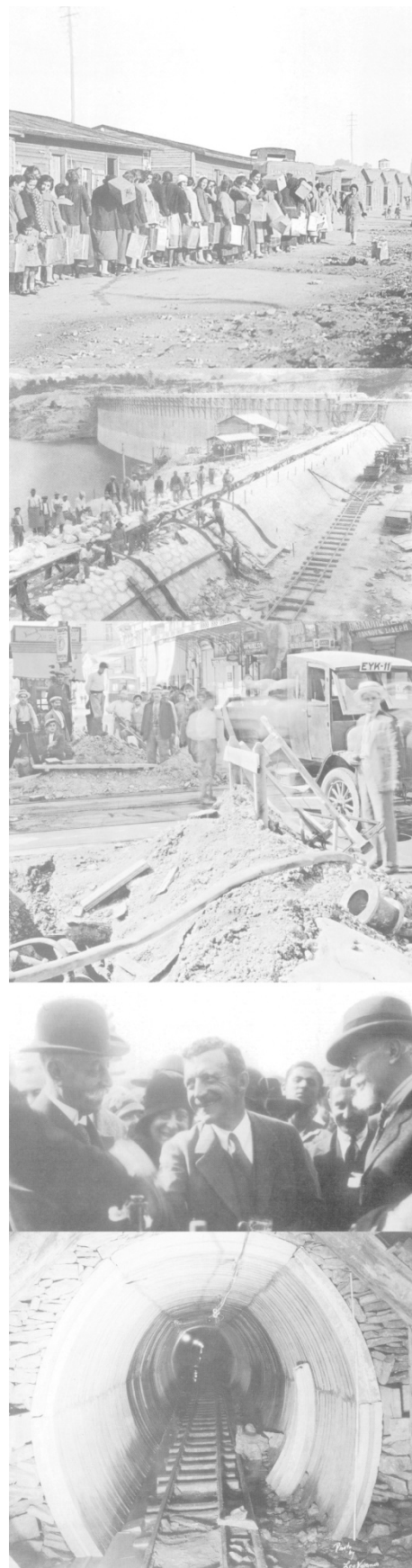


Διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Επιστημών και της Τεχνολογίας

Η ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ
ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ: 1880 – 1930
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Γεωργία Μαυρογόνατου
Διδακτορική Διατριβή



Διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Επιστημών και της Τεχνολογίας

Εισηγητική Επιτροπή: Μιχάλης Ασημακόπουλος (Επιβλέπων)
Αναπληρωτής Καθηγητής - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Αριστείδης Μπαλτάς
Καθηγητής - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Κωνσταντίνος Χατζής
Senior Researcher - Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés
(CNRS – Université Marne-la-Valée – École des ponts et chaussées)

Η ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ: 1880 – 1930

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Γεωργία Μαυρογόνατου

Διδακτορική Διατριβή

« Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Ε.Μ.Π. και το Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης του Ε.Κ.Π.Α., δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα »

(Ν. 5343/1932, άρθρο 202)

Στον Μάριο
και
στον Άρη

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	3
Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 1 ^ο Νεωτερικότητα, τεχνολογία, κοινωνία και πόλη	15
1.1 Η περίοδος της πρώιμης νεωτερικότητας (μέσα του 19^{ου} – αρχές του 20^{ου} αιώνα)	15
<i>Νεωτερικότητα και αμφιλογίες</i>	15
<i>Τεχνολογία και νεωτερικότητα</i>	21
<i>Η κοινωνική εικόνα της τεχνολογίας τον 19^ο αιώνα</i>	26
<i>Το τέλος του φιλελευθερισμού</i>	29
1.2 Τα δίκτυα υποδομών ως έκφραση της τεχνολογίας αποτελούν συστατικό στοιχείο της νεωτερικότητας	32
<i>Η γενεαλογία των δικτύων</i>	32
<i>Δίκτυα υποδομών και νεωτερικότητα</i>	34
<i>Δίκτυα υποδομών και πόλεις</i>	39
<i>Συγκριτικές αποτυπώσεις των υποδομών στα πλαίσια του έθνους-κράτους</i>	55
1.3 Αναζητώντας τις θεωρητικές προσεγγίσεις της (συν)παραγωγής τεχνολογίας-κοινωνίας-πόλης	59
<i>Θεωρητικές προσεγγίσεις στην κοινωνική μελέτη της τεχνολογίας</i>	60
<i>Η πολιτική οικονομία των υποδομών στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής.</i>	
<i>Η αστικοποίηση της φύσης</i>	72
Κεφάλαιο 2 ^ο Δίκτυα νερού: κοινωνικο-χωρικές συνιστώσες και πολιτισμική οικειοποίηση	79
2.1 Η γεωγραφία του νερού στο πλαίσιο της νεωτερικότητας	79
<i>Θεσμικές και οργανωτικές διευθετήσεις</i>	86
2.2 Η καθολίκευση των δικτύων ύδρευσης	89
2.3 Η πολιτισμική οικειοποίηση των δικτύων ύδρευσης	100
<i>Νερό και δημόσια υγιεινή</i>	100
<i>Οι επιδράσεις της τεχνολογίας στο επάγγελμα των μηχανικών: Υγιεινολόγοι μηχανικοί (Sanitary Engineering)</i>	106
<i>Η ιατρική κοινότητα και ο μετασχηματισμός των αξιών</i>	108
<i>Η αρχαιολογία της δημόσιας υγιεινής. Ενημερία και κατοικία</i>	111
<i>Η υγιεινή στην ιδιωτική σφαίρα</i>	118

Κεφάλαιο 3 ^ο	
<i>Η παράλληλη δόμηση του δικτύου ύδρευσης και της πόλης της Αθήνας την περίοδο 1830-1880</i>	133
3.1 Η ανάκτηση της πόλης και η διαδικασία συν-κατασκευής	134
<i>Η Αθήνα πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου</i>	137
<i>Το πέραςμα από τη δημογεροντία στο δήμο Αθηναίων</i>	145
3.2 Δόμηση και ανάκτηση του χώρου μέσω του σχεδιασμού	148
3.3 Το νερό στην πόλη την περίοδο της θεμελίωσης: 1834-1880	163
<i>Η μετάβαση: από την κρίση και την αβεβαιότητα στην αισιοδοξία του Αδριάνειου υδραγωγείου</i>	168
<i>Τα πρώιμα δίκτυα παροχής νερού στην πόλη και ο βαθμός καθολίκευσης</i>	182
<i>Όψεις και παρατηρήσεις της περιόδου 1834-1880</i>	194
Κεφάλαιο 4 ^ο	
<i>Ο Τρικούπης δίνει το ρυθμό εγκαινιάζοντας το μεγάλο πρόγραμμα της ύδρευσης</i>	199
4.1 Η αποφασιστική δεκαετία του 1880. Η άσκηση πολιτικής στο πλαίσιο του εκσυγχρονισμού	199
<i>Ο ρόλος του κράτους στη νέα συγκυρία</i>	203
<i>Η πρόσληψη και η εφαρμογή της δυτικής τεχνολογίας την τρικομπική περίοδο</i>	207
4.2 Η Στυμφαλία στο προσκήνιο. Αλληλεπιδράσεις μεταξύ των δρώντων	213
<i>Το πρώτο νομοσχέδιο της ύδρευσης. Ο αδύναμος κρίκος της πολιτικής</i>	219
<i>Η τεχνολογία καθιστά το έργο της Στυμφαλίας εφικτό. Η προμελέτη του Quellenec</i>	233
4.3 Νερό και κοινωνική ανισότητα. Η αναζήτηση ρυθμίσεων στην υδροδότηση	238
<i>Η διάρθρωση της πόλης και η υποδοχή του δικτύου ύδρευσης</i>	249
Κεφάλαιο 5 ^ο	
<i>Η αδιέξοδη δυναμική του προγράμματος της Στυμφαλίας</i>	255
5.1 Τεχνολογία, πολιτική και κοινωνία των πολιτών	256
<i>Δημοτική υπηρεσία ή ιδιωτική εταιρεία; Η περίπτωση της δημοποίησης</i>	260
5.2 Η επίδραση του τεχνικού πνεύματος των μηχανικών στο πρόγραμμα της υδροδότησης	272
5.3 Οι τεχνολογικές καινοτομίες στο δίκτυο	280
<i>Υδρόμετρο: ρυθμιστικός παράγοντας της καθολίκευσης του δικτύου</i>	281
<i>Η υποχρεωτική υδροληψία και η κοινωνική της αντανάκλαση</i>	285
5.4 Το διακύβευμα. Η σύμβαση του 1899	288
<i>Οι εξελίξεις στην επιστήμη και στην τεχνολογία και οι αντανάκλασεις στο πρόγραμμα</i>	294
<i>Η Στυμφαλία αμφισβητείται</i>	298
<i>Το Συμβούλιο Δημόσιων Έργων στο προσκήνιο</i>	300
<i>Η ανάδυση των εναλλακτικών επιλογών</i>	302
<i>Συνταγματικά δικαιώματα και θεσμικά ζητήματα</i>	308
<i>Βαθμός καθολίκευσης του δικτύου και τιμολογιακή πολιτική</i>	313

5.5 Δίκτυο ύδρευσης και Εταιρεία Εργοληψιών: μια μακροχρόνια ατελέσφορη σχέση	325
Κεφάλαιο 6^ο	
<i>Η τρίτη ανάδειξη του προγράμματος υδροδότησης στο πλαίσιο του βενιζελικού εκσυγχρονισμού</i>	343
6.1 Η ανασυγκρότηση του δήμου Αθηναίων. Κοινωνικό και πολιτικό αίτημα	343
<i>Τεχνικό και υπερκομματικό πνεύμα: οι νέες συστατικές αρχές του δήμου</i>	348
6.2 1900-1910: Προς μια νέα αποσαφήνιση ή συνέχιση του αδιεξόδου;	356
<i>Η πρωτοκαθεδρία των τεχνικών. Ο Bechmann στην Αθήνα</i>	356
<i>Δημοτική πολιτική και πρόγραμμα υδροδότησης</i>	362
<i>Διαμάχες μηχανικών για την ποιότητα του νερού</i>	377
6.3 Η διαμόρφωση του νέου τραπεζικού τοπίου στις αρχές του 20ου αιώνα	381
<i>Η Εθνική Τράπεζα ως φορέας δράσης στο πρόγραμμα της υδροδότησης</i>	386
6.4 Η τρίτη φάση του προγράμματος υδροδότησης στο πλαίσιο του βενιζελικού εκσυγχρονισμού	402
<i>Το τρίπτυχο των αντιθέσεων: Δήμος Αθηναίων, κοινωνία του Πειραιά και Εθνική Τράπεζα</i>	403
<i>Η γενεαλογία των τεχνικών λύσεων και τα όρια τους</i>	412
6.5 Το γενικό πλαίσιο	422
<i>Τεχνικές και οικονομικές όψεις του δικτύου ύδρευσης</i>	426
<i>Η δημοποίηση ως αίτημα του αστικού εκσυγχρονισμού</i>	438
6.6 Η διάρθρωση του αστικού χώρου της Αθήνας την περίοδο 1900-1921	453
<i>Κατοικία, υγιεινή και δίκτυο ύδρευσης</i>	458
Κεφάλαιο 7^ο	
<i>Η γένεσις του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα. Η οικειοποίηση της αστικής τεχνολογίας</i>	467
7. 1. Νομοθετικές ρυθμίσεις και τεχνικός εκσυγχρονισμός	467
<i>Υπουργείο Συγκοινωνίας: Η ίδρυση ενός τεχνικού Υπουργείου</i>	469
<i>Η αναβάθμιση των σπουδών και η επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών</i>	476
7.2. Σύγκριση και σύνθεση: 1918-1924	481
<i>Από τα πηγαία ύδατα στις τεχνητές λίμνες: τεχνική επιλογή και πολιτισμική μετάβαση</i>	495
7.3. Το γενικό πλαίσιο της συζήτησης και η συναίνεση των μηχανικών στο πρόγραμμα του Μαραθώνα	509
<i>Θεολόγος Γενίδουνας: από το διεθνοποιημένο χώρο των δημόσιων έργων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου</i>	528
7.4. Το σκηνικό: τα βασικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στο οικονομικό περιβάλλον του Μεσοπολέμου και η εταιρεία Ulen and Co.	536
<i>Δάνειο ύδρευσης: ο ανταγωνισμός του αμερικάνικου κεφαλαίου. Επιδιώξεις και προοπτικές</i>	561
<i>Η παραγωγή του μεγάλου τεχνικού έργου ως πεδίο εφαρμογής καινοτομιών</i>	572
7.5. Η καθολίκευση του δικτύου ύδρευσης	588
<i>Η δημοτική υπηρεσία νερού τη μεταβατική περίοδο</i>	589
<i>Η συγκρότηση και ο ρόλος της Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων</i>	609
<i>Η υγρά Αττική</i>	634

<i>Επίλογος</i>	643
<i>Πηγές</i>	661
<i>Βιβλιογραφία</i>	665

Η εργασία επιχειρεί να φωτίσει την ιστορία της υδροδότησης της Αθήνας για μια χρονική περίοδο που καλύπτει το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα ως τις αρχές της δεκαετίας του 1930. Ασφαλώς, το πρώτο μέλημα ήταν η καταγραφή της ιστορίας αυτής, η οριοθέτησή της στο χρόνο, η αποτύπωση των ποσοτικών μεγεθών, όσο αυτό ήταν δυνατό, και φυσικά ο εντοπισμός των διαφορετικών φάσεων, των συνεχειών και κυρίως των ασυνεχειών και των τομών. Τα όρια, η έκταση και πολλά από τα ερωτήματα που τροφοδότησαν τη μελέτη, αναπόφευκτα, χαρακτηρίστηκαν από το αρχαιακό υλικό, η μελέτη και η αξιοποίηση του οποίου ενσωμάτωσε την προβληματική της διεθνούς ιστοριογραφίας, ακολουθώντας τις σύγχρονες ερευνητικές τάσεις στο πεδίο των αστικών δικτύων υποδομών στο πλαίσιο των Σπουδών της Επιστήμης και της Τεχνολογίας (Science and Technology Studies).

Αναπόφευκτα, η μελέτη έπρεπε να καθορίσει το χρονικό σημείο εκκίνησης, εξετάζοντας και ερμηνεύοντας το παράδειγμα της υδροδότησης της Αθήνας, όχι αποκλειστικά και μόνο με έμφαση στους ενδογενείς παράγοντες, αλλά σε συνάφεια με τις αντίστοιχες εξελίξεις στο ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον. Αφετηρία λοιπόν της έρευνας ορίστηκε η δεκαετία του 1880, οπότε και *άρχονται αι πραγματικώς ευρυτέρου τεχνικού πνεύματος προτάσεις*¹, η συστηματική διερεύνηση, η ανάδειξη των πρώτων σχεδιαστικών προτάσεων, ο οργανωμένος προβληματισμός και το ενδιαφέρον εγχώριων και ξένων τραπεζικών οργανισμών και τεχνικών εταιρειών για επένδυση στο πρόγραμμα της υδροδότησης της Αθήνας. Στο διεθνές επίπεδο, η εν λόγω δεκαετία σηματοδοτεί την απαρχή της ανάπτυξης και της διάχυσης των συστημάτων υδροδότησης. Είναι γεγονός ότι τη δεκαετία του 1880 στη Δ. Ευρώπη και στις ΗΠΑ, ένας κρίσιμος συνδυασμός παραγόντων που σχετίζεται με το δημογραφικό και τον τεχνολογικό παράγοντα, την παραγωγή νέας ιατρικής γνώσης -συσχέτιση της ποιότητας του νερού με τις επιδημικές ασθένειες- την αυξανόμενη ευαισθησία στο κοινωνικό ζήτημα και την υιοθέτηση της καθολικής ψηφοφορίας, σε συνάφεια με την ανάδειξη νομικών και χρηματοδοτικών μηχανισμών, λειτούργησε καταλυτικά προς την κατεύθυνση της

¹ Δ. Μπότσαρης, Εφημερίς των συζητήσεων της Δ' εν Αθήναις Συντακτικής των Ελλήνων Συνελεύσεως, τ. Δ', συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 572.

αντικατάστασης των πρώιμων έντασης-εργασίας κατακερματισμένων δικτύων από ολοκληρωμένα, εξυγιαντικά και έντασης-κεφαλαίου συστήματα παροχής νερού.

Η μεγάλη μεταστροφή στην ανάπτυξη των υδραυλικών συστημάτων που καταγράφεται τη δεκαετία του 1880, στην Ελλάδα συμπίπτει με τη διακυβέρνηση Τρικούπη, όπου εφεξής το κράτος επεμβαίνει με αποφασιστικό τρόπο στο εγχείρημα της υδροδότησης. Η αλλαγή κατεύθυνσης στην αντιμετώπιση του υδροδοτικού προβλήματος, αναγνωρίζεται με ανάγλυφο τρόπο στον ευρύ διάλογο που διαπέρασε τον κοινωνικό και πολιτικό βίο την περίοδο 1880-1925. Η δόμηση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης αποτελούσε δείκτη προόδου και τεκμήριο εξευρωπαϊσμού της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους. Στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης διατυπώθηκαν οι πολιτικές θέσεις και οι ιδεολογικές μέριμνες των πολιτικών εκπροσώπων, των μελών του δημοτικού συμβουλίου της πόλης, των μηχανικών, των εκπροσώπων επαγγελματικών ομάδων καθώς και των επιχειρηματικών και τραπεζικών ομίλων, αφού ως οντότητες δεν εκπροσωπούσαν ορισμένες «καθαρές», αφηρημένες αρχές και ιδεολογήματα², αλλά απεναντίας εξέφραζαν οργανωμένα συμφέροντα κοινωνικών ομάδων. Οι προγραμματικές στοχεύσεις και οι αποφάσεις όλων αυτών των ιστορικών υποκειμένων, τοποθετούνται στο πλαίσιο των αντιπαραθέσεων και των αντανακλάσεων τους στο κοινωνικό πεδίο στις διαφορετικές συγκυρίες, και αποτυπώθηκαν στις κοινοβουλευτικές συζητήσεις, στα πρακτικά των συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου, στα έντυπα των μηχανικών, στα επίσημα κρατικά έγγραφα και στις εκθέσεις και στα αναρίθμητα δημοσιεύματα του Τύπου και των περιοδικών εκδόσεων.

Η συγκυρία επομένως της δεκαετίας του 1880, τοποθετείται στον πυρήνα μιας περιόδου που συμπίπτει με την ανάδυση και τη μορφοποίηση των μεγάλων εταιρειών και των κοινοπραξιών, που διέθεταν την απαραίτητη τεχνογνωσία και τα κεφάλαια για αρχική μαζική επένδυση με μεσο-μακροπρόθεσμη απόδοση, επωφελούμενες από το μονοπωλιακό καθεστώς και από το πλεονέκτημα της διαχείρισης και του ελέγχου ενός αναπτυσσόμενου πεδίου, εκείνου των δικτύων υποδομών. Το πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας ανέδειξε στο προσκήνιο τις ελληνικές και διεθνείς τεχνικές εταιρείες και τραπεζικούς οργανισμούς. Το ενδιαφέρον ξένων ομίλων για επένδυση, διατηρήθηκε στη διάρκεια μισού αιώνα, εμφανίζοντας φυσικά διακυμάνσεις που σχετίζονταν με το βηματισμό και την αξιοπιστία της ελληνικής οικονομίας. Ήδη, από τις αρχές της δεκαετίας του 1880, ο Τρικούπης προσέβλεπε στους επιχειρηματικούς ομίλους αγγλικών συμφερόντων και στους αντιπροσώπους τους

² Herring Gunnar, *Τα πολιτικά κόμματα στην Ελλάδα, 1821-1936*, Παρασκευόπουλος Θόδωρος (μτφ.), ΜΙΕΤ, Αθήνα, 2004, σ. 56.

στην Ελλάδα. Στο τέλος του αιώνα, μολονότι το πρόγραμμα αποτελούσε καθολικό κοινωνικό αίτημα και προγραμματική στόχευση του συνόλου των πολιτικών κομμάτων και της δημοτικής αρχής, δεν συνοδεύτηκε από αντίστοιχο ενδιαφέρον για επένδυση και υποτάχθηκε στην καχεξία των οικονομικών συνθηκών και στην αδυναμία πρόσβασης του ελληνικού δημοσίου στις διεθνείς χρηματαγορές. Την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, και ιδιαίτερα στο νέο ιστορικό κύκλο της πρώτης βενιζελικής περιόδου, και της νέας αντίληψης που είχε επέλθει για τα όρια παρέμβασης του κράτους, σε συνάφεια με την ανοδική τροχιά της οικονομίας, και τη διεύρυνση των ορίων της επικράτειας, η υλοποίηση του προγράμματος διεκδικήθηκε από μια πληθώρα κοινοπραξιών που προωθούσαν όλοι οι βασικοί τραπεζικοί οργανισμοί -με πρωταγωνιστικό το ρόλο της ΕΤΕ- με τράπεζες αγγλικών και γαλλικών συμφερόντων, για να ολοκληρωθεί στην ύστερη φάση, τη δεκαετία του 1920, με την επικράτηση ανταγωνισμού μεταξύ αμερικάνικων τεχνικών εταιρειών και τραπεζικών οργανισμών.

Τα αντικείμενα εξέτασης οργανώνονται στα επιμέρους κεφάλαια ως εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται μια συνοπτική αποτύπωση του προβληματισμού που τροφοδότησε τις κριτικές συζητήσεις σχετικά με τη συγκρότηση της νέας κοινωνικής οργάνωσης. Στο βαθμό που η τεχνολογία συνιστά ένα από τα παράγωγα της νεωτερικότητας, εξετάζονται οι αλλαγές που συνεισέφεραν στη διαμόρφωση της, αλλαγές που εντοπίζονται αφ' ενός στην οργανωτική και υλική μήτρα των μηχανικών τεχνών και αφ' ετέρου στην κουλτούρα, στην κοινωνία και, σε τελική ανάλυση στην ιδεολογία και στην ιδέα της προόδου. Ακριβώς σ' αυτό το πρόγραμμα της επαναδόμησης που χαρακτήρισε τις δυτικές κοινωνίες, εξετάζονται τα δίκτυα, ως μοντέλα ορθολογικού σχεδιασμού, ως έκφραση της τεχνολογίας, που επιδρούν στη διαδικασία εκσυγχρονισμού και ολοκλήρωσης των εθνικών κρατών. Τέλος, στο πλαίσιο των Σπουδών Τεχνολογίας και Επιστήμης (STS) και Αστικού Χώρου, παρουσιάζονται τα στάδια ανάπτυξης των αστικών υποδομών σε σχέση με τη διαδικασία της αστικής αλλαγής και τη μορφοποίηση των σύγχρονων πόλεων από τις αρχές 19^{ου} αιώνα μέχρι το Μεσοπόλεμο, περίοδος που χαρακτηρίζεται από τον πρωταγωνιστικό ρόλο του κράτους και τα κεϋνσιανά προγράμματα υποδομών μεγάλης κλίμακας.

Η θεματολογία του δεύτερου κεφαλαίου, μολονότι εννοιολογικά παρακολουθεί την αντίστοιχη του πρώτου, εν τούτοις με αφορμή το σύγχρονο ιδεώδες των υποδομών, επιχειρείται η ανασυγκρότηση της πρόσφατης συζήτησης-αντιπαραθήσεως αναφορικά με τη διαδικασία καθολίκευσης των δικτύων ύδρευσης στην ιστορική διαδρομή. Στο βαθμό που η μαζική δόμηση των δικτύων ήταν απόρροια της νέας ιατρικής γνώσης και της σύνδεσης των επιδημιών με την ποιότητα του νερού και αίτημα των πρώτων μεταρρυθμιστών κινημάτων

υγιεινής και εξυγίανσης των αστικών κέντρων, εξετάζονται οι όροι διαμόρφωσης της νέας επαγγελματικής κοινότητας των υγιεινολόγων μηχανικών, που με τη σειρά τους διαμορφώνουν το τοπίο στο πεδίο της τεχνολογίας των αστικών δικτύων και συμβάλλουν στη διάχυσή τους. Τέλος, εξετάζεται πως η καθολική χρήση του νερού οδηγεί στη μορφοποίηση της «κουλτούρας του νερού», δηλαδή στο μετασχηματισμό των αξιών, των νοοτροπιών, στην υιοθέτηση κανονιστικών συμπεριφορών και προτύπων υγιεινής στο δημόσιο βίο και στην ιδιωτική σφαίρα.

Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται η ανασκόπηση της εικόνας και του χώρου της Αθήνας ταυτόχρονα με την ανακήρυξη της ως πρωτεύουσα του νεοσύστατου ελληνικού βασιλείου μέχρι την κρίσιμη δεκαετία του 1880. Κυρίως όμως επιχειρείται η ανασύνθεση της σχέσης δίκτυο-πόλη-κοινωνία. Εν προκειμένω, αναζητούνται οι όροι που προσδιόρισαν τη σχέση των κατοίκων με το νερό, και πως αυτή η σχέση μετασχηματίστηκε προϊόντος του χρόνου. Συγκεκριμένα, αποτυπώνονται οι κρατικές και κυρίως οι δημοτικές παρεμβάσεις, με στόχο τη βελτίωση των όρων πρόσβασης των κατοίκων στο νερό, διαμέσου μιας σειράς τεχνικών εργασιών, διοικητικών παρεμβάσεων και χρηματοδοτήσεων ως τις αρχές της δεκαετίας του 1880. Τέλος, εξετάζεται πως το διττό σύστημα υδροδότησης δημόσιες κρήνες-δίκτυο ύδρευσης, υλοποιήθηκε χρονικά, πώς κατανεμήθηκε στην πόλη χωρικά, πως επέδρασε στην κοινωνική γεωγραφία, σε συνάφεια με τις τεχνολογικές καινοτομίες, και κυρίως με ποιον τρόπο η συζήτηση επιχειρούσε να ενσωματώσει τις αντίστοιχες πρακτικές των αστικών κέντρων της Δύσης.

Το τέταρτο κεφάλαιο εστιάζει στο ρόλο του κεντρικού κράτους στην ανάδειξη του υδροδοτικού προγράμματος, στο πλαίσιο των αλληλεπιδρώντων ενδογενών και εξωγενών παραγόντων που διαμόρφωσαν την τρικουπική δεκαετία του 1880. Στο πλαίσιο της αναδιοργάνωσης των τεχνικών υπηρεσιών και της εισαγωγής και εφαρμογής της δυτικής τεχνολογίας, προκειμένου να προωθηθούν τα μεγάλα τεχνικά έργα, εξετάζονται οι τεχνικοί και οικονομικοί όροι προγράμματος της Στυμφαλίας όπως σχεδιάστηκε από τη Γαλλική Αποστολή. Η υποβολή του πρώτου σχεδίου σύμβασης για την ύδρευση που προώθησε ο Τρικούπης στη Βουλή, αποτυπώνει με ενάργεια τα προτάγματα των φορέων δράσης και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, ενώ παράλληλα καταδεικνύονται οι όροι καθολίκευσης του δικτύου. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την καταγραφή των ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών που χαρακτηρίζουν την πρόσβαση των κατοίκων στο νερό, σε συνάρτηση με τις επιχειρούμενες καινοτομίες και πρακτικές που υιοθετεί το δημοτικό συμβούλιο της πόλης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο επικεντρώνουμε στη δεύτερη φάση ανάδειξης του προγράμματος της Στυμφαλίας στο τέλος του 19^{ου} αιώνα (1899), που αποτέλεσε την αιχμή στη μακρά

διάρκεια του υδροδοτικού προβλήματος. Η προώθηση σχεδίου σύμβασης στη Βουλή από την κυβέρνηση Θεοτόκη, ανέδειξε πολιτικά και θεσμικά ερωτήματα ακόμα και συνταγματικά ζητήματα, τεχνικές επιλογές και νέες κοινωνικές προτεραιότητες, κορυφώνοντας το δημόσιο διάλογο. Αυτόν ακριβώς, το δημόσιο διάλογο, που εκτυλίχθηκε μεταξύ των εκπροσώπων της πολιτικής εξουσίας, της δημοτικής αρχής, των μηχανικών, των νέων επιχειρηματικών και επαγγελματικών ομάδων, με τη συμμετοχή του Τύπου, δηλαδή ουσιαστικά ένα διάλογο που διαπέρασε το σύνολο της κοινωνίας επιχειρούμε να ανασυγκροτήσουμε. Τα παραπάνω ζητήματα εξετάζονται παράλληλα με μια σειρά άλλες κρίσιμες παραμέτρους όπως: το ζήτημα της διαχείρισης και του ελέγχου του δικτύου ύδρευσης (δημοποίηση), καθώς και τη φυσιογνωμία, τη δραστηριοποίηση και τις επιδιώξεις της υποψήφιας αναδόχου Εταιρείας των Εργοληψιών στο χώρο των δικτύων υποδομών.

Η βενιζελική πολιτική της περιόδου 1910-1915, απέναντι στην κοινωνική πρόκληση για τη διαμόρφωση όρων ευζωΐας, την αναμόρφωση και εξυγίανση του αστικού χώρου, και την ταυτόχρονη επιτάχυνση της παραγωγικής δραστηριότητας, που πρέσβευε η υλοποίηση του προγράμματος υδροδότησης είναι το θέμα του 6^{ου} κεφαλαίου. Στο πλαίσιο επομένως του ηγεμονικού και παρεμβατικού ρόλου του κράτους, εξετάζονται όψεις του έργου που αφορούν το συντεταγμένο σχεδιασμό, τη συνεργασία του κράτους με το κυρίαρχο πιστωτικό ίδρυμα (ΕΤΕ), την πλήρη εκτύλιξη της δράσης των ελληνικών και ξένων πιστωτικών οργανισμών για την ανάληψη εκτέλεσης του έργου. Με αφορμή τη συζήτηση στη Βουλή και την ψήφιση του Νόμου 283/1914, αποτυπώνονται οι απόψεις πολιτικών και τεχνοκρατών για την άσκηση κοινωνικής πολιτικής, με στόχο την αναβάθμιση των υποδομών υγιεινής και το ζήτημα της κατοικίας, ενώ για πρώτη φορά τίθεται με έμφαση και αναλύεται διεξοδικά ο θεσμός της δημοποίησης. Παράλληλα, εξετάζεται η ανασυγκρότηση του δημοτικού οργανισμού στο γύρισμα του αιώνα, η αναδιάρθρωση των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών και βεβαίως τα αποτελέσματα της δράσης αυτής στην ύδρευση της πόλης. Στο πλαίσιο της ενεργοποίησης του συμβουλίου της πόλης προς την κατεύθυνση οριστικής διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος, σκιαγραφείται η δημοτική πολιτική και οι πρακτικές, στη βάση μιας ιδεολογίας αναγόρευσης του θεσμού σε πρωταγωνιστή και κατ' εξοχήν ρυθμιστή του προβλήματος που τον φέρνει σε ευθεία σύγκρουση με το κεντρικό κράτος.

Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο ανασυγκροτείται το πλαίσιο της συζήτησης εντός του οποίου επιχειρήθηκε η σύγκριση, η τελική σύνθεση και η ανάδειξη του προγράμματος του Μαραθώνα, στις αρχές της δεκαετίας του 1920, σε συνάφεια με ένα σύνολο δράσεων της βενιζελικής πολιτικής που προετοίμασαν το χώρο και το τεχνικό δυναμικό της χώρας. Επίσης αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά της σύμβασης, οι όροι του δανείου, η σύγκριση με

άλλα δάνεια και ο ανταγωνισμός των αμερικάνικων κεφαλαίων. Αναμφίβολα, το κεφάλαιο εστιάζει σε τεχνικές όψεις του έργου, στην εφαρμογή τεχνολογικών καινοτομιών, εξελιγμένων τεχνικών, μεθόδων και υλικών εκ μέρους της εταιρείας Ulen & Co., στο ρόλο των Ελλήνων τεχνικών, και κυρίως στην εκπαίδευση και στην εξοικείωση τους με τεχνικές πρακτικές που αφορούσαν την παραγωγή μεγάλων έργων. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται αποτυπώνοντας τη σταδιακή διαδικασία καθολίκευσης του δικτύου με την παράθεση ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών, μέσω της εγκαθίδρυσης γραφειοκρατίας, αντικειμενικοποίησης των διαδικασιών υδροπαροχής, καθιέρωσης κανονιστικών προτύπων, και φυσικά τη δράση της Εταιρείας Υδάτων ως φορέα διαχείρισης και ελέγχου του δικτύου.

Ολοκληρώνοντας θα ήθελα να αναφερθώ σύντομα στην αρχαική έρευνα που αποτέλεσε μια καθοριστική διάσταση της μελέτης. Όταν στις αρχές του 2005 επιχείρησα να αναζητήσω τις πηγές, γνώριζα καλά, ότι το κύριο υποστηρικτικό υλικό έπρεπε να αντληθεί από το Αρχείο του δήμου Αθηναίων και ιδιαίτερα από τα πρακτικά των συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου, αφού ο οργανισμός για περίπου έναν αιώνα διαχειριζόταν το δίκτυο και ήταν υπεύθυνος για τη διανομή του νερού. Βέβαια, οφείλω να ομολογήσω ότι η συγκυρία αποδείχθηκε μοναδική. Το Δημοτικό και Ιστορικό Αρχείο του Δήμου Αθηναίων μόλις είχε συσταθεί και απ' αυτήν την άποψη είχα πρόσβαση σε ανέκδοτο πραγματολογικό υλικό.

Η έρευνα στο Αρχείο αποδείχθηκε κοπιώδης και δύσκολη και κυριολεκτικά συνιστούσε αναδίφηση, προκειμένου στα ογκώδη πρακτικά του συμβουλίου διάρκειας μισού αιώνα να εντοπιστεί όχι μόνο η καθευατό συζήτηση, αλλά και όσες άλλες έθιγαν έμμεσα το πρόβλημα του νερού. Οι εκτεταμένες συζητήσεις, αποφάσεις και αναφορές, σχεδόν σε κάθε συνεδρίαση του οργάνου, μαρτυρούσε ότι το πρόβλημα του νερού αποτελούσε κεντρικό θέμα της δημοτικής πολιτικής. Η διαπίστωση αυτή επιβεβαίωνε ότι το εγχείρημα διέθετε σταθερές αναφορές που άξιζαν να ερευνηθούν, και είχαν λησμονηθεί από την ιστοριογραφία, ταυτόχρονα όμως η συνειδητοποίηση αυτή καθιστούσε τη μελέτη αβέβαια αναφορικά με την έκταση των πηγών.

Η ανάγκη επομένως να ερευνηθεί η ιστορικότητα του νερού στην Αθήνα και η δράση των πολλαπλών ιστορικών υποκειμένων, με οδήγησε στην αναζήτηση των δικών τους αποτυπωμάτων στο χρόνο. Επομένως η έρευνα επεκτάθηκε: στα πρακτικά των κοινοβουλευτικών συζητήσεων στις διαφορετικές συγκυρίες, στο Ιστορικό Αρχείο της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, στις συλλογές του Ελληνικού Λογοτεχνικού και Ιστορικού Αρχείου (ΕΛΙΑ), στα Γενικά Αρχεία του Κράτους (ΓΑΚ), στα δελτία, στις εκθέσεις, στα σχέδια και στις γνωμοδοτήσεις θεσμικών φορέων και Ευρωπαϊών μηχανικών και βέβαια στη διερεύνηση των τεχνικών εντύπων, ως βήμα έκφρασης των απόψεων των πρωταγωνιστών,

των μηχανικών. Μέρος της αρχειακής έρευνας ήταν και η αναζήτηση δημοσιευμάτων στον Τύπο, με τομές στο χρόνο, κυρίως όχι σε συμφωνία μεταξύ τους, όπου είναι δυνατή η συμπύκνωση των απόψεων, γεγονός που οδηγεί στην κατανόηση του κλίματος της εποχής.

Ευχαριστίες

Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους με υποστήριξαν στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον επιβλέποντα, Μιχάλη Ασημακόπουλο για την εμπιστοσύνη, τη συνεργασία και την παρακολούθηση εκ του σύνεγγυς της διατριβής. Με τις πολύτιμες υποδείξεις, τη συνεχή καθοδήγηση και τη διαρκή στήριξη συνεισέφερε στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Η ανεκτίμητη συνεισφορά του Κώστα Χατζή, ανήκει στις ευτυχείς συγκυρίες, στις οποίες οφείλω πολλά. Οι καίριες υποδείξεις και οι κριτικές παρατηρήσεις ήταν καθοριστικές.

Ο Αριστείδης Μπαλτάς λειτούργησε ως πραγματικός δάσκαλος. Όχι μόνο έλεγχε διακριτικά, αλλά πολύ περισσότερο μου έδωσε τα εναύσματα από παλαιά και τον ευχαριστώ ιδιαίτερα.

Ευχαριστίες οφείλω στο Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (LATTS), CNRS – Université Marne-la-Vallée – École des ponts et chaussées και στο διευθυντή Jean-Marc Offner, για την εξάμηνη φιλοξενία και συνεργασία. Το ανθρώπινο και οργανωμένο περιβάλλον του εργαστηρίου διαμόρφωναν ένα κλίμα εποικοδομητικής ερευνητικής εργασίας.

Αισθάνομαι ευγνωμοσύνη για το φίλο Γιάννη Αντωνίου, για τις συζητήσεις, τις υποδείξεις και κυρίως για τις προτροπές του ως το τέλος, όπως και για τους φίλους Γιώργο Καρρά και Έλλη Πέτσα, που με τη γνώση τους στη φωτογραμμετρία με βοήθησαν στην αναπαραγωγή του *Σχεδίου της Πόλεως Αθηνών, κλίμαξ: 1: 4.000, Αθήνα 1889*.

Οφείλω να ευχαριστήσω θερμά την προϊσταμένη Μελετών της ΕΥΔΑΠ, κ. Ευτυχία Νεστορίδου, η οποία μου διέθεσε πρωτογενές υλικό από το προσωπικό της αρχείο και από το Αρχείο της ΕΥΔΑΠ.

Ακόμα ευχαριστώ για την προθυμία και τη βοήθεια που μου πρόσφεραν επί μακρόν η προϊσταμένη Ανδριάνα Καρούσου και οι υπάλληλοι Ευθυμία Δούκα και Αναστάσιος Ουσταμπασιδής του Τμήματος Δημοτικού και Ιστορικού Αρχείου Δήμου Αθηναίων, το προσωπικό του Ιστορικού Αρχείου της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας για την υποδειγματική βοήθεια, του Ελληνικού Λογοτεχνικού και Ιστορικού Αρχείου (ΕΛΙΑ), τους

υπαλλήλους της Βιβλιοθήκης της Βουλής, της Μπενακείου Βιβλιοθήκης, της Γενναδείου Βιβλιοθήκης, της Βιβλιοθήκης του ΤΕΕ και του Αρχείου διαγραμμάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Η εργασία δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς τη διαρκή παρουσία και αγάπη του Βύρωνα. Τον ευχαριστώ γιατί ήταν πάντα παρών και ξέρει να δείχνει την αισιόδοξη πλευρά της ζωής.

Νεωτερικότητα, τεχνολογία, κοινωνία και πόλη

1.1 Η περίοδος της πρώιμης νεωτερικότητας (μέσα του 19^{ου} - αρχές του 20^{ου} αιώνα)

Νεωτερικότητα και αμφιλογίες

Η νεωτερικότητα ως ιστορική κατάσταση χαρακτηρίζει τις σύγχρονες κοινωνίες και τις ανθρώπινες μεσολαβήσεις. Οι έννοιες και οι θεωρίες που διατυπώθηκαν αποτελούν κρίσιμες κατηγορίες για να συζητήσουμε τις δομικές αλλαγές που συντελέστηκαν στο Δυτικό κόσμο από τον 18^ο αιώνα. Η νεωτερικότητα αναφέρεται σε ένα νέο τρόπο κοινωνικής οργάνωσης, σε μια νέα κοινωνική τάξη, στην ασυνέχεια της ιστορίας¹. Η περίοδος που ακολούθησε τη Γαλλική Επανάσταση συνδέθηκε με τη μορφοποίηση της διακριτής μοντέρνας εποχής -ακόμα και αν η σύλληψη για τη σύγχρονη κοινωνία είχε μια μακρά πορεία κυοφορίας- χαρακτηρίστηκε από την επιτάχυνση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτικής αλλαγής. Οι μετασχηματισμοί που συντελέστηκαν αφενός αντανάκλασαν και αφετέρου σχηματοποιήθηκαν από εννοιολογικές καινοτομίες, ενώ με βάση τη θεώρηση του R. Koselleck², η εποχή της μετάβασης, η νέα εποχή, συνοδεύτηκε από την επικράτηση της αίσθησης του ιστορικού χρόνου. Αυτή η χρονική δομή της ανθρώπινης εμπειρίας, ήταν ορατή σε μια χωρίς προηγούμενο αίσθηση της αλλαγής και της ανανέωσης -με τη συμπερίληψη νέων εννοιών, όπως πρόοδος και ανάπτυξη- με την έννοια του «ανοικτού» μέλλοντος, το οποίο επιζητούσε την ανθρώπινη παρέμβαση, μεσολάβηση και σχεδιασμό, με την ταυτόχρονη διάκριση της εμπειρίας από την προσδοκία.

Η μετάβαση στη σύγχρονη εποχή, σχετίστηκε με την απελευθέρωση του ατόμου από τα δεσμά της παράδοσης, με την προοδευτική ανάδειξη του κοινωνικού στοιχείου, με την ανάδυση της κοινωνίας των πολιτών, με την καινοτομία, με την αλλαγή. Η αναφορά του

¹ Schot Jonath, "The Contested Rise of a Modernist Technology Politics", in Misa T., Brey Ph. and Feenberg A., (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, σ. 257.

² Koselleck Reinhard, "Das achtzehnte Jahrhundert als Beginn der Neuzeit", in *Epochenschwelle und Epochenbewusstsein*, Herausgegeben von Herzog R., und Koselleck R. W., Fink Verlag, Munchen, 1987, σ. 269-282, υπάρχει ως αναφορά στους Wittrock B., Heilbron J. and Magnusson L., *The Rise of the Social Sciences and the Formation of Modernity*, Kluwer, Dordrecht, 1998.

Pierre Manent³ είναι χαρακτηριστική :

Μετά την Επανάσταση, οι άνθρωποι του 19ου αιώνα ζούσαν πια μερικώς στην κοινωνία των πολιτών ή στο κράτος, ζούσαν σε ένα τρίτο στοιχείο, που προσέλαβε διαφορετικά ονόματα, συνήθως «κοινωνία» ή «ιστορία». Άσχετα με το πως ονομάστηκε, αυτό το στοιχείο είχε το μεγαλύτερο κύρος. Η «κοινωνία» ήταν διαφορετική από την «κοινωνία των πολιτών»: το τελευταίο δημιουργήθηκε από το σύνολο των σχέσεων και αυθόρμητα μορφοποιήθηκε από τους ανθρώπους, μετασηματίστηκε από την επιθυμία για επιβίωση, ενώ το πρώτο δεν είχε σαφές φυσικό θεμέλιο. Το κύρος του δεν προέκυπτε από τη «φύση», αλλά από την «ιστορία», την ιστορική εξέλιξη.

Ως μεταφυσική στάση, η νεωτερικότητα επικαλέστηκε την αυτοσυνειδησία του σύγχρονου υποκειμένου, το θρίαμβο του λόγου επί της δεισιδαιμονίας και την κυριαρχία του ανθρώπου στη φύση. Στο επίπεδο των θεσμικών επαναδομήσεων συμπεριλαμβάνεται η ανάπτυξη του καπιταλισμού, η εκβιομηχάνιση, η αστικοποίηση, η εκκοσμίκευση, και η διάκριση της ιδιωτικής από τη δημόσια σφαίρα, ενώ στο κανονιστικό επίπεδο κυριάρχησε η εικόνα του ανεξάρτητου-κυρίαρχου ατόμου⁴.

Το πολιτισμικό και πολιτικό πρόγραμμα της νεωτερικότητας, όπως διατυπώθηκε και εκτυλίχθηκε στην Κεντρική και Δυτική Ευρώπη, σηματοδότησε διακριτά ιδεολογικά και θεσμικά προτάγματα. Ακολουθώντας το ερμηνευτικό σχήμα του P. Brey⁵, μπορούμε να υιοθετήσουμε μια πρώτη προσέγγιση, διακρίνοντας μεταξύ πολιτισμικών και επιστημολογικών θεωριών και θεωρίας των θεσμών.

Οι πολιτισμικές και επιστημολογικές θεωρίες επικεντρώνονται στη διάκριση μεταξύ νεωτερικών και νεωτερικών πολιτισμικών μορφών και τρόπων γνώσης. Αναφορικά με τη χρονική αφετηρία, οι απόψεις διαφοροποιούνται. Μια κατηγορία διανοητών τοποθετεί τη μετάβαση από την παραδοσιακή κοινωνία στη νεωτερικότητα την περίοδο της Αναγέννησης, τον 15^ο και 16^ο αιώνα, ενώ μια άλλη σχολή σκέψης αντιλαμβάνεται την απαρχή στο τέλος του 18^{ου} αιώνα, με την οριοθέτηση του νέου διανοητικού πλαισίου και την αποκορύφωση της διαφωτιστικής σκέψης⁶.

Το πολιτισμικό πρόγραμμα καταλήγει σε διακριτές μετακινήσεις στη σύλληψη της

³ Manent Pierre, *An Intellectual History of Liberalism*, Princeton University Press, 1994, σ. 81.

⁴ Marshall Barbara, "Critical Theory, Feminist Theory, and Technology Studies", in Misa T., Brey Ph. and Feenberg A., (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, σ. 107.

⁵ Brey Philip, "Theorizing Modernity and Technology", in, Misa T., Brey Ph. and Feenberg A., (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, σ. 33-71.

⁶ Για μια λεπτομερή ανάλυση, βλ.: Bauman Zygmunt, *Modernity and Ambivalence*, Polity Press, Cambridge, 1991· Berman Marshall, *All that, is Solid Melts into Air: The Experience of Modernity*, Penguin, New York, 1988.

ανθρώπινης μεσολάβησης, και επομένως σε διαφορετική κατανόηση της ροής του χρόνου. Ο πυρήνας του πολιτισμικού προγράμματος επικεντρώνει στην ιδέα της αυτονομίας της ανθρώπινης ύπαρξης· στη χειραφέτηση από τα εμπόδια της πολιτικής και πολιτισμικής εξουσίας, μέσω της επέκτασης του βασιλείου της προσωπικής και θεσμικής ελευθερίας και δράσης. Αυτή η αυτονομία, σύμφωνα με τη σκέψη του N. Eisenstadt⁷, υπονοεί, πρώτον, αναστοχαστικότητα, και, δεύτερον, ενεργή συμμετοχή και κυριαρχία στη φύση, περιλαμβάνοντας και την ανθρώπινη φύση. Το πολιτισμικό πρόγραμμα δίνει έμφαση στην αυτόνομη συμμετοχή των μελών της κοινωνίας στο σύνταγμα της κοινωνικής και πολιτικής τάξης, με την ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των μελών της κοινωνίας σ' αυτούς τους προσανατολισμούς.

Δύο συμπληρωματικές αλλά δυνητικά αντιφατικές τάσεις αναδείχθηκαν μέσα από το πρόγραμμα και σχετίστηκαν με τους περισσότερο κατάλληλους τρόπους που θα μπορούσε να επιτευχθεί η νέα κοινωνική οργάνωση. Η πρώτη τάση αποκρυσταλώνοντας τα μηνύματα των μεγάλων Επαναστάσεων, ανέδειξε, ίσως για πρώτη φορά στην ιστορία, την πεποίθηση ότι μπορούσε να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ της υπερβατικής και της εγκόσμιας τάξης, μέσω της ανθρώπινης συνείδησης και μεσολάβησης. Η δεύτερη τάση έδωσε έμφαση στην αναγνώριση της νομιμότητας των πολλαπλών ατομικών και συλλογικών στόχων και ενδιαφερόντων, ως συνέπεια των πολλαπλών ερμηνειών του κοινού στόχου⁸.

Οι θεσμικές θεωρίες της νεωτερικότητας επικεντρώνουν στη θεσμική και κοινωνική δομή των σύγχρονων κοινωνιών. Συνήθως τείνουν να τοποθετούν τη χρονική μετάβαση στον 18^ο αιώνα, όταν η Βιομηχανική Επανάσταση στη Δ. Ευρώπη ήταν γεγονός. Οι θεωρίες είναι τόσο παλαιές όσο και οι πρώιμοι υποστηρικτές της, όπως, οι Karl Marx, Max Weber, και Emile Durkheim, ενώ οι αναλύσεις τους στηρίζονται στην οργάνωση της κοινωνικής ζωής στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής με ορόσημα την εκβιομηχάνιση και την ορθολογικότητα.

Οι Marx και Weber, ιστορικά έχουν αναγνωρισθεί ως οι πρώιμοι υποστηρικτές της νεωτερικότητας, με τη διατύπωση των θεωριών της μετάβασης από τη φεουδαρχική στη βιομηχανική κοινωνία. Ο ιστορικός υλισμός του Marx, αντιλαμβάνεται το πέρασμα από τη μια μορφή κοινωνικής οργάνωσης στην άλλη, μέσω ποιοτικών διαφορών στην οικονομική δομή, που αντανακλούν στην αλλαγή των παραγωγικών σχέσεων και αυτές με την σειρά τους επιδρούν στη νέα διάρθρωση των παραγωγικών δυνάμεων (μέσα παραγωγής και εργατική δύναμη).

⁷ Eisenstadt Shmuel Noah, "Multiple Modernities", in *Daedalus*, Vol. 129, 2000, σ. 5.

⁸ Στο ίδιο, σ. 5.

Ο Weber ερμηνεύει τη μετάβαση από τη φεουδαρχική στη βιομηχανική κοινωνία και στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής, ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των παραγωγικών δυνάμεων, μέσω της αύξησης της Προτεσταντικής εργασίας, με σκληρή εργασία και συσσώρευση πλούτου⁹. Στο κλασικό του έργο *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism (1904-05)*, διατυπώνει τη θέση, ότι τα θρησκευτικά κινήματα του 15^{ου} και 16^{ου} αιώνα στην Ευρώπη, ασπάστηκαν ένα νέο είδος ανθρώπινων αξιών, που έδινε έμφαση τόσο στην ανθρώπινη εργασία, όσο και στη βελτίωση των τεχνικών μέσων, δηλαδή πρόκειται για την αφοσίωση σ' ένα νέο θρησκευτικό δόγμα¹⁰. Η φράση του Weber, *απομάγευση του κόσμου*, αντιπροσώπευε για τους Προτεστάντες την απομάκρυνση από τον κόσμο του μυστικισμού, της δεισιδαιμονίας και των υπερφυσικών δυνάμεων, και την ταυτόχρονη έμφαση στον ορθολογικό τρόπο προσέγγισης, μέσω του οποίου έπρεπε να ερευνηθεί η φύση. Συνεπώς, η άμεση παρατήρηση και ο πειραματισμός, με στόχο την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων για την κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών, τελικά, ενίσχυσε την καπιταλιστική συσσώρευση. Κυρίαρχη ιδέα γύρω από την οποία θεμελίωσε τη θεωρία της μετάβασης ο Weber, αποτελεί η ορθολογική κοινωνική οργάνωση, μέσω της οποίας ο καπιταλισμός τείνει στη θέσπιση ευρύτερων αποδεκτών κανόνων, με στόχο τη μέγιστη αποδοτικότητα, και την ταυτόχρονη εκπλήρωση των ανθρώπινων αναγκών. Η έννοια του ορθολογισμού που εισάγει ο Weber, έχει διττή φόρτιση· αφενός οδηγεί στην απελευθέρωση της ανθρώπινης ύπαρξης από τους παραδοσιακούς εξαναγκασμούς, αφετέρου παράγει μια νέα καταπίεση· το *iron cage* των σύγχρονων γραφειοκρατικών και οργανωτικών μορφών που περιορίζουν την ανθρώπινη δράση¹¹. Ο Weber, αντιλαμβάνεται την ορθολογικότητα παντού· μέσω των νόμων, της οικονομίας, της σκέψης, της τεχνολογίας, δηλαδή, τελικά, εγκαθιδρύεται η συνήθεια που αναζητά να υποτάξει τα πάντα στην ορθολογική αποτελεσματικότητα και στη βελτιστοποίηση του κόστους¹². Στη βεμπεριανή θεωρία της κοινωνικής αλλαγής, η ορθολογικότητα αντικαθιστά την καθοδηγητική σύλληψη της πάλης των τάξεων στη μαρξιστική θεωρία.

Καθώς ο πολιτισμός της νεωτερικότητας ξεδίπλωνε το διανοητικό του πλαίσιο στη Δύση,

⁹ Brey, 2003, σ. 40

¹⁰ Hard Mikael and Jamison Andrew, *Hubris and Hybrids. A Cultural History of Technology and Science*, Routledge, New York, 2005, σ. 32.

¹¹ Elzinga Aant, "Theoretical Perspectives: Culture as a Resource for Technological Change", in, Hard M. and Jamison A., (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1998, σ. 17-31· Hard Mikael, "German Regulation", in Hard M. and Jamison A., (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1998, σ. 33-67· Wagner Peter, "Sociological Reflections: The Technology Question during the First Crisis of Modernity", in Hard M., and Jamison A., (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1998, σ. 225-252 και Brey, 2003, σ. 33-71.

¹² Elzinga, 1998, σ. 21.

αναδείχθηκαν εσωτερικές αντινομίες και αντιφάσεις τροφοδοτώντας συνεχείς κριτικές συζητήσεις και αμφισβητήσεις. Οι βασικές αντινομίες της νεωτερικότητας σχετίστηκαν με το ριζικό μετασχηματισμό των βασικών χαρακτηριστικών των πολιτισμών. Στο πρόγραμμα, αυτές οι αντιφάσεις μετασχηματίστηκαν σε ιδεολογικές συγκρούσεις μεταξύ διαφορετικών αποτιμήσεων που αφορούσαν τις κύριες διαστάσεις της ανθρώπινης εμπειρίας. Διατυπώθηκαν νέοι ισχυρισμοί σχετικά με την ενεργή διαδικασία δόμησης της κοινωνίας, του ελέγχου, της αυτονομίας, της πειθαρχίας και της ελευθερίας¹³. Η κρίσιμη ρήξη που διεξήχθη με ιδεολογικούς και πολιτικούς όρους αφορούσε τις διαφορετικές οπτικές μεταξύ της άποψης που επιζητούσε την υιοθέτηση διαφορετικών αξιών και ορθολογικοτήτων, και της άποψης που συγχώνευε τις διαφορετικές αξίες και αντιλαμβάνονταν τις ορθολογικότητες με ένα γενικευμένο τρόπο.

Το κύριο μήνυμα του Διαφωτισμού ήταν η κυριαρχία του δίπολου αιτία-λόγος, και σ' αυτό το σχήμα υποτάχθηκαν τόσο η αξία-ορθολογικότητα, όσο και η διαρκής-θεμελιώδης ορθολογικότητα, με την εργαλειακή της εκδοχή. Αυτές οι συγκρουόμενες τάσεις τροφοδότησαν συνεχείς διανοητικές συγκρούσεις και αντιπαραθέσεις που σχετίζονταν με τις αντιφάσεις των πολιτικών και πολιτισμικών προταγμάτων. Μέσω της οπτικής του Weber της αποκρυστάλλωσης της νεωτερικότητας, οδηγούμαστε στην απομάγευση του κόσμου, λόγω της επαναληπτικότητας και της γραφειοκρατίας. Ο σύγχρονος κόσμος έγινε κατανοητός αφενός μέσω της ανθρώπινης αυτονομίας, αφετέρου μέσω των περιοριστικών ελέγχων έμφυτων στη θεσμική σύλληψη της σύγχρονης ζωής. Για να επικαλεστούμε τη διατύπωση του P. Wagner, η νεωτερικότητα χαρακτηρίστηκε από τις δυαδικότητες μεταξύ ελευθερίας και ελέγχου, ενδεχομενικότητας και σταθερότητας, βεβαιότητας και ρύθμισης¹⁴.

Η μαρξιανή και η βεμπεριανή θεσμική θεωρία τροφοδότησαν την κριτική σκέψη της Σχολής της Φρανκφούρτης. Ιδιαίτερα στη σκέψη του J. Habermas, ο οποίος κατανόησε τη νεωτερικότητα ως πρόγραμμα χωρίς τέλος¹⁵, διακρίνουμε δύο τύπους ορθολογικότητας: τη σκόπιμη ή εργαλειακή, που βασίζεται στη σχέση υποκειμένου-αντικειμένου και αποτελεί το μέσο ανταλλαγής και ελέγχου, και τον επικοινωνιακό ή κοινωνικό ορθολογισμό που συνιστά τη βάση της επικοινωνιακής δράσης. Ο Habermas, θεωρεί ότι ο Διαφωτισμός προώθησε την εργαλειακή εκδοχή, την επιστημονικο-τεχνική ορθολογικότητα, που κυριάρχησε στο φυσικό

¹³ Eisenstadt, 2000, σ. 1-29. .

¹⁴ Wagner Peter, *Sociology of Modernity: Liberty and Discipline*, Routledge, 1994· Wagner, 1998. Επίσης Wittrock B., Heilbron J. and Magnusson L., (eds.), 1998.

¹⁵ Habermas Jürgen, "Modernity: An Incomplete Project", in Hal Foster, (ed.), *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, Port Townsend, Bay Press, Wash, 1983. Με παρόμοιους όρους ο Alexis de Tocqueville, περιγράφει την Επανάσταση ως μια μακρά αναταραχή, όπου οι γονείς μας είδαν την αρχή της, και πιθανόν, εμείς δεν θα δούμε το τέλος της. Σχετικά δεξ Wittrock B., Heilbron J. and Magnusson L., 1998.

και κοινωνικό χώρο¹⁶.

Ο Z. Bauman¹⁷, στα πλαίσια της σχετικής συζήτησης-αντιπαράθεσης, θεωρεί ότι το προσδιοριστικό χαρακτηριστικό του προγράμματος της νεωτερικότητας ήταν ο πόλεμος ενάντια στην έννοια του διαφορούμενου. Στις σύγχρονες κοινωνίες, οι μορφές τόσο της ατομικής ελευθερίας όσο και του κοινωνικού ελέγχου προέρχονται από αυτήν τη διαμάχη και τους φόβους που πηγάζουν από την έννοια του διαφορούμενου. Το εύρος της νεωτερικότητας, σχετίστηκε με τη διαδικασία της κοινωνικής διαρρύθμισης, που συχνά έλαβε υπόψη της την ιδέα της ουτοπίας, αλλά όχι την υλοποίησή της¹⁸. Έτσι η νεωτερικότητα μπορεί να θεωρηθεί ότι σχετίζεται με την κοινωνική διαρρύθμιση διαμέσου του διαφορούμενου παρά ενάντια σ' αυτό. Ο Bauman, αντλώντας από τη σκέψη του M. Foucault θεωρεί, ότι το πλαίσιο μέσα στο οποίο οι διανοούμενοι του Διαφωτισμού αντιλήφθηκαν το ρόλο τους και υλοποίησαν το πρόγραμμα, μας προσφέρει ένα τρόπο κατανόησης που βασίζεται στο δίπολο λόγος-αιτία και επιστήμη, και συνδέθηκε με την καθιέρωση της ταυτότητας μέσω του πλέγματος της εξουσίας και της γνώσης, καμπές που με τη σειρά τους συνέβαλαν στη διαδικασία μορφοποίησης του κράτους.

Κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού του 18ου αιώνα, σε μεγάλα τμήματα της Δυτικής Ευρώπης, το κράτος ανέλαβε το ρόλο του διεκπεραιωτή, και του ρυθμιστή σε σχέση με την αυξανόμενη κοινωνική αβεβαιότητα, αναζητώντας να ενσωματώσει την ουδέτερη, επιστημονική και ορθολογική συζήτηση των φιλοσόφων στο νομοθετικό του πρόγραμμα για τη νέα μορφή κοινωνικής οργάνωσης. Η διαδικασία αυτή επιταχύνθηκε κατά τη διάρκεια της Γαλλικής Επανάστασης, με τους διανοούμενους να συμβάλουν στη διαδικασία μορφοποίησης του κράτους, λύνοντας το πρόβλημα της κοινωνικής οργάνωσης με την απλή διχοτομία: προ-νεωτερική και νεωτερική περίοδος. Η περίοδος της κοινωνικής αβεβαιότητας και η μετάβαση από τις προ-νεωτερικές στις νεωτερικές δομές, σηματοδοτεί την ανάδυση και την επέκταση των καπιταλιστικών αγορών και την αστικοποίηση. Τα παλαιά πρότυπα και καθήκοντα όπως και η καθιερωμένη κοινωνική ιεραρχία δεν ήταν πλέον βέβαια. Με βάση τον Durkheim¹⁹, ο ένας τύπος κοινωνικής ρύθμισης και διαρρύθμισης αντικαταστάθηκε από έναν άλλο. Για τον Bauman αυτή η μετακίνηση σηματοδοτούσε την εμφάνιση κοινωνικών ανησυχιών που σχετίστηκαν με τις περιόδους των αναταραχών και των κοινωνικών αλλαγών – και ο

¹⁶ Brey, 2003, σ. 41.

¹⁷ Bauman Zygmunt, "Effacing the face", in *Theory, Culture and Society*, Vol. 7, No. 1, 1990, σ. 5-38· Bauman, 1991.

¹⁸ Hetherington Kevin, *The Badlands of Modernity – Heterotopia and Social Ordering*, Routledge, London and New York 1997.

¹⁹ Ο Hetherington, 1997, αναφέρεται στο βιβλίο του Durkheim Emile, *The Division of Labour in Society*, Free Press, New York, 1964.

Durkheim την ονόμασε περίοδο μη τήρησης των νόμων· ήταν η περίοδος που το κράτος και οι διανοούμενοι προσπάθησαν να εξαλείψουν με την επίκληση του λόγου, της αρμονίας και την εγκαθίδρυση της κοινωνικής σταθερότητας.

Τεχνολογία και νεωτερικότητα

Η οικεία πρόσληψη της τεχνολογίας συνδέεται με την ιστορία της ανθρώπινης εξέλιξης. Ο όρος τεχνολογία αναφέρεται σε κάτι συγκεκριμένο, σε μια προσδιορίσιμη οντότητα, σε ένα είδος πράγματος και ανιχνεύεται στην αντίληψη της γραμμικής εξέλιξης της ανθρωπότητας ως μια σειρά μετασχηματισμών, που αντιπροσωπεύονται από τις ιδιαίτερες εφευρέσεις -από τα πρωτόγονα εργαλεία στις πολύπλοκες μηχανές- με τα οποία ο άνθρωπος απέκτησε τη μοναδική δύναμη κυριαρχίας στη φύση. Αν αυτή η πρώτη ανάγνωση προσδίδει στην έννοια της τεχνολογίας χειροπιαστό χαρακτήρα, εν τούτοις, υφίσταται και ένα δεύτερο επίπεδο που συμπυκνώνει τον άμορφο χαρακτήρα της. Συνεπώς, τίθεται το ερώτημα: Τί είδους οντότητα είναι η τεχνολογία; Τί αποκαλύπτει η ιστορία σχετικά με την ουσία της φύσης της; Για να κατανοήσουμε πως και γιατί η τεχνολογία τελικά καθορίζει παντού την ίδια κοινωνική διαδικασία, αν και στην πορεία του χρόνου εξέφραζε διαφορετικά πράγματα σε διαφορετικά περιβάλλοντα, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τις αλλαγές που σημειώθηκαν στην σύγχρονη εποχή, με αφετηρία τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, όταν η σύνδεση μεταξύ επιστήμης και μηχανικών τεχνών ήταν γεγονός. Αν και η λέξη τεχνολογία αποτέλεσε θεμελιώδη έννοια και συνδέθηκε με τη νεωτερικότητα, η νέα της σημασία δεν κέρδισε ευρεία αποδοχή μέχρι τον I Παγκόσμιο Πόλεμο. Το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου αποκρυσταλλώθηκε λίγο πριν από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα· ήταν όπως αναφέρει ο Leo Marx μια πρόσφατη καινοτομία²⁰.

Στην Ηπειρωτική Ευρώπη, και ιδιαίτερα στη Γαλλία και στη Γερμανία, η τεχνολογία (technology) φαινόταν περιττή σε σχέση με την τεχνική (technique), η οποία κάλυπτε όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονταν με τις δεξιότητες και τις πρακτικές μεθόδους· η τεχνολογία αναφέρονταν σε διαδικασίες περισσότερο εξειδικευμένες και αφορούσε τα αναπτυγμένα στάδια της τεχνικής. Στην Αγγλία δεν υπήρχε το πραγματικό ισοδύναμο της τεχνικής και η χρήση του όρου τεχνολογία κάλυπτε ότι στην Ηπειρωτική Ευρώπη υποδήλωναν ταυτόχρονα οι έννοιες τεχνική και τεχνολογία²¹. Η λέξη τεχνολογία έχει ελληνική ρίζα, techne (τεχνο-),

²⁰ Marx Leo, "Technology: The Emergence of a Hazardous Concept", in *Social Research*, Vol. 64, No. 3, 1997, σ. 965.

²¹ Η κύρια διαφορά στο περιεχόμενο της λέξης τεχνολογία μεταξύ Αγγλίας και Ηπειρωτικής Ευρώπης αντανakλάται στην ορολογία. Στη γαλλική και στη γερμανική γλώσσα υπάρχει διαφορά μεταξύ τεχνολογίας και

και η νοηματοδότησή της στην Αγγλία τον 17^ο αιώνα ταυτίστηκε με τη μάθηση των μηχανικών τεχνών.

Όπως αναφέρει ο J. Salomon²², η μεταμόρφωση της σημασίας της λέξης τεχνολογία, συνδέθηκε με τη μηχανοποίηση, τη βιομηχανική επανάσταση, την πανεπιστημιακή εκπαίδευση των μηχανικών, και την αυξανόμενη συσχέτιση μεταξύ επιστήμης και πρακτικών τεχνών. Τον πρώιμο 19^ο αιώνα, την περίοδο της Βιομηχανικής Επανάστασης, οι καινοτομίες στις μηχανικές τέχνες απεικονίστηκαν στις μηχανικές εφευρέσεις (κλωστο-μηχανή, ατμομηχανή, δυναμό, κ.ά.), δηλαδή στις μηχανές. Ο όρος *Εποχή της Μηχανοποίησης* που χρησιμοποιήθηκε από τον Thomas Carlyle (1829) για το χαρακτηρισμό της περιόδου αποδείχθηκε ανεπαρκής. Οι αλλαγές στην κοινωνία και στην κουλτούρα δημιούργησαν ένα σημαντικό κενό, για το οποίο δεν υπήρχε διαθέσιμη έννοια· ένα κενό το οποίο έπρεπε να «πληρωθεί» με μια καινούργια έννοια -την τεχνολογία²³. Ήδη από τη δεκαετία του 1840 κάποιες από τις αλλαγές που συνεισέφεραν στη διαμόρφωση της έννοιας της τεχνολογίας έγιναν φανερές. Οι αλλαγές αυτές εντοπίστηκαν αφ' ενός στην οργανωτική και υλική μήτρα των μηχανικών τεχνών και αφ' ετέρου στην κουλτούρα, στην κοινωνία και, σε τελική ανάλυση στην ιδεολογία²⁴.

Η πρώτη ιδεολογική προσμέτρηση στην τεχνολογία σχετίζεται με τη *ρητορική της τεχνολογικής υποβλητικότητας*²⁵ του Webster που επικεντρώνει στη σχέση μεταξύ καινοτομιών στην επιστήμη, στις μηχανικές τέχνες και στην ιδέα της προόδου²⁶. Την εποχή του Webster η αντικατάσταση της διακριτής μηχανής από ένα νέο είδος κοινωνικο-τεχνικού συστήματος (με κύρια αναφορά στο σιδηρόδρομο), αμφισβητήθηκε, με την έννοια ότι τα

τεχνικής. Η διάκριση είναι ανάλογη με εκείνη μεταξύ επιστημολογίας και γνώσης. Στην Αγγλία δεν υπήρχε ανάγκη για τέτοια διάκριση, καθώς η επιστήμη της τεχνικής ήταν επιστήμη. Ωστόσο, η διάκριση τεχνολογία-τεχνική εξαφανίστηκε από την αγγλική γλώσσα, βλ. σχετικά Jakobsen Kjetil, Andersen Ketil, Halvorsen Tor, and Myklebust Sissel, "Engineering Cultures: European Appropriations of Americanism", in Hard M. and Jamison A., (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1998 σ. 105· Salomon Jean-Jacques, "What is technology? The issue of its origins and definitions", in *History and Technology*, Vol. 1, 1984, σ. 113.

²² Salomon, 1984, σ. 120 και 128.

²³ Όπως αναφέρει ο Marx, 1997, σ. 966, ήδη το 1832 ο Babbage κατανόησε ότι η τεχνολογία εντάσσεται σ' ένα ευρύτερο πλαίσιο που παρέπεμπε στους όρους παραγωγής, οι οποίοι στη βιομηχανία μεγάλης κλίμακας απαιτούσαν τη συστηματική χρήση της επιστήμης και ιδιαίτερα των εφαρμοσμένων επιστημών. Για τον Babbage η βιομηχανική ανάπτυξη προχωρούσε ταυτόχρονα με τη γένεση και την εξέλιξη της τεχνικής, με την οργάνωση της εργασίας, τον υπολογισμό του κόστους των εργαλείων και των πρώτων υλών, την εκτίμηση της ζήτησης και τις επενδύσεις στην έρευνα. Η σύγχρονη σημασία της τεχνολογίας παράγεται από την οικονομική σκέψη από τότε που η λειτουργία της είναι πρωταρχικά οικονομική. Ο Babbage και άλλοι Άγγλοι τεχνολόγοι όπως οι Ure και Baines άνοιξαν το δρόμο για τη σκέψη του K. Marx, η οποία άντλησε από τις τεχνικές περιγραφές των ύστερων σταδίων της βιομηχανικής επανάστασης, αναγνωρίζοντας εντέλει την τεχνολογία ως μια κοινωνική διαδικασία, βλ. σχετικά Salomon, 1984, σ. 128-129.

²⁴ Salomon, 1984, σ. 126· Marx, 1997, σ. 966.

²⁵ Για μια λεπτομερή ανάλυση της τεχνολογικής υποβλητικότητας, βλ. Marx Leo, *The Machine in the Garden: Technology and the Pastoral Ideal in America*, Oxford University Press, N. York, 1964, σ. 195-199.

²⁶ Marx, 1997, σ. 966.

πολύπλοκα αυτά συστήματα καθιστούσαν δυσδιάκριτα τα όρια μεταξύ των υλικών-τεχνικών συστατικών και των πολιτικών στόχων. Οι διαφωνούντες διανοούμενοι απέρριψαν την αντίληψη ότι οι εξελίξεις στις μηχανικές τέχνες ρυθμίζουν αυτόματα τον κοινωνικό στόχο· δεν εξίσωσαν όπως ο Webster την ιδέα της προόδου με τις καινοτομίες στις μηχανικές τέχνες, αλλά απεναντίας έδωσαν έμφαση στη σχέση μεταξύ τεχνών, κοινωνίας και κουλτούρας.

Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, η σύνδεση επιστήμης και μηχανικών τεχνών ήταν υπό διαμόρφωση· μια διαδικασία που διήρκησε ως το τέλος του αιώνα, με την ανάπτυξη της ηλεκτρικής και χημικής βιομηχανίας. Η συγχώνευση της επιστήμης και της βιομηχανίας οδήγησαν στη συγκρότηση ενός νέου βασιλείου της καινοτομίας -σε μια νέα οντότητα- που ονομάστηκε τεχνολογία. Σ' αυτήν την αποφασιστική περίοδο της αποσαφήνισης της σύγχρονης έννοιας της τεχνολογίας σημαντικός ήταν ο επαναπροσδιορισμός του ρόλου του μηχανικού στην κοινωνία, ενώ η συγκρότηση των επαγγελματικών τους ενώσεων βασίστηκε στην εκπαίδευση και στα προσόντα, που αποτελούσαν συνάρτηση όχι της εμπειρίας και των γνώσεων κατασκευής, αλλά του κατάλληλου επιστημονικού υπόβαθρου. Η μαθητεία στις τέχνες και στα τεχνουργήματα αντικαταστάθηκε από την εξειδίκευση μέσω της θεωρητικής πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.

Η αποσαφήνιση του περιεχομένου και η καθιέρωση του όρου τεχνολογία συνδέθηκε με την έκρηξη των εφευρέσεων την περίοδο 1880-1920, που ονομάστηκε Δεύτερη Βιομηχανική Επανάσταση, και χαρακτηρίστηκε από την εξέλιξη του ηλεκτρισμού, του αυτοκινήτου, του ραδιοφώνου, του τηλεφώνου, του αεροπλάνου και του κινηματογράφου. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο L. Marx:

Κάθε ένα απ' αυτά τα τεχνουργήματα μορφοποίησε τον υλικό πυρήνα ενός μεγάλου, πολύπλοκου κοινωνικο-τεχνολογικού συστήματος. Κάθε ένα απ' αυτά ήταν επαρκώς εντυπωσιακό για την προσμέτρηση στην εικόνα της προόδου²⁷.

Συνεπώς, η σύλληψη της έννοιας της τεχνολογίας ως μια συνεκτική οντότητα που η ίδια συνιστά πρόοδο, σε αντίθεση με τις πρακτικές τέχνες που συνιστούν τα μέσα για την επίτευξη της προόδου, συμπληρώνει το εννοιολογικό κενό που είχε ήδη επισημανθεί από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Ενώ οι μηχανικές τέχνες ανήκαν στον επίγειο κόσμο της καθημερινής εργασίας, φυσικά, και πρακτικά, η τεχνολογία ταυτίστηκε με το αναβαθμισμένο κοινωνικό και διανοητικό βασίλειο του πανεπιστημίου. Σε σύγκριση με τις καινοτομίες της πρώτης Βιομηχανικής Επανάστασης, οι εφευρέσεις, και τα τεχνολογικά συστήματα της δεύτερης περιόδου χαρακτηρίστηκαν από καθαρότητα, ακρίβεια και από την εξάρτησή τους από τις

²⁷ Marx, 1997, σ. 969.

εξελίξεις στην επιστήμη. Ο Alexandre Koyré σημείωσε ότι πρόκειται για τη μετάβαση από τον κόσμο της προσέγγισης στο σύμπαν της ακρίβειας²⁸.

Καταλήγοντας, ο L. Marx μας βοηθά να απαντήσουμε το αρχικό ερώτημα: τί είδους οντότητα είναι η τεχνολογία; Πρόκειται για μη-οντότητα, καθώς δεν μπορεί να ταυτιστεί με κάποιο ιδιαίτερο τεχνούργημα, ή με κάποιο ιδιαίτερο κοινωνικό σύνολο, επάγγελμα ή θεσμό. Δεν αντιπροσωπεύει ένα ιδιαίτερο σώμα ιδεών, μεθόδων ή αρχών, γεγονός που επιβεβαιώνεται από τη φανερή έλλειψη ικανότητας των φιλοσόφων να ορίσουν τι σημαίνει τεχνολογία²⁹. Ταυτίζοντας την τεχνολογία με κάθε υλική ή κοινωνική δράση, την αποστεώνουμε από την ιδιαιτερότητά της και τη διακριτικότητά της.

Η πλήρης κατανόηση της τεχνολογίας και της εξέλιξής της απαιτεί τη σύλληψη της νεωτερικότητας, ως μια ιστορική κατάσταση, μέσα στην οποία η τεχνολογία αναπτύχθηκε, ως ένα από τα παράγωγά της. Χαρακτηριστικά ο Brey σχολιάζει:

Οι τεχνολογίες ήταν και συνεχίζουν να είναι το αναπόσπαστο συστατικό της νεωτερικότητας, βαθιά ενσωματωμένες στους θεσμούς, στην οργάνωση και την επανοργάνωση του βιομηχανικού συστήματος παραγωγής, του καπιταλιστικού οικονομικού συστήματος, της παρακολούθησης και της στρατιωτικής ισχύος· σχηματοποιεί τα πολιτισμικά σύμβολα, τις κατηγορίες και τις πρακτικές³⁰.

Οι θεωρίες της νεωτερικότητας στηρίζονται στην έννοια της ορθολογικότητας για να εξηγήσουν τη λειτουργία των σύγχρονων κοινωνιών. Η διαδικασία της ορθολογικής οργάνωσης αναφέρεται στη γενίκευση του τεχνικού ορθολογισμού ως πολιτισμική μορφή, με την εισαγωγή των μεθόδων υπολογισμού και του ελέγχου των κοινωνικών διαδικασιών, και την επακόλουθη αύξηση της αποδοτικότητας³¹. Η ορθολογική οργάνωση μειώνει τον κανονιστικό και ποιοτικό πλούτο του παραδοσιακού κοινωνικού κόσμου, και εκθέτει την κοινωνική πραγματικότητα σε τεχνικό χειρισμό. Οι θεωρίες της νεωτερικότητας συχνά ισχυρίζονται ότι αυτή η μείωση φτωχαίνει τη σχέση μας με τον κόσμο· όμως από την άλλη η τεχνική ορθολογικότητα σηματοδοτεί τον έλεγχο του ανθρώπου στη φύση, την οργάνωση και τη λειτουργία συστημάτων μεγάλης κλίμακας και την εξάλειψη χωρικών εξαναγκασμών.

²⁸ Κοϋρέ Αλεξάντρ, *Δυτικός πολιτισμός. Η άνθιση της επιστήμης και της τεχνικής*, εκδόσεις Ύψιλον, Αθήνα, 1991, σ. 101.

²⁹ Οι προσπάθειες ορισμού της λέξης τεχνολογίας δεν ήταν ικανοποιητικές. Συγκεκριμένα, ο Heidegger Martin, στο *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper & Row, N. York, 1977, προσδιορίζει την τεχνολογία αναφέροντας τι κυρίως δεν είναι. Μεταξύ των σημαντικών προσπαθειών ορισμού της είναι εκείνη του Jacques Ellul, *The Technological Society*, Knopf, N. York, 1964, όπου εντοπίζει την τεχνολογία σε κάθε διακήρυξη της τεχνικής, βλ. σχετικά L. Marx, 1997, σ. 986.

³⁰ Brey, 2003, σ. 33.

³¹ Feenberg Andrew, "Modernity Theory and Technology Studies: Reflection on Bridging the Gap", in Hard M., and Jamison A., (eds.), *Technology and Modernity*, MIT Press, Cambridge, Mass, 2003, σ. 73-74.

Αυτού του τύπου η ανάγνωση που αντιλαμβάνεται την ορθολογική οργάνωση μέσω της διαφοροποίησης³² της κοινωνίας, και αναζητά εφαρμογές της τεχνολογίας σε διαφορετικές σφαίρες της κοινωνίας, τελικά παραπέμπει στη ντετερμινιστική εκδοχή³³. Με άλλα λόγια, ενώ ο τεχνολογικός ντετερμινισμός αναγορεύει την κυριαρχία της τεχνολογίας και την επιβολή της στην κοινωνία, απεναντίας ο A. Feenberg αναφέρει ότι: *Η τεχνολογία είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο ούτε περισσότερο ούτε λιγότερο σημαντικό από οποιοδήποτε άλλο κοινωνικό φαινόμενο*³⁴. Στόχος μας είναι να κατανοήσουμε πως η ορθολογικότητα λειτουργεί και αλληλοδιαπλέκεται με την κοινωνία μέσω των εσωτερικών σχέσεων που προσδιορίζουν τη συνύπαρξή τους.

Τα παραδοσιακά αφηγήματα της οικονομικής και της κοινωνικής ιστορίας περιγράφουν την τεχνολογική αλλαγή ως διαδικασία που συμβαίνει έξω και ανεξάρτητα από το κοινωνικό πλαίσιο. Η τεχνολογία στις θεσμικές θεωρίες της νεωτερικότητας δεν αναγνωρίστηκε ως θεσμός· θεωρήθηκε ότι υπόκειται ευρύτερων φαινομένων, όπως στην έννοια της ορθολογικής οργάνωσης (Weber), ή στις παραγωγικές δυνάμεις (Marx)³⁵, υπηρετώντας ως εξωτερικός εξαναγκασμός στην οικονομική δομή, που σε τελευταία ανάλυση προσδιορίζει τις κοινωνικές μορφές³⁶. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η A. Elzinga: *Οι παραδοσιακές προσεγγίσεις για την τεχνολογία τείνουν να υιοθετήσουν ένα μεγαλύτερο βαθμό ομοιογένειας από αυτόν που*

³² Feenberg, 2003, σ. 74.

³³ Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός συνιστά την περισσότερο σημαίνουσα σχέση μεταξύ κοινωνίας και τεχνολογίας, καθιερώνοντας την τεχνολογία ως ανεξάρτητο παράγοντα διαμόρφωσης της ιστορίας. Η θέση αναδεικνύει την τεχνολογική καινοτομία σε αποφασιστικό και καθοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης της κοινωνικής αλλαγής. Όπως αναφέρει ο Misa Thomas, «How Machines Make History, and How Historians (and Others) Help to Do So», in *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 13, No. 3/4, 1988, σ. 309, η αντιπαράθεση των ιστορικών, των φιλοσόφων και των κοινωνιολόγων της τεχνολογίας γύρω από τον τεχνολογικό ντετερμινισμό ήταν ιδιαίτερα έντονη από τα τέλη της δεκαετίας του 1970, χωρίς ωστόσο να επιτευχθεί ένα είδος συναίνεσης αναφορικά με τη θέση. Στα πλαίσια της σχετικής συζήτησης αναδείχθηκαν δύο εκδοχές του τεχνολογικού ντετερμινισμού: πρώτον η «σκληρή» εκδοχή υιοθετεί την άποψη ότι η τεχνολογική εξέλιξη είναι αυτόνομη και ανεξάρτητη από κοινωνικές και πολιτισμικές επιδράσεις, και, δεύτερον, η «μαλακή» εκδοχή η οποία αν και αναγνωρίζει ότι η ιστορία της τεχνολογίας είναι συναρτημένη με την οικονομία, την κοινωνία και την πολιτική, εν τούτοις, αξιολογεί την τεχνολογία ως μείζονα καθοδηγητική δύναμη της ιστορίας, βλ. σχετικά Smith Merrit Roe and Marx Leo, (eds.), *Does Technology Drive History?* MIT Press, 1995, Introduction· Heilbroner Robert, “Technological Determinism Revisited”, in Smith, Merrit Roe and Marx, Leo (eds.), in *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, MIT Press, 1994, σ. 67-78· Staudenmaier John, *Technology's story-tellers: Reweaving the human fabric*, The MIT Press, Cambridge, 1985, σ. 146-148· Misa, 1988, σ. 308-331.

³⁴ Feenberg, 2003, σ. 74.

³⁵ Σχετικά με την αντίληψη του Marx για την τεχνολογία υπάρχουν εκτεταμένες μελέτες. Μεταξύ εκείνων που αντιλαμβάνονται τις μαρξικές αναφορές ότι υπερασπίζονται την ντετερμινιστική εκδοχή, είναι οι: Robert Heilbroner, Langton Winner, William Shaw, Alvin Hansen, ενώ εκείνοι που υπερασπίζονται ότι ο ιστορικός υλισμός του Marx δεν συνιστά τεχνολογικό ντετερμινισμό είναι οι: Richard Miller, Nathan Rosenberg, Donald MacKenzie και ο Reinhard Rurup. Σχετικά δες Heilbroner, 1994, σ. 67-78· Bimber Bruce, “Three Faces of Technological Determinism, in Smith Merrit Roe and Marx Leo (eds.), in *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, MIT Press, 1994, σ. 79-100.

³⁶ Brey, 2003, σ. 56.

πραγματικά υπάρχει στην κοινωνία³⁷.

Η κοινωνική εικόνα της τεχνολογίας τον 19^ο αιώνα

Το κοινωνικό περίγραμμα του πρώτου μισού του 19^{ου} αιώνα ήταν ριζικά διαιρεμένο αναφορικά με τις απόψεις για την τεχνολογία. Η τεχνολογική ανάπτυξη αντανάκλασε σε θρησκευτικές, οικονομικές και κοινωνικές πρακτικές, και η αποτίμησή της γινόταν αντιληπτή ενάντια στις κοινωνικές νόρμες³⁸. Το κίνημα του Ρομαντισμού συνιστούσε την πρώτη κυριολεκτική διανοητική αντίδραση στην εξάπλωση της βιομηχανικής τεχνολογίας. Η αντίσταση του Λουδδιτών ενάντια σ' ένα συγκεκριμένο είδος μηχανών απέβλεπε σε μια διαφορετική θέαση του μελλοντικού κόσμου, σε μια διαφορετική οργάνωση της κοινωνίας³⁹. Η διαμόρφωση του κινήματος των Λουδδιτών, και οι μορφές αντίστασης και εξέγερσης που υιοθέτησαν, μπορούν να κατανοηθούν: πρώτον, με την ανάγνωση που μας προτείνουν ο E. Hobsbawm και ο E. P. Thompson, ως μέρος των αλλαγών που έλαβαν χώρα στη βιομηχανική βρετανική κοινωνία, και επέδρασαν στη συγκρότηση της εργατικής τάξης, και δεύτερον με την ανάγνωση της M. Berg, που μεταθέτει τη συζήτηση στην ανάδυση της «machinery question» στη Βρετανία, επικεντρώνοντας στο εξής στην τεχνολογική πρόοδο και στις επιδράσεις των νέων τεχνολογιών στην οικονομία και στην κοινωνία, δηλαδή στην καθιέρωση μιας νέας επιστημονικής περιοχής, την πολιτική οικονομία⁴⁰.

Η έμμονη αντίσταση στις νέες τεχνολογίες θεωρήθηκε ξεπερασμένη, καταδικασμένη και πολιτικά αντιδραστική. Η «machinery question», λύθηκε διαμέσου της βαθμιαίας αποδοχής της εργαλειακής θεώρησης από όλους τους κοινωνούς κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, και την αναγόρευση της τεχνολογικής καινοτομίας σε προωθητική, προοδευτική δύναμη. Οι ριζοσπάστες μεταρρυθμιστές, και αργότερα τα κομμουνιστικά και σοσιαλιστικά κόμματα, αποδέχθηκαν και αφομοίωσαν στο πολιτικό τους πρόγραμμα την εργαλειακή αντίληψη για την τεχνολογία. Στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, το «machinery question» αντικαταστάθηκε από το «social question», ενώ η πολιτική οικονομία των μαρξιστικών κομμάτων και η σοσιαλιστική κριτική θεώρησαν ότι τα κοινωνικά προβλήματα σχετίζονται όχι με τη μηχανή καθευατή, αλλά με τη χρήση της στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Μετά το 1870 σε

³⁷ Elzinga, 1998, σ. 24.

³⁸ Schot, 2003, σ. 259.

³⁹ Για τα κινήματα του Ρομαντισμού και των Λουδδιτών υπάρχουν εκτεταμένες αναφορές στον Schot, 2003, σ. 260-261· Hard and Jamison, 2005, σ. 45-49. Wagner, 1998, σ. 227-228.

⁴⁰ Hobsbawm Eric, *Labouring Men: Studies in the History of Labour*, Weidenfeld and Nicolson, London, 1964· Thompson E. P., *The Making of the English Working Class*, Victor Gollancz, New York, 1963, αναφορές στο Hard and Jamison, 2005· Berg Maxine, *The Machinery Question and the Making of Political Economy 1815-1848*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980.

πολλές ευρωπαϊκές χώρες δεν μπορούσαν να αγνοηθούν μια σειρά προβλήματα που αναδείχθηκαν από την εισαγωγή των μηχανών, όπως η άθλια κατάσταση των πόλεων από άποψη υγιεινής, η παιδική εργασία και τα ατυχήματα στους χώρους εργασίας. Η προσέγγιση του J. Schot είναι χαρακτηριστική: Οι «*Νέοι Φιλελεύθεροι*» κατέγραψαν εκτεταμένα τις κοινωνικές συνέπειες της εκβιομηχάνισης, θεωρώντας ότι τα προβλήματα δεν οφείλονται στην ίδια την εκβιομηχάνιση, αλλά στην ανθρώπινη άγνοια και ανηθικότητα, στους ξεπερασμένους θεσμούς. Η κοινωνική νομοθέτηση θα μπορούσε να επιλύσει αυτά τα προβλήματα, που αποτελούσαν μέρος του «*social question*»⁴¹.

Οι αλλαγές που καταγράφηκαν στις τεχνικές πρακτικές επιτάχυναν τις νέες μηχανικές και άλλες επινοήσεις, και μετασχημάτισαν τους τρόπους οργάνωσης της εργασίας. Κατά τη διάρκεια της πρώιμης εκβιομηχάνισης στην Αγγλία (1780-1850) και στις ΗΠΑ (1820-1890), στις λαϊκές αναπαραστάσεις κυριαρχούσαν οι εικόνες των τελευταίων μηχανικών εφευρέσεων. Ο χειροπιαστός, διακηρυγμένος πρακτικός χαρακτήρας των τεχνουργημάτων αποτέλεσε το κεντρικό μήνυμα της προόδου σύμφωνα με την εργαλειακή ορθολογικότητα. Τα νέα τεχνουργήματα συμβόλιζαν την ικανότητα της κοινής λογικής, την επαληθεύσιμη γνώση, και ταυτόχρονα αναπαριστούσαν τα καινοτόμα μέσα για την επίτευξη των κοινωνικών και πολιτικών προσδιορισμένων στόχων. Ο L. Marx⁴², αναφέρει ότι η εποχή της *μηχανοποίησης* είχε τόσο υλικές όσο και διανοητικές αναφορές που καταγράφηκαν: 1) με τη «μηχανική φιλοσοφία», μια εμπειρική διανοητικότητα που σχετίστηκε με τον Descartes και τον Locke και τη νέα Νευτώνεια επιστήμη, 2) με τις νέες πρακτικές στη βιομηχανία, και κύρια με εκείνες που χρησιμοποίησαν μηχανική κινητήρια ισχύ, 3) με τη συστηματική διαίρεση της εργασίας, και 4) με ένα νέο είδος απρόσωπης, ιεραρχικής και γραφειοκρατικής οργάνωσης.

Μολονότι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα χαρακτηρίζονται από υψηλή αποδοχή της τεχνολογίας, εν τούτοις τις επόμενες δεκαετίες η πολιτική και η διανοητική συζήτηση επικεντρώθηκε σε θέματα κοινωνικής επανοργάνωσης. Η αντιπαράθεση εξελίχθηκε μεταξύ δύο πόλων· στον έναν καταγράφονται οι θέσεις της φιλελεύθερης αστικής τάξης και των αριστοκρατικών ελίτ και στον άλλον οι θέσεις των εργατικών κινημάτων. Εν τω μεταξύ, την ίδια χρονική περίοδο, η βιομηχανική ανάπτυξη ήταν ιδιαίτερα έντονη στις ΗΠΑ και στη Γερμανία, και σηματοδεύτηκε από ένα νέο κύμα τεχνικών εφευρέσεων, τη Δεύτερη Βιομηχανική

⁴¹ Schot, 2003, σ. 265.

⁴² Marx Leo, "The Idea of Technology and Postmodern Pessimism", in Smith Merrit Roe and Marx Leo (eds.), *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, MIT Press, 1994, σ. 244.

Επανάσταση⁴³.

Η ανάπτυξη της βιομηχανικής παραγωγής, η ανάδυση των βιομηχανικών κέντρων και η μορφοποίηση των κοινωνικών και πολιτικών κινημάτων στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, επανακαθόρισαν τις κοινωνικές πρακτικές, δημιουργώντας αυξημένη κοινωνική αβεβαιότητα και πολιτική αναταραχή. Οι αμφιλογίες και η αστάθεια των κοινωνικών δομών είχαν τον αντίκτυπό τους αναφορικά με τη χρήση της τεχνολογίας, γεγονός που στο εξής σήμαινε, ότι η υλικότητα θα προσδιόριζε τους κανόνες δράσης, ακόμα και στον κοινωνικό χώρο.

Η (επαν)-οικειοποίηση της τεχνολογίας, όπως αναφέρει ο Wagner⁴⁴, μετά την εποχή της αθώας σύλληψής της, μέσω της αρμονικής τεχνολογικής προόδου, ήταν εφικτή· η τεχνολογία με τη μορφή των συστηματικών και ολοκληρωμένων μεγάλων συστημάτων, θα μπορούσε να αποκαταστήσει την κοινωνική τάξη και να εξαλείψει την αβεβαιότητα. Αυτή η νέα σύλληψη της ορθολογικότητας που έγινε κυρίαρχη στη δυτική κουλτούρα δεν αφορούσε μόνον την αστική τάξη ως άμεσο εκφραστή του βιομηχανικού καπιταλισμού. Οι Marx και Engels διατύπωσαν με σαφήνεια την κριτική τους και το πολιτικό τους μανιφέστο ενάντια στην αστική τάξη, ήταν βαθιά αφοσιωμένοι στην ιδέα ότι η ιστορία καταγράφεται με συσσωρευτική πρόοδο, ενώ ήταν οι περισσότερο φιλόδοξοι τον 19^ο αιώνα, υπό την έννοια ότι επιχείρησαν να κατανοήσουν και να αναλύσουν την κοινωνική και ιστορική σημασία της βιομηχανικής τεχνολογίας⁴⁵.

Η νέα εποχή ταυτίστηκε με την αναθεωρημένη ιδεολογία της προόδου. Ο ολοκληρωμένος χαρακτήρας των νέων συστημάτων κατέστησε δυσδιάκριτη τη διαφορά μεταξύ υλικών (τεχνικών) και άλλων οργανωτικών (χρηματοδοτικών και διαχειριστικών) συστατικών της τεχνολογίας. Η νέα τεχνοκρατική ιδέα που οδηγούσε σε κοινωνική πρόοδο, αποτέλεσε την ύστατη έκφραση της αποκορύφωσης της αισιοδοξίας, με βάση τις καθολικές φιλοδοξίες της ορθολογικότητας. Σιωπηρά οι πολιτικές φιλοδοξίες αντικαταστάθηκαν από τις τεχνολογικές καινοτομίες, που αποτέλεσαν την κύρια ατζέντα των αλλαγών, όπως καταδεικνύεται στο παράθεμα του L. Marx:

Το νέο τεχνοκρατικό ιδεώδες διαπέρασε τις δυτικές κοινωνίες τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, διακηρύσσοντας την εφαρμογή των αρχών της εργαλειακής ορθολογικότητας, της αποδοτικότητας, της οργάνωσης, και τον έλεγχο στην συμπεριφορά των εργαζομένων⁴⁶.

⁴³ Wagner, 1998, σ. 228.

⁴⁴ Στο ίδιο, σ. 229.

⁴⁵ Jamison Andrew, "Technology's Theorists: Conceptions of Innovation in Relation to Science and Technology Policy", in *Technology and Culture*, Vol. 30, No. 3, 1989, σ. 505-533· Marx, 1994, σ. 237-257

⁴⁶ Marx, 1994, σ. 251.

Η τεχνολογία ήταν σημαντική στη διαδικασία οργάνωσης και ελέγχου, αλλά μόνο με τροποποιημένη μορφή. Η τεχνολογική αλλαγή απαιτούσε οργάνωση, έλεγχο, ρύθμιση από το κράτος, και την ταυτόχρονη ανάδυση εγχώριων μονοπωλίων για την καθοδήγηση και την εφαρμογή της⁴⁷. Ο τεχνολογικός ενθουσιασμός ήταν διεισδυτικός σ' αυτή τη δεύτερη φάση⁴⁸, διαπέρασε όχι μόνο την ελίτ των μηχανικών, των επιστημόνων, των αρχιτεκτόνων, και των καλλιτεχνών, αλλά και τον κόσμο των επιχειρηματιών, των κοινωνικών οργανώσεων και των πολιτών.

Το τέλος του φιλελευθερισμού

Η επαναδόμηση των πρακτικών που χαρακτήρισε τη Δεύτερη Βιομηχανική Επανάσταση στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, και χαρακτηρίστηκε από ένα κύμα τεχνολογικών καινοτομιών, σηματοδότησε τη μετάβαση από τον περιορισμένο φιλελευθερισμό στην οργανωμένη νεωτερικότητα⁴⁹. Σ' αυτήν τη νέα φάση (επαν)-οικειοποίησης της τεχνολογίας διαφάνηκαν δύο χαρακτηριστικά, όπως αναφέρει ο Wagner: το πρώτο σχετίζεται με τις νέες εφαρμογές του ηλεκτρισμού, της χημείας, και των νέων μέσων επικοινωνίας, με τον ταυτόχρονο έλεγχο της ανθρώπινης δράσης στον κοινωνικό και φυσικό χώρο, και το δεύτερο, αφορά την εισαγωγή των νέων προτάσεων για τη σχεδιαστική επαναδόμηση της παραγωγικής διαδικασίας, τον ταύλορισμό. Η εγκαθίδρυση της υλικής σύνδεσης καθιστούσε τις σχέσεις αλληλεπίδρασης επαναλαμβανόμενες και περισσότερο σταθερές. Οι υλικές πρακτικές που προέκυπταν από την ανάδυση των νέων τεχνολογιών χαρακτηρίστηκαν από απλότητα και ανεξαρτησία· αποδόμησαν τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις και τις επανασυνέθεσαν με περισσότερο πειθαρχημένες και προβλέψιμες μορφές. Η εμβέλεια των νέων τεχνολογιών αντανάκλα στην εφαρμόσιμότητά τους ακόμα και σε τοπικά περιορισμένο χώρο. Το τέλος του 19^{ου} αιώνα-αρχές του 20^{ου}, μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια περίοδος στην οποία ο χώρος, κυριολεκτικά, διαπεράστηκε από τεχνικά δίκτυα: σιδηρόδρομος, δίκτυα ηλεκτρισμού, ύδρευσης, επικοινωνιών και οδικά. Η ανάπτυξη αυτών των πρωταρχικών τεχνικών συστημάτων βασίστηκε σε οικονομίες κλίμακας, ενώ το υψηλό κόστος κατασκευής και συντήρησης τα καθιστούσε ανταποδοτικά μέσω της μαζικής χρήσης. Αυτά τους τα χαρακτηριστικά μεταφράζονται σε σταθεροποίηση των προϊόντων και ομογενοποίηση των προτύπων συμπεριφοράς⁵⁰.

⁴⁷ Schot, 2003, σ. 265· Elzinga, 1998, σ. 18.

⁴⁸ Hughes Thomas, *American Genesis*, Viking, New York, 1989.

⁴⁹ Wagner, 1998, σ. 225-252.

⁵⁰ Wagner, 1998, σ. 232.

Οι νέες χρήσεις της τεχνολογίας το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα συμβάδισαν με μια νέα μορφή του καπιταλισμού, και οδήγησαν σε νέες οργανωτικές δομές για τον έλεγχο της δράσης σ' ένα μεγάλο πλαίσιο ροών και ανταλλαγών. Η κίνηση απέβλεπε στην επανεγκαθίδρυση της βεβαιότητας κάτω από όρους μεγάλης αβεβαιότητας. Η ανάδυση των μεγάλων τεχνικών-οργανωμένων συστημάτων, αποτελούσε ιστορική ανταπόκριση στις αβεβαιότητες και τα αδιέξοδα του καπιταλισμού του 19^{ου} αιώνα, τόσο σε σχέση με την επέκταση των διεθνών αγορών, όσο και σε σχέση με τα κοινωνικά και πολιτικά κινήματα που μορφοποιήθηκαν, και απαίτησαν τη συμπερίληψη των συλλογικοτήτων στο καθεστώς των νέων ρυθμίσεων.

Η ανάδυση των μεγάλων εταιρειών, σύμφωνα με τον Wagner, χρονικά τοποθετείται την περίοδο που ακολούθησε τη μακριά κρίση στο τέλος του 19^{ου} αιώνα (1873-1895). Ο D. Harvey επισημαίνει ότι, οι κρίσεις δεν μπορούσαν να αποφευχθούν, όμως η κοινωνικά απαραίτητη αναδιοργάνωση του χρόνου δημιούργησε τη συνείδηση στην αστική τάξη ότι το κεφάλαιο, μπορεί να αλλάζει τις μορφές του⁵¹. Η απορρόφηση πλεονασμάτων κεφαλαίου και εργατικής δύναμης στους κερδοσκοπικούς σιδηροδρόμους και στην αστική δόμηση, ήταν τόσο τυπική τον 19^ο αιώνα, που παρήγαγε περιόδους κρίσης υπερ-συσσώρευσης. Η χρονική στιγμή της κρίσης ήταν υπαγορευμένη από την τυπική αναδιοργάνωση του χρόνου. Το «τριβώδες» κεφάλαιο (μετοχές σιδηροδρόμων, χρέη κατασκευαστικών εταιρειών), όπως το αποκαλεί ο Harvey, υποτιμήθηκε, τα χρέη διαγράφηκαν, οι επιχειρήσεις κατέρρευσαν και η εργασία σταμάτησε. Εν τω μεταξύ, όμως, τέθηκε σε κυκλοφορία το υπερ-συσσωρευμένο κεφάλαιο, με το ταυτόχρονο πλεονέκτημα της κληροδότησης των περιουσιακών στοιχείων.

Οι μεγάλες εταιρείες που αναδύθηκαν, δεν οφελήθηκαν μόνο από τις οικονομίες κλίμακας, αλλά απέκτησαν το κοινωνικό πλεονέκτημα, δηλαδή, την ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου ενός νέου πεδίου: των αστικών δικτύων υποδομών. Ακολουθώντας τις αρχές της γραφειοκρατίας, οι μεγάλοι οργανισμοί προσπάθησαν να καλύψουν όσο το δυνατόν ευρύτερα πεδία εμβέλειας, και ταυτόχρονα να δομήσουν τις δράσεις τους με κανόνες σταθερούς και ιεραρχικούς.

Το τέλος του 19^{ου} αιώνα για τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες σηματοδοτεί μια περίοδο μετάβασης, που χαρακτηρίζεται σύμφωνα με τον Wagner από την αύξηση της «ενδεχομενικότητας» και την κατάρρευση του κλασικού φιλελευθερισμού, ο οποίος δέχθηκε επίθεση τόσο από τις εμπορικές ελίτ -που κατ' εξοχήν στήριζαν τον φιλελευθερισμό- διαβλέποντας ότι οι πρακτικές του και οι χωρίς έλεγχο δομές μπορούσαν να υπονομεύσουν τα

⁵¹ Harvey David, "The Geopolitics of Capitalism", in Gregory D. and Urry J., (eds.), *Social Relations and Spatial Structures*, Macmillan Education, 1990, σ. 128-163.

θεμέλια της κοινωνικής τάξης, όσο και από τα εργατικά κινήματα που απαίτησαν επαναπροσδιορισμό της κοινωνίας με όρους συλλογικής δράσης.

Οι συλλογικές δράσεις και οι συζητήσεις ανέδειξαν ένα πλούσιο εύρος παραλλαγών και διαφορετικών προσεγγίσεων μέσα από νέες ρυθμίσεις και θεσμούς, που σε μεγάλο βαθμό αντλούσαν από τη νέα οικονομική οργάνωση του βιομηχανικού τρόπου παραγωγής, και κυρίως από τη μετασηματισμένη μορφή που έγιναν αντιληπτές οι νέες τεχνολογίες, περισσότερο ως συστηματικές διευθετήσεις που υπηρετούσαν την τάξη και τον έλεγχο του φυσικού και κοινωνικού χώρου, παρά ως εργαλεία αναβάθμισης της ανθρώπινης ύπαρξης.

Η νέα κατάσταση σηματοδοτούσε την οργάνωση με βάση τον ορθολογισμό, τη συγκρότηση των κοινωνικών τάξεων, και την επακόλουθη συρρίκνωση της ατομικότητας, αναδεικνύοντας μια μηχανική εικόνα για την κοινωνία που άρχισε να γίνεται αποδεκτή τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα. Η αυξανόμενη δύναμη της εργατικής τάξης άνοιξε νέους δρόμους για συλλογικές πρωτοβουλίες, ενώ η πολιτική αστάθεια έδωσε τη δυνατότητα για ριζοσπαστικές λύσεις⁵². Ήταν η εποχή όχι απλά του οργανωμένου καπιταλισμού, με το κράτος να αναλαμβάνει κεντρικό ρόλο σ' ένα μεγάλο εύρος λειτουργιών και δράσεων, αλλά πολύ περισσότερο ήταν η περίοδος της οργανωμένης νεωτερικότητας.

Οι διευρυμένες πολιτικο-διανοητικές συζητήσεις ανέδειξαν τις απελευθερωτικές επιδράσεις της τεχνολογίας, οι οποίες άρχισαν να αντιμετωπίζονται με περισσότερο σκεπτικισμό από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, και ιδιαίτερα μετά το 1918. Η εμπειρία του I Παγκόσμιου Πολέμου και η Ρωσική Επανάσταση, επαναπροσδιόρισαν το διανοητικό πλαίσιο, αναφορικά με τον αναγκαίο μετασηματισμό του φιλελεύθερου καπιταλισμού. Οι συνθετικές μεσοπολεμικές διανοητικές θεωρήσεις, ανέδειξαν ένα εύρος διαφορετικών εναλλακτικών στις χώρες του αναπτυσσόμενου καπιταλισμού. Όλοι οι ιστορικοί της τεχνολογίας επιμένουν σ' αυτό το γεγονός, και κύρια ο Wagner, μας προτείνει εξηγήσεις στα πλαίσια των διαφορετικών εθνικών διαδρομών.

Ο Πόλεμος συνιστά τη Μεγάλη Διαίρεση στη διανοητική ιστορία της νεωτερικότητας. Οι θέσεις την περίοδο πριν τον πόλεμο, έστω και με τη μορφή της χαλαρής συναίνεσης προσέβλεπαν στον πολιτικό φιλελευθερισμό ως το αναπόφευκτο επακόλουθο· η συναίνεση περιελάμβανε τους αναθεωρητές των σοσιαλιστικών κομμάτων και πολλούς διανοούμενους. Ο Πόλεμος και τα επακόλουθά του ελευθέρωσαν φυγόκεντρες τάσεις. Οι μετέπειτα διανοητικές εκδοχές μπορούν να αναγνωστούν ως αντανάκλασεις που παρήχθησαν από την

⁵² Hard Mikael and Jamison Andrew, "Conceptual Framework: Technology Debates as Appropriation Process", in Hard M. and Jamison A. (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, Cambridge, Mass, MIT Press, 1998, σ. 7.

κατάρρευση του φιλελευθερισμού. Ο Σοβιετικός Σοσιαλισμός, ο Γερμανικός Εθνικοσοσιαλισμός, η Σουηδική Εκδοχή, το Γαλλικό Λαϊκό Μέτωπο, και το Αμερικάνικο New Deal, συνιστούν ακριβώς αυτές τις διαφορετικές αντανάκλασεις⁵³.

1.2 Τα δίκτυα υποδομών ως έκφραση της τεχνολογίας αποτελούν συστατικό στοιχείο της νεωτερικότητας

Η γενεαλογία των δικτύων

Η ανθρώπινη ιστορία στη διαδρομή της ανέπτυξε τεχνικές και οργανωτικές καινοτομίες με τη μορφή ρυθμιστικών και ιεραρχικών συστημάτων, που εμπεριείχαν ίχνη των μελλοντικών δικτύων⁵⁴. Οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη των σύγχρονων δικτύων υπήρχαν, αφού μπορούν να κατανοηθούν ως η εξέλιξη των δικτύων που υλοποίησε το Γαλλικό Στρατιωτικό Σώμα των Μηχανικών, με στόχο την ανάπτυξη στρατηγικών άμυνας⁵⁵. Όμως, η διαχείριση τους σε περιορισμένη κλίμακα, οι διαδικασίες χρηματοδότησης, και κυρίως ο τύπος της αναπαράστασης, δεν επιτρέπουν την εννοιολόγησή τους με τη σημερινή μορφή. Το δόγμα του Saint-Simon, τον πρώιμο 19^ο αιώνα, συνέβαλλε στην ανάπτυξη της έννοιας του δικτύου και στην ταξινόμησή της.

Το τέλος της δεκαετίας του 1820, χαρακτηρίστηκε από την ανάπτυξη ενός ισχυρού ρεύματος σκέψης και πρακτικής, πρόδρομος του οποίου υπήρξε ο Saint-Simon, σε αντίθεση με την οικονομίστικη άποψη του Adam Smith για τη διεθνή διαίρεση της εργασίας, και την έμφαση στην τελική επικράτηση ενός αυτο-ρυθμιζόμενου οικονομικού συστήματος, το οποίο θα παρακολουθείται από το περίφημο «αόρατο χέρι». Το δόγμα του Saint-Simon εμπεριείχε δύο ουσιαστικές αρχές. Πρώτον, την αρχή της κυκλοφορίας του κεφαλαίου, και δεύτερον, την ουτοπία της καθολικής σύνδεσης⁵⁶. Η άμεση εφαρμογή των νόμων της επιστήμης στην παραγωγική διαδικασία και η νέα βιομηχανική οργάνωση, συνέβαλαν στην κοινωνικοποίηση της καθολικότητας και στη θεμελίωση της νέας θετικιστικής φιλοσοφίας η οποία εφοδίασε τον κόσμο της βιομηχανίας και ιδιαίτερα τις επαγγελματικές ομάδες με μια νέα ιδεολογία και με μια κοινή γραμματική. Οι M. Hard και A. Jamison σχολιάζουν:

Οι επιστήμονες, οι μηχανικοί, οι ιδιοκτήτες εργοστασίων και η αναδυόμενη

⁵³ Hard and Jamison, 1998, σ. 10· Wagner, 1998, σ. 246.

⁵⁴ Offner Jean – Marc, “Are There Such Things as Small Networks”, in Coutard O. (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 217-238.

⁵⁵ Offner, 1999, σ. 220.

⁵⁶ Mattelart Armand, *Networking the World, 1794-2000*, translated by Liz Carey-Libbrecht and James A. Cohen, University of Minnesota Press, Minneapolis and London, 1994.

μεσαία τάξη είχαν να πιστέψουν σε κάτι»⁵⁷.

Σ' αυτό το πρόγραμμα της παγκόσμιας επαναδόμησης, τα δίκτυα, ως μοντέλα ορθολογικότητας, έγιναν η εμβληματική φιγούρα της νέας κοινωνικής οργάνωσης. Η θεωρία της κοινωνικής επανοργάνωσης του Saint-Simon, έδινε διέξοδο από μια διπλή κρίση⁵⁸, η οποία χρονολογείται πίσω το 1789 και είχε τις ρίζες της στις αντιφάσεις των θεωρητικών του Διαφωτισμού σε σχέση με την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας. Αν και η αποδοχή του έννομου στοιχείου αποτέλεσε έναν τρόπο εξασθένισης της παλαιάς οργάνωσης, εν τούτοις αυτή η κρίσιμη ιδιότητα αποδείχθηκε αντιπαραγωγική στο πλαίσιο της νέας κοινωνικής οργάνωσης, και της μετάβασης από τον φεουδαρχισμό και τη θεολογία στα βιομηχανικά και επιστημονικά συστήματα. Επιπρόσθετα, η κρίση οφείλονταν στο γεγονός ότι η Ευρώπη ήταν αποδιοργανωμένη και επομένως ανίκανη να επανασυστήσει τη διεθνή ειρήνη.

Η νέα ιδεολογία της λύτρωσης διαμέσου των δικτύων έθετε τα θεμέλια για ένα διεθνή δικτυωμένο χώρο, και όπως αναφέρει ο Offner: *οτιδήποτε μπορούσε να τεθεί σε σχέση με οτιδήποτε άλλο και να παράξει μια κυκλοφορία προσώπων, αγαθών, κεφαλαίων, ιδεών, και γνώσης*⁵⁹. Το δόγμα του Saint-Simon, αφορούσε τόσο το τεχνικό όσο και το κοινωνικό βασίλειο· κινούμενο μεταξύ υποδομών και οργάνωσης, αποτελούσε τόσο λειτουργική σύλληψη, όσο και κοινωνική ουτοπία.

Ο σιδηρόδρομος αποτέλεσε το εμβληματικό παράδειγμα αυτής της πρώτης περιόδου, συνεισφέροντας στη διαμόρφωση της ορθολογικής οργάνωσης του σύγχρονου καπιταλισμού, με παγκόσμιες φιλοδοξίες⁶⁰. Πρώτον, οι σιδηροδρομικές εταιρείες αποτέλεσαν τις πρώιμες μορφές των σύγχρονων εταιρικών οργανισμών, που όφειλαν να κατακτήσουν νέους τρόπους οργάνωσης και διαχείρισης για τη συνεχή κυκλοφορία αγαθών, υπηρεσιών, και πληροφοριών σε μεγάλη κλίμακα. Δηλαδή, παρείχαν το κατάλληλο υπόβαθρο για τον πειραματισμό των σύγχρονων τεχνικών διαχείρισης. Δεύτερον, η κατασκευή των σιδηροδρόμων σ' όλο τον κόσμο, διήγειρε τη διεθνοποίηση των οικονομικών αγορών, προμηθεύοντας τις μεγάλες εταιρείες με χρηματοδοτικά κεφάλαια. Περίπου ο μισός όγκος των κεφαλαίων που εξήχθησαν κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, υπηρέτησε τη χρηματοδότηση σιδηροδρόμων, λιμανιών, καναλιών και άλλων δημόσιων υποδομών⁶¹.

Καταλήγοντας, θα λέγαμε ότι σ' αυτήν την πρώτη φάση ανάπτυξης των δικτύων, κυριάρχησε η ροή και η οργανική ολότητα, όπως καταδεικνύεται στο παράθεμα:

⁵⁷ Hard and Jamison, 2005, σ. 64.

⁵⁸ Στο ίδιο.

⁵⁹ Offner, 1999, σ. 221.

⁶⁰ Mattelart, 1994.

⁶¹ Στο ίδιο.

τα δίκτυα λειτούργησαν ως «κυκλοφοριακές μηχανές», προσφέροντας μια λογιστική θέαση της κοινωνίας, στην οποία τα μέσα παραγωγής και επικοινωνίας ήταν εξ' ολοκλήρου συνδεδεμένα με την συλλογική ευημερία⁶².

Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα με την εμφάνιση των ηλεκτρικών και επικοινωνιακών δικτύων, αναδύεται μια νέα κατανόηση της έννοιας του δικτύου, με έμφαση στις μεταξύ τους σχέσεις και στις υπηρεσίες, ενώ η αρχιτεκτονική τους συνιστούσε έναν οικονομικό παράγοντα πρωταρχικής σημασίας. Αυτή, η ιστορικά δεύτερη κατανόηση των δικτύων με σχεσιακές αναφορές διαφοροποιείται από την πρώτη -που είχε την αφετηρία της στο φιλοσοφικό πρόγραμμα του Saint-Simon- σε δύο κύρια σημεία⁶³. Πρώτον, επικεντρώνεται στην εταιρική διάρθρωση των δικτύων, γεγονός που αντανακλάται στο δεύτερο χαρακτηριστικό που επικεντρώνει όχι στην κυκλοφορία των ροών, αλλά στην ενίσχυση του τεχνικού και οικονομικού ελέγχου των δικτύων, διαμέσου ενός συνεκτικού συνόλου σχέσεων μεταξύ των καταναλωτών, δηλαδή, η διαχείριση του δικτύου και η χωρο-χρονική ποικιλία των χρήσεων αποτέλεσε τον κύριο στόχο.

Δίκτυα υποδομών και νεωτερικότητα

Ως υλικές εκφράσεις του Δυτικού πολιτισμού τα δικτυωμένα και μεσολαβούντα δίκτυα υποδομών, μεταφορές, επικοινωνίες, συστήματα ενέργειας και νερού αποτελούν τα μεγαλύτερα και περισσότερο πολύπλοκα τεχνολογικά τεχνουργήματα που επινόησαν οι άνθρωποι. Συνιστούν την ουσία της νεωτερικότητας. Οι οικονομικές, κοινωνικές, γεωγραφικές, περιβαλλοντικές και πολιτισμικές αλλαγές στις πόλεις συνδέονται στενά με την αλλαγή πρακτικών που επέφερε η υλοποίηση και η χρήση των δικτυωμένων υποδομών, διαμέσου της μεσολάβησης των ανταλλαγών σε μεγάλες αποστάσεις.

Η πολύπλοκη αρχιτεκτονική των δικτύων υποδομής, τα καθιστά ικανά να συνδέουν και να αναδεικνύουν τις δυναμικές σχέσεις ανταλλαγών μεταξύ ετερογενών τόπων, ανθρώπων, κτισμάτων και αστικών στοιχείων, που διαφορετικά θα ήταν αδύνατον. Οι υποδομές σε μεγάλο βαθμό προσδιόρισαν τις κύριες κοινωνικές αλλαγές. Η οικονομική ανάπτυξη και η αστικοποίηση δεν θα μπορούσαν να συμβούν χωρίς τη δημιουργία τους⁶⁴. Η διαδικασία εκσυγχρονισμού των εθνικών κρατών περνούσε μέσα από τα επίπεδα ολοκλήρωσης των υποδομών, καθώς η επέκταση της χρήσης των δικτύων συνδέθηκε στενά με τη βελτίωση των

⁶² Offner, 1999, σ. 222.

⁶³ Στο ίδιο.

⁶⁴ Tarr Joel, "The evolution of Urban infrastructure in the nineteenth and twentieth centuries", in Hanson R., (ed.), *Perspectives on Urban Infrastructure*, National Academy Press, Washington (DC), 1984.

εθνικών οικονομικών αποδόσεων και με την ποιότητα ζωής. Τα επίπεδα κατανάλωσης ενέργειας, η σύνδεση με τα δίκτυα νερού και αποχέτευσης, και τα επίπεδα κατοχής τηλεφώνου, αντανακλούν στους δείκτες των επιπέδων της εθνικής οικονομικής απόδοσης.

Οι ιδεολογίες και οι αντιπαραθέσεις στα πλαίσια της νεωτερικότητας βοήθησαν να προσδιορίσουμε τους σκοπούς, τους στόχους και τα χαρακτηριστικά των υποδομών. Με άλλα λόγια, η συν-κατασκευή της τεχνολογίας και της νεωτερικότητας μπορεί να ιδωθεί με εξαιρετική σαφήνεια στην περίπτωση των υποδομών, αφού συνιστούν τους συνδεδετικούς ιστούς και τα κυκλοφοριακά συστήματα της νεωτερικότητας. Η αναφορά του P. Edwards είναι χαρακτηριστική: *Το να είσαι σύγχρονος σημαίνει να ζεις διαμέσου των υποδομών και να κατοικείς στη διασταύρωση αυτών των πολλαπλών κλιμάκων*⁶⁵.

Η κατασκευή του σύγχρονου ιδεώδους των υποδομών υποστηρίχθηκε από ένα ισχυρό σύνολο ιδεολογικών πεποιθήσεων που επιβεβαίωναν τη θετική μετασχηματιστική δύναμη της σύγχρονης επιστήμης και των δικτυωμένων υποδομών⁶⁶. Η ανάπτυξη των υποδομών και ο αστικός σχεδιασμός αποτέλεσαν συστατικά στοιχεία του ευρύτερου προγράμματος της νεωτερικότητας και των ιδεωδών του Διαφωτισμού. Ο Nan Ellin στο δοκίμιο *Postmodern Urbanism*, διευκρινίζει την ουσία αυτών των ιδεωδών: *αναζήτησαν να αποκαλύψουν εκείνο που ήταν καθολικό και αιώνιο διαμέσου της επιστημονικής μεθόδου και της ανθρώπινης δημιουργικότητας, για να κυριαρχήσουν στις φυσικές δυνάμεις και να ελευθερώσουν τον άνθρωπο από τους παράλογους και αυθαίρετους τρόπους της θρησκείας, και της δεισιδαιμονίας*⁶⁷.

Οι νέες τεχνολογίες που συνυφαίνονται με τα αστικά δίκτυα υποδομών αποτελούν μηχανισμούς ελέγχου του χρόνου με την υποκίνηση κυμάτων κοινωνικής προόδου. Ο χώρος, με τη μορφή της πόλης, συνιστά αντικείμενο που έπρεπε να σχεδιαστεί ορθολογικά. Αυτό συνέβη με δύο τρόπους: πρώτον, διαμέσου των συζητήσεων-αντιπαραθέσεων που αφορούσαν το σχεδιασμό της σύγχρονης πόλης και δεύτερον, με την εκμηδένιση των επιδράσεων του χώρου και την υπέρβαση του χρόνου, που θα επέτρεπε την υπερνίκηση της «τυραννίας του χώρου», με την κατασκευή των δικτύων: ύδρευσης, ηλεκτρισμού, μεταφοράς και επικοινωνιών. Οι J. Tarr και G. Dupuy, αποκαλούν τις αστικές υποδομές *τεχνολογικά*

⁶⁵ Edwards Paul, "Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems", in Hard M. and Jamison A. (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, σ. 186.

⁶⁶ Mattelart Armand, *Mapping World Communication: War, Progress, Culture*, University of Minnesota Press, Minneapolis MN, 1994, υπάρχει ως αναφορά στο Graham S. and Marvin S., *Splintering Urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Routledge, London and New York, 2001, σ. 43.

⁶⁷ Ellin Nan, *Postmodern Urbanism*, Blackwell, Oxford, 1996, σ. 6.

υποστηρίγματα⁶⁸, που καθοδηγούν και εξυπηρετούν τις αστικές λειτουργίες και την αστική ζωή με πολλαπλούς τρόπους.

Ας δούμε αναλυτικά πως προσδιορίζονται οι υποδομές.

Ο Edwards⁶⁹, επικαλούμενος το American Heritage Dictionary, προσδίδει στις υποδομές τα εξής χαρακτηριστικά: 1) κάθε υποκείμενη βάση ή θεμέλιο, και ειδικότερα οργανισμός ή σύστημα, 2) μια βασική μονάδα παροχής υπηρεσιών, εξυπηρετήσεων και εγκαταστάσεων που απαιτείται για τη λειτουργία μιας κοινότητας ή της κοινωνίας, όπως τα συστήματα μεταφοράς και επικοινωνίας, οι αγωγοί ύδρευσης και ηλεκτρικής ισχύος και τα δημόσια ιδρύματα.

Το 1996-97, η PCCIP⁷⁰, επιλέγει τις παρακάτω λειτουργίες και υπηρεσίες ως θεμελιώδεις για τον προσδιορισμό των υποδομών: Συγκοινωνία· Παραγωγή και αποθήκευση πετρελαίου και αερίου· Εφοδιασμός νερού· Υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης· Κυβερνητικές υπηρεσίες· Τραπεζικοί και χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί· Ηλεκτρική ισχύς· Πληροφορία και επικοινωνίες. Η PCCIP, εξηγεί:

Υποδομή [...] εννοούμε ένα δίκτυο από ανεξάρτητα, κυρίως υπό ιδιωτική κατοχή συστήματα και διαδικασίες που λειτουργούν σε συνεργασία, για την παραγωγή και τη διανομή μιας συνεχούς ροής ουσιαστικών αγαθών και υπηρεσιών⁷¹.

Είναι γεγονός ότι υφίσταται μια πληθώρα ορισμών για τον όρο υποδομή. Ένας γενικευμένος ορισμός⁷², για ερμηνείες σε διαφορετικά πλαίσια, ορίζει ως υποδομή το φυσικό δίκτυο το οποίο διοχετεύει μια ροή (νερό, υγρό, ηλεκτρισμό, ενέργεια, ύλη, ανθρώπους, ψηφιακό και αναλογικό σήμα, κ.ά.) διαμέσου καναλιών μεταφοράς (αγωγών, σωλήνων, δρόμων, σιδηροτροχιών, καλωδίων, ινών, κ.ά.) ή διαμέσου ενός μέσου (αέρα, νερό) με στόχο την υποστήριξη του πληθυσμού ενός οικισμού και την εξυπηρέτηση του γενικού καλού. Αποτελείται από μακροχρόνια δίκτυα που συνδέουν οργανισμούς παραγωγής και προμηθευτές υπηρεσιών με ένα μεγάλο αριθμό χρηστών διαμέσου τυποποιημένων (αν και μεταβλητών) τεχνολογιών, τιμολόγησης και ελέγχου, που σχεδιάστηκαν, διευθύνονται και συντονίζονται από οργανισμούς. Ένας συνήθης διαχωρισμός σύμφωνα με τον Michael

⁶⁸ Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), 'Preface', *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, σ. xiii.

⁶⁹ Ο Edwards, 2003, σ. 186-187, επισημαίνει, ότι η λέξη υποδομή προέρχεται από στρατιωτική ορολογία και αναφέρεται σε σταθερές υπηρεσίες εξυπηρέτησης, όπως οι αεροπορικές βάσεις. Η σημερινή της σημασία παραπέμπει ουσιαστικά σε κάθε σημαντικό ανθρώπινο κατασκευασμένο πόρο.

⁷⁰ PCCIP: President Commission on Critical Infrastructure Protection.

⁷¹ PCIP, 1997, αναφέρεται στον Edwards, 2003, σ.187.

⁷² Τον ορισμό δίνει ο Neuman Michael, στο άρθρο: "Infiltrating Infrastructures: On the Nature of Networked Infrastructure", in *Journal of Urban Technology*, Vol. 13, No. 1, 2006, σ. 6, επιχειρώντας να διευκρινίσει την εξέλιξη και το ρόλο των υποδομών στην κοινωνία, με βάση τη διαφορετική κατανόηση που απέκτησε ο όρος.

Neuman των τύπων των υποδομών καταγράφεται στον Πίνακα 1.1.

Πίνακας 1.1: Τύποι υποδομών

Υπηρεσίες δημόσιας ωφέλειας	Αέριο και ηλεκτρισμός, παροχή νερού και αποχέτευσης, διαχείριση καταγίδων, συλλογή και εναπόθεση αποβλήτων
Δημόσιες εργασίες	Αυτοκινητόδρομοι και γέφυρες, φράγματα και δεξαμενές, λιμάνια και αεροδρόμια
Κοινοτικές ευκολίες	Σχολεία, πάρκα, παιδότοποι, αρένες, στάδια και άλλες αθλητικές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία, βιβλιοθήκες, δημόσια κτίρια, συνεδριακά κέντρα, πυροσβεστικοί σταθμοί και σταθμοί αστυνομίας, φυλακές, δομές επείγουσας ανάγκης
Τηλεπικοινωνίες	Τηλέφωνο, διαδίκτυο, τηλεόραση, ραδιόφωνο, πολλαπλά μέσα· αναλογικά και ψηφιακά σήματα
Μεταφορικά μέσα	Δρόμοι, πεζόδρομοι, γραμμές και γέφυρες· σιδηροδρομικές γραμμές, και σταθμοί· θαλάσσια λιμάνια και αεροδρόμια· κανάλια, ποταμοί, λίμνες, και θάλασσες· μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορεία, μετρό, τρόλεϋ, και τράμ)· κόμβοι και τερματικοί σταθμοί
Δίκτυα γνώσης	Σχολεία, πανεπιστήμια, ερευνητικά ινστιτούτα, βιβλιοθήκες, μουσεία και αρχαία

Πηγή: Neuman, 2006, σ. 9

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 1.1, αν και καταγράφονται επικαλύψεις μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών, εν τούτοις, είναι εμφανείς οι μεταξύ τους συνδέσεις, καθώς μια συγκεκριμένη κατηγορία δεν υπάρχει από μόνη της και δεν λειτουργεί σε απομόνωση, αλλά απεναντίας κάθε τύπος συνδέεται με τους άλλους μέσω μιας ποικιλίας τρόπων. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών καθώς και με το φυσικό και κοινωνικό ιστό είναι μείζονος σημασίας. Συμπερασματικά, οι υποδομές αναδεικνύονται σε κρίσιμο παράγοντα της παραγωγικότητας, της ισότητας, της ανάπτυξης, της μάθησης, της ευχαρίστησης· αποτελούν με άλλα λόγια όψη της καθημερινής ζωής.

Το 1994, ο Herbert Muschamp, διευθυντής του Δημόσιου Γραφείου της πόλης της Ν. Υόρκης, συλλαμβάνει πλήρως και διατυπώνει με σαφήνεια τη σύγχρονη ιδεολογία που περιβάλλει τις αστικές υποδομές, αναφέροντας: [...] *οι υποδομές, δεν είναι τίποτα λιγότερο από συνδετικούς ιστούς που αλληλοπλέκουν ανθρώπους, τόπους, κοινωνικούς θεσμούς και το φυσικό περιβάλλον με συνεκτικές σχέσεις μέσα στον αστικό χώρο. Με άλλα λόγια, δεν είναι τίποτα λιγότερο από δομικά υποστηρίγματα του δημόσιου βασιλείου*⁷³.

Από την σκοπιά της οικονομικής γεωγραφίας και του αστικού σχεδιασμού ο F. Peck αναφέρει, ότι οι υποδομές είναι εκείνες οι διευκολύνσεις που παρέχουν τη συλλογική και ολοκληρωμένη βάση της οικονομικής δραστηριότητας⁷⁴. Η συλλογικότητα σχετίζεται με το γεγονός ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια μεγάλη ποικιλία δράσεων από ιδιαίτερους χρήστες, ενώ ο ολοκληρωμένος χαρακτήρας τους σχετίζεται με την ανάδειξη των

⁷³ Graham and Marvin, 2001, σ. 43.

⁷⁴ Peck Frank, "Regional development and the production of space: the role of infrastructure in the attraction of inward investment", in *Environment and Planning A*, Vol. 28, 1996, σ. 327-339.

οικονομικών δραστηριοτήτων. Ο όρος υποδομή συνήθως εξισώνεται με ένα απόθεμα κεφαλαίου το οποίο δεν μπορεί να διατεθεί στις ελεύθερες αγορές, διότι ενέχει δημόσιο χαρακτήρα και χρήση. Η έμφαση σ' αυτήν τη διάσταση σχετίζεται με το γεγονός ότι πολλές μορφές φυσικής ανάπτυξης είναι αδιαίρετες, ενώ η υλοποίηση των δικτύων ή συστημάτων απαιτεί μαζικά επίπεδα αρχικής επένδυσης. Επιπλέον, είναι μη-αντικαταστάσιμα, με την έννοια ότι δεν μπορούν εύκολα να αντικατασταθούν και να επαναληφθούν τουλάχιστον με μικρό κόστος· είναι σταθεροποιημένα στο χώρο, και εμπλέκουν μεγάλο αριθμό χρηστών που εξυπηρετούνται για μια μεγάλη χρονική περίοδο σε χαμηλό ή μηδενικό κόστος. Αυτά τα ιδιαίτερα γνωρίσματα, σημαίνουν ότι οι ειδικές τους υπηρεσίες, αν και παράγονται για ιδιωτική χρήση, παρέχονται με δημόσιες επενδύσεις, ή από οργανισμούς που διατελούν υπό δημόσιο έλεγχο και ρύθμιση. Ο ρόλος του δημόσιου έγκειται στην παραγωγή και τη συντήρηση των κοινωνικών και οικονομικών θεμελίων τα οποία είναι απαραίτητα για την παραγωγή ιδιωτικού κέρδους. Συνεπώς, η παροχή υποδομών, δεν προσδιορίστηκε από τους κανόνες της αγοράς, αλλά από διαδικασίες πολιτικών αποφάσεων σε μια ποικιλία επιπέδων.

Μολονότι καταγράφηκαν διαφορετικές προσεγγίσεις για τις υποδομές -προερχόμενες από διαφορετικά επιστημονικά πεδία- εντούτοις, όλες διαθέτουν ένα κοινό χαρακτηριστικό: δεν αντιλαμβάνονται τις υποδομές απλά ως υλικό (hardware). Είναι σημαντικό ότι οι ιστορικοί, οι κοινωνιολόγοι, και οι ανθρωπολόγοι της τεχνολογίας, όλο και περισσότερο αναγνωρίζουν ότι οι υποδομές είναι από τη φύση τους κοινωνικο-τεχνικά συστήματα⁷⁵. Τα δίκτυα υποδομών χαρακτηρίζονται ως «κοινωνικο-τεχνικά υβρίδια», που στηρίζονται το ένα στο άλλο, αναπτύσσουν τις μεταξύ τους σχέσεις, καθώς και τις σχέσεις τους με την αστική ανάπτυξη, την αστική ζωή και με τον αστικό χώρο⁷⁶, αποτελούν με άλλα λόγια, συνεχείς ιστούς του πλέγματος της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτισμικής ζωής. Την έννοια του «υβριδίου-hybrids» φωτίζει ο B. Latour⁷⁷, όταν αναφέρεται στον πολλαπλασιασμό εκείνων των οντοτήτων αμφιλεγόμενης φύσης, οι οποίες δεν είναι ούτε γνήσια «φυσικές» ούτε γνήσια «μη-φυσικές» και προκύπτουν ως προϊόντα της παραγωγικής διαδικασίας. Ο Latour αναφέρεται σ' αυτές τις οντότητες, τις χαρακτηρίζει ως *Quasi-Objects*, και αποτελούν τους μεσολαβητές μεταξύ φύσης και κοινωνίας. Στα πλαίσια της συζήτησης αναφορικά με τη σχέση φύσης-κοινωνίας, μας παρακινεί να σκεφθούμε ότι είναι αδύνατο να υπάρξει μια οντολογική βάση για τη διάκριση μεταξύ ανθρώπινων υπάρξεων και φύσης, μεταξύ φύσης

⁷⁵ Edwards, 2003, σ. 188.

⁷⁶ Urry John, "Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A Discussion Paper", Available at <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc008ju.html>, 1999.

⁷⁷ Latour Bruno, *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*, Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1999.

και κουλτούρας⁷⁸. Αυτά τα «ακάθαρτα» αντικείμενα προέκυψαν έξω από τα εργαστήρια και είχαν ως θεμελιώδη στόχο την «αποκάθαρση» του κόσμου με τη διάκριση σαφών κατηγοριών. Συνεπώς, η εμφάνισή τους έλαβε χώρα ενάντια στο πρόγραμμα της νεωτερικότητας.

Η εμπειρία από την ανάπτυξη και τη διάχυση των υποδομών στις σύγχρονες πόλεις για μια μακριά περίοδο, ήταν ριζικά διαφορετική από τη συμβολική σημασία που τους αποδίδεται σχετικά με τον ολοκληρωμένο ρόλο και τη συνοχή τους. Πίσω από τη ρητορική της καθολικότητας, ελλοχεύουν ρήξεις, αντιφάσεις και καταγράφονται ανισότητες. Τα δίκτυα των σιδηροδρόμων, της ενέργειας, του νερού, τα οδικά, και των επικοινωνιών που διατρέχουν τους αστικούς χώρους, είναι επιφορτισμένα με κοινωνικές και πολιτικές επιλογές, συνδέονται με έντονες διαμάχες για τον έλεγχό τους, αλλά και με πολιτισμικά και ιστορικά χαρακτηριστικά.

Από την άλλη, τα δίκτυα υποδομών αποτέλεσαν τις ενσαρκώσεις του σύγχρονου προγράμματος σ' όλο τον κόσμο. Οι εικόνες της κινητικότητας, της ταχύτητας, της ισχύος μεσολαβήθηκαν από τα δίκτυα του ηλεκτρισμού, του νερού, του τηλεφώνου και τα οδικά, αλλάζοντας την αίσθησή μας για τη σύγχρονη αστική ζωή. Αυτές οι μεταβάσεις ουσιαστικά άλλαξαν την κουλτούρα και τη φιλοσοφία. Οι έννοιες του χώρου και του χρόνου, της ταχύτητας και της κουλτούρας, υποκείμενα και αντικείμενα, τεχνολογία και κοινωνία, βαθμιαία επανασυντέθηκαν. Τα αστικά τοπία μετασηματίστηκαν και εκσυγχρονίστηκαν⁷⁹. Τα δίκτυα ταυτίστηκαν με τη νεωτερικότητα· συμβόλιζαν την τεχνολογική υποβλητικότητα της σύγχρονης βιομηχανικής πόλης, ενώ από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα τα μηχανικά συστήματα έγιναν κεντρικά αντικείμενα κάποιων αφηγημάτων και αποτέλεσαν συστατικό στοιχείο της ιδεολογίας για ορισμένους⁸⁰.

Δίκτυα υποδομών και πόλεις

Η πόλη βρίσκεται σε μια συνεχή και αδιάκοπη διαδικασία δόμησης και επαναδόμησης, σε μια διαδικασία αδιάκοπης πραγμάτωσης. Παρά το γεγονός, ότι οι πόλεις θεωρήθηκαν δυναμικοί και ευέλικτοι χώροι, ο σχεδιασμός και ο επανασχεδιασμός τους, οι προσπάθειες ριζικών τομών στον τρόπο λειτουργίας τους, αποδεικνύονται μακρόσυρτες και επώδυνες αφού οι αστικές δομές παγιώνονται και ταυτόχρονα σταθεροποιούν τις κοινωνικές σχέσεις

⁷⁸ Kaika Maria, *City of Flows: Modernity, Nature, and the City*, Routledge, New York, 2005.

⁷⁹ Thrift Nigel, *Spatial Formations*, Sage, London, 1996.

⁸⁰ Nye David, *Narratives and Spaces: Technology and the Construction of American Culture*, University of Exeter Press, Exeter, 1997, σ. 181.

που τις διαπερνούν.

Η εστίαση στις επόμενες ενότητες αφορά το ερώτημα: πώς οι Σπουδές της Τεχνολογίας και Επιστήμης (STS) και του Αστικού Χώρου, μπορούν να ωφελήσουν η μια την άλλη, ή με άλλα λόγια, πώς η σύγχρονη πόλη προκύπτει από την αλληλεπίδραση της κοινωνίας και της τεχνολογίας;

Οι πόλεις θεωρούνται ως οι τυπικοί χώροι δημιουργικότητας, διακίνησης νέων ιδεών και καινοτομίας· προσφέρουν το κατάλληλο περιβάλλον για την αναζήτηση της τέχνης, του πολιτισμού, της επιστημονικής δημιουργικότητας και της τεχνολογικής καινοτομίας. Οι θεωρίες και οι ιδέες δεν παράχθηκαν στις αγροτικές περιοχές, αλλά στις ετερογενείς πόλεις⁸¹. Το γεγονός ότι οι πόλεις παραδοσιακά προσδιορίστηκαν ως οι τόποι της καινοτομίας και της δημιουργικότητας, αφορά στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αποδόθηκαν στην πόλη γενικά, δηλαδή, στα χαρακτηριστικά του κοινωνικού χώρου, και της αλληλεπίδρασης του χώρου και των δικτύων.

Η τεχνολογία αποδείχθηκε κρίσιμη στη διαδικασία δόμησης και λειτουργίας της πόλης. Ωστόσο, είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι στα πλαίσια των STS, έχει δοθεί μέχρι σήμερα μικρή έμφαση στη σχέση πόλη-τεχνολογία, ως θέμα στρατηγικής έρευνας⁸². Ο Johnson-McGrath⁸³, σημειώνει ότι μόνον ελάχιστες μελέτες έχουν συνεισφέρει στη σχηματοποίηση της αστικής τεχνολογίας ενώ οι S. Guy, S. Graham and S. Marvin⁸⁴, αναφέρουν:

[...] *ότι από τότε που ο Lewis Mumford επιδόθηκε σε ευρύτερες συνδέσεις μεταξύ [...] τεχνολογιών και της ιστορίας του αστικού χώρου [...] μόνο λίγοι ιστορικοί του αστικού χώρου προσπάθησαν να κατανοήσουν πως οι πόλεις και η τεχνολογία συν-αναπτύσσονται.*

Σ' ένα άρθρο βιβλιογραφικής επισκόπησης⁸⁵, που διαπραγματεύεται τη συνδιαμόρφωση του αστικού χώρου και της τεχνολογίας, οι J. Konvitz, M. Rose και J. Tarr, παρατηρούν ότι, μέχρι πρόσφατα ο Roy Lubove⁸⁶, θα μπορούσε να μοιρολογεί ότι *το υπάρχον σώμα της ιστορίας του αστικού χώρου προσφέρει μια πληθώρα αφηγήσεων σχετικά με τη ζωή στις πόλεις,*

⁸¹ Heßler Martina, "Technopoles and Metropolises: Science, Technology and the City: A Literature Overview", in Hard and Misa, (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century, A Tensions of Europe*, www. iit.edu/misa/toe20/urban-machine/, 2003, σ. 57.

⁸² Hommels Anique, "Studying Obduracy in the City: Toward a Productive Fusion between Technology Studies and Urban Studies, Science", in *Technology and Human Values*, Vol. 30, No 3, 2005, σ. 326.

⁸³ McGrath-Julie Johnson, "Who built environment? Artifacts, politics and urban technology", in *Technology and Culture*, Vol. 38, No. 3, 1997, σ. 691.

⁸⁴ Guy S., Graham S. and Marvin S., "Splintering Networks: Cities and Technical Networks in 1990s Britain", in *Urban Studies*, Vol. 34, No. 2, 1997, σ. 193.

⁸⁵ Konvitz Josef, Rose Mark and Tarr Joel, "Technology and the city", in *Technology and Culture*, Vol. 31, No. 2, 1990, σ. 284-294.

⁸⁶ Lubove Roy, "The Urbanization Process: An Approach to Historical Research", An Interpretive Reader with Commentaries, in *American Urban History*, Alexander B. Callow (ed.), New York, 1973, σ. 663.

αλλά αποτυγχάνει να εξηγήσει τη διαδικασία δόμησής τους σε σχέση με την τεχνολογία και την κοινωνική οργάνωση. Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 οι ερευνητές έχουν παράγει έναν ικανό αριθμό εργασιών προς αυτήν την κατεύθυνση, πλην όμως τα διανοητικά όρια αποδεικνύονται ελλιπή στα πλαίσια των Σπουδών STS, όμως παρ' όλα αυτά, παραμένουν ζωντανά τμήματα της ιστοριογραφίας, καθώς μας βοηθούν στην κατανόηση της σύνδεσης και της αλληλεπίδρασης διαφορετικών ιστορικών θεμάτων, που συνήθως απουσιάζουν από τις εργασίες αυτού του πεδίου.

Η διαχείριση της βιβλιογραφίας με τρόπο θεματικό και εξελεκτικό επιτρέπει γενικεύσεις. Αρχικά ένας άκαμptos τεχνολογικός ντετερμινισμός ή ένα υπεραπλουστευτικό μοντέλο αποτυγχάνει να κατανοήσει τη σχέση πόλη-τεχνολογία. Οι πρώιμες ιστορικές μελέτες αυτού του τύπου επικεντρώθηκαν στο ρόλο των τεχνολογιών σε σχέση με την αποτελεσματική λειτουργία των πόλεων, και τη συνακόλουθη αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής. Αποτέλεσμα αυτής της προσέγγισης ήταν η διαχείριση της πόλης ως κάτι πλαστικό, κάτι που είναι ικανό να αλλάζει μορφή και λειτουργία για να ανταποκρίνεται στις αυτόματες μηχανικές διαδικασίες και στα συστήματα⁸⁷. Στενά συνδεδεμένη με την ιδέα της «πλαστικότητας» της πόλης, ήταν η κυρίαρχη άποψη που διαπερνούσε τις σχετικές μελέτες και αντιλαμβάνονταν την πόλη ως μηχανή, και την πρόοδο ως το αναπόφευκτο αποτέλεσμα.

Η σχέση πόλη-τεχνολογία, περιστασιακά μελετήθηκε και από άλλα επιστημονικά πεδία. Κοινωνιολόγοι και ιστορικοί του αστικού χώρου, επικέντρωσαν στην ιδέα ότι η διαδικασία (επαν)δόμησης των πόλεων απαιτεί όχι μόνο την κατανόηση των τεχνολογικών αλλαγών, αλλά και τις ταυτόχρονες κοινωνικές διαδικασίες και αλληλεπιδράσεις που συντελούνται στα πλαίσια του αστικού χώρου⁸⁸. Για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα η οικολογία του αστικού χώρου ήταν η κυρίαρχη προσέγγιση σε ζητήματα που σχετίζονταν με την κοινωνική δυναμική των πόλεων. Οι απόψεις των κοινωνιολόγων της Σχολής του Σικάγου επικέντρωσαν στις επιπτώσεις της τεχνολογικής αλλαγής στην πόλη και κυρίως σε αλλαγές χωρικής μορφής, αλλά και στην κατανομή των κοινωνικών και οικονομικών φαινομένων, δηλαδή, εστίασαν το ενδιαφέρον τους στην καθευατό τεχνολογική ανάπτυξη⁸⁹. Τα μέλη της Σχολής του Σικάγου Louis Wirth, Ernest Burgess και Robert Park, διαχειρίστηκαν την τεχνολογία ως εξωγενή παράγοντα, που δομεί και πλαισιώνει όψεις της ζωής στη σύγχρονη πόλη, αλλά αδυνατούν να απαντήσουν πως και γιατί η κοινωνία προσαρμόζει και υιοθετεί

⁸⁷ Konvitz, et al., 1990, σ. 285.

⁸⁸ Hommels, 2005, σ. 326.

⁸⁹ Σχετικά με τις απόψεις της Σχολής του Σικάγου που κυριάρχησαν σε ολόκληρη την περίοδο του Μεσοπολέμου, υπάρχουν αναφορές στα άρθρα βιβλιογραφικής επισκόπησης των: Konvitz, et al., 1990, σ. 285· McGrath- J. Johnson, 1997, σ. 695 και Hommels, 2005, σ. 326.

συγκεκριμένες τεχνολογικές μορφές. Αντιμετώπισαν την πόλη σαν ένα είδος κοινωνικού οργανισμού, ερμηνεύοντας την ανάπτυξη του αστικού χώρου διαμέσου του βιοτικού ντετερμινισμού, που συνιστά ένα είδος κοινωνικού Δαρβινισμού του χώρου⁹⁰.

Αν τα μέλη της Σχολής του Σικάγου θεώρησαν ως δεδομένη την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την αποδοχή της από την κοινωνία, ο Lewis Mumford, ιστορικός του αστικού χώρου και της τεχνολογίας, με το μείζον έργο του *Technics and Civilization* (1934)⁹¹, προσέγγισε τη σχέση πόλη-τεχνολογία με συγκριτικούς όρους. Αντλώντας από την ιστορία της μεσαιωνικής και σύγχρονης πόλης, παρακολούθησε τις τεχνολογικές αλλαγές και διατύπωσε με λεπτομέρεια την επίδραση των τεχνολογιών στα αστικά κέντρα. Ο Mumford κυρίως επικέντρωσε στο ρόλο των πόλεων στην σχηματοποίηση της τεχνολογίας -ως κέντρα εκπαίδευσης, ως χώρους ανάπτυξης και διάχυσης των καινοτομιών, και ως πόλους συγκέντρωσης κεφαλαίου- αλλά ταυτόχρονα, επένδυσε και στις συνέπειες της τεχνολογικής αλλαγής στις πόλεις. Πηγαίνοντας πέρα από το διανοητικό πλαίσιο της Σχολής του Σικάγου, που απέβλεπε στην καταγραφή των περιβαλλοντικών και οικονομικών φαινομένων, ο Mumford, κατανόησε τον ενισχυτικό ρόλο της τεχνολογίας στην πόλη, ως χώρου κυριαρχίας και συγκέντρωσης. Απέφυγε τον τεχνολογικό ντετερμινισμό, δίνοντας έμφαση στους πολιτισμικούς, κοινωνικούς, και πολιτικούς παράγοντες που επιδρούν στη διάχυση και στη χρήση της τεχνολογίας.

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1970, το διανοητικό πλαίσιο και συνακόλουθα ο προσανατολισμός των σχετικών μελετών άρχισε να μετακινείται. Η οικολογία του αστικού χώρου όπως εκφράστηκε από τη Σχολή του Σικάγου, και η έμφαση στον οικονομικό ντετερμινισμό και στον αποκλεισμό των πολιτικών και πολιτισμικών παραγόντων, υπέστη κριτική. Νέες προσεγγίσεις για την πόλη και το χώρο, αναδύθηκαν από τη διεπιστημονική προσέγγιση των νεο-μαρξιστών γεωγράφων του αστικού χώρου και από το χώρο της πολιτικής οικονομίας. Στις μελέτες των νεο-μαρξιστών γεωγράφων -J. Logan, D. Harvey, E. Swyngedouw, E. Soja, D. Gregory και J. Urry- οι πόλεις αντικατοπτρίζουν τις αντιφάσεις του καπιταλιστικού συστήματος. Επομένως οι υποδομές των πόλεων ως βασικές μονάδες παραγωγής προϊόντων που είναι ενσωματωμένες στο χώρο, δεν αναιρούν και δεν παρεμποδίζουν την καπιταλιστική επέκταση.

Στα πλαίσια των Σπουδών Επιστήμης και Τεχνολογίας (STS), η σχέση πόλη-τεχνολογία καταγράφει την πολυπλοκότητα και την ετερογένεια των διαδικασιών της αστικής κοινωνικο-τεχνικής ανάπτυξης. Το διανοητικό και το εμπειρικό υπόβαθρο που υποβαστάζει και

⁹⁰ Hommels, 2005, σ. 326.

⁹¹ Mumford Lewis, *Technics and Civilization*, Harcourt Brace & company, New York, 1963.

τροφοδοτεί τη σχέση, δεν μπορεί να εξαντλείται και να περιορίζεται στον τρόπο που οι τεχνολογίες επιδρούν στη διαδικασία (επαν)δόμησης των πόλεων, αλλά πολύ περισσότερο να οικειοποιείται τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις. Η εκάστοτε καινοτομία που χαρακτηρίζει τον αστικό χώρο πρέπει να κατανοείται ως τρόπος κοινωνικο-τεχνικής αλλαγής, να συλλαμβάνεται ως μια μη ευθύγραμμη και επισφαλής διαδικασία, που συντελείται και χαρακτηρίζεται από τις αλληλεπιδράσεις μιας ποικιλίας κοινωνικών, τεχνικών, πολιτισμικών και οικονομικών παραγόντων. Η ιδέα που διατρέχει τις σχετικές μελέτες στα πλαίσια των STS και τις διαφοροποιεί από τις προσεγγίσεις άλλων επιστημονικών πεδίων, συνίσταται στην κοινωνική σχηματοποίηση της τεχνολογίας και στην ταυτόχρονη τεχνολογική σχηματοποίηση της κοινωνίας, δηλαδή με άλλα λόγια, οι αλλαγές στον αστικό χώρο και οι κοινωνικό-τεχνικές καινοτομίες ενημερώνουν και καθοδηγούν η μια την άλλη.

Η βιομηχανική πόλη ήταν η φυσική έκφραση της οικονομικής ανάπτυξης του 19^{ου} αιώνα. Ήταν ο τόπος συσσώρευσης των εργοστασίων, των μεταναστών και το κέντρο διανομής μιας ευρείας ποικιλίας αγαθών. Τη χρονική περίοδο 1840-1920, οι ιστορικοί της πόλης τη χαρακτηρίζουν από τη βαθιά σύνδεση μεταξύ αστικοποίησης και εκβιομηχάνισης.

Αυτού του τύπου η περιοδολόγηση, θεωρεί σημαντική τη σχέση μεταξύ οικονομικής αλλαγής και αστικής ανάπτυξης, και κατανοήθηκε ως κεντρική στη διαδικασία δόμησης της πόλης. Η υπόθεση ότι οι αλλαγές στην οικονομική δραστηριότητα οδήγησαν αναπόφευκτα στην αλλαγή της αστικής ανάπτυξης, και τη μετάβαση από την εμπορική στη βιομηχανική πόλη, είναι μια σύνδεση που δεν μπορούμε να αγνοήσουμε, με την επιφύλαξη όμως ότι τα κύματα οικονομικής αλλαγής δεν ήταν γεωγραφικά ομοιόμορφα⁹². Αν η βιομηχανική πόλη ήταν η έκφραση της οικονομικής ανάπτυξης τον 19^ο αιώνα, ήταν επίσης και η χωρική έκφραση μιας συμπληρωματικής τεχνολογικής επανάστασης που μετασημάτισε τη φυσική πόλη.

Ο Tarr⁹³ επικαλούμενος τον Konvitz στη μελέτη του για τη διαδικασία δόμησης της πόλης τον 19^ο και 20^ο αιώνα, υποστηρίζει ότι η εκβιομηχάνιση παρήγαγε ένα νέο είδος πόλης. Υπάρχουν πόλεις των οποίων τα πρότυπα σχηματοποιήθηκαν αποκλειστικά από οικονομικούς παράγοντες, παρά από κοινωνικούς και πολιτικούς θεσμούς. Τα οικονομικά κριτήρια που επιλέχθηκαν για να προσαρμόσουν τις αλλαγές που συνόδευσαν την αστική ανάπτυξη παρήγαγαν υποβαθμισμένα αστικά περιβάλλοντα. Οι περισσότερες υποδομές

⁹² Melosi Martin, *Effluent America: Cities, Industry, Energy, and the Environment*, University of Pittsburgh Press, 2001.

⁹³ Tarr and Dupuy, (eds.), 1988, σ. xiv. Ο Tarr, αναφέρεται στο βιβλίο του J. Konvitz, *The Urban Millennium: The City-Building Process from the Early Middle Ages to the Present*, Carbondale. III, 1985, σ. 100-101, 129-130.

εισήχθησαν στα υπάρχοντα περιβάλλοντα χωρίς δραστικές αλλαγές στις χρήσεις του χώρου, με εξαίρεση λίγες προσπάθειες επαναδομήσεων και επανασχεδιασμών, όπως εκείνη του Haussmann στο Παρίσι τις δεκαετίες του 1850 και 1860. Ο αστικός ιστός άλλαζε με αργούς ρυθμούς, ενώ οι αλλαγές επιταχύνθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα, τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στη Δυτική Ευρώπη, ως αποτέλεσμα ενός συνόλου παραγόντων, όπως η αστικοποίηση, η εκβιομηχάνιση, η νέα γνώση των μηχανικών και η διαθεσιμότητα των κεφαλαίων, περιστατικά που διήγειραν ένα κύμα κατασκευής υποδομών στις πόλεις.

Ο Konvitz θεωρεί, ότι οι υποδομές που υλοποιήθηκαν μετά τη δεκαετία του 1880 μείωσαν την έμφαση στη σημασία των οικονομικών κριτηρίων στη διαδικασία δόμησης της πόλης και ανέδειξαν ως κυρίαρχη την έννοια της *ρυθμιστικής αρχής* που σηματοδοτούσε την εμπλοκή πολιτικών, κοινωνικών και φυσικά οικονομικών θεωρήσεων⁹⁴. Γραφειοκρατικοί οργανισμοί και ειδικά ρυθμιστικά σώματα καθόρισαν πολλές από τις βασικές αποφάσεις που καθοδήγησαν την αστική ανάπτυξη. Η Βιομηχανική Επανάσταση παρήγαγε την τεχνολογικά δικτυωμένη πόλη του 20^{ου} αιώνα, που εκτείνει την κληρονομιά της μέχρι σήμερα. Οι αστικές υποδομές, δεν αποτέλεσαν απλά το στατικό υπόβαθρο της οικονομικής μετάβασης, των κοινωνικών αλλαγών και των αλλαγών στα πολιτισμικά πρότυπα ή στους πολιτικούς χειρισμούς, αλλά αποτέλεσαν το αλληλεπιδρών σώμα της αστικής ζωής, ή όπως ο Hans Blumenfeld πρότεινε:

*[...] η πόλη είναι μια ιστορική διαδικασία, και η εικόνα της κάθε στιγμή, είναι μια κάθετη τομή ενός συνεχούς ρεύματος*⁹⁵.

Στις επόμενες ενότητες θα παρακολουθήσουμε την ανάπτυξη των υποδομών σε συνάφεια με τη διαδικασία της αστικής αλλαγής και τη μορφοποίηση των σύγχρονων πόλεων, υιοθετώντας τρία ιστορικά στάδια σύμφωνα με το σχήμα του Tarr⁹⁶:

1. Αστικά δίκτυα και περιπατητικές πόλεις: η περίοδος της θεμελίωσης (1790-1855).
2. Η κατασκευή του πυρήνα των υποδομών στις κύριες πόλεις (1855-1910).
3. Η κυριαρχία των τεχνικών υποδομών και η ενίσχυση του κρατικού ρόλου (1910-1956).

Αστικά δίκτυα και περιπατητικές πόλεις: η περίοδος της θεμελίωσης (1790-1855)

Οι πόλεις αυτής της περιόδου ήταν περιπατητικές, που σημαίνει ότι χαρακτηρίζονταν από συμπαγείς χωρικές περιοχές, πληθυσμιακά πυκνές με ανάμικτα πρότυπα χρήσης γης, ενώ ο διαχωρισμός σε χώρους εργασίας και κατοικίας, ουσιαστικά ήταν ανύπαρκτος. Οι πρώιμες

⁹⁴ Konvitz, 1985, σ. 132-134.

⁹⁵ Το παράθεμα του H. Blumenfeld υπάρχει ως αναφορά στον Melosi, 2001, σ. 101.

⁹⁶ Tarr, 1984, σ. 4-34.

πόλεις ανέπτυξαν έντονο εμπορικό χαρακτήρα. Οι περισσότερο καινοτόμες πολιτικές σε σχέση με την ανάπτυξη των υποδομών έλαβαν χώρα σε κρατικό επίπεδο, διαγείροντας την οικονομική ανάπτυξη και την αστικοποίηση, μέσω της βελτίωσης των μεταφορικών δικτύων (σιδηρόδρομοι, δρόμοι, κανάλια), προκειμένου να μορφοποιηθούν οι πρώτες αποδοτικές συνδέσεις μεταξύ των αστικών κέντρων και των περιφερειών, και να υποβοηθηθεί η μετακίνηση ανθρώπων και αγαθών⁹⁷. Οι κυβερνήσεις έδρασαν κύρια σε σχεδιαστικό και ρυθμιστικό επίπεδο, ώστε να διαγείρουν επενδύσεις με την εξασφάλιση του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται⁹⁸, οι δημόσιες πολιτικές καθιέρωσαν προτεραιότητες, προσδιόρισαν νόρμες και σχεδίασαν θεσμικά πλαίσια.

Η σχέση φύση-κοινωνία, αποτέλεσε ένα από τα βασικά θεμέλια του προγράμματος της νεωτερικότητας, θέτοντας στο κέντρο τη δημιουργία ενός καλύτερου αστικού περιβάλλοντος. Από τον 18^ο στον 19^ο αιώνα, με αποκορύφωμα τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, οι κυβερνητικές δραστηριότητες επικεντρώθηκαν σε θέματα υγιεινής των πόλεων. Η χαοτική αστικοποίηση των βιομηχανικών πόλεων του 19^{ου} αιώνα, οι άθλιες συνθήκες διαβίωσης της εργατικής τάξης, και οι αλλεπάλληλες κρίσεις υγιεινής από τις ανεπαρκείς αποσπασματικές «νησίδες» των υποδομών, κατέστησαν επιτακτική την ανάγκη για κεντρικό σχεδιασμό. Τα ουτοπικά σχήματα των ελίτ απέβλεπαν στη συγκρότηση νέων μορφών αστικής διαβίωσης, και στην αλλαγή της χωρικής οργάνωσης, προκειμένου να υπάρξει ανακούφιση μεγάλων τμημάτων του πληθυσμού και αποσόβηση των κοινωνικών εντάσεων, αλλά με την ταυτόχρονη διατήρηση της οργάνωσης και της ιεραρχίας στον κοινωνικό χώρο. Οι πρώιμες προσπάθειες πατερναλιστικού σχεδιασμού για την εξυγίανση των βιομηχανικών πόλεων αντλούσαν από τη φύση για την επίτευξη περισσότερο υγιεινών όρων διαβίωσης, εξασφαλίζοντας τόσο την απορρόφηση των κοινωνικών αναταραχών όσο και τη διαφύλαξη της αισθητικής και ηθικής τάξης των κοινωνικών ελίτ⁹⁹. Προϊόντος του χρόνου έγινε συνείδηση, ότι ο αστικός σχεδιασμός αποτελούσε εκείνο το μηχανισμό που θα επέφερε ορθολογική οργάνωση και συνοχή στον αστικό χώρο. Εφεξής, οι εκτεταμένες συζητήσεις και αντιπαραθέσεις αφορούσαν το σύγχρονο σχεδιασμό των πόλεων σε συνάφεια με την επέκταση των δικτύων, προκειμένου να εκμηδενιστούν τα όρια του χώρου και του χρόνου. Οι πόλεις έπρεπε να

⁹⁷ Tarr, 1984, σ. 7· Graham and Marvin, 2001.

⁹⁸ Lorrain Dominique, “Gig@city: The Rise of Technological Networks in Daily Life”, in Coutard O., Hanley R., Zimmerman R., (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*, Routledge, 2005, σ. 19. Επίσης για το ρόλο της δημόσιας πολιτικής στη διαδικασία επέκτασης των δικτύων, βλ. σχετικά North Douglas, *Institutional Change, and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

⁹⁹ Graham and Marvin, 2001, σ. 52.

αποτελούν μοντέλα νέων, αποδοτικών βιομηχανικών συσκευών¹⁰⁰. Ωφείλουμε να σημειώσουμε ότι, η διάχυση των σύγχρονων μορφών διακυβέρνησης μέσω των αστικών δικτύων, προχώρησε με αργό βηματισμό, ενώ τις καινοτομίες καθοδήγησαν οι μεγαλύτερες και οι παλαιότερες πόλεις¹⁰¹.

Οι αλλαγές στη διακυβέρνηση των πόλεων μετά το 1850, προχώρησαν παράλληλα με την αλλαγή κατεύθυνσης από τις περιορισμένες ανεπαρκείς και κατακερματισμένες υποδομές, προς περισσότερο σταθερά και κεντρικά ελεγχόμενα συστήματα, σχεδιασμένα να μεταφέρουν προβλέψιμες και αξιόπιστες υπηρεσίες, οι οποίες εν προκειμένω καθοδηγήθηκαν από μηχανισμούς πολύπλοκους και ετερογενείς, και όχι από απλά οικονομικά μοντέλα. Σημαντικό ρόλο σ' αυτή τη φάση διαδραμάτισε η καθιέρωση της εκλογικής διαδικασίας ανάδειξης των δημοτικών αρχών, καθώς η διαχείριση των δικτύων υποδομών των πόλεων, είχε περιέλθει στη αρμοδιότητά τους, ενώ αρκετά συχνά, όπως επισημαίνει ο Tarr¹⁰², οι βελτιώσεις στις δημόσιες εργασίες και υπηρεσίες, αποτελούσαν ανταπόκριση των εκλεγμένων δημοτικών αρχών σε συμφέροντα ορισμένων κοινωνικών ομάδων.

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι σ' αυτήν την πρώτη φάση θεμελίωσης, αναδείχθηκε ένα νέο τεχνολογικά συγκεντρωτικό σύστημα έντασης κεφαλαίου, αντικαθιστώντας το προηγούμενο, έντασης εργασίας. Η πρόοδος στην ανάπτυξη των υποδομών αποτέλεσε μια διαδικασία μακρά, αργή, και ανομοιόμορφη, που χαρακτηρίστηκε από καθυστερήσεις στη λήψη αποφάσεων των δημοτικών αρχών, καθώς μια σειρά ζητήματα που αφορούσαν τόσο το ιδιοκτησιακό καθεστώς, όσο και τις προτάσεις-εκθέσεις των αρμόδιων μηχανικών σχετικά με το χαρακτήρα της τεχνολογίας και με άλλα τεχνικά ζητήματα αποδείχθηκαν χρονοβόρα.

Η κατασκευή του πυρήνα των υποδομών στις κύριες πόλεις (1855-1910)

Η περίοδος 1855-1910 χαρακτηρίστηκε από έντονους ρυθμούς αστικοποίησης, εξαιτίας της αγροτικής-εσωτερικής μετανάστευσης, αλλά και της εξωτερικής. Οι τεχνολογικές καινοτομίες στις μεταφορές που είχαν συντελεστεί την προηγούμενη περίοδο, συνέβαλλαν στη διαδικασία αστικοποίησης. Η χωρική επέκταση των αστικών κέντρων κατέληξε σε πληθυσμιακά διαφοροποιημένες πυκνότητες¹⁰³. Συνεπώς, ο συμπαγής, συμφορημένος χώρος των αστικών κέντρων, αντικαταστάθηκε από αποσυμφορημένες χωρικότητες, με την προσάρτηση δακτυλίων γύρω από το παλαιό κέντρο και την έντονη εμφάνιση της τάσης για

¹⁰⁰ Rabinow Paul, "On the archeology of late modernity", in Friedland R., and Boden D., (eds.), *Now Here: Space, Time and Modernity*, University of California Press, Berkeley, 1994, σ. 407.

¹⁰¹ Tarr, 1984, σ. 9.

¹⁰² Στο ίδιο, σ. 11.

¹⁰³ Tarr, 1984, σ. 21-24.

διαχωρισμό των χώρων χρήσης.

Ο ρόλος των υποδομών σ' αυτή τη δεύτερη φάση, ήταν κρίσιμος στη διαδικασία της αστικής αλλαγής. Η ανάπτυξή τους ακολούθησε δύο στάδια: το πρώτο από το 1855-1880, σηματοδότησε τη μετάβαση από τις κατακερματισμένες ανεπαρκείς υποδομές προς περισσότερο κεντρικά συστήματα, και η δεύτερη φάση από το 1880-1910, χαρακτηρίστηκε από την σταθερή μετακίνηση προς την κατεύθυνση παροχής υποδομών σε εθνικό επίπεδο. Γενικά, την περίοδο 1855-1880, η παροχή υποδομών χαρακτηρίστηκε από ανισότητες, έλλειψη εμπειρίας στη διαχείρισή τους, ανεπαρκή τεχνολογία, και έλλειψη χρηματοδοτικών πόρων. Από το 1890 η διαδικασία ανάπτυξης των υποδομών υπήρξε ταχεία, με την ταυτόχρονη επέκταση των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων στις αντίστοιχες εργασίες¹⁰⁴, και τη διάχυσή τους σε ευρύτερες περιοχές, πέρα από τα κύρια αστικά κέντρα. Είναι σαφές, ότι αρχικά η προτεραιότητα και η έμφαση για παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας δόθηκε στα κεντρικά διαμερίσματα των αστικών πόλεων, γεγονός που αντανakλούσε την εκτεταμένη επιχειρηματική δραστηριότητα, την υπερτίμηση των αξιών ιδιοκτησίας και τον ανταγωνισμό μεταξύ των αστικών κέντρων, προκειμένου να επιτευχθεί η αναβάθμιση των εσωτερικών αγορών¹⁰⁵. Οι δημοτικές αρχές κατηύθυναν τους πόρους για την παροχή υπηρεσιών στα κέντρα των πόλεων, ενώ οι περιοχές κατοικίας, κατά κύριο λόγο στερήθηκαν αυτών των υπηρεσιών. Το μοντέλο αυτό δεν ήταν γενικευμένο, αφού οι περιοχές που προορίζονταν για την ανέγερση κατοικιών της μεσαίας και της ανώτερης τάξης, διέθεταν πλήρη συστήματα υποδομών.

Την περίοδο από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα μέχρι τον I Παγκόσμιο Πόλεμο, οι ιστορικοί την χαρακτηρίζουν ως περίοδο του *εταιρικού φιλελευθερισμού*¹⁰⁶, περιόδου που συνοδεύτηκε από ταχεία τεχνολογική αλλαγή και οικονομική ανάπτυξη. Οι νέες συνθήκες οδήγησαν σε κοινωνική αστάθεια που εκφράστηκε κυρίως με τις μορφές του ανεξέλεγκτου ανταγωνισμού, της απο-ειδίκευσης και της εξάρθρωσης των εργαζομένων, επιφέροντας κυκλικές μορφές κατάρρευσης και οικονομικής ύφεσης. Ανταποκρινόμενοι στη νέα κοινωνικό-οικονομική πραγματικότητα, οι επιχειρηματίες αναζήτησαν να εξαλείψουν τον ανταγωνισμό, με την ίδρυση κοινοπραξιών και μεγάλων οργανισμών. Οι δράσεις των διανοούμενων και των επιχειρηματιών αντλούσαν από τις διανοητικές παραδόσεις της οικονομίας του *laissez-faire*

¹⁰⁴ Hughes Thomas, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1939*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, Md, 1983· Mattelart Armand, *The Invention of Communication*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1996.

¹⁰⁵ Tarr, 1984, σ. 24-25.

¹⁰⁶ Carlson Bernard, "The Telephone as Political Instrument: Cardiner Hubbard and the Formation of the Middle Class in America, 1875-1880", in Allen Thad M. and Hecht G., (eds.), *Technologies of Power*, The MIT Press, 2001, σ. 32.

και της κλασικής φιλελεύθερης πολιτικής σκέψης. Η νέα ιδεολογία εκφράστηκε ιδιαίτερα στις ΗΠΑ στο γύρισμα του αιώνα, μέσω της υλικής αποτύπωσης των νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων, επιτρέποντας τη δημιουργία μεγάλων οργανισμών, και τις οικονομίες κλίμακας, διακηρύσσοντας ταυτόχρονα, ότι η βέλτιστη χρήση της τεχνολογίας σήμαινε την κατοχή των μέσων παραγωγής από τους ιδιώτες, και όχι από το κράτος, αφού εκείνοι αποτελούσαν το μοχλό της οικονομίας, ενώ επιπρόσθετα ήταν φορείς της απαραίτητης τεχνογνωσίας για την ανάπτυξη τεχνικών και καινοτομιών που οδηγούσε στην αύξηση της αποδοτικότητας. Ο ρόλος του κράτους έπρεπε να περιοριστεί στην ανάδειξη του κατάλληλου περιβάλλοντος που θα ενθάρρυνε την ιδιωτική δράση, διαμέσου της θέσπισης νομοθετικού πλαισίου, της ρύθμισης και της πολιτικής των τιμών. Ο B. Carlson¹⁰⁷ αναφέρει, ότι η διαδικασία ανάπτυξης των τεχνολογικών δικτύων ήταν κρίσιμη, καθώς οι κύριες τεχνολογικές αλλαγές ήταν στενά συνδεδεμένες με το εξελισσόμενο πολιτικό και νομικό περιβάλλον.

Το νέο ιδεολογικό πλαίσιο αποτέλεσε πολιτισμικό εφόδιο και χαρακτήρισε εφεξής την κουλτούρα της μεσαίας τάξης που αναζητούσε το δικό της χώρο στο χαοτικό κόσμο της εκβιομηχάνισης και της έντονης αστικοποίησης. Τα δίκτυα υποδομής, συνέβαλαν στη σχηματοποίηση της ταυτότητας της και έθεσαν τα κοινωνικά όρια για τη διάκρισή της τόσο από τα εργατικά στρώματα όσο και από την ανώτερη τάξη. Η σύνδεση με τις νέες τεχνολογίες των δικτύων, τροφοδότησε την υπό διαμόρφωση μεσαία τάξη, τόσο με την απαραίτητη υλικότητα για την πρακτική της δράση, όσο και με την απαραίτητη διανοητική σκευή για τη συγκρότηση ενός πλέγματος ιδεών, εικόνων και αναπαραστάσεων. Μετά το 1870, η μεσαία τάξη της Αμερικής έστρεψε τις ελπίδες της για πρόοδο και ευημερία από τους κοινωνικούς και πολιτικούς θεσμούς στην εφεύρεση και στην επιστήμη¹⁰⁸. Οι νέες εφευρέσεις που αποτελούσαν ευφυή παράγωγα της επιστήμης σηματοδοτούσαν τη δύναμη του ανθρώπου, που θα μπορούσε να επιβάλλει τάξη στον κόσμο. Ενώ οι πρακτικές εφαρμογές των νέων τεχνολογιών δεν είχαν εμποδωθεί και διαχυθεί πλήρως, παρά μόνο μετά το 1880, ωστόσο οι πολιτικές και κοινωνικές αντανάκλασεις, συνέβαλαν στη σχηματοποίηση του κατάλληλου πολιτισμικού υπόβαθρου για την υποδοχή τους.

Η υλοποίηση των οραματισμών του Haussmann στη διαδικασία αναδόμησης του Παρισιού μας παρέχει ένα ικανοποιητικό παράδειγμα για να κατανοήσουμε την αρχαιολογία του σύγχρονου και ολοκληρωμένου αστικού σχεδιασμού. Το εγχείρημα αναμόρφωσης του Παρισιού που εκτυλίχθηκε την περίοδο 1853-1870, συνιστά μια κρίσιμη καμπή στην ιστορία

¹⁰⁷ Carlson, 2001, σ. 32.

¹⁰⁸ Στο ίδιο, σ. 44.

δόμησης του αστικού χώρου, και ταυτόχρονα μια επικοδομητική κληρονομιά για τον αστικό σχεδιασμό που ακολούθησε τις επόμενες δεκαετίες. Για πολλούς ιστορικούς του αστικού χώρου το εγχείρημα του Haussmann αποτέλεσε το αξίωμα της νεωτερικότητας. Όμως η πραγματικότητα είναι περισσότερο πολύπλοκη, αφού έχει καταδειχθεί ότι μέχρι την πτώση της II Αυτοκρατορίας, και ως τις πρώτες νομοθετικές ρυθμίσεις του 1890, η πόλη του Παρισιού δεν μπορούσε με επάρκεια να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις χρήσης νερού, ενώ οι επιδημίες εξακολουθούσαν να απειλούν¹⁰⁹. Συνεπώς, η καθοδηγητική έννοια της προόδου βασισμένη στην προωθητική δύναμη της επιστημονικής γνώσης και της τεχνικής που εγκαινίασε το πείραμα του Haussmann, περιπλέκεται με ευρύτερες πολιτισμικές αξίες και πολιτικές πρακτικές που καταγράφονται στο Παρίσι τον 19^ο αιώνα.

Το 1853 ο Ναπολέων III αναθέτει στο βαρόνο Georges Eugène Haussmann την ευθύνη αναδόμησης του Παρισιού. Ο Ναπολέων οραματίστηκε να καταστήσει το νέο Παρίσι σύμβολο του διεθνούς γαλλικού ιμπεριαλισμού. Ο Haussmann ανέλαβε την ευθύνη αναμόρφωσης της μεσαιωνικής συμφορημένης πόλης σε σύγχρονη δυναμική μητρόπολη, δηλαδή, το μετασχηματισμό της φυσικής δομής της πόλης. Η αιχμή του προγράμματος συνδύαζε εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης και καθοδηγούμενη δημόσια επένδυση. Το πρόγραμμα απαίτησε όχι μόνο χρηματοδοτικές καινοτομίες αλλά και ριζική επανοργάνωση των πολιτικών και οικονομικών δυνάμεων της πόλης¹¹⁰. Η παλινόρθωση της Γαλλικής Αυτοκρατορίας συμβάδιζε με το μετασχηματισμό της πόλης, αναδεικνύοντας προβληματισμούς και επιλογές αναφορικά με την έντονη αστικοποίηση του 19^{ου} αιώνα, και ταυτόχρονα υιοθέτησε τις πλέον ριζοσπαστικές αρχιτεκτονικές εκφράσεις και καινοτομίες από οποιαδήποτε άλλη ευρωπαϊκή πόλη. Το πρόγραμμα αντανάκλυνε τις νέες

¹⁰⁹ Με την πτώση της II Αυτοκρατορίας και την απομάκρυνση του Haussmann η πόλη του Παρισιού είχε να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα που σχετιζόνταν με τον εφοδιασμό της σε νερό και με προβλήματα υγιεινής. Η δημογραφική αύξηση, η κακή ποιότητα του νερού, -ιδιαίτερα για εκείνες τις συνοικίες που εφοδιάζονταν με νερό από το κανάλι Querc- τα προβλήματα κοινωνικής διάκρισης, είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιδημιών τυφοειδή πυρετού και δυσεντερίας που προκάλεσαν χιλιάδες θανάτους κατά τη διάρκεια του τελευταίου τετάρτου του 19^{ου} αιώνα. Εκτεταμένες αναφορές υπάρχουν στις εργασίες: Denis Bouquet, Konstantinos Chatzis, Agnès Sander, "From free good to commodity: Universalizing the provision of Water in Paris (1830-1930)", in *Geoforum*, Vol. 39, No. 6, November 2008, σ. 1821-1832· Chatzis Konstantinos and Coutard Olivier, "Water and Gas: Early Developments in the Utility Networks of Paris", in *Journal of Urban Technology*, Vol. 12, No. 3, 2005, σ. 5-6· Gandy Matthew, "The Paris sewers and the rationalization of urban space", in *Trans Inst Br Geogr*, Vol. 24, 1999, σ. 23-44· Χατζής Κωνσταντίνος, «Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης και δημόσια υγιεινή στο Παρίσι, 1870-1930: μηχανικοί, πολιτικοί και ιδιοκτήτες», *Δημόσια Υγεία και Κοινωνική Πολιτική: ο Ελευθέριος Βενιζέλος και η εποχή του*, Παπαζήσης, 2008, σ. 215-234.

¹¹⁰ Το πρόγραμμα αναδόμησης αποτέλεσε μια αδιανόητη επιχείρηση της εποχής εκείνης. Διήγειρε τεράστια επέκταση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε κάθε επίπεδο, βοηθώντας την άμεση καταβολή των εξόδων για τη δημοτική κατεδάφιση, τις αποζημιώσεις και το κόστος κατασκευής. Επιπρόσθετα, εξευμένισε τον εργατικό πληθυσμό δίνοντας εργασία σε χιλιάδες δεκάδες, (ένας στους πέντε εργάτες του Παρισιού απασχολούνταν στον τομέα των μακροχρόνιων δημόσιων έργων), τα οποία με τη σειρά τους μπορούσαν να παράξουν πολύ περισσότερες απασχολήσεις στον ιδιωτικό τομέα, βλ. σχετικά: Berman M., 1988, σ. 150-155· Gandy, 1999, σ. 23-44.

προτεραιότητες της αστικής εμπορικής τάξης που βρίσκονταν αντιμέτωπη με τις συνέπειες της νεωτερικότητας, όχι με την απομάκρυνση προς την κατεύθυνση του ρομαντισμού και του αντι-αστισμού, αλλά μέσω των δυνατοτήτων που παρείχε η επιστημονική γνώση και η διαθέσιμη τεχνολογία, με στόχο την κυριαρχία στον αστικό χώρο και την καθιέρωση μεγαλύτερου βαθμού κοινωνικής και χωρικής τάξης και οργάνωσης¹¹¹.

Η βασική αρχή που διαπερνούσε το εγχείρημα του Haussmann ήταν η ανάγκη ενοποίησης της πόλης διαμέσου ενός ολοκληρωμένου οδικού και αποχετευτικού δικτύου. Ο Ναπολέων και ο Haussmann οραματίστηκαν τους νέους δρόμους (boulevards) ως αρτηρίες ενός αστικού κυκλοφορικού συστήματος. Αυτές οι εικόνες, κοινός τόπος σήμερα, ήταν επαναστατικές στο πλαίσιο της αστικής ζωής του 19^{ου} αιώνα¹¹². Το συνολικό του σχήμα έθεσε τα θεμέλια για το ευρύτερο πλαίσιο του ενοποιημένου αστικού σχεδιασμού, καθιστώντας το Παρίσι ένα μοναδικό θέαμα, μια οπτική και αισθησιακή πανδαισία, και υπό αυτήν την έννοια, οι ιδέες και το πρότυπό του επιδοκιμάστηκαν ως το πιο προωθημένο μοντέλο αστικού σχεδιασμού, με άμεση απήχηση και σ' άλλα μεγάλα αστικά κέντρα, όπως: Βερολίνο, Κολωνία, Δρέσδη, Βαρκελώνη, Λονδίνο και Σικάγο, αλλά και στις νέο-δημιουργημένες και αναπτυσσόμενες πόλεις από το Σαντιάγο μέχρι τη Σαϊγκόν¹¹³.

Οι δρόμοι ανέκαθεν συνιστούσαν το πρωταρχικό συστατικό στοιχείο του αστικού χώρου. Τα βουλεβάρτα του Haussmann στο Παρίσι, ήταν τα εργαλεία μιας δυναμικής αστικής τάξης και του ενεργού-παρεμβατικού κράτους, που σε μεγάλο βαθμό καθόρισαν τον ταχύρυθμο εκσυγχρονισμό, την ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων και των κοινωνικών σχέσεων, την επιτάχυνση της ροής των εμπορευμάτων, των χρημάτων και των ανθρώπων στην γαλλική κοινωνία και σ' όλο τον κόσμο. Παρέχουν τη δομή διαμέσου της οποίας διαπλέκονται οι πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις του αρχιτεκτονικού δικτύου και της ανθρώπινης οργάνωσης. Οι οδικές αρτηρίες σχεδιάστηκαν ως σύμβολα του ιμπεριαλισμού, ως αγωγοί επικοινωνίας, εμπορικών συναλλαγών και ως τόποι συνάντησης των πολιτών¹¹⁴. Το σχήμα του Haussmann απέβλεπε στην ενοποίηση της πόλης με τη διάνοιξη οδικών αρτηριών από το βορρά στο νότο και από τα ανατολικά στα δυτικά, που θα διέρχονταν από το κέντρο της πόλης, φέρνοντας έτσι σε άμεση επικοινωνία κύρια σημεία της πόλης. Οι αρτηρίες αποτελούσαν μόνο ένα μέρος του ολοκληρωμένου αστικού σχεδιασμού το οποίο επίσης περιελάμβανε τη δημιουργία

¹¹¹ Gandy, 1999, σ. 29.

¹¹² Berman, 1988, σ. 150-155.

¹¹³ Graham and Marvin, 2001, σ. 59· Berman, 1988, σ. 152.

¹¹⁴ Πέντε γενιές σύγχρονων ζωγράφων, συγγραφέων, φωτογράφων (και τελευταία και κινηματογραφιστών), με αφετηρία τους ιμπρεσιονιστές τη δεκαετία του 1860 τροφοδοτούνταν από τη ζωή και την ενέργεια που άνθιζε κατά μήκος των βουλεβάρτων. Τα βουλεβάρτα δημιούργησαν νέες βάσεις –οικονομικές, κοινωνικές, αισθητικές– που έφεραν ένα τεράστιο αριθμό ανθρώπων μαζί από τα μικρά και μεγάλα καταστήματα, στις επιχειρήσεις κάθε είδους, μέχρι στα εστιατόρια και στα καφέ, βλ. σχ. Berman, 1988, σ. 151.

κεντρικών αγορών, την κατασκευή γεφυρών, συστήματος αποχέτευσης και υδροδότησης, τη δημιουργία χώρων πολιτισμού και ένα μεγάλο δίκτυο πράσινων χώρων. Η ολοκλήρωση του νέου προγράμματος απαίτησε την κατεδάφιση εκατοντάδων κτιρίων, την εκτόπιση χιλιάδων ανθρώπων, και την καταστροφή ολόκληρων γειτονιών που είχαν κατοικηθεί για αιώνες. Η κληρονομιά του Haussmann κατέδειξε την «ανοικτή» πόλη, για πρώτη φορά στην ιστορία, σε όλους τους κατοίκους του Παρισιού, οι οποίοι στο εξής μπορούσαν να κινούνται όχι μόνο μέσα στις ίδιες τις γειτονιές, αλλά και διαμέσου αυτών. Μετά από αιώνες ζωής, το Παρίσι από σύμπλεγμα απομονωμένων πυρήνων μεταβλήθηκε σε ενοποιημένο φυσικό και ανθρώπινο χώρο¹¹⁵.

Η καταγραφή της διαφορετικής άποψης στην κυρίαρχη ανάγνωση του εγχειρήματος του Haussmann, επισημαίνει, ότι ο αστικός μετασχηματισμός δημιούργησε μια πόλη που οι κοινωνικές και οικονομικές διαφορές όχι μόνο διευρύνθηκαν, αλλά έγιναν περισσότερο αισθητές¹¹⁶. Ο διαχωρισμός και η επανοργάνωση του αστικού χώρου επιτάχυναν τη διχοτομία μεταξύ των κοινωνικών τάξεων. Ο παλαιός προ-νεωτερικός κάθετος διαχωρισμός των τάξεων στα διαμερίσματα του παλαιού Παρισιού, αντικαταστάθηκε από τον οριζόντιο διαχωρισμό. Αποτέλεσμα του αστικού μετασχηματισμού υπήρξε η προοδευτική συγκέντρωση της μεσαίας τάξης στο κέντρο και στα δυτικά περίχωρα της πόλης, και η εξώθηση της εργατικής τάξης και της βιομηχανίας στα βόρεια και ανατολικά προάστια¹¹⁷.

Το μεγαλύτερο σώμα της βιβλιογραφίας του αστικού χώρου του 19^{ου} αιώνα, απεικονίζει τον Haussmann ως φηγούρα που αντιμετώπισε παρά απέφυγε τις συνέπειες της νεωτερικότητας. Όμως οι πρόσφατες μελέτες αναδεικνύουν μια εικόνα περισσότερο πολύπλοκη. Οι πρωταρχικές εικόνες μολονότι αποτυπώνουν μια ειδυλλιακή υλικότητα, εν τούτοις, συνυπάρχουν με τις εικόνες της πραγματικότητας, καθώς δίπλα στη λάμψη υπήρχαν τα ερείπια, παραπέμποντας έτσι σε μια ατελή μεγαλοπρέπεια. Αυτές οι εικόνες αποκαλύπτουν κάποιες από τις βαθύτερες ειρωνείες και αντιφάσεις του νεωτερικού προγράμματος και της

¹¹⁵ Ο Louis Chevalier, ιστορικός του Παρισιού, στο *In Laboring Classes and Dangerous Classes: Paris in the First Half of the Nineteenth Century*, 1970, μας παρέχει μια λεπτομερή αφήγηση των παλαιών κεντρικών γειτονιών του Παρισιού της προ-Haussmann περιόδου: δημογραφικός βομβαρδισμός και διπλασιασμός του πληθυσμού, ενώ η ανέγερση πολυτελών κατασκευών και κυβερνητικών κτιρίων μείωσε σημαντικά το απόθεμα κατοικίας· περιοδική μαζική ανεργία, η οποία οδηγούσε σε λιμοκτονία και σε φοβερές επιδημίες τύφου και χολέρας. Τα γεγονότα αυτά καταδεικνύουν γιατί οι φτωχοί κάτοικοι του Παρισιού, οι οποίοι αγωνίστηκαν σε πολλά μέτωπα στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, δεν αντιστάθηκαν στην καταστροφή των γειτονιών τους βλ. σχετικά στο Berman, 1988, σ. 151· Picon Antoine and Robert Jean-Paul, *Un Atlas Parisien: le Dessus des Cartes*, Picard, Paris, 1998, βλ. σχετικά στο Graham and Marvin, 2001, σ. 55.

¹¹⁶ Chatzis and Coutard, 2005, σ. 1-17· Gandy, 1999, σ. 23-44.

¹¹⁷ Corbin Alain, *The foul and the fragrant: odor and the French social imagination*, Kochan M, Porter R. and Prendergast C. (trans.), Harvard University Press, Cambridge, 1986, σ. 135· Harvey David, *Consciousness and the urban experience: studies in the history and theory of capitalist urbanization*, Blackwell, Oxford, 1985, σ. 94· Gandy, 1999, σ. 35· Chatzis and Coutard, 2005, σ. 6.

σύγχρονης ζωής στην πόλη. Οι φυσικοί και κοινωνικοί μετασχηματισμοί που οδήγησαν τους φτωχούς έξω από την κοινή θέα, τους επαναφέρουν πίσω στη θέαση του καθενός¹¹⁸. Ο αντιφατικός ορθολογισμός¹¹⁹, που διαπερνά το πρόγραμμα αναδόμησης του Παρισιού επιτρέπει απλουστεύσεις, οι οποίες τελικά εξισώνουν τη νεωτερικότητα με τη διαδικασία εκσυγχρονισμού του Haussmann. Η κύρια τάση στην σύλληψή του που σχετίστηκε με την επιβολή της κοινωνικής τάξης, αγκιστρώθηκε και συνδέθηκε ρητά με τον αστικό σχεδιασμό, τη διαρρύθμιση του χώρου και με τη διευθέτηση των ροών.

Η κυριαρχία των τεχνικών υποδομών και η ενίσχυση του κρατικού ρόλου (1910-1956)

Η αλλαγή που χαρακτήρισε το πρότυπο ανάπτυξης των υποδομών στις αρχές του 20^{ου} αιώνα σχετίζεται με ένα εύρος κοινωνικών αλλαγών. Η δραματική αστικοποίηση που παρατηρήθηκε συνοδεύτηκε με την επέκταση των δικτύων ηλεκτρικού, ύδρευσης, αποχέτευσης, των οδικών δικτύων με την κατασκευή υπόγειων σιδηροδρόμων, δημόσιων κτιρίων και ιδιωτικών κατοικιών. Τα ολοκληρωμένα και ανοικτά οδικά δίκτυα παρείχαν τα φυσικά πλαίσια για την επέκταση και των άλλων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, ταυτόχρονα όμως απαίτησαν και ανάλογες νομοθετικές ρυθμίσεις¹²⁰.

Καθοριστικός παράγοντας σ' αυτήν τη νέα φάση υπήρξε η οργανωτική επανάσταση που συνδέθηκε με την ανάπτυξη των συστημάτων μεγάλης κλίμακας. Η ανάδυση επενδυτικών τραπεζών κατέστησε εφικτή την παροχή ρευστού κεφαλαίου, και επομένως η διαδικασία δανεισμού ήταν περισσότερο προσιτή στις δημοτικές αρχές. Οι σύνδεσμοι των βιομηχάνων συντόνισαν τη βιομηχανική τους πολιτική, επιταχύνοντας τη διάχυση των τεχνολογικών καινοτομιών, κύρια με την επέκταση και την ένταση όλων των βιομηχανικών δραστηριοτήτων, ενώ οι μηχανικοί μέσω των επιστημονικών ομίλων, των επαγγελματικών ενώσεων, και των περιοδικών τους εκδόσεων, επηρέασαν σημαντικά τη δημόσια πολιτική στο χώρο των υποδομών και εν γένει το σχεδιασμό των πόλεων.

Τα τεχνικά δίκτυα είναι αντικείμενα ειδικών ρυθμίσεων. Οργανώθηκαν υπό το καθεστώς μονοπωλίων και λειτούργησαν με την ευθύνη του δημοσίου ή μεγάλων ιδιωτικών εταιρειών. Η πρώτη φάση της επέκτασης και της σταθεροποίησης χαρακτηρίστηκε από τέσσερις παραμέτρους: τεχνολογία, θεσμική αρχιτεκτονική, κανόνες και αξίες¹²¹. Η εξέλιξη της όλης

¹¹⁸ Berman, 1988, σ. 150-155.

¹¹⁹ Τα ερμηνευτικά σχήματα που ταυτίζουν τη νεωτερικότητα με τη διαδικασία της «Haussmannization», υπόκεινται σε κριτική από τον Clark T.J., *The painting of modern life: Paris in the art of Manet and his followers*, Thames and Hudson, London, 1985, αναφέρεται από τον Gandy, 1999, σ. 36.

¹²⁰ Graham and Marvin, 2001, σ. 60.

¹²¹ Lorrain, 2005, σ. 15-31.

διαδικασίας παρακίνησε την άσκηση δημόσιας πολιτικής και την ενεργοποίηση της διοικητικής γραφειοκρατίας. Στην πρώτη φάση του σχεδιασμού και της κατασκευής τους, οι εφευρέτες, οι μηχανικοί, και οι ανώτεροι διοικητικοί παράγοντες καθόρισαν σε σημαντικό βαθμό τη διαδικασία σταθεροποίησης και συνέβαλαν στη διάχυσή τους.

Η βαθμιαία διαδικασία καθολίκευσης των δικτύων στις αναπτυγμένες χώρες δεν μπορεί να αμφισβητηθεί, έγινε κοινωνικός κανόνας, ενώ η πρόσβαση στις δικτυωμένες υπηρεσίες από το Μεσοπόλεμο και μετά δεν αποτελούσε διακύβευμα¹²². Όπως αναφέρει ο Steven Pinch, στο βιβλίο του *Cities and Services*¹²³, οι υπηρεσίες κοινής ωφέλειας θεωρήθηκαν δημόσια αγαθά, διαθέσιμα σε όλους τους πολίτες με το ίδιο κόστος. Η καθολίκευση των βασικών δικτύων (νερό, ηλεκτρισμός) επιτεύχθηκε σε χρονικό διάστημα μικρότερο του ενός αιώνα, και κάποιες φορές ακόμα μικρότερο, και ενέπλεξε μαζική κρατική υποστήριξη οικονομική, πολιτική, νομική και ιδεολογική¹²⁴. Στις αναπτυγμένες χώρες οι εταιρείες κοινής ωφέλειας υποβλήθηκαν σε ρυθμιστικές και ανταγωνιστικές πιέσεις για τη μείωση των δαπανών, που με τη σειρά τους προκάλεσαν αλλαγές στην οργάνωση, στη διαχείριση, και στην ευρύτερη πολιτική τους απέναντι στους καταναλωτές.

Αν αναρωτηθούμε: γιατί κάποια τεχνικά δίκτυα αναπτύχθηκαν και διαχύθηκαν μεταξύ των χρηστών; Η απάντηση μας δεν μπορεί να σχετίζεται μόνο με τις δημόσιες πολιτικές, αλλά και με ένα ευρύτερο φάσμα κοινωνικών πρακτικών. Τα δίκτυα επεκτείνονται διότι ικανοποιούν σφαιρικές ανάγκες. Δρούν ως σύμβολα προόδου, προσφέροντας πρόσβαση σ' ένα άνετο και υγιεινό επίπεδο διαβίωσης (νερό, ηλεκτρικό) και ενισχύουν την αίσθηση της προσωπικής ελευθερίας (αυτοκίνητο, τηλέφωνο)¹²⁵. Είναι σαφές ότι αυτή η αλλαγή πρακτικών αξιοποιήθηκε από τις ιδιωτικές εταιρείες, με τη μαζική παραγωγή αγαθών, αλλά η διάχυσή τους είναι το αποτέλεσμα ενός περισσότερο πολύπλοκου μηχανισμού.

Η απάντηση στο προηγούμενο ερώτημα σχετίζεται με την πρόσφατη καθιέρωση του όρου *Κρίσιμες υποδομές - Critical infrastructures*, όπως αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία¹²⁶. Ο όρος προσδιορίζει εκείνες τις υποδομές οι οποίες είναι περισσότερο ζωτικές και κρίσιμες από άλλες, όπως για παράδειγμα, τα δίκτυα νερού, ενέργειας, οι μεταφορές, και οι τηλεπικοινωνίες. Βέβαια, πίσω από την καθιέρωση του όρου ελλοχεύει το ερώτημα: κρίσιμες για ποιόν και γιατί; Με δεδομένο το γεγονός ότι μεταξύ όλων των

¹²² Coutard, Olivier, "Urban Space and the Development of Networks: A Discussion of the: Splintering Urbanism Thesis", in Coutard, Olivier, Hanley, Richard and Zimmerman, Rae (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*, Routledge, 2005, σ. 48-64.

¹²³ Pinch Steven, *Cities and Services: The Geography of Collective Consumption*, Routledge, London, 1985.

¹²⁴ Coutard, 2005, σ. 50.

¹²⁵ Lorrain, 2005, σ. 27.

¹²⁶ Thissen Wil and Herder Paulien, *Critical Infrastructures: State of the Art in Research and Application*, Kluwer, Dordrecht, 2003.

υποδομών υφίστανται αλληλοσυνδέσεις, γίνεται φανερό ότι όλες είναι κρίσιμες. Οι αποκαλούμενες κρίσιμες υποδομές μπορούν να λειτουργήσουν χωρίς την παρουσία των υπολοίπων; Δεν θεωρούνται όλες οι υποδομές κρίσιμες για τη λειτουργία των σύγχρονων πόλεων και των κοινωνιών; Ο νέος όρος εισήχθη από την κυβέρνηση των ΗΠΑ, στην προσπάθεια καθιέρωσης ασφάλειας σ' ένα περιβάλλον αυξανόμενης αβεβαιότητας. Στη σχετική της έκθεση η Επιτροπή (Commission on Critical Infrastructures Protection) αναγνωρίζει ως κρίσιμες εκείνες τις υποδομές που εξασφαλίζουν μια θεμελιώδη και μη περαιτέρω απλοποιήσιμη συνεισφορά σ' άλλες υποδομές, όπως για παράδειγμα η ενέργεια, ή οι τηλεπικοινωνίες που εμπλέκονται στη διαχείριση και τον έλεγχο άλλων υποδομών. Η αποδοχή του όρου κρίθηκε σκόπιμη και ζωτική, παρά το γεγονός της αποδοχής της θέσης περί αλληλεξάρτησης μεταξύ των υποδομών.

Η διαδεδομένη μετά τον I Παγκόσμιο Πόλεμο διαδικασία της μαζικής παραγωγής τυποποιημένων αγαθών και της επιστημονικής οργάνωσης της εργασίας, κατ' ουσία βασίστηκε στην πλήρη εκμετάλλευση των δικτύων, με στόχο την υποστήριξη των βιομηχανικών κοινωνιών της αυξημένης παραγωγής, διανομής και κατανάλωσης. Η νέα εποχή εξέφρασε με σαφήνεια μια νέα οργανωτική φιλοσοφία που εξείρε τις αρετές της οικονομίας κλίμακας, με τη μείωση του κόστους και την έκρηξη της μαζικής κατανάλωσης, ιδιαίτερα στη Γερμανία και στις ΗΠΑ¹²⁷.

Τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, εκτυλίχθηκε με όλη του τη δυναμική το περίγραμμα των ιδεών του προγράμματος της νεωτερικότητας, που αφορούσε το σχεδιασμό των σύγχρονων αστικών κέντρων. Τα κινήματα που αναδείχθηκαν άντλησαν την έμπνευσή τους από την τεχνολογία, τη μηχανή και το μηχανικό κόσμο. Οι κύριοι εκφραστές των ουτοπικών κινήματων, Le Corbusier και Frank Lloyd Wright, εισήγαγαν την ιδέα της φύσης ως μέσο για τη δημιουργία όρων υγιεινής διαβίωσης στα σύγχρονα αστικά κέντρα, διατηρώντας ταυτόχρονα την πίστη τους στη μετασχηματιστική δύναμη της τεχνολογίας. Ωστόσο η ιδέα της φύσης και η σχέση φύση-πόλη, εξέλαβε διαφορετική κατανόηση και ερμηνεία για τον καθένα. Για τον Le Corbusier η επιλογή του σήμαινε την επαναφορά της φύσης στην πόλη, ενώ ο Frank Lloyd Wright διεκδικούσε την επαναφορά της πόλης στη φύση, με την καθιέρωση ολοκληρωμένων χώρων πρασίνου και τη δόμηση σχημάτων χαμηλής πυκνότητας -μοντέλο που κυρίως έγινε αποδεκτό και καθιερώθηκε στις περισσότερες αμερικάνικες πόλεις. Σημαντικό είναι το γεγονός, ότι και τα δύο ουτοπικά σχήματα σε τελευταία ανάλυση, απέβλεπαν στην εγκαθίδρυση της κοινωνικής αρμονίας, και

¹²⁷ Preston P., *History Lesson 2: Some Themes in the History of Technology Systems and Networks*, (αδημοσίευτο), 1990, αναφέρεται από τους Graham and Marvin, 2001.

στην ανακούφιση των κοινωνικών εντάσεων που χαρακτήριζαν τα σύγχρονα αστικά κέντρα.

Η επέκταση των δικτύων υποδομής συμβάδισε με τον ορθολογικό σχεδιασμό του αστικού χώρου. Η κύρια τάση που διαφάνηκε τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα ήταν η λειτουργική διάκριση του χώρου σε χώρους εργασίας, κατοικίας, διασκέδασης, μεταφοράς, και διοίκησης. Το σύγχρονο ιδεώδες του αστικού λειτουργικού σχεδιασμού, το οποίο εκπροσωπήθηκε στο CIAM (Congres Internationaux d' Architecture Moderne) τις δεκαετίες του 1920 και 1930, το διαπερνούσε η αντίληψη για τη διεύρυνση των δικτύων μεταφοράς, ενέργειας, νερού, και επικοινωνιών¹²⁸.

Σ' αυτήν την τελευταία φάση συγκρότησης και ανάδειξης των μεγάλων και σύγχρονων αστικών κέντρων, το κράτος ανέλαβε πρωταγωνιστικό ρόλο, επιβάλλοντας τη δικιά του ορθολογικότητα, και προωθώντας την κοινωνική πρόοδο τόσο σε τοπικές όσο και σε εθνικές κλίμακες. Τα Keynesian προγράμματα υποδομών μεγάλης κλίμακας προώθησαν τη διάχυση της τεχνολογικής αλλαγής. Τα δίκτυα υποδομών ανέδειξαν και προσδιόρισαν τις διακριτές εκφάνσεις της ιδεολογίας της νεωτερικότητας, σε διαφορετικά εθνικά πλαίσια. Τα εκτεταμένα δίκτυα αυτοκινητόδρομων (Autobahn) που κατασκεύασαν οι Ναζί στη Γερμανία, ο εξηλεκτρισμός της Σοβιετικής Ένωσης, και τα μεγάλα περιφερειακά προγράμματα της Tennessee Valley, και των εθνικών αυτοκινητόδρομων, που προώθησε η νέα πολιτική του New Deal στις ΗΠΑ, μετά την οικονομική ύφεση της δεκαετίας του 1920, αποτελούν ιστορικά παραδείγματα, που καταδεικνύουν το νέο εκτεταμένο ρόλο του κράτους στην προώθηση και την εξάπλωση της τεχνολογικής αλλαγής.

Συγκριτικές αποτυπώσεις των υποδομών στα πλαίσια του έθνους-κράτους

Το κύριο χαρακτηριστικό που άμεσα διαπιστώνεται αναφορικά με την τεχνική και κοινωνική οργάνωση των υποδομών στις αναπτυγμένες χώρες της Δύσης, είναι το επίπεδο πολυπλοκότητας και ετερογένειας που εμφανίζουν. Η συγκριτική ανάλυση σε όποιο επίπεδο και αν κινηθεί, και ανεξάρτητα από τις αναφορές και τις σταθερές που λαμβάνονται υπόψη, κατηγορηματικά απορρίπτει τις γενικεύσεις, και η εικόνα που αναδεικνύεται είναι εκείνη της πολυπλοκότητας. Για να κατανοήσουμε αυτήν ακριβώς την πολυπλοκότητα που διαπερνά την ανάπτυξη των υποδομών από την εποχή της ενσωμάτωσής τους στο χώρο, και διαμέσου του ιστορικού χρόνου -από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα- θεωρούμε ότι οι απλοποιημένες μορφές ή μοντέλα που αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς τύπους, συνδυάζουν τις αρχές της δημόσιας

¹²⁸ Lefebvre Henri, *The Production of Space*, Blackwell, Oxford, 1984.

πολιτικής με την οικονομία της αγοράς¹²⁹, γεγονός που αντανακλά τις διαφορετικές εκφάνσεις του καπιταλισμού στα έθνη-κράτη της Δύσης.

Το σύγχρονο ιδεώδες των αστικών υποδομών συνιστά μια πολύπλοκη και πολύπλευρη κατασκευή, που ενσωματώνει ένα σύνολο διασταυρώσεων μεταξύ ιδεολογίας, τεχνολογίας, γεωγραφίας και κουλτούρας, αλλά και μεταξύ πολιτικής, ιστορίας, φιλοσοφίας και κοινωνίας. Η εκτύλιξη των αστικών υποδομών σε διαφορετικούς τόπους και με διαφορετικούς τρόπους, αναδείχθηκε καθοριστική στη σύσταση των σύγχρονων εθνών-κρατών, συμβάλλοντας στην (επαν)ενοιολόγηση του χώρου και χρόνου. Τα δίκτυα συνέβαλαν συμβολικά και υλικά στη διαμόρφωση των εθνικών ταυτοτήτων, στην κρατική ευημερία, και στη συγκρότηση των τεχνικών επαγγελμάτων¹³⁰.

Για να κατανοήσουμε την αρχαιολογία των αστικών υποδομών στα έθνη-κράτη του αναπτυγμένου κόσμου με αφετηρία τον 19^ο αιώνα, οφείλουμε να διασταυρώσουμε εννοιολογικά σχήματα από διακριτά επιστημονικά πεδία: από τη Γεωγραφία, τις Σπουδές του Αστικού Χώρου, την Πολιτισμική Ιστορία, την Πολιτική Επιστήμη, την Κοινωνιολογία και τις Σπουδές Επιστήμης και Τεχνολογίας.

Για μια πρώτη συγκριτική αποτίμηση της εκτύλιξης των δικτύων ύδρευσης στα ιδιαίτερα εθνικά πλαίσια θα δανειστούμε το σχήμα του D. Lorrain¹³¹, των δύο επιπέδων. Το πρώτο επίπεδο σχετίζεται με τα κανονικά χαρακτηριστικά των δικτύων τα οποία μπορούν να αναζητηθούν στο ορατό επίπεδο των θεσμών, δηλαδή, ανιχνεύοντας εκείνα τα περιγράμματα των οντοτήτων που έχουν κάποιο βαθμό εσωτερικής συνοχής, λειτουργούν μακροπρόθεσμα, είναι ικανά να αλλάζουν, πλην όμως στηρίζονται σε σχετικά αμετάβλητα χαρακτηριστικά. Το δεύτερο επίπεδο αναφέρεται και σχετίζεται με λιγότερο ορατούς ή «κρυμμένους» παράγοντες και είναι εκείνοι που αποκαλούμε κουλτούρα και αξίες.

Αν η σύγκριση εξαντληθεί στο πρώτο επίπεδο ανάλυσης, εκείνο, που αναφέρεται στα ορατά χαρακτηριστικά των υποδομών, δηλαδή, στους θεσμούς, που υπήρξε και ο κύριος στόχος των μεταρρυθμιστών, και στους δρώντες, τότε η προσέγγιση είναι ελλιπής, αφού κάποια φαινόμενα δεν μπορούν να διευκρινιστούν και να αναλυθούν. Αν για παράδειγμα, αναζητήσουμε να διασαφηνίσουμε ερωτήματα που σχετίζονται με το είδος των συμβάσεων, το σχεδιασμό, την τεχνολογία, την επιλογή των εταίρων, τις μορφές χρηματοδότησης, τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, τις μορφές εκτύλιξης και ρύθμισης των δικτύων ύδρευσης, τότε είναι σαφές ότι η αρχιτεκτονική των θεσμών και οι πολιτικές αρχές, απαντούν μόνο σε

¹²⁹ Lorrain Dominique, "Urban Capitalisms: European Models in Competition", in *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 29, No. 2, 2005, σ. 231.

¹³⁰ Graham and Marvin, 2001, σ. 88.

¹³¹ Lorrain, 2005, σ. 231-267.

κάποια από τα ερωτήματα. Ένα χαρακτηριστικό που λειτουργεί πλεονεκτικά στην αναλυτική προσέγγιση, και επομένως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να κατανοηθεί, και να διευκρινιστεί, είναι ο τρόπος με τον οποίο τα κράτη ανταποκρίθηκαν στο κυρίαρχο δόγμα της δημοποίησης το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα. Είναι σημαντικό να δούμε ποιές χώρες ενίσχυσαν τις τοπικές μορφές διακυβέρνησης, καθιερώνοντας και ενισχύοντας με συνέπεια το θεσμό της δημοποίησης, ποιές τον αποδέχθηκαν, αλλά με τη μορφή της έντονης εποπτείας, και ποιές υιοθέτησαν τον κρατικό παρεμβατισμό. Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας σχετίζεται με τις αφετηρίες της κρατικής νομιμότητας, η οποία διαφέρει μεταξύ της Ηπειρωτικής Ευρώπης, της Βρετανίας και των ΗΠΑ, αφού η έννοια του πλουραλιστικού κράτους διέτρεχε την Αγγλο-Σαξωνική πολιτική φιλοσοφία. Στην περίπτωση της Αγγλίας, το μοντέλο λειτούργησε προς την κατεύθυνση μετριασμού των παρεμβατικών εντάσεων που προέκυπταν από τη δράση του θεσμού της δημοποίησης¹³². Το ζήτημα της ρύθμισης των θεσμών σχετίζεται τόσο με τον αυστηρό έλεγχο που ενδέχεται να ασκείται στις εξειδικευμένες δομές, όσο και με το καθεστώς της συν-ρύθμισης.

Για να αποτιμήσουμε την ανταπόκριση της κάθε χώρας στην πρόκληση της εκβιομηχάνισης και στο έντονο φαινόμενο της αστικοποίησης του 19^{ου} αιώνα, και επομένως μέσω αυτών στον τρόπο που δομήθηκαν οι πόλεις και οι υποδομές τους, ο Lorrain, αντλεί από την προσέγγιση του ιστορικού M. Agulhon, επικεντρώνοντας στις συλλογικές νοοτροπίες κάθε κοινωνίας, γεγονός που μας επιτρέπει να διακρίνουμε μεταξύ χωρών, περιφερειών, εθνών ή πολιτισμικών περιοχών. Συγκεκριμένα αναφέρει:

*Η ιστορία των συλλογικών νοοτροπιών διαφέρει από εκείνη των γνωμών, των ιδεών και των πολιτικών προγραμμάτων*¹³³.

Οι ιδέες και οι ιδεολογίες ανήκουν στο βασίλειο του συνειδητού, συνιστούν ορθολογικές διαδικασίες συλλογικής δράσης, και αντανακλώνται στο επίπεδο των θεσμών και των πολιτικών αρχών. Οι συλλογικές νοοτροπίες μπορούν να κατανοηθούν πηγαίνοντας πίσω στην εποχή της γένεσής τους, και ιδιαίτερα σε ιστορικές περιόδους κρίσεων και τομών.

Μια αποτίμηση των μοντέλων των αστικών δικτύων ύδρευσης που αναπτύχθηκαν, μπορεί να περιγραφεί ως μια οντότητα που κινείται σε τρία επίπεδα¹³⁴:

- Η αρχιτεκτονική των θεσμών αντανακλάται στο ορατό επίπεδο και σχετίζεται με ερωτήματα που αφορούν τόσο τους δρώντες (έθνος, περιφέρεια, δήμος), όσο και στους

¹³² Stoker Gerry, “The privatization of urban services in the United Kingdom”, in, Lorrain D. and Stoker G., (eds.), *The privatization of urban services in Europe*, Pinter, London, 1997, σ. 58-78.

¹³³ Lorrain, 2005, σ. 236.

¹³⁴ Είναι επίσης αλήθεια ότι ένα μοντέλο προσδιορίζεται από την τεχνική του διάσταση. Η μορφοποίηση του μοντέλου προϋποθέτει τεχνική σταθεροποίηση· ωστόσο οι περίοδοι τεχνικής αλλαγής μπορεί να συνιστούν ευκαιρίες για θεσμικές παρεμβάσεις, βλ. σχ. Lorrain, 2005, σ. 237.

δρώντες-διαχειριστές (δημοτική επιχείρηση, ιδιωτική εταιρεία, επιχείρηση συνδιαχείρισης).

- Η πολιτική συνιστώσα απαντά σε ερωτήματα που αναφέρονται στον τύπο της εκάστοτε σύμβασης, στους τρόπους χρηματοδότησης, στην πολιτική των τιμών, και στην κατανομή των πόρων του προϋπολογισμού.
- Η πολιτική κουλτούρα, οι συλλογικές νοοτροπίες, και οι πεποιθήσεις καθορίζουν όλες τις ορθολογικές κατασκευές που συνιστούν προϊόντα της δημόσιας πολιτικής.

Είναι σαφές ότι ο τρόπος που αρθρώνονται και συνυπάρχουν αυτά τα τρία επίπεδα, σε σχετικά μεγάλες ιστορικές περιόδους, σε κάθε έθνος-κράτος, προσδιορίζουν τις διαφορετικές μορφές ανάπτυξης και το καθεστώς διακυβέρνησης των δικτύων.

Εν κατακλείδι, το επίπεδο πολυπλοκότητας και ετερογένειας που εμφανίζουν τα κύρια μοντέλα αστικών δικτύων ύδρευσης από την εποχή της γένεσής τους, τον 19^ο αιώνα, αντανακλάται στο γεγονός ότι κάθε χώρα διαμόρφωσε και ακολούθησε το δικό της διακριτό δρόμο, συγκρότησε το δικό της ιδιαίτερο μοντέλο. Αν και η ετερογένεια είναι το κύριο χαρακτηριστικό που αναδεικνύεται, το γεγονός αυτό, ωστόσο, δεν σημαίνει ότι, οι διαφορετικές εκδοχές δεν οργανώθηκαν γύρω από κάποια κανονικά χαρακτηριστικά. Οι αστικές υποδομές στο σύνολο σχεδόν των αναπτυγμένων χωρών, αναδείχθηκαν από μια ισχυρή συναίνεση που προσδιόρισε ιδιαίτερα κοινά χαρακτηριστικά, τα οποία απαίτησαν υψηλό βαθμό δημόσιας εμπλοκής¹³⁵. Πρώτον, η παροχή υπηρεσιών διαμέσου των δικτύων μπορούσε να επιτευχθεί περισσότερο αποτελεσματικά, αν η διαχείρισή τους γινόταν με τη μορφή των φυσικών μονοπωλίων. Τα δίκτυα ύδρευσης, ιδιαίτερα, στην αρχική φάση της ανάπτυξής τους απαίτησαν αφενός σημαντικές επενδύσεις κεφαλαίων, με μακροπρόθεσμη απόδοση, και αφετέρου θεωρήθηκαν δημόσια αγαθά, συστατικά του πολιτισμένου βίου, διαθέσιμα στον κάθε πολίτη, με ίσο κόστος, και όχι εμπορεύματα που διατίθενται στην ελεύθερη αγορά¹³⁶. Δεύτερον, αναπαριστούσαν μορφές ενσωματωμένες στο χώρο, που δεν μπορούσαν εύκολα να αποσυναρμολογηθούν ή να μετακινηθούν, χωρίς τουλάχιστον αντίκτυπο στους χρήστες. Είναι γεγονός, ότι τα πρώιμα αστικά δίκτυα ύδρευσης έτειναν ευρέως να ακολουθήσουν παρόμοια πρότυπα ανάπτυξης. Αρχικά επικεντρώθηκαν στους πυκνούς αστικούς πυρήνες, που παρουσίαζαν τις μεγαλύτερες απαιτήσεις, στοχεύοντας σε ιδιαίτερους τύπους αγορών και καταναλωτών. Οι διαχειριστές των τηλεπικοινωνιακών και ηλεκτρικών δικτύων στράφηκαν στις μεγάλες επιχειρήσεις και τους εμπορικούς χρήστες, το δίκτυο ύδρευσης κατευθύνθηκε στα νοικοκυριά, βελτιώνοντας τη δημόσια υγεία και τα

¹³⁵ Graham and Marvin, 2001. σ. 52.

¹³⁶ Pinch, 1985.

δίκτυα αερίου επικεντρώθηκαν στο δημόσιο φωτισμό¹³⁷. Η διαμόρφωση των πρώιμων τοπικών δικτύων σχηματοποιήθηκε από οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και χωρικές θεωρήσεις σε τοπικό επίπεδο. Προφανώς, υπήρχε τεράστια διαφοροποίηση στο επίπεδο των τιμών, στα επίπεδα σύνδεσης, στη χωρική επέκταση και τελικά στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αυτή η ετερογένεια και η δυναμική δόμησε υλικές κατασκευές κανονικοποιημένες, ευρέως διαδεδομένες, και σταθεροποιημένες, που εμφανίστηκαν με μυριάδες διαφορετικούς τρόπους, καλύπτοντας χώρους, πόλεις και ιστορικές περιόδους. Ενώ το εύρος των διαφορετικών αφηγήσεων και εμπειριών είναι μεγάλο σ' αυτά τα πεδία, εκείνο που είναι σημαντικό, είναι η διαπίστωση της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης και της εμφάνισης των πολλαπλών νεωτερικοτήτων¹³⁸. Μια συνολική και σε βάθος συγκριτική αποτίμηση των διαφορετικών τροχιών μας αναγκάζει να ξεφύγουμε από το τοπικό, περιορισμένο επίπεδο και να κινηθούμε στο επίπεδο των γενικότερων αρθρώσεων και των μεγαλύτερων ενοτήτων, για να κατανοήσουμε τις ιστορικές κοινωνικές σχηματοποιήσεις του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα.

1.3 Αναζητώντας τις θεωρητικές προσεγγίσεις της (συν)παραγωγής τεχνολογίας-κοινωνίας-πόλης

Οι θεωρητικές προσεγγίσεις μας παρέχουν τα κατάλληλα διανοητικά εργαλεία για να κατανοήσουμε και να εμβαθύνουμε στην κοινωνική διάσταση της τεχνολογίας. Σ' αυτήν την ενότητα θα επικεντρωθούμε σε δύο ερμηνευτικά σχήματα που διατυπώθηκαν στα πλαίσια των Σπουδών Επιστήμης και Τεχνολογίας, της Αστικής Γεωγραφίας και της Πολιτικής Οικονομίας. Το κύριο γνώρισμα των θεωρητικών αυτών σχημάτων, έγκειται στο γεγονός της κατανόησης και της ανάλυσης του δίπολου πόλη-αστικός χώρος και τεχνολογία-υποδομές όχι ως διακριτές οντότητες, αλλά ως φαινόμενα που προκύπτουν από την άμεση αλληλεπίδρασή τους.

1. Θεωρητικές προσεγγίσεις στην κοινωνική μελέτη της τεχνολογίας
 - Η θεωρία των Μεγάλων Τεχνολογικών Συστημάτων (LTSs),
 - Η θεωρία των Δικτύων Δρώντων (ANT)
2. Η πολιτική οικονομία των υποδομών στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Η αστικοποίηση της φύσης

¹³⁷ Guy S., Graham S. and Marvin S., "Splintering Networks: the social, spatial and environmental implications of the privatization and liberalization of utilities in Britain", in Coutard, O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 151.

¹³⁸ Eisenstadt, 2000, σ. 1-30.

Η θεωρία των Μεγάλων Τεχνολογικών Συστημάτων (LTSs)

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι κοινωνικές επιστήμες επίμονα διαιώνιζαν τη διάκριση μεταξύ κοινωνικών και τεχνικών χαρακτηριστικών των συστημάτων ή μεταξύ τεχνικών και κοινωνικών συστημάτων. Με σαφήνεια κυρίως οι κοινωνιολόγοι διατύπωναν την άποψη ότι τα τεχνολογικά συστήματα δεν συνιστούσαν κοινωνικά συστήματα¹³⁹. Στο πεδίο των κοινωνικών σπουδών της τεχνολογίας, η κλασική διάκριση μεταξύ τεχνικού και κοινωνικού εγκαταλήφθηκε. Στην ιστορία της τεχνολογίας η έννοια του κοινωνικο-τεχνικού συστήματος συνδέεται με τον Thomas Hughes¹⁴⁰ και γρήγορα έγινε αποδεκτή μεταξύ των ερευνητών. Όπως αναφέρει ο J. Staudenmaier, η έννοια σύστημα είναι εκείνη γύρω από την οποία έχει διεξαχθεί η μεγαλύτερη συζήτηση μεταξύ των ιστορικών της τεχνολογίας που υιοθετούν τη συναφή προσέγγιση¹⁴¹. Ο Hughes εκκινώντας από τον παραδοσιακό ορισμό του κοινωνικο-τεχνικού συστήματος, ως πολύπλοκο τεχνικό σύστημα αλληλοσχετιζόμενων τεχνουργημάτων, προσθέτει έναν σχετικό αριθμό κοινωνικών και φυσικών στοιχείων. Χαρακτηριστικά αναφέρει:

[...] ένα τεχνούργημα -είτε φυσικό είτε μη φυσικό- λειτουργεί ως ένα συστατικό του συστήματος αλληλεπιδρώντας με άλλα τεχνουργήματα, και όλα μαζί συνεισφέρουν άμεσα ή διαμέσου άλλων συστατικών σε ένα κοινό στόχο¹⁴².

Οι πρωταγωνιστές -εκτός από τον Hughes- Renate Mayntz, Jane Summerton, Todd La Port, Bernward Joerges, προχώρησαν στην καθιέρωση ενός νέου αναλυτικού εργαλείου στην ιστορία της τεχνολογίας: τα μεγάλα τεχνολογικά συστήματα (LTSs). Οι ιδιότητες τους καταδεικνύονται από τα παραθέματα που ακολουθούν:

υποστηρίζουν ή διατηρούν τη λειτουργία πολλών άλλων τεχνικών συστημάτων και την οργάνωση των μεταξύ των συνδέσεων· συνδέονται στενά τεχνικά σε πολύπλοκους υποχρεωτικούς οργανισμούς και οι διαχειριστικές μορφές επιβάλλονται από τις λειτουργικές απαιτήσεις του ίδιου του συστήματος· συνιστούν αντικείμενα δημόσιας ανησυχίας σε σχέση με την ασφάλή τους

¹³⁹ Grundmann Reiner, "On control and shifting boundaries: modern society in the web of systems and networks", in Coutard, O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 239-257.

¹⁴⁰ Hughes 1983· Hughes Thomas, "The Evolution of Large Technological Systems", in Bijker W., Hughes Th. and Pinch T. (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, σ. 51-82· Mayntz Renate and Hughes Thomas, (eds.), *The Development of Large Technical Systems*, Campus, Frankfurt am Main, 1988.

¹⁴¹ Staudenmaier John, *Technology's Storytellers: Reweaving the Human Fabric*, The MIT Press, Cambridge, 1985, κεφ. 2.

¹⁴² Hughes, 1987, σ. 51.

λειτουργία»· αναπτύσσονται μερικώς πίσω από τα νότα των κατασκευαστών και είναι επισφαλής· αναπτύσσονται σύμφωνα με τα εξελεκτικά πρότυπα της επέκτασης, της στασιμότητας, και της φθοράς¹⁴³.

Ο Olivier Coutard το 1999, προχωράει σ' ένα συνθετικό ορισμό των μεγάλων τεχνολογικών συστημάτων:

Τα μεγάλα τεχνολογικά συστήματα είναι πολύπλοκοι κοινωνικό-τεχνικοί οργανισμοί, έντασης κεφαλαίου που αναπτύχθηκαν για να εξασφαλίσουν τις κρίσιμες ανάγκες των σύγχρονων βιομηχανικών κοινωνιών. Τα αρχέτυπα των LTSs, είναι τα δίκτυα μεταφοράς και επικοινωνιών, και τα αστικά δίκτυα κοινής ωφέλειας, τα οποία αναπτύχθηκαν από το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα. Η πολυπλοκότητα αυτών των συστημάτων, παραδοσιακά καλλιέργησε καινοτομίες στη βιομηχανική οργάνωση και στη διαχείριση. Αποτελούν ουσιαστικές οντότητες για τη λειτουργία των σύγχρονων περιφερειών και οικονομιών, ενώ παραδοσιακά οργανώθηκαν με τη μορφή μονοπωλίων και τέθηκαν υπό δημόσια παρακολούθηση¹⁴⁴.

Στη βάση των παραπάνω προσδιορισμών τίθεται το ερώτημα: τα τεχνολογικά συστήματα συνιστούν το αναπόφευκτο αποτέλεσμα της διαδικασίας γραμμικής εξέλιξης της τεχνολογικής ανάπτυξης, αντανακλώντας έτσι το τελευταίο στάδιο αυτής της διαδικασίας, ή αποτελούν ριζικά διακριτά φαινόμενα, πολιτικά, ιδεολογικά και τεχνικά; Η δεύτερη εκδοχή είναι εκείνη που συνάδει σύμφωνα με τον A. Gras, που θεωρεί τα LTSs, ως μοναδικές οντότητες στην κοινωνιολογία της τεχνολογίας, ως θεμελιώδη χαρακτηριστικά της νεωτερικότητας, που κυρίως ενισχύουν την εμμονή στη μεγαλοπρέπεια και την ισχύ¹⁴⁵. Τα τεχνολογικά συστήματα ήταν πάντοτε συνδεδεμένα με τον τύπο της κοινωνικής οργάνωσης στον οποίο αναπτύχθηκαν, ενώ άσκησαν και εξακολουθούν να ασκούν ισχυρή και διαρκή επιρροή σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης των σύγχρονων κοινωνιών. Τα ίδια αποτέλεσαν κοινωνικές κατασκευές, ενώ οι υπάρχουσες κοινωνικές μορφές σχηματοποίησαν τόσο την

¹⁴³ Οι αναφορές έχουν επισημανθεί από τον Grundmann, 1999, σ. 244-245, και προέρχονται από: Hughes 1983· Hughes 1987, σ. 51-82· Joerges Bernward, "Large technical systems: concepts and issues", in Mayntz R. and Hughes Th., (eds.), *The Development of Large Technical Systems*, Frankfurt am Main: Campus, 1988, σ. 9-36· La Port Todd R., (ed.), *Social Responses to Large Technical Systems: Control or Anticipation*, Kluwer, Dordrecht, 1991· Summerton Jane, *Changing Large Technical Systems*, Westview Press, Boulder (CO), 1994, σ. 1-24.

¹⁴⁴ Coutard Olivier, "Introduction: the evolving forms of governance of large technical systems" in Coutard O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 1.

¹⁴⁵ Gras Alain, "Some theoretical and critical remarks on the air transportation system and other large technical systems", in Coutard O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 199.

τεχνική τους δομή όσο και τις κοινωνικές εφαρμογές που απορρέουν απ' αυτά¹⁴⁶.

Η ανάπτυξη ενός τεχνολογικού συστήματος προκύπτει από τη συνδυασμένη δράση ενός αριθμού καθοριστικών παραγόντων, που η επίδρασή τους διαπερνά την κοινωνική δομή, και είναι στενά συνδεδεμένη με την επανασχηματοποίηση των κοινωνικών σχέσεων και την οργάνωση της κοινωνίας. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε συστήματος βρίσκονται εν γένει «σε φάση» με τα παγκόσμια χαρακτηριστικά της κοινωνικο-οικονομικής ιστορίας. Με άλλα λόγια, υφίσταται μια ιδιαίτερη συσχέτιση μεταξύ ενός τεχνολογικού συστήματος και της ανάπτυξης των βιομηχανικών κοινωνιών¹⁴⁷. Ένα σημαίνον χαρακτηριστικό των τεχνολογικών συστημάτων, που αναδείχθηκε από την ερευνητική δραστηριότητα στο πεδίο των LTSs, είναι η στενή τους συσχέτιση με έναν ιδιαίτερο τύπο πολιτικής και ιδεολογικής σκέψης και πρακτικής. Τις πρώτες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα στη Δυτική Ευρώπη, η κυρίαρχη ιδεολογία της εθνικής ενοποίησης, συνδέθηκε στενά με το γεγονός της διάχυσης των σιδηροδρόμων¹⁴⁸, ενώ τις τελευταίες δεκαετίες του ίδιου αιώνα, τα συστήματα επικοινωνιών, ως παραδείγματα μεγάλων τεχνολογικών συστημάτων, άσκησαν σημαντική επίδραση στην πολιτική και διοικητική οργάνωση των βιομηχανικών χωρών, καθιστώντας τα όρια μεταξύ των σφαιρών της κοινωνικής δράσης δυσδιάκριτα και ταυτόχρονα περισσότερο διαπερατά.

Ένας τρόπος περιγραφής της δυναμικής ανάπτυξης των τεχνολογικών συστημάτων, είναι η αναγνώριση διαφορετικών φάσεων ή περιόδων. Ο Hughes¹⁴⁹ πρότεινε ένα βασικό σχήμα περιοδολόγησης των LTSs, ένα είδος πλαισίου, που καθιέρωσε μελετώντας συγκριτικά τα ηλεκτρικά συστήματα που αναπτύχθηκαν στις ΗΠΑ, Γερμανία και Βρετανία. Πολλοί ιστορικοί της τεχνολογίας, υιοθετώντας το σχήμα του αναγνωρίζουν τρεις φάσεις ή περιόδους, στη διάρκεια καθιέρωσης ενός τεχνολογικού συστήματος: 1) την αρχική φάση, της εφεύρεσης και ανάπτυξης, 2) την επιταχυνόμενη αναπτυξιακή φάση της καινοτομίας και του ανταγωνισμού, 3) τη φάση σταθεροποίησης, εμπέδωσης και ορθολογικής διαχείρισης. Συνήθως, αναγνωρίζεται και μια τέταρτη πρόσθετη φάση εκείνη της φθοράς και της κατάρρευσης του συστήματος¹⁵⁰.

Η αρχική φάση χαρακτηρίζεται από διαφορετικές γραμμές ανάπτυξης του συστήματος,

¹⁴⁶ Gökalp Iskender, "On the Analysis of Large Technical Systems", in *Science, Technology, and Human Values*, Vol. 17, No. 1, 1992, σ. 57.

¹⁴⁷ Gökalp, 1992, σ. 61.

¹⁴⁸ Οι Σαινσιμονιστές στη Γαλλία υπογράμμισαν αυτή τη σύνδεση από την πρώιμη φάση της ανάπτυξης των σιδηροδρόμων. Ο Michel Chevalier το 1832 έθεσε τον τόνο αναφέροντας: η μεγάλης κλίμακας εισαγωγή του σιδηρόδρομου δεν συνιστά απλά μια βιομηχανική επανάσταση, αλλά επίσης μια πολιτική επανάσταση. Σχετικές αναφορές στο Offner, 1999, σ. 217-238· Gökalp, 1992, σ. 57-77· Weber Eugen, *Peasants into Frenchmen: The modernization of rural France, 1870-1914*, Stanford University Press, Stanford, 1976.

¹⁴⁹ Hughes, 1987, σ. 51-82.

¹⁵⁰ Gökalp, 1992, σ. 58.

χωρίς την ύπαρξη ενός συνολικού πλάνου, ενώ οι έντονες αντιπαραθέσεις σχετίζονται με την αξία καθιέρωσης του νέου συστήματος. Κατά τη διάρκεια της επιταχυνόμενης αναπτυξιακής φάσης, έχει πλέον αναγνωριστεί η χρησιμότητα και η ανωτερότητα του νέου συστήματος, το οποίο αναπτύσσεται σύμφωνα με ένα γενικό καθιερωμένο πλάνο, η παραγωγικότητα του συνεχίζεται, αλλά βρίσκεται πάντα σε συμφωνία με τους γενικούς οικονομικούς δείκτες, εξαιτίας των τεχνολογικών και οργανωτικών βελτιώσεων. Σ' αυτήν τη φάση της ορθολογικής διαχείρισης, οι δρώντες και κύρια εκείνοι που ασκούν ισχυρή πολιτική επιρροή, επιλύουν κρίσιμα προβλήματα που σχετίζονται με την ορμή και την παραπέρα ανάπτυξη του συστήματος. Η τελευταία πρόσθετη φάση της φθοράς και της κατάρρευσης, χαρακτηρίζεται τόσο από το μειωμένο ενδιαφέρον για επέκταση του συστήματος, όσο και από την εμπλοκή του σε διάφορες δραστηριότητες. Η κρίση του συστήματος γίνεται τελικά φανερή, με την ανάδειξη ενός νέου συστήματος που αντικαθιστά το προηγούμενο.

Η αποδοχή αυτού του πρότυπου ανάπτυξης ενός τεχνολογικού συστήματος, είναι προφανώς ιδεώδης, ενώ στην πραγματικότητα, σε κάθε ιδιαίτερο εθνικό πλαίσιο, καταγράφονται αποκλίσεις. Ιδιαίτερα στη φάση επιτάχυνσης του συστήματος, είναι δυνατόν να εμφανιστούν υποπερίοδοι που απορρέουν από τα κύρια πολιτικά και οικονομικά φαινόμενα της κάθε χώρας. Οφείλουμε να σημειώσουμε ότι παρ' όλες τις παρεκλίσεις που ιστορικά εμφανίστηκαν από το κύριο πρότυπο ανάπτυξης, η συνολική εικόνα που αναδείχθηκε από την ερευνητική δραστηριότητα και τις εμπειρικές αποτυπώσεις, διαφορετικών τεχνολογικών συστημάτων, σε διαφορετικά εθνικά περιβάλλοντα, αναδεικνύει ως αντιπροσωπευτικά τα τέσσερα στάδια της μακροπρόθεσμης συμπεριφοράς τους. Η κυρίαρχη ιδέα που διαπερνά την έρευνα στο πεδίο των LTSs, είναι εκείνη της κατευθυνόμενης τροχιάς τους από μικρά και τοπικά σε περιφερειακά μεγάλης κλίμακας, ολοκληρωμένα, ιεραρχικά συστήματα¹⁵¹. Ο προσδιορισμός μεγάλα που συνοδεύει τα τεχνολογικά συστήματα είναι μια τεχνική προδιαγραφή που αναφέρεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των τεχνουργημάτων και της κοινωνικής οργάνωσης. Αυτός ακριβώς ο προσδιορισμός δείχνει ότι αυτού του τύπου τα τεχνολογικά συστήματα είναι *επιδέξια εντατικά*¹⁵², ενώ η λειτουργία τους απαιτεί υψηλό βαθμό επαγγελματικότητας.

Μέσω της συγκριτικής αποτίμησης των κύριων μορφών των τεχνολογικών συστημάτων, αναδεικνύεται ένας αριθμός γενικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τη δομή τους και με τη σχέση τους με το κοινωνικό σύστημα από το οποίο προέρχονται. Αυτά τα

¹⁵¹ Joerges Bernward, "High variability discourse in the history and sociology of large technical systems", in Coutard O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 276· Mayntz R. and Hughes Th., (eds.), 1988, σ. 5-7.

¹⁵² Joerges, 1999, σ. 260.

χαρακτηριστικά εμφανίζονται στις δύο πρώτες φάσεις του προηγούμενου μοντέλου, και αφορούν τις σχέσεις του εμφανιζόμενου-νέου τεχνολογικού συστήματος με το σύστημα ή με τα συστήματα που πρόκειται να αντικαταστήσει. Υφίσταται δηλαδή, μια επαλληλία-επικάλυψη¹⁵³ του νέου και του παλαιού συστήματος. Παραδείγματα τέτοιας επαλληλίας αφθονούν στην ιστορία της τεχνολογίας, όχι μόνο στο επίπεδο της φαντασίωσης και του σχεδιασμού, αλλά με όρους εγκαθίδρυσης και ανάπτυξης των συστημάτων. Για παράδειγμα, το τηλεφωνικό δίκτυο της πόλης του Παρισιού εγκαταστάθηκε στο ήδη υπάρχον δίκτυο αποχέτευσης, ενώ το δίκτυο των σύγχρονων τηλεματικών υπηρεσιών στην ίδια πόλη χρησιμοποίησε το υπάρχον τηλεφωνικό δίκτυο¹⁵⁴. Επιπρόσθετα, στη φάση της σταθεροποίησης και της φθοράς του συστήματος, όταν δηλαδή το παλαιό σύστημα υποχωρεί και αναδεικνύεται ένα νέο, ενδέχεται το πρώτο να υιοθετήσει κάποια από τα χαρακτηριστικά του δεύτερου. Αυτός ο πρόσκαιρος μετασηματισμός δεν σηματοδοτεί την αναζωογόνηση του παλαιού, απλά το νέο σύστημα πριν καταστεί κυρίαρχο και ηγεμονεύσει, χρησιμοποιεί το υπόστρωμα του παλαιού για να πραγματοποιήσει τους πειραματισμούς του και να παγιωθεί.

Οι στενές σχέσεις που καταγράφονται ανάμεσα σ' ένα τεχνολογικό σύστημα και στα ποικίλα κοινωνικά επίπεδα, αντανακλώνονται στην άμεση επίδραση που αυτά ασκούν στις δύο κύριες συνιστώσες της ανθρώπινης δραστηριότητας, δηλαδή, στο χώρο και το χρόνο. Με άλλα λόγια, τα μεγάλα τεχνολογικά συστήματα είναι εκείνες οι τεχνικο-κοινωνικές δομές που επιδρούν στη δόμηση και στην ομογενοποίηση του *κοινωνικού χωρο-χρόνου*¹⁵⁵, επαναδιανέμοντας τις ανθρώπινες δραστηριότητες στο χώρο και το χρόνο, με την εισαγωγή νέων κλιμάκων χωρο-χρόνου, επανορίζοντας τις έννοιες της εγγύτητας, και ουσιαστικά αλλάζοντας τον τρόπο με τον οποίο βιώνουμε το χώρο (απόσταση) και το χρόνο (διάρκεια). Η επίδρασή τους στη χωρική συνιστώσα της ανθρώπινης δραστηριότητας καταγράφεται με τη δυνατότητα που κατέχουν να επανοργανώνουν το χώρο με διάφορες μορφές, με τη συνεχή μετακίνηση των ροών (ανθρώπων, αγαθών, πληροφορίας, ιδεολογιών). Ο χωρικός τους ρόλος συνοδεύεται και από το χρονικό, που ουσιαστικά συνιστά μια διαδικασία σταθεροποίησης της χρονικής αναφοράς σε ένα υπερ-τοπικό επίπεδο.

Η ιστορική εξέλιξη των τεχνολογικών συστημάτων από μικρά, κατακερματισμένα, εξειδικευμένα σε ολοκληρωμένα, συχνά καθολικά, και τεχνολογικά τυποποιημένα, που επί μακρόν θεωρήθηκαν ως δεδομένα, μόνιμα και σταθερά, ως λειτουργικά υποσυστήματα ολόκληρης της κοινωνίας, απαιτούν σταθερή και διαρκή προσπάθεια για να διατηρηθούν σε

¹⁵³ Gökalp, 1992, σ. 59.

¹⁵⁴ Στο ίδιο, σ. 58-59.

¹⁵⁵ Στο ίδιο, σ. 64.

λειτουργία. Η J. Summerton, αναφέρει:

*Κάποιες φορές φαίνεται να αντιλαμβανόμαστε τα ώριμα τεχνολογικά συστήματα ως άπρωτα, ενσωματώνοντας όλο και περισσότερη ισχύ με το χρόνο ενώ αναπτύσσονται κατά μήκος μιας τροχιάς της οποίας η βασική κατεύθυνση μπορεί να προβλεφθεί και η παρέκλιση θεωρείται αδύνατη. Αλλά τα συστήματα είναι περισσότερο τρωτά, λιγότερο σταθερά και λιγότερο προβλέψιμα στις διάφορες φάσεις τους απ' ό τι θεωρούμε οι περισσότεροι*¹⁵⁶.

Τα τεχνολογικά συστήματα, και τα αστικά δίκτυα υποδομών ως εκφράσεις τους, συνιστούν επισφαλή επιτεύγματα, τα οποία δεν πρέπει να νοούνται ως τεχνουργήματα, αλλά ως εξελισσόμενες και συγχωνεύσιμες οντότητες¹⁵⁷. Το γεγονός αυτό θέτει μια σειρά ερωτήματα που σχετίζονται με τις ιδέες της αυτό-οργάνωσης και της αυτορρύθμισης των συστημάτων. Η έννοια της αυτορρύθμισης περιστρέφεται γύρω από δύο αντιφατικές θέσεις: η ιδιαίτερη δομή τους τα καθιστά αυτο-ελεγχόμενα και αυτορυθμιζόμενα, ή αποτελούν αντικείμενα εξωτερικού ελέγχου; Λειτουργούν σε καθεστώς αρμονίας, ή επιφυλάσσουν κρίσεις, κινδύνους και καταρρεύσεις, είναι δηλαδή, χαοτικά; Τα συστήματα για τον Hughes αναπτύσσονται στη βάση μιας καθορισμένης κατεύθυνσης με συγκεκριμένους στόχους, και χωρίς να καθίστανται αυτόνομα αποκτούν ορμή. Η έννοια της ορμής, αν και αποτελεί φυσική μεταφορά, εν τούτοις είναι μια κοινωνική έννοια. Δείχνει όχι την εσωτερική λογική της τεχνικής, αλλά τα συστατικά στοιχεία έμπυχα και άπυχα που είναι δεσμευμένα στο σύστημα, όπως: οργανισμούς, ερευνητικά εργαστήρια, επενδυτικές τράπεζες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, κοινότητες τεχνικών και νομοθετικά σώματα. Ο όρος εμφανίστηκε σ' ένα συνοπτικό του άρθρο του Hughes το 1969 με τίτλο: «Technological Momentum: Hydrogenation in Germany 1900-1933»¹⁵⁸. Ταυτόχρονα, όπως αναφέρει ο Staudenmaier¹⁵⁹ εντοπίζοντας την έννοια της ορμής στην ανάπτυξη των συστημάτων την περίοδο της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης, επικεντρώνει το ενδιαφέρον του για τον εξαιρετικά αμφίλογο ρόλο της γερμανικής έρευνας και του ρόλου των μηχανικών στην ανάδειξη του Εθνικοσοσιαλισμού, θέτοντας το ερώτημα: σε ποιο βαθμό οι ειδικοί της τεχνολογίας μέσω των επιτευγμάτων τους και των νέων χρήσεων της τεχνολογίας, ανταποκρίθηκαν με όρους ηθικών περιορισμών ή λειτούργησαν ουδέτερα;

Καθώς τα συστήματα ωριμάζουν αποκτούν ορμή και *τεχνολογικό στύλ*¹⁶⁰. Το υψηλό

¹⁵⁶ Summerton Jane “Social Shaping in large technical systems”, in *Flux*, 17, July-September, 1994, σ. 56.

¹⁵⁷ Joerges, 1999, σ. 264.

¹⁵⁸ Hughes Thomas, «Technological Momentum: Hydrogenation in Germany 1900-1933», *Past and Present*, August, 1969, σ. 106-132.

¹⁵⁹ Staudenmaier John, “Disciplined Imagination: The Life and Work of Tom and Agatha Hughes”, in Allen M., and Hecht G., (eds.), *Technologies of Power*, The MIT Press, Cambridge, 2001, σ. xiii.

¹⁶⁰ Hughes, 1987, σ. 79.

επίπεδο ορμής που απέκτησαν τα τεχνολογικά συστήματα την περίοδο του Μεσοπολέμου, φάνηκε να προσδίδουν στην τεχνολογία σχετική αυτονομία, εξαιτίας της εσωτερικής δυναμικής που φαινόταν να οδηγεί την πορεία ανάπτυξής τους, ενώ οι προσπάθειες των διαχειριστών κατευθύνονταν από την αρχή μείωσης των επιπέδων αβεβαιότητας, και των μηχανικών επικεντρώθηκαν στο σχεδιασμό συστημάτων αυξημένων δυνατοτήτων¹⁶¹. Τέτοιου τύπου συστήματα εμφανίστηκαν κλειστά, χωρίς να επηρεάζονται από εξωτερικές διεργασίες ή από το περιβάλλον.

Είναι σαφές ότι αρκετοί σχολιαστές αντιλαμβάνονται τα τεχνολογικά συστήματα ως φαινόμενα των οποίων η ανάπτυξη, η επέκταση, και η λύση των προβλημάτων, μπορεί να εξηγηθεί μέσω των διαδικασιών αυτοργάνωσης. Ο ίδιος ο Hughes, αναφέρει: *τα LTSs [...] ενσωματώνουν φυσικά, διανοητικά, και συμβολικά μέσα της κοινωνίας που τα δόμησε*¹⁶², δήλωση, που σύμφωνα με τον R. Grundmann, επιτρέπει να θεωρούμε ότι τα όρια των τεχνολογικών συστημάτων είναι ακαθόριστα και ασαφή¹⁶³. Μολονότι η συζήτηση σχετικά με την εσωτερική δυναμική των συστημάτων, την αυτονομία, την αυτο-προώθηση, και τη μειωμένη εξωτερική επιρροή είναι πυκνή, και συνήθως αποτελεί σταθερή αναφορά, εν τούτοις, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η έρευνα στο πεδίο των LTSs κυριαρχήθηκε από τη γενικευμένη αποδοχή της αυτο-δυναμικής και του αυτο-ελέγχου τους, σκοπεύοντας σε μια γενικευμένη φιλόδοξη θεωρητικοποίηση των τεχνικών συστημάτων¹⁶⁴. Προς την ίδια κατεύθυνση ο O. Coutard¹⁶⁵, μας προτείνει ότι δεν έγκειται στη φύση των τεχνολογικών συστημάτων να αναπτύσσονται ακαταμάχητα, αφού η ανάπτυξή τους είναι μια βαθιά διεκδικούμενη διαδικασία.

Η θεωρία των Δικτύων Δρώντων (ANT)

Το δεύτερο ερμηνευτικό σχήμα -εκείνο του δικτύου δρώντων- σχετίζεται με τις πρόσφατες εργασίες των B. Latour, M. Callon και J. Law (1987, 1991, 1992, 1993)¹⁶⁶, αλλά και με

¹⁶¹ Στο ίδιο, σ. 79.

¹⁶² Hughes, 1983, σ. 2.

¹⁶³ Grundmann, 1999, σ. 248.

¹⁶⁴ Joerges, 1999, σ. 265.

¹⁶⁵ Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae, “Network Systems Revisited: Nature of Universal Systems”, in Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae (eds.), *Sustaining Urban Networks. The Social Diffusion of Large Technological Systems*, Routledge, 2005, σ. 1.

¹⁶⁶ Latour Bruno, *Science in Action*, Mass.: Harvard University Press, 1987· Latour B., “Technology is society made durable”, in Law J., (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991· Latour B., *We Have Never Been Modern*, Harvard University Press, Cambridge, 1993· Callon Michel, “Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis”, in Bijker W., Hughes Th. and Pinch T., (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, σ. 83-103· Callon M., “Techno-

άλλους ερευνητές που ενστερνίζονται τον πολλαπλασιασμό των αμφίλογων οντοτήτων ανθρώπινων-τεχνολογικών, ή *cybernetic organisms*, ή *cyborgs*, και αντλούν από τις μελέτες της D. Haraway¹⁶⁷. Η κοινωνιολογική αφετηρία αυτών των μελετών θέτει στο επίκεντρο την υπόθεση, ότι τόσο η επιστήμη όσο και η τεχνολογία βρίσκονται στην καρδιά της κοινωνικής ασυμμετρίας, δηλαδή το κοινωνικό δεν συνιστά προνομιακή συνιστώσα στη διαδικασία ερμηνείας της τεχνολογικής αλλαγής¹⁶⁸.

Οι υποστηρικτές της θεωρίας του δικτύου δρώντων είναι εξαιρετικά σκεπτικιστές αναφορικά με την ύπαρξη σταθερής κοινωνικής δομής. Διατυπώνουν την υπόθεση ότι δεν υφίστανται μακρο-δομές που εξαναγκάζουν τα γεγονότα, αλλά μια συνεχής, σταθερή και ανοικτή αλληλεπίδραση μεταξύ πολλαπλών δρώντων. Ο Law, αναφέρει ρητά:

[...] η σταθερότητα και η μορφή των τεχνουργημάτων θα πρέπει να ιδωθεί ως μια λειτουργία αλληλεπίδρασης ετερογενών στοιχείων όπως αυτά σχηματοποιήθηκαν και αφομοιώθηκαν στο δίκτυο¹⁶⁹.

Οι καταστατικές αρχές στη βάση των οποίων συγκροτείται το σχήμα και εξηγείται η δημιουργία των τεχνουργημάτων είναι¹⁷⁰: 1) η αποδοχή της γενικευμένης αρχής της συμμετρίας, 2) η ετερογένεια των στοιχείων που εμπλέκονται στη λύση των τεχνολογικών προβλημάτων, 3) η πολυπλοκότητα και η ενδεχομενικότητα των τρόπων με τους οποίους τα στοιχεία αλληλεπιδρούν, και 4) οι λύσεις προχωρούν διαμέσου καταστάσεων σύγκρουσης, αφού συχνά πολλά από τα στοιχεία που εμπλέκονται είναι «εχθρικά». Η αρχή της γενικευμένης συμμετρίας αποδέχεται τον ίδιο τύπο εξήγησης για όλα τα στοιχεία που συγκροτούν το ετερογενές δίκτυο, είτε αυτά είναι επινοήσεις, φυσικές δυνάμεις ή κοινωνικές δυνάμεις. Εφαρμόζοντας το καθεστώς της συμμετρίας δεν προσδίδεται ιδιαίτερο εξηγητικό καθεστώς στα κοινωνικά στοιχεία του συστήματος¹⁷¹, ούτε στην ανάδειξη των προνομιακών

economic networks and irreversibility” in Law J., (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991· Law John, “Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion”, in Bijker W., Hughes Th. and Pinch T., (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, σ. 111-134· Law John, “Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy, and Heterogeneity”, in *Systems Practice*, Vol. 5, No 4, 1992, σ. 379-393.

¹⁶⁷ Haraway Donna, “A manifesto for cyborgs: science, technology, and socialist feminism in the late twentieth century”, in D. Haraway (ed.), *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York, 1991.

¹⁶⁸ Callon, 1991· Law, 1987.

¹⁶⁹ Law, 1987, σ. 113.

¹⁷⁰ Callon, 1987, σ. 83-103· Law, 1987, σ. 111.

¹⁷¹ Η αρχή της γενικευμένης συμμετρίας αποτελεί δάνειο από την κοινωνιολογία της επιστήμης (Bloor D., *Knowledge and Social Imagery*, Routledge and Kegan Paul, London, 1976), και υιοθετεί το ίδιο εξηγητικό καθεστώς τόσο για τις αληθείς όσο και για τις ψευδείς πεποιθήσεις. Για την εισαγωγή της ίδιας αρχής στην θεωρία των δικτύων δρώντων σχετικά αναφέρονται: Law, 1987· Callon M. and Law J., “On interests and their transformation: Enrollment and counter-enrollment”, in *Social Studies of Science*, Vol. 12, 1982, σ. 615-625·

στοιχείων που συγκροτούν το δίκτυο, αλλά στις μεταξύ τους συγκρούσεις.

Η θεωρία αντλεί την ιδέα του δικτύου από τον Hughes, που αντιλαμβάνεται την κοινωνία ως ένα συνεχές πλέγμα κοινωνικών κατασκευών¹⁷². Όντως ο Hughes συγκροτεί ένα κοινωνικο-τεχνικό σύστημα, αποφεύγοντας να καθορίσει τόσο το τεχνικό όσο και το κοινωνικό ως τον ύστατο προσδιοριστικό παράγοντα. Η ετερογένεια και η πολυπλοκότητα δεν εισήχθησαν προοδευτικά στο σύστημα, αλλά είναι παρόντα από την αρχή. Κοινωνιολογικές, τεχνο-επιστημονικές, και οικονομικές αναλύσεις είναι μόνιμα ενσωματωμένες σ' ένα συνεχές πλέγμα¹⁷³. Ο Hughes ως ιστορικός της τεχνολογίας οργάνωσε τη μέθοδό του και την αφηγηματική του μορφή, στήνοντας τη μορφή του T. Edison όχι μόνο διαμέσου των άψυχων φυσικών υλικών, αλλά και διαμέσου των ανθρώπων, των δοκιμίων, των επινοήσεων, των δημοτικών συμβουλίων των πόλεων, της αρχιτεκτονικής, της οικονομίας. Κάθε ένα απ' αυτά τα υλικά ενσωματώθηκε στο σύστημα, και όλα μαζί αλληλοϋφάνθηκαν, συσχετίστηκαν, δομώντας έναν συνεκτικό ιστό¹⁷⁴. Η θεωρία του δικτύου δρώντων αποφεύγει τη γλώσσα της καθαρότητας, των συνόρων, δίνοντας έμφαση στην σύνδεση, την αλληλεξάρτηση, την αμοιβαιότητα και τη ροή. Η κοινωνία σταθεροποιείται μέσω των συμμαχιών και η κοινωνική αρμονία είναι άμεσα συναρτημένη από την ανταξία των δικτύων στην προσπάθεια κινητοποίησης ανθρώπινων και μη-ανθρώπινων στοιχείων. Στη θεωρία του δικτύου δρώντων τα κοινωνικο-τεχνικά δίκτυα κατανοούνται ως μακιαβελιακά εργαλεία ισχύος, με την έννοια, ότι δραστηριοποιούνται σε πολλά μέτωπα ταυτόχρονα για να επεκτείνουν τον έλεγχό τους¹⁷⁵. Έτσι, τα κοινωνικο-τεχνικά δίκτυα και οι συμμαχίες αποτελούν τις εκφράσεις των πολύπλευρων στρατηγικών με τις οποίες οι επιχειρηματίες της τεχνολογίας αναζητούν να επεκτείνουν την ισχύ και να αυξήσουν τον έλεγχό τους πάνω σε άλλους δρώντες, οντότητες και πηγές, που είναι κρίσιμοι στην επίτευξη του τελικού στόχου. Σε αντίθεση με την επιστήμη της κοινωνιολογίας και τις θεωρίες των κοινωνικών συστημάτων, η θεωρία του δικτύου δρώντων διατείνεται ότι οι συμμαχίες μεταξύ ανθρώπινων και μη-ανθρώπινων στοιχείων είναι όχι μόνο δυνατές, αλλά και κρίσιμες για τη συνοχή της κοινωνίας.

Το βασικό ερώτημα που αναδεικνύεται αφορά τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να

Woolgar Steve, "Interests and explanation in the social study of science", in *Social Studies of Science* Vol. 11, 1981, σ. 365-394.

¹⁷² Hughes, 1983.

¹⁷³ Στο ίδιο.

¹⁷⁴ Law John, "Introduction: monsters, machines and sociotechnical relations", in Law J., (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991.

¹⁷⁵ Summerton Jane, "Power plays: the politics of interlinking systems", in Coutard O., (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, σ. 95.

περιγραφούν και να αναλυθούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ετερογενών στοιχείων του δικτύου. Ο Callon¹⁷⁶, χρησιμοποιεί ως εργαλείο για την ανάλυσή του το σχήμα του τεχνο-οικονομικού δικτύου, δηλαδή ένα συντονισμένο σύνολο ετερογενών δρώντων που αλληλεπιδρούν για την ανάπτυξη, παραγωγή, διανομή και διάχυση των μεθόδων, προκειμένου να επιτευχθεί η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Η αποδοχή του μη γραμμικού μοντέλου της τεχνολογικής αλλαγής, καθιστά δύσκολο να προβλεφθεί ο τρόπος με τον οποίο το τεχνο-οικονομικό δίκτυο θα αναπτυχθεί, αφού οι δρώντες έχουν σημαντικούς βαθμούς ελευθερίας, αναπτύσσουν πολύπλοκες στρατηγικές, και πιθανά πολλές καινοτομίες με απροσδόκητους κοινωνικούς και τεχνικούς υπαινιγμούς.

Κεντρική αναφορά σε όλη τη διαδικασία δόμησης της θεωρίας αποτελεί η έννοια του «δρώντα-actor», και σε αντίθεση με τους προσδιορισμούς των κοινωνιολόγων και των οικονομολόγων δεν της εκχωρείται καθορισμένη εικόνα και ρόλος. Ο όρος δρών αναφέρεται σε κάθε οντότητα που είναι ικανή να συσχετίζει δοκίμια, ανθρώπινα και μη ανθρώπινα στοιχεία, που προσδιορίζει και δομεί έναν κόσμο πλήρη με άλλες οντότητες, με ιστορίες, ταυτότητες και σχέσεις. Ενδέχεται να είναι υβρίδια ή συλλογικότητες με τη μορφή εταιρειών και ετερογενών συνεργασιών. Χαρακτηριστικά ο Callon αναφέρει: *Σε αυτή την οντολογία οι δρώντες έχουν μεταβλητό περιεχόμενο και μεταβλητή γεωμετρία*¹⁷⁷. Όλες οι οντότητες και οι μεταξύ τους σχέσεις περιγράφονται διαμέσου της μετάφρασης, που στην ουσία υπονοεί προσδιορισμό. Οι μεταφράσεις κάποιες φορές είναι προϊόν συμβιβασμού, αμοιβαίας ρύθμισης και προκύπτουν από διαπραγματεύσεις μέσω μιας σειράς επαναλήψεων.

Η προοπτική του δικτύου δρώντων είναι μια χρήσιμη προσέγγιση για την κατανόηση των δικτύων υποδομών, αφού διατυπώνει μια πλήρη σχεσιακή πρόταση για τον τρόπο που σχετίζονται και αλληλεπιδρούν όλα τα είδη των τμημάτων, σωμάτων, μηχανών, δοκιμίων, στην προσπάθειά τους να δομήσουν τάξη και οργάνωση. Ο Latour αναφέρει, ότι τα δίκτυα υποδομών ή γενικότερα τα τεχνικά δίκτυα είναι *μια δυνατή τελική και σταθεροποιημένη έκφραση ενός δικτύου δρώντων*¹⁷⁸. Οι διαχωρισμοί μεταξύ κοινωνίας και τεχνολογίας είναι αδιανόητοι, ενώ οι μεσολαβήσεις είναι μια καθαρά σχεσιακή διαδικασία και τίποτα δεν νοείται έξω και πέρα από τις σχέσεις.

Συνεπώς, τα δίκτυα υποδομών συνιστούν ετερογενείς διευθετήσεις από τεχνολογικά

¹⁷⁶ Callon, 1991.

¹⁷⁷ Στο ίδιο, σ. 140.

¹⁷⁸ Latour Bruno, *On Actor Network Theory: a few clarifications*, 1997, (αδημοσίευτο), αναφέρεται από τους Graham and Marvin, 2001, σ. 42.

στοιχεία και δρώντες, που δομήθηκαν κατά μήκος πολλαπλών χώρων και χρόνων¹⁷⁹. Αυτή η δύσκολη διαδικασία απαιτεί συνεχή και επίπονη προσπάθεια για τη συντήρηση των κοινωνικών και τεχνικών σχέσεων. Υπ' αυτήν την έννοια, τα δίκτυα υποδομών αποτελούν τεράστιες συλλογές κοινωνικών και τεχνικών δρώντων που μαζί απαρτίζουν τα κοινωνικο-τεχνικά υβρίδια, τα οποία εντέλει καθορίζουν την κατασκευή πολλαπλών υλικοτήτων και χωρο-χρόνων.

Η θεωρία του δικτύου δρώντων ακυρώνει τη διάκριση μεταξύ κοινωνικού, τεχνικού και φυσικού, αντιλαμβανόμενη τα δίκτυα ως υβρίδια, με τις αντίστοιχες κουλτούρες που διαπερνούν τα τρία πεδία να έχουν αναμιχθεί¹⁸⁰. Η ανάλυση των οντοτήτων που ο Latour ονομάζει υβρίδια (hybrids), και η Haraway τα αποκαλεί *cyborgs*, φωτίζει τη συζήτηση φύση-κοινωνία και φύση-κουλτούρα. Οι δύο προσεγγίσεις μας παρέχουν τα θεμέλια για να κατανοήσουμε τη φύση των πολύπλοκων κοινωνικο-τεχνικών δικτύων και των δικτυωμένων υποδομών, πέρα από τις δυαδικές διακρίσεις κοινωνία-τεχνολογία και πόλη-υποδομές. Τα *cyborgs*, είναι: *δικτυωμένες οντότητες που δεν υπάρχουν ως αυτόνομα και ιδιαίτερα αντικείμενα, αλλά μόνο διαμέσου των συνδέσεων και των συγγενειών, περιλαμβάνοντας και τις συνδέσεις τους με την τεχνολογία, και τα οποία ποτέ εξ' ολοκλήρου δεν διακρίνονται από την τεχνολογία*¹⁸¹.

Ο Latour, ανέπτυξε ένα μοντέλο εμπνευσμένο από την σημειωτική, που το αποκαλεί *κοινωνικο-τεχνικό γράφημα*¹⁸², τα στοιχεία του οποίου αντιμετωπίζονται ως αλληλοανεξάρτητα και αντικαταστάσιμα, εισάγοντας μ' αυτόν τον τρόπο μια καινοτομία σε σχέση με τα κοινωνικά συστήματα των κοινωνιολόγων. Η καινοτομία συνίσταται στο γεγονός ότι η όποια αλλαγή σε κάθε στοιχείο δεν σημαίνει *a priori* ότι θα προκαλέσει αλλαγές και στα άλλα στοιχεία. Εκείνο που είναι σημαντικό να αντιληφθούμε στο γράφημα του Latour, αφορά την επέκταση του δικτύου· η αλυσίδα των συνδέσεων που αυτό έχει συστήσει επιδρά μόνο σε κάποια ήδη ενταγμένα στοιχεία στο σύστημα, με την έννοια ότι οι όποιες αλλαγές σ' ένα στοιχείο, ενδέχεται να προκαλέσουν επιπτώσεις στην κλίση του δικτύου, δηλαδή, στην ικανότητά του να προσελκύσει τόσο νέες συνδέσεις, όσο και να διατηρήσει τις υπάρχουσες. Το μοντέλο του Latour στη μελέτη των τεχνολογικών συστημάτων κινητοποιεί τρεις πηγές: την κοινωνία, τα τεχνουργήματα και τη φύση. Αυτή ακριβώς η «ευαισθησία» στην

¹⁷⁹ Picon Antoine, *La Ville Territoire de Cyborgs, Paris: L' Imprimeur*, 1998, αναφορά στους Graham and Marvin, 2001.

¹⁸⁰ Latour, 1991· Latour, 1993.

¹⁸¹ Rutsky Randy, *High Techee: Art and Technology from the Machine Aesthetic to the Posthuman*, University of Minnesota, Minneapolis, 1999, σ. 148.

¹⁸² Latour Bruno, Mauguin Philippe and Teil Geneviève, "A note on socio-technical graphs", in *Social Studies of Science*, Vol. 22, No. 1, 1992, σ. 33-57.

κινητοποίηση όχι μόνο της δυναμικής των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, αλλά και των φυσικών συμβάντων, και των τεχνικών γεγονότων, είναι που προσδίδει ισχύ στο μοντέλο του, αλλά ταυτόχρονα το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι αβέβαιο, αφού κάθε μέσο συμπεριφέρεται συχνά με μη αναμενόμενους τρόπους, γεγονός που απορρέει από τις μη τυποποιημένες ιδιότητες των δρώντων.

Ένα από τα ζητήματα που εξακολουθεί να παραμένει δύσκολο στο χώρο των κοινωνικών επιστημών, είναι η σύνδεση της νεωτερικότητας με τις σπουδές της τεχνολογίας· και αφορά ακριβώς το πρόβλημα της σύνδεσης της μακρο-ανάλυσης με τη μικρο-ανάλυση. Ενώ η νεωτερικότητα τυπικά επικεντρώνεται στις κοινωνικές δομές, οι σπουδές της τεχνολογίας συχνά αναπτύσσουν μια προοπτική από τη μεριά των δρώντων¹⁸³. Ο Latour, αναγνωρίζοντας το πρόβλημα που υφίσταται στις κοινωνικές σπουδές της τεχνολογίας, τοποθετείται σε σχέση με αυτό:

η αλλαγή κλίμακας από μικρο σε μακρο και από μακρο σε μικρο είναι ακριβώς ότι θα πρέπει να είμαστε ικανοί να τεκμηριώσουμε [...]. Η ίδια η καινοτομία μπορεί να μας οδηγήσει από το εργαστήριο στον κόσμο και από τον κόσμο στο εργαστήριο. Τέτοιες αλλαγές κλίμακας, προκλήθηκαν από τους ίδιους τους δρώντες, [...]. Με δεδομένα τα εργαλεία για την ανάλυση του δικτύου που έχουμε στη διάθεσή μας, προσπαθούμε να προικίσουμε τους δρώντες με σταθερή διάσταση όπως και με σταθερή μορφή, όμως αυτό δεν είναι μόνον επικίνδυνο, αλλά απλά αβέβαιο¹⁸⁴.

Η ανάλυση που προηγήθηκε καταδεικνύει ότι η θεωρία του δικτύου δρώντων επικεντρώνεται σε ζητήματα επιστημολογίας και οντολογίας και ουσιαστικά μένει αδιάφορη για το πρόβλημα των ορίων. Ο Callon είναι αποκαλυπτικός, σχολιάζοντας την έννοια του συστήματος που χρησιμοποιεί ο Hughes στο πεδίο των LTSs:

[...] η έννοια του συστήματος προϋποθέτει ότι υφίσταται μια διάκριση μεταξύ του ίδιου του συστήματος και του περιβάλλοντος. Ιδιαίτερα συγκεκριμένες αλλαγές μπορεί, και κάποιες φορές πρέπει, να καταλογιστούν σε εξωτερικούς παράγοντες. Η θεωρία του δικτύου δρώντων έχει το πλεονέκτημα να αποφεύγει αυτού του τύπου το πρόβλημα και πολλές μεθοδολογικές ερωτήσεις που αναδεικνύονται. Για παράδειγμα, πώς μπορούμε να προσδιορίσουμε τα όρια ενός συστήματος και να εξηγήσουμε συνεκτικά την επιρροή του περιβάλλοντος; Για να απαντήσουμε με ακρίβεια σε τέτοιες ερωτήσεις, πρέπει να αναπτύξουμε μια τυπική επιστήμη

¹⁸³ Brey, 2003, σ. 35· Feenberg, 2003, σ. 75-80.

¹⁸⁴ Latour, 1991, σ. 119.

*των συστημάτων, στερώντας έτσι πιθανά την ανάλυση από όλη της την περιγραφική και εξηγητική ισχύ. Ο Hughes αποφεύγει αυτή την παγίδα χρησιμοποιώντας την έννοια των συστημάτων με έναν πραγματικό τρόπο*¹⁸⁵.

Είναι γεγονός ότι η θεωρία του δικτύου δρώντων δεν δανείζεται και δεν υιοθετεί τα εργαλεία και τις βασικές έννοιες των κοινωνικών δικτύων, δεν θέτει μια διαχωριστική γραμμή μεταξύ του «μέσα» και του «έξω», και δεν αποδέχεται την α priori διάκριση μεταξύ του συστήματος και του περιβάλλοντος. Ωστόσο η θεωρία αναγνωρίζει την ανάγκη για τον έλεγχο των στοιχείων του δικτύου. Τα δίκτυα συνιστούν διαδικασίες παρά δοσμένες σχέσεις και σταθεροποιημένες δομές, και υπ' αυτήν την έννοια οι εγγραφές και οι συνδέσεις είναι επισφαλείς, και συνεπώς απαιτούν συνεχή προσπάθεια για τη διατήρηση του δικτύου.

Η ανάπτυξη των τεχνολογικών συστημάτων, με αναλυτικό εργαλείο τη θεωρία του δικτύου δρώντων, απαιτεί τόσο τη διατήρηση των συνδέσεων, αλλά και την παραπέρα επέκτασή τους όπου αυτό είναι εφικτό. Η κινητοποίηση και η σταθεροποίηση νέων συνδέσεων και πόρων καταδεικνύει την ικανότητα του δικτύου να ενισχύει τα ανταγωνιστικά τεχνολογικά επιτεύγματα. Η αναφορά του Callon είναι χαρακτηριστική: *Η επιτυχία της κατασκευής μετριέται ακριβώς από τη σταθερότητα και τη μακροβιότητα των ετερογενών συσχετίσεων*¹⁸⁶. Ίσως η μεγαλύτερη αρετή της θεωρίας συνίσταται ακριβώς στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να μετασχηματίζει τις τεχνικές καινοτομίες σε κοινωνικές δυνατότητες και αντίστροφα.

Η πολιτική οικονομία των υποδομών στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Η αστικοποίηση της φύσης

Η προσέγγιση της πολιτικής οικονομίας που θέτει στο επίκεντρο τη σχέση φύση-πόλη, αποτελεί έκφραση της ευρύτερης σχέσης φύση-κοινωνία, όπως αυτή διαμορφώθηκε στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Όπως υποστηρίζεται η σχέση φύση-κοινωνία, όχι μόνο παράχθηκε και αναπαράχθηκε σε θεωρητικό και εννοιολογικό/ιδεολογικό επίπεδο, αλλά διαπέρασε τις ευρύτερες κοινωνικές και χωρικές πρακτικές και συχνά διαμόρφωσε την πολιτική ατζέντα. Η σχολή σκέψης αναδύθηκε από τη συνεργασία των επιστημονικών πεδίων της Γεωγραφίας του Αστικού Χώρου των νεο-μαρξιστών και του επιστημονικού πεδίου της Πολιτικής Οικονομίας, ενώ η βασική σύλληψη συγκρότησης των θεωρητικών της εργαλείων είναι η υλιστική ερμηνεία του χώρου. Ο χώρος ως κοινωνικό προϊόν και η πόλη ως η υλική

¹⁸⁵ Callon, 1987, σ. 100.

¹⁸⁶ Στο ίδιο, σ. 93.

της έκφραση κατάγονται από τη γαλλική μαρξιστική παράδοση της θεωρητικοποίησης του χώρου, και ιδιαίτερα από τη σκέψη του Henri Lefebvre.

Η χωρικότητα ως κοινωνικά παραγόμενος χώρος σχετίζεται τόσο με τον υλικό φυσικό κόσμο, όσο και με το διανοητικό χώρο της γνώσης και της αναπαράστασης, με την έννοια ότι οι δύο αυτές συνιστώσες ενσωματώθηκαν στην κοινωνική παραγωγή του χώρου, και επιπρόσθετα συνέβαλλαν στη διαδικασία μετασχηματισμού της χωρικότητας. Με βάση την παραπάνω εννοιολόγηση μπορούν να προκύψουν δύο παρατηρήσεις¹⁸⁷: 1) η κοινωνική παραγωγή της χωρικότητας περικλείει και ενσωματώνει την κοινωνική παραγωγή της φύσης, δηλαδή το μετασχηματισμό του φυσικού χώρου, σε μια δεύτερη φύση¹⁸⁸, 2) η κοινωνική παραγωγή της χωρικότητας οικειοποιείται και αναπλάθει τις αναπαραστάσεις του νοητικού χώρου, και τις καθιστά συνεκτικά μέρη της κοινωνικής ζωής, δηλαδή, μέρος της δεύτερης φύσης. Συνεπώς, η παραγωγή ιδεών και ιδεολογιών αποτελεί σημαντικό συστατικό της παραγωγής της χωρικότητας. Η χωρικότητα, ως κοινωνικό προϊόν, έχει τη δυνατότητα να επανενισχύεται ή να αναπαράγεται με το χρόνο με σταθερές μορφές.

Η χωρικότητα, η χρονικότητα, και η ανθρώπινη γεωγραφία, τέμνονται σε μια πολύπλοκη κοινωνική διεργασία, η οποία με τη σειρά της δημιουργεί μια εξελισσόμενη και σταθερή ιστορική διαδοχή χωρο-χρονικών δομών της κοινωνικής ζωής¹⁸⁹. Η παραγωγή του χώρου ιδωμένη με αυτή την οπτική συνιστά τόσο το μέσο όσο και το αποτέλεσμα των κοινωνικών δράσεων και σχέσεων. Η κοινωνική ζωή είναι υλικά σχηματοποιημένη μέσα στη χωρικότητά της. Ο Lefebvre¹⁹⁰ αναφέρει:

οι κοινωνικές σχέσεις παραγωγής έχουν κοινωνική ύπαρξη μόνο στο βαθμό που υφίστανται χωρικά, προεκτείνονται στο χώρο, εγγράφονται στο χώρο ενώ τον παράγουν. Διαφορετικά, παραμένουν μια «αγνή» αφαίρεση, που βρίσκονται στις αναπαραστάσεις και συνεπώς στην ιδεολογία [...] στη ρητορία, στην περιττολογία, στις λέξεις.

Οι ίδιες οι αρχές που θεμελιώνουν την υλιστική προσέγγιση του χώρου, καταδεικνύουν ότι η χωρικότητα είναι η ίδια η κοινωνία, όχι ως προσδιορισμός, ή λογικά ισοδύναμος, αλλά

¹⁸⁷ Soja Edward, “The Spatiality of Social Life: Towards a Transformative Retheorisation”, in Gregory D. and Urry J., (eds.), *Social Relations and Spatial Structures*, Macmillan Education, 1990.

¹⁸⁸ Soja, 1990, σ. 93. Η κοινωνική παραγωγή της χωρικότητας δεν μπορεί να διακριθεί τελείως από το φυσικό και το γνωσιακό χώρο. Φυσικές και βιολογικές διεργασίες επιδρούν στην κοινωνία, και η κοινωνική ζωή ποτέ δεν είναι εξ’ολοκλήρου ελεύθερη από τη φυσική τριβή της απόστασης. Η εντύπωση αυτής της «πρώτης φύσης», ωστόσο δεν είναι αφελώς και ανεξάρτητα δοσμένη. Είναι πάντα κοινωνικά διαμεσολαβημένη και επαναδιατυπωμένη ως τμήμα της «δεύτερης φύσης» που αναδεικνύεται από την οργανωμένη και συσσωρευτική εφαρμογή της ανθρώπινης εργασίας και γνώσης. Ο χώρος της «φυσικής» φύσης είναι οικειοποιημένος στην κοινωνική παραγωγή της χωρικότητας – κυριολεκτικά έγινε κοινωνία.

¹⁸⁹ Soja, 1990.

¹⁹⁰ Lefebvre, 1991, σ. 152.

ως σχηματοποίηση, ως εποικοδομητική ύπαρξη. Η κοινωνική παραγωγή του χώρου δεν είναι μια αυτόματη και ομαλή διαδικασία· ιδιαίτερα με την ανάπτυξη του βιομηχανικού καπιταλισμού, σημαδεύτηκε από συγκρούσεις και μετασχηματίστηκε βαθιά στα αστικά κέντρα.

Οι αστικές υποδομές δεν είναι απλά υλικά στοιχεία παραγωγής των πόλεων, αλλά αποτελούν κρίσιμα συστατικά στην κοινωνική παραγωγή του χώρου¹⁹¹. Διαμέσου των υποδομών και των συνδέσεων εξασφαλίζονται οι απαραίτητες ροές αγαθών, υπηρεσιών και κεφαλαίων μεταξύ ορατών και μη ορατών διαστάσεων του αστικού χώρου, ενώ η πόλη καθιστά εφικτή τη συνύπαρξή τους σ' ένα λειτουργικό όλον. Τα δίκτυα υποδομών όλων των τύπων είναι βαθιά ενσωματωμένα στη διαδικασία παραγωγής, αναπαραγωγής και νομιμοποιητικής λειτουργίας της καπιταλιστικής οικονομίας¹⁹².

Οι κρίσιμες έννοιες του χώρου και του χρόνου είναι εκείνες που δομούν το εννοιολογικό οπλοστάσιο και μέσω αυτών των εννοιών τα αστικά δίκτυα υποδομών αποτελούν τους καταλύτες για τη συντήρηση εκείνων των σχέσεων που εξασφαλίζουν την αναπαραγωγή του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής. Ο καπιταλισμός από τη σκοπιά του τρόπου παραγωγής προσβλέπει στην κατάρρευση των χωρικών εμποδίων και στην επιτάχυνση της χρονικής εναλλαγής, με προφανή στόχο την αμείλικτη συσσώρευση του κεφαλαίου¹⁹³.

Τα δίκτυα υποδομών για να λειτουργήσουν προς την κατεύθυνση υπέρβασης των χωρο-χρονικών εμποδίων προϋποθέτουν την ενσωμάτωση στο χώρο. Ο Harvey¹⁹⁴, αντλώντας από τον Marx, θεωρεί ότι τα δίκτυα υποδομών για να εξυπηρετήσουν τις βασικές λειτουργίες του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής, οφείλουν να υπακούουν σε δύο έμφυτες τάσεις του καπιταλισμού: αφενός στην σταθεροποίηση-παγίωση και αφετέρου στην ανάγκη για κίνηση, και συνεχή ροή πληροφοριών, χρημάτων, κεφαλαίων, υπηρεσιών, εργασίας και εμπορευμάτων.

Ο Harvey κινητοποιεί μια ολόκληρη σχολή σκέψης με μαρξιστικές καταβολές και αναφορές, αναλύοντας ουσιαστικά τη γεωπολιτική οικονομία του καπιταλισμού, με αφετηρία την ιδέα ότι ο καπιταλισμός είναι δομικά επεκτατικός. Η επέκταση του καπιταλισμού σε νέες γεωγραφικές αγορές όπως και η αναδόμηση των παλαιών, διαμέσου νέων προϊόντων και τεχνολογιών αντανακλά το βασικό του κίνητρο, που συνίσταται στη συσσώρευση κεφαλαίου.

¹⁹¹ Gandy Matthew, "Rethinking urban metabolism: Water, space and the modern city", *City*, Vol. 8, No. 3, 2004, σ. 363-379.

¹⁹² Graham and Marvin, 2001, σ. 191.

¹⁹³ Harvey David, *Justice, Nature and the Politics of Difference*. Blackwell, Oxford, 1996.

¹⁹⁴ Το σχήμα του David Harvey, όπως αποτυπώνεται στο *The Urbanization of Capital*, Blackwell, Oxford, 1985, αντλεί από τον Karl Marx και συγκεκριμένα από: *Capital I*, New York, International Publishers, (1976 edition); Marx Karl, *Capital II*, International Publishers, New York, (1978 edition).

Η ανάγκη για παραγωγή, κατανάλωση, ανταλλαγές, και σε τελική ανάλυση η κοινωνική αναπαραγωγή, απαιτούν οργανωμένες και συντονισμένες λειτουργίες που προϋποθέτουν την ανάγκη για «κατοχή» και έλεγχο του χώρου.

Η κινητικότητα σε όλα τα επίπεδα είναι η έννοια κλειδί για την επίτευξη των στόχων του καπιταλισμού· κινητικότητα αγαθών και εργασίας διαμέσου των δικτύων μεταφοράς, κινητικότητα κεφαλαίων διαμέσου των αγορών, και κινητικότητα ενέργειας, νερού και πληροφοριών διαμέσου των δικτύων υποδομών. Η κινητικότητα σε όλα τα επίπεδα προϋποθέτει όχι μόνο την κατασκευή δικτύων υποδομών, αλλά κυρίως απαιτεί αυτά να είναι σταθεροποιημένα και ενσωματωμένα στο χώρο¹⁹⁵. Ο E. Swyngedouw, αναφέρει:

Η παραγωγή της χωρικής οργάνωσης, είναι ένας συνδυασμός οικονομίας, υποδομών και θεσμικών-ρυθμιστικών πρακτικών, είναι ένα ιστορικό προϊόν το οποίο ταυτόχρονα προσδιορίζει, σχηματίζει και μετασχηματίζει τις κοινωνικές σχέσεις και τις καθημερινές πρακτικές¹⁹⁶.

Τα δίκτυα υποδομών μέσω των ροών που μεταφέρουν συνδέουν πολλαπλούς χώρους και χρόνους, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ανάπτυξη και στην αναπαραγωγή του καπιταλισμού. Η ικανότητά τους να υπερβαίνουν τα χωρο-χρονικά εμπόδια διαφέρει, με συνέπεια να έχουν ποικίλους βαθμούς σταθεροποίησης και ενσωμάτωσης στο χώρο. Η ικανότητα τους αυτή αποτυπώνεται σχηματικά στον Πίνακα 1.2.

Σε μια εργασία εν ήδη μανιφέστου, ο Swyngedouw¹⁹⁷, δίνει το στίγμα και οριοθετεί την πρόσφατη ερευνητική περιοχή των ιστορικών-γεωγράφων υλιστών από την περιοχή της «ριζοσπαστικής» γεωγραφίας, και στην οποία έχουν συμβάλει οι (Benton 1996, Castree 1995, Gandy 2002, Grundman 1991, Harvey 1996, Hughes 2000, Keil and Graham 1998, Smith 1984, Swyngedouw 1996, 1997)¹⁹⁸. Η μαρξιστική πολιτική οικολογία επικεντρώνεται στην κοινωνική και υλική παραγωγή της φύσης, αναγνωρίζοντας ρητά ότι οι υλικοί όροι

¹⁹⁵ Swyngedouw Eric, “Communication, mobility and the struggle for power over space”, in Giannopoulos G. and Gillespie A. (eds.), *Transport and Communications in the New Europe*, Belhaven, 1993, σ. 305-325.

¹⁹⁶ Swyngedouw, 1993, σ. 310.

¹⁹⁷ Swyngedouw Eric and Heynen Nikolas, “Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale”, *Antipode*, 2003, σ. 898-918.

¹⁹⁸ Benton Ted, *The Greening of Marxism*, Guilford Press, New York, 1996· Castree Noel, “The nature of produced nature: Materiality and knowledge construction in Marxism”, in *Antipode*, Vol. 27, 1996· Gandy Matthew, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City*, The MIT Press, Cambridge (MA), 2002· Grundman Reiner, *Marxism and Ecology*, Clarendon Press, Oxford, 1991· Harvey, 1996· Hughes Jonathan, *Ecology and Historical Materialism*, Cambridge University Press, Cambridge UK, 2000· Keil Roger and Graham John, Reasserting nature: “Constructing urban environments after Fordism”, in Braun B., and Casree N, (eds.), *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, Routledge, London, 1998, σ. 100-125· Smith Neil, *Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space*, Blackwell, Oxford, 1984· Swyngedouw Eric, “The city as a Hybrid: On nature, society and cyborg urbanization”, *Capitalism Nature Sosialism*, Vol. 7, 1996, σ. 65-80 and Swyngedouw Eric, “Power, nature and the city: the conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador, 1880-1990”, *Environment and Planning A*, Vol. 29, No. 2, 1997, σ. 311-332.

ελέγχονται, ενώ με κατάλληλη διαχείριση υπηρετούν τη μορφοποίηση αρκετά ανώμαλων και κατάφωρα άδικων αστικών τοπίων.

Πίνακας 1.2: Ενσωμάτωση και χωρο-χρονική ικανότητα των διαφορετικών δικτύων υποδομής

<i>Δίκτυο</i>	<i>Σταθερότητα/Ενσωμάτωση στο χώρο</i>	<i>Τριβώδη αποτελέσματα λόγω απόστασης</i>	<i>Κλίμακα λειτουργίας</i>
Νερό/Λύματα	Πολύ υψηλή	Πολύ υψηλή	Τοπική/Περιφερειακή
Μεταφορές	Πολύ υψηλή	Πολύ υψηλή	Τοπική/Παγκόσμια
Ενέργεια	Μέτρια	Μέτρια	Τοπική-Διεθνής
Τηλεπικοινωνίες	Από υψηλή μέχρι χαμηλή	Πολύ χαμηλή	Από τοπική μέχρι παγκόσμια

Πηγή: Graham and Marvin, 2001, σ. 193.

Η κινητοποίηση και ο μετασχηματισμός της φύσης και των συνδεδεμένων διαδικασιών για την παραγωγή νέων κοινωνικο-περιβαλλοντικών συνθηκών βρίσκονται στην καρδιά της μαρξιστικής πολιτικής οικολογίας. Αυτή η προοπτική σύμφωνα με τον Swyngedouw, αναγνωρίζει τη δράση μη ανθρώπινων δρώντων, όπως αυτή προτάθηκε από τη θεωρία του δικτύου δρώντων, αλλά επιμένει στην κοινωνική τοποθέτηση και την πολιτική άρθρωση αυτής της δράσης¹⁹⁹. Επιπλέον, η ιστορική-γεωγραφική υλιστική προοπτική, επικεντρώνεται στη διεκδίκηση των κοινωνικο-φυσικών δικτυωμένων διευθετήσεων, παρά στην περιγραφή των δικτύων.

Ο ιστορικός-γεωγραφικός υλισμός αντλεί από τη θέση, ότι οι ζώντες οργανισμοί πρέπει να μετασχηματίζουν τη φύση, και το αποτέλεσμα αυτού του μετασχηματισμού, σημαίνει αλλαγή τόσο των ανθρώπων όσο και της φύσης. Η κοινωνική οικειοποίηση και ο μετασχηματισμός της φύσης παράγει ιστορικά ειδικές κοινωνικές και φυσικές φύσεις, που είναι εμποτισμένες με αναρίθμητες κοινωνικές σχέσεις ισχύος και με πολιτισμική κατανόηση²⁰⁰. Οι κοινωνικο-περιβαλλοντικές αλλαγές καταλήγουν σε μια συνεχή παραγωγή νέων φύσεων, από νέους αστικούς κοινωνικούς και φυσικούς περιβαλλοντικούς όρους. Όλες αυτές οι διαδικασίες συμβαίνουν στα βασίλεια της εξουσίας στα οποία οι κοινωνικοί δρώντες αγωνίζονται να υπερασπίσουν και να δημιουργήσουν τα δικά τους περιβάλλοντα στα πλαίσια των τάξεων, των εθνοτήτων, των μειονοτικών ομάδων και των φύλων. Κάθε υλιστική προσέγγιση προσδιορίζει τη φύση ως αναπόσπαστο τμήμα του μεταβολισμού της κοινωνικής ζωής. Οι κοινωνικές σχέσεις λειτουργούν εντός και δια του μεταβολισμού του φυσικού περιβάλλοντος, μετασχηματίζοντας τόσο την κοινωνία όσο και τη φύση.

¹⁹⁹ Latour Bruno, “Ein Ding ist ein thing – A (philosophical) platform for a left (European) party”, in *Soundings* 12, 1999, σ. 12-25, αναφορά στον Swyngedouw and Heynen, 2003, σ. 898-918.

²⁰⁰ Haraway, 1991 and Swyngedouw, 1996, σ. 65-80.

Ο Harvey²⁰¹, υποστηρίζει ότι στην πόλη της Ν. Υόρκης δεν υπάρχει τίποτα μη-φυσικό, αφού η ανθρώπινη δραστηριότητα δεν μπορεί να ιδωθεί ως εξωτερική στη λειτουργία του οικοσυστήματος. Ο Lefebvre²⁰², σχετικά με την κοινωνική παραγωγή του αστικού περιβάλλοντος αναφέρει:

Η φύση, ως τέτοια καταστράφηκε, και ήδη επανακατασκευάζεται σ' ένα άλλο επίπεδο, στο επίπεδο της «δεύτερης φύσης», στην πόλη και στον αστικό χώρο. Η πόλη αντι-φύση ή μη-φύση και ακόμα η δεύτερη φύση, προαγγέλει τον μελλοντικό κόσμο, τον κόσμο του γενικευμένου αστικού χώρου. Η φύση, ως ένα άθροισμα ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τα οποία είναι εξωτερικά το ένα ως προς το άλλο και διαχύθηκαν στο χώρο, πέθανε. Το γεγονός αυτό σήμανε την παραγωγή του χώρου, του αστικού χώρου. Ο αστικός χώρος προσδιορίστηκε ως συναθροίσεις και συναντήσεις, είναι ωστόσο η χρονική ταυτοσημία όλων όσων υπάρχουν κοινωνικά.

Όσον αφορά τη δεύτερη φύση, ο Lefebvre κατανοεί τα αστικά περιβάλλοντα ως απαραίτητα κοινωνικά παράγωγα, τα οποία προετοιμάζουν το έδαφος για την κατανόηση της πολύπλοκης ανάμιξης πολιτικών, οικονομικών και κοινωνικών διαδικασιών που σχηματοποιούν και επανασηματοποιούν τα αστικά τοπία. Επιπρόσθετα, για τον Lefebvre όπως και για τον Harvey, ο αστικός χώρος συνιστά τη θεμελιώδη ενσάρκωση του καπιταλισμού ή των σύγχρονων κοινωνικών σχέσεων, με την εμπλοκή ευρύτερων κοινωνικο-οικολογικών σχέσεων διαμέσου των οποίων η σύγχρονη ζωή παράχθηκε με υλική και πολιτισμική έννοια²⁰³.

Η διαλεκτική σχέση φύση-κοινωνία και φύση-πόλη, μπορεί να κατανοηθεί με την ανάλυση της κοινωνικά και φυσικά μεταβολισμένης φύσης, ανοίγοντας νέες περιοχές σκέψης για την πόλη, που στηρίζονται στη σχέση φύση-κοινωνία²⁰⁴. Οι πόλεις συνιστούν πυκνά δίκτυα αλληλοδιαπλεκόμενων κοινωνικο-χωρικών διαδικασιών που είναι ταυτόχρονα τοπικά και παγκόσμια, ανθρώπινα και φυσικά, πολιτισμικά και οργανικά. Οι αναρίθμητοι μετασηματισμοί και μεταβολισμοί που υποστηρίζουν και συντηρούν την αστική ζωή, πάντοτε συνδυάζουν φυσικές και κοινωνικές διαδικασίες²⁰⁵.

²⁰¹ Harvey, 1996, σ. 186.

²⁰² Lefebvre Henri, *The Survival of Capitalism: Reproduction of the Relations of Production*, Allison and Busby Limited, London, 1976, σ. 15.

²⁰³ Swyngedouw and Heynen, 2003, σ. 898-918.

²⁰⁴ Kaika, 2005.

²⁰⁵ Latour, 1993· Swyngedouw Eric, "Modernity and Hybridity: nature, regeneracionismo, and the production of the Spanish waterscape, 1890-1930", in *Annals of the American Association of Geographers*, Vol. 89, No. 3, 1999, σ. 443-465.

Σύμφωνα με τον Raymond Williams²⁰⁶, ο μετασχηματισμός της φύσης και οι κοινωνικές σχέσεις περιγράφονται και συνδέονται στη διαδικασία αστικοποίησης της φύσης. Αυτή ακριβώς η διαλεκτική σχέση μεταξύ φύσης και αστικοποίησης σηματοδοτεί ένα ιδιαίτερο σύνολο σχέσεων που ο Harvey ονομάζει *οικολογικό μετασχηματισμό, και ο οποίος απαιτεί την αναπαραγωγή εκείνων των σχέσεων που θα τον συντηρήσουν*²⁰⁷. Η επέκταση αυτής της θέσης οδηγεί στην αντίληψη ότι η αστικοποίηση είναι μια διαδικασία εμποτισμένη με κοινωνικές σχέσεις εξουσίας, που εκτυλίσσονται διαμέσου πολλαπλών μορφών και κοινωνικο-χωρικών διεκδικήσεων και αντιπαραθέσεων, με τη μεταβολισμένη φύση να κατέχει κεντρική θέση· φύση και κοινωνία συνδυάστηκαν και διαμόρφωσαν μια αστική πολιτική οικολογία.

Εν κατακλείδι, η προσέγγιση συμπυκνώνεται στη θέση που εκλαμβάνει το μετασχηματισμό της φύσης ως μέρος των σχέσεων εξουσίας, μέσω των οποίων εκτυλίσσεται η διαδικασία αστικοποίησης. Οι ροές και οι τεχνολογίες που τις πλαισιώνουν και προκύπτουν από την σχέση φύση-κοινωνία, έχουν εγγράψει απόκρυφες κοινωνικές σχέσεις και μηχανισμούς εξουσίας. Στην ίδια κατεύθυνση υποστηρίζεται, ότι ο αστικός χώρος και τα δίκτυα υποδομών που τον υποβασιάζουν παράχθηκαν μέσω της διαδικασίας μετασχηματισμού της φύσης με τη μεσολάβηση της ανθρώπινης εργασίας.

²⁰⁶ Williams Raymond, *The Country and the City*, Oxford University Press, 1975.

²⁰⁷ Harvey, 1996, σ. 94.

Δίκτυα νερού: κοινωνικό-χωρικές συνιστώσες και πολιτισμική οικειοποίηση

2.1 Η γεωγραφία του νερού στο πλαίσιο της νεωτερικότητας

Η διαδικασία αστικοποίησης στη διάρκεια του 19^{ου} και τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, προχώρησε παράλληλα με τη διάχυση των δικτυωμένων τεχνολογικών συστημάτων, σε μια ευρεία ποικιλία αστικών υπηρεσιών. Ο αυξανόμενος αριθμός των αστικών κέντρων, διαμόρφωσε μια στενή σχέση μεταξύ της τεχνολογίας, της κοινωνικής και οικονομικής δομής των πόλεων. Οι πρώιμες αποκεντρωμένες και έντασης-εργασίας τεχνολογίες που υποβάσταζαν την προβιομηχανική πόλη αντικαταστάθηκαν από κεντροποιημένα, εξυγιαντικά, και έντασης - κεφαλαίου συστήματα¹.

Η πόλη δεν μπορεί να επιζήσει χωρίς την αιχμαλώτιση, το μετασχηματισμό και τη μεταφορά του φυσικού νερού· η λειτουργία της εξαρτάται από την ακατάπαυστη ροή του². Ήδη, η ανθρώπινη διαδρομή άφησε ίχνη πρώιμων τεχνικών και οργανωτικών συστημάτων ύδρευσης. Οι Ρωμαίοι κατείχαν περίπλοκα δίκτυα διανομής νερού που λειτουργούσαν με βάση καθορισμένες προτεραιότητες: διανέμοντας αρχικά το νερό στις δημόσιες βρύσες, στα δημόσια λουτρά και τέλος στις ιδιαίτερες κατοικίες. Οι άμεσα εμπλεκόμενοι στην κατασκευή υδραυλικών συστημάτων, γνώριζαν την κουλτούρα της Μεσογειακής αρχαιότητας και συχνά ακολουθούσαν τα μοντέλα τους. Ο κορυφαίος Γάλλος μηχανικός G. Bechmann, όταν μελετούσε τα υδραυλικά συστήματα στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, εξέφρασε το θαυμασμό του για τα υδραυλικά έργα των Ρωμαίων³. Αν και η κληρονομιά των αρχαίων υπήρξε πολύτιμη, οι αυξημένες και διαφοροποιημένες ανάγκες της έντονης αστικοποίησης του 19^{ου} αιώνα, απαιτούσαν νέες πηγές και νέα συστήματα παροχής νερού.

Μέχρι περίπου τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, το σύνολο σχεδόν των ευρωπαϊκών και των αμερικάνικων πόλεων εξαρτούσε τις ανάγκες για νερό, από τις τοπικές πηγές (δημόσιες

¹ Tarr Joel, “Sewerage and the Development of the Networked City in the United States, 1850-1930”, in Tarr J. and Dupuy G., (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, σ. 159.

² Gandy, 2004, σ. 363.

³ Goubert Jean-Pierre, “The Development of Water and Sewerage Systems in France, 1850-1950”, in Tarr J. and Dupuy G. (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, σ. 117· Offner, 1999, σ. 219.

βρύσες, δεξαμενές, πηγάδια, ρυάκια, λίμνες και ποτάμια), με ημερήσια ποσότητα κατανάλωσης ανά άτομο αρκετά περιορισμένη. Η διαδικασία παροχής νερού απαιτούσε εντατική εργασία, ήταν αναποτελεσματική και κυρίως η αναμφίβολη ποιότητα δημιουργούσε συνεχή προβλήματα στην υγεία του πληθυσμού. Ωστόσο, στα μέσα του 19^{ου} αιώνα, παράχθηκε ένας σημαντικός αριθμός δημόσιων εργασιών, που το μέγεθος και η εμβέλεια τους, έτειναν να αποκρύψουν άλλα χαρακτηριστικά του αστικού τοπίου, και συνεπώς, ήταν εύκολο να εκληφθεί ότι αυτά τα μεγάλα τεχνικά προγράμματα ήταν εκείνη τη χρονική περίοδο η εξαίρεση παρά ο κανόνας. Σχετικά λίγα μεγάλα αστικά κέντρα είχαν πρόσβαση σε κεντρικά δίκτυα ύδρευσης που παρείχαν τρεχούμενο νερό. Όντως, οι δημόσιες βρύσες, οι δεξαμενές, τα πηγάδια, τα ρυάκια, οι λίμνες, και οι ποταμοί συνιστούσαν το αστικό δίκτυο παροχής νερού.

Η πολιτική κουλτούρα του πρώτου μισού του 19^{ου} αιώνα χαρακτηρίστηκε από την κυριαρχία του φιλελευθερισμού, ενώ η εμπλοκή των τοπικών αρχών σε κοινωνικά ζητήματα ήταν περιορισμένη, αφήνοντας το σχετικό πεδίο ελεύθερο στην ιδιωτική πρωτοβουλία. Το δικαίωμα της ψηφοφορίας ήταν περιορισμένο και μπορούσαν να το ασκήσουν μόνο εκείνοι που συνεισέφεραν με ένα όχι ευκαταφρόνητο ποσό στα φορολογικά έσοδα των κρατών· η πολιτική ανισότητα ήταν τυπική της κοινωνίας. Την ίδια περίοδο η ιατρική κοινότητα είχε περιορισμένη κατανόηση για τις ασθένειες και περιορισμένες δυνατότητες αντιμετώπισης. Η κυρίαρχη προσέγγιση εκλάμβανε τις επιδημίες ως το αποτέλεσμα εξωτερικών παραγόντων (κοσμικές επιδράσεις, θέσεις των αστεριών, ατμοσφαιρικές συνθήκες και στην κακή ποιότητα του αέρα και του εδάφους), δηλαδή τις απέδιδε σε ότι αποκαλέστηκε «μιάσμα», ενώ η ασθένεια θεωρούνταν μια οντότητα που μπορούσε να εισβάλλει στο ανθρώπινο σώμα.

Σ' αυτό το πλαίσιο που το χαρακτήριζε η έλλειψη οικονομικών πόρων, η ανεπαρκής γνώση και η απροθυμία, οι δημοτικές αρχές των πόλεων δεν ανέλαβαν καμία δράση σχετικά με την κυκλοφορία του επιφανειακού νερού που μολύνονταν από τα λύματα, ενώ η υπόθεση της ατομικής και της δημόσιας υγείας αποτελούσε ιδιαίτερο στόχο και διακύβευμα του καθενός, και όχι ζήτημα που εντάσσονταν στην αρμοδιότητα των δημόσιων αρχών· η υγεία και η ένδεια είχαν μικρή προτεραιότητα⁴.

Από τη δεκαετία του 1880, ο δημογραφικός και τεχνολογικός παράγοντας, η παραγωγή νέας ιατρικής γνώσης, η αυξανόμενη ευαισθησία για το κοινωνικό ζήτημα και η υιοθέτηση της καθολικής ψηφοφορίας σε συνάφεια με την ανάδειξη νομικών και χρηματοδοτικών

⁴ Geels Frank, "Co-evolution of technology and society: The transition in water supply and personal hygiene in the Netherlands (1850-1930) – a case study in multi-level perspective", *Technology in Society*, Vol. 27, 2005, σ. 372.

μηχανισμών, ουσιαστικά ώθησαν τις δημόσιες αρχές να εμπλακούν ενεργά στη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και στην εξυγίανση των αστικών κέντρων⁵. Αν και μεγάλα τμήματα του πληθυσμού των αστικών κέντρων εξακολουθούσαν να εφοδιάζονται νερό από παραδοσιακές πηγές, εν τούτοις, η προσοχή της κεντρικής και τοπικής εξουσίας μετακινήθηκε προς την κατεύθυνση υιοθέτησης σύγχρονων δικτύων ύδρευσης, τα οποία γνώρισαν ταχεία επέκταση τις δεκαετίες του 1880 και 1890. Ωστόσο, στην ιστορία υδροδότησης των πόλεων έχουν καταγραφεί περιστατικά, που καταδεικνύουν, ότι ενώ σε ορισμένα αστικά κέντρα είχαν δομηθεί δίκτυα ύδρευσης, εν τούτοις οι κάτοικοι αντιστάθηκαν στη νέα τεχνολογία, εμμένοντας στις παραδοσιακές πρακτικές προμήθειας νερού⁶.

Η έντονη αστικοποίηση ανέδειξε τη συμφόρηση ανθρώπων και δομών, και συνεπώς οι υπάρχοντες τρόποι πρόσβασης στο νερό αποδείχθηκαν ανεπαρκείς και επισφαλείς. Οι επενδύσεις για υδραυλικές εργασίες ήταν ελάχιστες μέχρι το 1800, ενώ αυξήθηκαν με αργούς ρυθμούς και σχετικά σταθερά μέχρι το 1870, για να φτάσουν σ' ένα μέγιστο επίπεδο μετά το 1880⁷. Ουσιαστικά, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι το χρονικό διάστημα μεταξύ των δύο Παγκόσμιων Πολέμων, το σύνολο σχεδόν των πόλεων του αναπτυγμένου κόσμου διέθετε ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής και διανομής νερού. Είναι σημαντικό σ' αυτό το σημείο να αναφέρουμε, έστω και ενδεικτικά με τη βοήθεια της στατιστικής, το βαθμό προόδου των υδραυλικών εργασιών στις ΗΠΑ, αφού η φροντίδα για την παροχή νερού ήταν από τις πρώτες δημόσιες υπηρεσίες που αναπτύχθηκαν. Το 1870, σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης είχαν 244 από τις 663 πόλεις (37%), το 1880, 599 από τις 939 (64%), και το 1890, 879 από τις 1348 (72%). Πάντως σε κάθε περίπτωση ολοκληρωμένα κεντρικά συστήματα ύδρευσης δεν ήταν διαδεδομένα μέχρι το 1920⁸.

⁵ Τα ζητήματα της υγιεινής δεν αποτέλεσαν τον κρίσιμο παράγοντα για την απογείωση των δικτύων ύδρευσης αυτήν την περίοδο, βλ. σχ. Geels, 2005, σ. 379.

⁶ Η κοινωνική ανθεκτικότητα των παραδοσιακών τρόπων διανομής του νερού, κυρίως δια των δημόσιων κρηνών είναι χαρακτηριστική. Αυτό κυρίως συνέβαινε, γιατί οι άνθρωποι θεωρούσαν το νερό αγαθό, απαραίτητο στοιχείο της ζωής, το οποίο αποσπούσαν ελεύθερα και χωρίς τίμημα. Επομένως, η πρόσβαση στο νερό με την καταβολή αντιτίμου λειτουργούσε προς την κατεύθυνση διεύρυνσης των κοινωνικών ανισοτήτων, και άρα η αποδοχή του νέου τρόπου πρόσβασης στα συστήματα ύδρευσης αντανάκλασε ευρύτερες ιδεολογικές και πολιτισμικές αλλαγές. Σχετικά βλ. Dinckal Noyan, "Reluctant Modernization. The Cultural Dynamics of Water Supply in Istanbul, 1885-1950" *Technology and Culture*, Vol. 49, July 2008, σ. 675-700· Ogle Maureen, "Water Supply, Waste Disposal, and the Culture of Privatism in the Mid-nineteenth-Century American City", *Journal of Urban History*, Vol. 25, No. 3, 1999, σ. 321-347. Επίσης ο αυξημένος αριθμός δημόσιων κρηνών στο Παρίσι τη δεκαετία του 1850 καθυστέρησε την ανάπτυξη της «ιδιωτικής υπηρεσίας», με την έννοια ότι οι κάτοικοι αρνούσαν να πληρώσουν για το νερό αφού ήταν ελεύθερα διαθέσιμο έξω από το σπίτι τους, βλ. Bouquet et al., 2008, σ. 1825.

⁷ Anderson Letty, "Fire and Disease: The Development of Water Supply Systems in New England, 1870-1900", in Tarr J. and Dupuy G. (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, σ. 137· Ogle, 1999, σ. 322.

⁸ Melosi, 2001, σ. 161.

Τα απροσδόκητα και χωρίς προηγούμενο επίπεδα συγκέντρωσης του πληθυσμού στα αστικά κέντρα ανέδειξαν τα προβλήματα της μόλυνσης και των επιδημιών σε κυρίαρχα. Εν τούτοις, η καθυστέρηση που εμφανίστηκε το πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα σε σχέση με την ανάπτυξη τεχνικών για την εξυγίανση των πόλεων και την αναβάθμιση της καθημερινότητας των πολιτών, δείχνει ότι μεσολάβησε ένα κρίσιμο χρονικό διάστημα μεταξύ της εμφάνισης και της κατανόησης των προβλημάτων⁹.

Η έντονη μεταστροφή που σημειώθηκε το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, αντανάκλαση της οποίας αποτελεί η μαζική κατασκευή ολοκληρωμένων συστημάτων παροχής νερού, και η διοχέτευση υδάτων από απομακρυσμένες πηγές, οφείλεται σύμφωνα με τον Tarr¹⁰: 1) στο έντονο φαινόμενο της αστικοποίησης του 19^{ου} αιώνα, 2) οι τοπικές πηγές εφοδιασμού ήταν συχνά μολυσμένες, και συνεπώς ύποπτες για μια σειρά θανάτων, 3) η κατάσβεση των πυρκαγιών απαιτούσε σημαντικές ποσότητες νερού, 4) οι συχνές επιδημίες επέβαλλαν την ανάγκη για τακτικό καθαρισμό των δρόμων, και 5) η βιομηχανική παραγωγή και ανάπτυξη απαιτούσε σχετικά καθαρό νερό και σταθερή παροχή.

Η ανάπτυξη και η διάχυση των συστημάτων ύδρευσης, προέκυψε από την άμεση συσχέτιση ενός αριθμού παραγόντων που αφορούσαν την πολιτική και στρατιωτική ισχύ των εθνών-κρατών, την οικονομική τους ανάπτυξη και την ανάγκη διατήρησης της κοινωνικής ειρήνης. Με τη σειρά τους η ανάπτυξη μετασχημάτισε την κοινωνική ζωή στα αστικά κέντρα με πολλαπλούς τρόπους, επιφέροντας χωρικές αλλαγές, θεσμικές και οργανωτικές διευθετήσεις, αναβάθμιση των συνθηκών υγιεινής, τη μορφοποίηση και την ενίσχυση των κοινωνικών μηχανισμών που απέβλεπαν στην εμπέδωση κανόνων υγιεινής και ηθικών προτύπων, αλλαγή των δημόσιων αξιών, εναλλακτικές μορφές διαβίωσης, αλλαγές στο ρόλο των φύλων στο επίπεδο της οικογένειας και τέλος τη μορφοποίηση μιας σειράς νέων επαγγελμάτων στο χώρο των μηχανικών¹¹.

Η ανάπτυξη και η διάχυση των κεντρικών συστημάτων ύδρευσης ακολούθησε ένα πρότυπο στη βάση του οποίου αναδεικνύονται κάποια κυρίαρχα χαρακτηριστικά. Σε σημαντικό παράγοντα αναδεικνύεται η κοινωνική γεωγραφία των συστημάτων παροχής νερού, με την έννοια ότι ακολούθησαν ένα ιεραρχικό μοντέλο, με έμφαση στις δημόσιες και κοινωφελείς χρήσεις (σχολεία, νοσοκομεία, στρατώνες), καθώς η εξυπηρέτηση τους συνιστούσε τη βάση της δημόσιας οργάνωσης. Προϊόντος του χρόνου προτεραιότητα αποτέλεσαν τα αστικά κέντρα και ιδιαίτερα οι πυρήνες των πόλεων, με αποδέκτες την

⁹ Anderson, 1988, σ. 137.

¹⁰ Tarr, 1988, σ. 161· Tarr Joel, “Decisions about Wastewater Technology, 1850-1932”, in *American Cities and Technology Reader*, in Roberts G. και Steadman P., (eds.), Routledge, London, 1999, σ. 155.

¹¹ Tarr, 1988, σ. 159· Geels, 2005, σ. 384.

εύπορη τάξη και τις επιχειρήσεις που μπορούσαν να ανεχθούν το αρχικό υψηλό κόστος εγκατάστασης και σύνδεσης. Όπως προκύπτει από το σύνολο σχεδόν της βιβλιογραφίας¹², αρχικά η εγκατάσταση των δικτύων απέβλεπε σε μια περιορισμένη ομάδα καταναλωτών, καθώς η σύνδεση με τη νέα τεχνολογία ήταν δαπανηρή, αλλά αρκετά συχνά οι απαραίτητες τροποποιήσεις και προσαρμογές απαιτούσαν προσωπική επένδυση χρόνου, κυρίως όμως η σύνδεση με το δίκτυο είχε την αφετηρία της σε κοινωνικά παρά σε πρακτικά κίνητρα, επιβεβαιώνοντας την κοινωνική διάκριση, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Jean-Pierre Goubert: *Σε όλες τις περιοχές η ανώτερη τάξη απαίτησε τη σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης για να επιβεβαιώσει την εξουσία της και να τονίσει την κοινωνική της θέση*¹³. Σ' αυτήν την πρώιμη φάση, η διοχέτευση τρεχούμενου νερού στις κατοικίες των εύπορων ομάδων του πληθυσμού των πόλεων, προσέφερε νέα λειτουργικότητα, άνεση, κοινωνικό κύρος και διάκριση, ενώ τα ζητήματα της υγείας και της υγιεινής δεν αποτέλεσαν τον κρίσιμο παράγοντα για τη σύνδεση με το δίκτυο.

Το δεύτερο χαρακτηριστικό σχετίζεται με τη «γεωμετρία» των συστημάτων ύδρευσης, δηλαδή, τον τρόπο χωροθέτησής τους, ώστε να ευνοούν τα αστικά κέντρα και να παραμελούν τα προάστια των πόλεων και εν γένει την περιφέρεια¹⁴. Τα προάστια που αποτέλεσαν εξαίρεση, και συνδέθηκαν με το δίκτυο ύδρευσης ήταν εκείνα στα οποία το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα κατασκευάστηκαν σιδηροδρομικοί σταθμοί, αφού η λειτουργία των ατμομηχανών απαιτούσε σημαντικές ποσότητες νερού. Παρά τις προσπάθειες που κατέβαλλαν πολλές περιφερειακές πόλεις και αγροτικές κοινότητες να αποκτήσουν σύνδεση με τα κεντρικά συστήματα ύδρευσης μέχρι το τέλος του 19^{ου} αιώνα, φαίνεται ότι η διαδικασία σύνδεσης με τη νέα τεχνολογία παρέμεινε τυπικά ένα αστικό φαινόμενο.

Η μεγάλη μεταστροφή στην ανάπτυξη των υδραυλικών συστημάτων καταγράφεται μετά τη δεκαετία του 1870, τόσο στη Δυτική Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ. Τότε εγκαινιάζεται ο ορμητικός τους χαρακτήρας, ενώ η υλοποίησή τους συνδέεται στενά με την εμφάνιση και την κυριαρχία των ιδιωτικών εταιρειών. Οι εταιρείες μετά από επιμέρους συμφωνίες με τις

¹² Ιστορικά το πρότυπο ανάπτυξης και διάχυσης των υδραυλικών συστημάτων υποστηρίζεται από το σύνολο της βιβλιογραφίας. Ενδεικτικά αναφέρονται όλες οι σχετικές εργασίες που περιλαμβάνονται στο βιβλίο των Tarr and Dupuy (eds.), 1988· Graham and Marvin, 2001· Coutard, Hanley and Zimmerman (eds.), 2005· Geels, 2005, σ. 382.

¹³ Goubert, 1988, σ. 117.

¹⁴ Τα περιστατικά καθυστέρησης σύνδεσης των προαστίων -κυρίως των εργατικών- με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας αποτελούσαν τον κανόνα παρά την εξαίρεση στην ιστορία της αστικής τεχνολογίας. Χαρακτηριστικά δεσ: Chatzis and Coutard, 2005, σ. 2· Bouquet et al., 2008, σ. 1826-1827· Goubert, 1988, σ. 117. Ακόμα, ενδεικτική είναι η περίπτωση των προαστίων των βιομηχανικών πόλεων Norrköping και Linköping της Σουηδίας, σχετικά βλ. Hallström Jonas, "Technology, social space and environmental justice in Swedish cities: water distribution to suburban Norrköping and Linköping, 1860-90", *Urban History*, Vol. 32, No. 3, 2005, σ. 413-433.

δημοτικές αρχές των πόλεων απέκτησαν το αποκλειστικό προνόμιο της εκμετάλλευσης των δικτύων. Επιτάχυνση των υδραυλικών εργασιών παρατηρήθηκε τη δεκαετία του 1880, όταν δηλαδή τα πρότυπα επενδύσεων και οι μηχανισμοί χρηματοδότησης ήταν καθολικοί και ουσιαστικά δεν παρουσίαζαν τοπικές διαφοροποιήσεις. Κύρια στις ΗΠΑ, η ανάπτυξη των υδραυλικών συστημάτων μετά το 1870, δεν μπορεί να ιδωθεί ως ένας εξαναγκασμός που προέκυψε από την προσφορά και τη ζήτηση, αφού τόσο η διαθέσιμη τεχνολογία, όσο και η φύση της αγοράς ήταν σε θέση να εξασφαλίσουν τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ανάληψη των αντίστοιχων δράσεων πριν το 1870. Ο περιοριστικός παράγοντας φαίνεται να αναγνωρίζεται στην χρηματοδοτική κρίση που αντιμετώπιζαν οι αρμόδιες δημοτικές αρχές¹⁵, η οποία σταδιακά άρθηκε εξαιτίας της προθυμίας των ιδιωτικών εταιρειών να εξασφαλίσουν τα απαραίτητα κεφάλαια.

Επιπρόσθετα, η αύξηση της απαίτησης για εξασφάλιση κεντρικού συστήματος ύδρευσης, αντανάκλυνε τις εμπορικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, καθώς και το ενδιαφέρον των τοπικών ελίτ για την αναβάθμιση της ιδιοκτησίας, μέσω της αύξησης της αξίας χρήσης· οι παράγοντες αυτοί συχνά έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη λήψη των σχετικών αποφάσεων¹⁶. Οι αρμόδιες δημοτικές αρχές των πόλεων όφειλαν να αντιμετωπίσουν δύο κύρια προβλήματα που αναδείχθηκαν από την εκχώριση των προνομίων στις ιδιωτικές εταιρείες. Το πρώτο αφορούσε τον καθορισμό της τιμής της υπηρεσίας, και το δεύτερο την ημερήσια ποσότητα αλλά και την ποιότητα του παρεχόμενου νερού, μεταβλητές που δημιούργησαν συγκρούσεις και ανέδειξαν στο επίκεντρο τη στόχευση των ιδιωτικών εταιρειών για βραχυπρόθεσμη μεγιστοποίηση των κερδών. Τυπικά, οι ιδιωτικές εταιρείες συγκέντρωναν τη δραστηριότητά τους στις πλέον κερδοφόρες περιοχές των πόλεων, παραμελώντας τα προάστια και τις περιοχές εγκατάστασης των εργατικών στρωμάτων. Χαρακτηριστικά, το 1860 σε σύνολο 136 υδραυλικών συστημάτων που λειτουργούσαν στις ΗΠΑ, το 58% λειτουργούσε υπό ιδιωτικό καθεστώς, με το χαρακτηριστικό γνώρισμα ότι η λειτουργία τους περιοριζόταν σε μικρές πόλεις, παρά στα μεγάλα αστικά κέντρα¹⁷.

Η μεταβολή στο ιδιοκτησιακό καθεστώς των δικτύων ύδρευσης σχετίζεται με μια σειρά παράγοντες: 1) με τη δυσαρέσκεια των κατοίκων αναφορικά με το χαμηλό επίπεδο λειτουργίας και το επιλεκτικό καθεστώς σύνδεσης που προσέφεραν οι ιδιωτικές εταιρείες, αλλά και με το αυξημένο κόστος πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο¹⁸ 2) οι επιτροπές

¹⁵ Anderson, 1988, σ. 139.

¹⁶ Anderson, 1988, σ. 142· Tarr, 1988, σ. 165-166.

¹⁷ Tarr, 1999, σ. 155.

¹⁸ Μια μεγάλη καταγραφή η οποία καθοδηγήθηκε από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση το 1899, έδειξε ότι οι τιμές διάθεσης του νερού από τις δημοτικές υπηρεσίες ήταν χαμηλότερες κατά 24% από εκείνες των ιδιωτικών

υγείας πρότειναν τη διάθεση καθαρού νερού σ' όλες τις κοινωνικές τάξεις, με στόχο τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, διακηρύσσοντας ότι μόνο οι δημοτικές εταιρείες μπορούσαν να ανταποκριθούν στις ανάγκες των οικονομικά ασθενέστερων τάξεων, καθώς δεν καθοδηγούνται από οικονομικά κίνητρα. Επιπρόσθετα, η ενεργοποίηση του δημόσιου διαλόγου και η διακίνηση ιδεών μέσω της οργάνωσης συζητήσεων και διαλέξεων που ανέλαβαν επιστημονικοί και επαγγελματικοί όμιλοι και κλάμπ, συνέβαλαν καθοριστικά στην πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με τις νέες απόψεις και πρακτικές, 3) η εισαγωγή του τρεχούμενου νερού στις πόλεις είχε ως αποτέλεσμα την τεράστια αύξηση στην κατανάλωση, της τάξης των 50-100 γαλονιών την ημέρα σε σχέση με την πρότερη παροχή που κυμαίνονταν σε 2-3 γαλόνια 4) η ικανότητα των δήμων να χρηματοδοτούν την κατασκευή υδραυλικών εργασιών, μετά το 1890, μετατόπισε το ποσοστό ιδιοκτησίας των υπηρεσιών από ιδιωτικές σε δημόσιες¹⁹. Το ποσοστό αλλαγής της ιδιοκτησίας εμφανίστηκε ιδιαίτερα υψηλό στις ΗΠΑ την περίοδο 1890-97, και αντανακλά ακριβώς την τάση εξαγοράς των εταιρειών ύδρευσης από τις δημοτικές αρχές.

Ορισμένες μελέτες²⁰ που επικεντρώνονται στο θεσμό της δημοποίησης των υπηρεσιών νερού στο τέλος του 19^{ου} – αρχές 20^{ου} αιώνα, προτείνουν ερμηνευτικά σχήματα τα οποία αποδίδουν πολιτικά κίνητρα στα δημοτικά συμβούλια των πόλεων αναφορικά με την υιοθέτηση του θεσμού της δημοποίησης, όπως και στην επέκταση των δικτύων σε μη κερδοφόρες γειτονιές. Αυτή η στρατηγική επιλογή των δημοτικών συμβουλίων, όπως αναφέρουν, απέβλεπε στην απόσπαση ψήφων από τους κατοίκους των υποβαθμισμένων γειτονιών ή στην προσφορά απασχόλησης στο πεδίο της εκτέλεσης των έργων για λόγους πελατειακούς. Στο ερώτημα γιατί οι δημοτικές αρχές δεν προχώρησαν στην επιχορήγηση των ιδιωτικών εταιρειών, ώστε να εισέλθουν στις φτωχογειτονιές ή δεν επέβαλλαν χαμηλές τιμές στο νερό, στην ουσία το ζήτημα δεν τέθηκε ποτέ με τέτοιους όρους. Στα τέλη του 19^{ου} – αρχές 20^{ου} αιώνα, οι αξίες και τα κέρδη των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας ήταν σιωπηλά πολιτικά θέματα, με τους καταναλωτές να καταγγέλλουν τις ιδιωτικές εταιρείες για εξωφρενικά κέρδη. Σ' ένα τέτοιο περιβάλλον η προσφορά επιχορηγήσεων και κινήτρων στις

εταιρειών, βλ. σχ. Troesken Werner, 2001, "Race, Disease, and the Provision of Water in American Cities, 1889-1921", *Journal of Economic History*, Vol. 61, No. 3, σ. 756.

¹⁹ Η ιδέα της δημοτικής διαχείρισης και ελέγχου των δικτύων ύδρευσης κέρδιζε αργά αλλά σταθερά την περίοδο 1860-1890. Στο τέλος του αιώνα μόνο εννέα από τις πενήντα μεγαλύτερες πόλεις των ΗΠΑ διέθεταν ιδιωτικά δίκτυα ύδρευσης. Από το 1910 το ποσοστό των πόλεων με πληθυσμό πάνω από 30.000 κατοίκους που διέθεταν δημοτικά δίκτυα εκτινάχθηκε στο 70%, βλ. σχ. Stanley K. Schultz and Clay McShane, "To Engineer the Metropolis: Sewers, Sanitation, and the City Planning in Late-Nineteenth-Century America", *Journal of American History*, Vol. 65, No. 2, 1978, σ. 389-411.

²⁰ Alvaro Ferreira Da Silva, "The Peculiar Customer. Conflicts of Power and the Modern Water Supply System in Lisbon (1850-1930)", in Bocquet D. et Fettah S., (eds.), *Reseaux techniques et conflits de pouvoir*, Ecole Francaise de Rome, 2007, σ. 215· Troesken, 2001, σ. 756.

ιδιωτικές εταιρείες δεν συνιστούσε αποτελεσματική στρατηγική, ενώ απεναντίας οι δημοτικές αρχές αντλούσαν πολύ περισσότερα εκλογικά ωφέλη διαχειριζόμενες οι ίδιες τα δίκτυα και επιστρέφοντας μέρος των κερδών στην αναβάθμιση των πόλεων.

Θεσμικές και οργανωτικές διευθετήσεις

Η υλοποίηση των υδραυλικών συστημάτων μεγάλης κλίμακας και έντασης κεφαλαίου, απαίτησε την υιοθέτηση ενός μεγάλου εύρους θεσμικών ρυθμίσεων με καινοτόμο χαρακτήρα. Ο Γάλλος φιλόσοφος Jacques Ellul²¹, υποστηρίζει, ότι η σύγχρονη διοικητική οργάνωση προήλθε από την εφαρμογή της ανθρώπινης γνώσης στη μηχανή ή στην τεχνική ευρύτερα, και στη νέα κοινωνική φιλοσοφία που πρέσβευε πρόοδο διαμέσου της τυποποίησης και της έλλογης ανθρώπινης συμπεριφοράς. Η ιδιαίτερη έμφαση που αποδίδει ο Ellul στην τεχνολογική βάση της διοικητικής οργάνωσης, σχετίζεται με την ανάπτυξη της δημοτικής διοίκησης, με τα προγράμματα σχεδιασμού των πόλεων και τις αντίστοιχες θεσμικές καινοτομίες που τα συνόδευσαν.

Η ραγδαία ανάπτυξη των δικτύων ύδρευσης μετά το 1870, κατέστησε επείγουσα την ανάγκη για συνεργασία των τοπικών υπηρεσιών νερού, ενώ το γεγονός αυτό ώθησε σε νέες διοικητικές και οργανωτικές διευθετήσεις. Η επίτευξη συνεργασίας σε πραγματική βάση, ενέπλεξε ευρύτερες μετακινήσεις και αλλαγές σε τρία επίπεδα²²: 1) στη δια-δημοτική συνεργασία, 2) στην προσάρτηση ή συνένωση των προαστίων με τα κέντρα των πόλεων, και 3) στην απαίτηση για ιδιαίτερη μορφή συννοικιακής διακυβέρνησης.

Η ενοποιημένη μορφή του δικτύου, η διατήρηση της αρχικής δυναμικής και κυρίως η επέκταση και η πύκνωσή του, απαιτούσαν την κινητοποίηση σημαντικών κεφαλαίων με μακροπρόθεσμη ανταπόδοση. Το γεγονός αυτό πρακτικά αντανάκλούσε τη σταθερή και μόνιμη επιλογή των προαστίων για προσάρτηση ή συνένωση με τα κέντρα των πόλεων, προκειμένου να εξασφαλίσουν πρόσβαση στα δίκτυα ύδρευσης²³.

Όπως ήδη αναφέραμε στην πρόιμη και εμβρυακή φάση της ανάπτυξης τους τα δίκτυα ύδρευσης ήταν ιδιωτικά· η κυρίαρχη εικόνα ήταν εκείνη του ανταγωνισμού ενώ οι μονοπωλιακές καταστάσεις αποτελούσαν εξαίρεση. Χαρακτηριστικά, ο Ellul²⁴ παρατηρεί, ότι η σύγχρονη διοικητική οργάνωση στην οικονομική και πολιτική σφαίρα ωρίμασε μέσω

²¹ Ellul Jacques, *The Technological Society*, New York, 1964, σ. 3-13, 171-183 και 229· Tarr, 1988, σ. 174.

²² Tarr, 1988, σ. 175.

²³ Arroyo Mercedes, "Technical Networks Urban Territory: A Survey of the Literature in Spain", in Hard M. and Misa T., (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century*, A Tensions of Europe, www.iit.edu/misa/toe20/urban-machine/, 2003, σ. 2· Tarr, 1988, σ. 175.

²⁴ Ellul, 1964, σ. 3-13, 171-183 και 229-239· Stanley et al., 1978, σ. 389-411.

της εφαρμογής τεχνικών του ιδιωτικού τομέα σε ζητήματα δημόσιου ενδιαφέροντος. Αφότου, οι νέες τεχνικές αποδείχθηκαν ικανές να λειτουργούν αποδοτικά σε μαζικό επίπεδο, έπαψαν να είναι ιδιωτικές. Το κράτος ανέλαβε ενεργό ρόλο. Μετά τη δεκαετία του 1870, η εικόνα αντιστράφηκε, και οι μονοπωλιακές μορφές κυριάρχησαν με ποικίλους βαθμούς απόκρυψης.

Τα θεσμικά μέσα για τον έλεγχο των υδραυλικών συστημάτων που αποδείχθηκαν περισσότερο αποδοτικά και επιπρόσθετα υιοθετήθηκαν εύκολα, αφορούσαν τις ιδιαίτερες μορφές συνοικιακής διακυβέρνησης· μορφές που συνιστούσαν κρατικές οντότητες οικονομικά και διοικητικά ανεξάρτητες²⁵. Οι κρατικοί μεταρρυθμιστές που επιδίωξαν την συγκρότηση αυτών των ειδικών μορφών ελέγχου και ρύθμισης, κινητοποιήθηκαν από την πεποίθηση ότι τα μεγάλα αστικά κέντρα απαιτούσαν λειτουργικές δομές ανεξάρτητες από πολιτικές επιλογές, και από την έντονη επιθυμία για δραπετεύση από τους υπάρχοντες φόρους και χρέη, δηλαδή την απεμπλοκή τους από το δημοτικό έλεγχο.

Η τεχνολογία που υποβαστάζει τα δίκτυα ύδρευσης, σε συνδυασμό με το προσδιοριστικό τους χαρακτηριστικό, ότι συνιστούν επενδύσεις έντασης κεφαλαίου, αλλά και η προτεραιότητα για κεντρικό σχεδιασμό, οργάνωση και διοίκηση, καθώς και η ανάδυση νέων γραφειοκρατικών δομών (ορθολογική οργάνωση των υπηρεσιών στελεχωμένων με ειδικευμένο προσωπικό, καλύτερη γνώση του δικτύου), αποτέλεσαν σημαντικούς παράγοντες στη διαδικασία ανάπτυξης ολοκληρωμένων μορφών διακυβέρνησης. Η συνένωση αστικών περιοχών προώθησε νέες μορφές διακυβέρνησης. Τέτοιες θεσμικές καινοτομίες, πιθανά να μην είχαν συμβεί χωρίς την ανάπτυξη των υδραυλικών δικτύων, ενώ ταυτόχρονα, χωρίς αμφιβολία, επιτάχυναν τη θεσμική προσαρμογή, παρέχοντας το κατάλληλο μοντέλο για παραπέρα καινοτομίες στην ανάπτυξη και άλλων αστικών συστημάτων²⁶. Σ' αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφερθούμε στο γαλλικό μοντέλο που προώθησε το μεταρρυθμιστικό πρόγραμμα του Haussmann στο Παρίσι, καθώς λειτούργησε ως πρότυπο και για άλλα αστικά κέντρα. Η γενικευμένη δημοποίηση όλων των επιμέρους υπηρεσιών νερού των αυτόνομων δήμων των προαστίων, με την ταυτόχρονη προσάρτησή τους στο κέντρο και τη δημιουργία της ευρύτερης περιοχής του Παρισιού, είχε έντονα αποτελέσματα στη διαδικασία ολοκλήρωσης· το δίκτυο αναδείχθηκε σε εργαλείο χωρικής ενοποίησης του αστικού χώρου²⁷. Όμως η διαχείριση των ενοποιημένων δομών σήμαινε τη διαρκή επέκταση του και την εξασφάλιση ευνοϊκού πλαισίου, διαδικασίες που απαιτήσαν την καθιέρωση

²⁵ Tarr, 1988, σ. 175.

²⁶ Tarr, 1988, σ. 176.

²⁷ Bouquet et al., 2008, σ. 1827

νομικού πλαισίου και ευρύτερων ρυθμιστικών διευθετήσεων, που θα επέτρεπαν την ανάπτυξη κατάλληλης στρατηγικής για την καθιέρωση μονοπωλιακών μορφών, αλλά και την άμεση υιοθέτηση τεχνολογικών και οικονομικών καινοτομιών.

Τα πρώιμα αστικά δίκτυα ύδρευσης εγγράφονται στην ιδιωτική πρωτοβουλία. Ελάχιστοι δήμοι στην Ευρώπη μπορούσαν να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στο αρχικό υψηλό κόστος κατασκευής των δικτύων. Η φύση της επένδυσης παρέπεμπε σε συγκεκριμένη ικανότητα ανάληψης του οικονομικού ρίσκου με μεσο- και μακρο-πρόθεσμο όφελος. Ουσιαστικά, η μόνη δυνατότητα που διαφαίνονταν ήταν η δημιουργία μετοχικού κεφαλαίου, το οποίο εξασφάλιζε την κατανομή και τη διάχυση του οικονομικού ρίσκου στην περίπτωση της δημόσιας επένδυσης.

Η αλλαγή των τεχνολογικών όρων, κύρια με την εμφάνιση των ηλεκτρικών δικτύων στα αστικά κέντρα, αποτέλεσε τομή στην ιστορία της διακυβέρνησης των δικτύων ύδρευσης²⁸. Η μαζική υπαγωγή τους σε γενικευμένες μορφές δημοτικής διαχείρισης και ελέγχου, καθιστούσε στο εξής τα ζητήματα της ποιότητας, των επιπέδων παροχής, και τους όρους διανομής του νερού, αντικείμενα συζήτησης και διευθέτησης των δημοτικών συμβουλίων των πόλεων.

Η δυσκολία και η καθυστέρηση που εμφανίστηκε στη δημιουργία κατάλληλου νομικού πλαισίου, αφορούσε χωρίς αμφιβολία, την ίδια την έννοια της προμήθειας, στο βαθμό που ήταν διαχειρίσιμη από τις ιδιωτικές εταιρείες, συνεπώς, το νερό αποτελούσε εμπόρευμα που όφειλε να υπακούει στους νόμους της αγοράς. Τα προβλήματα που αναδύθηκαν ήταν πολλά και πολύπλοκα, ενώ η κρατική παρέμβαση όφειλε να διευθετήσει τα θέματα της ιδιοκτησίας, την τιμολογιακή πολιτική, τους όρους για τη συγχώνευση και την εξαγορά των εταιρειών, την εξασφάλιση της συνεχούς υδροπαροχής, τα εναλλακτικά μέσα διανομής, και κυρίως την ανάγκη για μελλοντικό σχεδιασμό επέκτασης του δικτύου. Εν γένει, η έλλειψη ανταγωνισμού από άλλο εναλλακτικό δίκτυο ύδρευσης και η ανάγκη για δημόσια παραχώρηση, εξασφάλισαν τη σύμπτωση των νομικών και οικονομικών όρων, γεγονός που τουλάχιστον στην αρχική μεταβατική φάση βοήθησε στην ομαλή απορρόφηση των επενδύσεων.

Είναι σαφές, ότι η διαδικασία ανάπτυξης των δικτύων ύδρευσης προσδιόρισε την προοδευτική διαδικασία καθολίκευσής τους, ενώ ταυτόχρονα η προσαρμογή τους και η κοινωνικό-χωρική τους ενσωμάτωση στο μεταβαλλόμενο αστικό τοπίο από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, επέβαλλε τη δημιουργία νέου θεσμικού και ρυθμιστικού περιβάλλοντος που

²⁸ Arroyo, 2003, σ. 8.

χαρακτηρίστηκε από συνεχείς αλλαγές.

2.2 Η καθολίκευση των δικτύων ύδρευσης

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει η σχέση πόλη-τεχνολογία-κοινωνία παρέμεινε ένα ζήτημα περιθωριακό, που συχνά αγνοήθηκε στο πλαίσιο των μελετών του αστικού χώρου και των κοινωνικών επιστημών. Οι αναλύσεις κύρια επένδυναν στις επιδράσεις των τεχνολογιών στις κοινωνικές διεργασίες, και οι υποθέσεις αντλούσαν από την πολιτική και τεχνολογική ορθολογικότητα της μηχανικής επιστήμης του αστικού χώρου και των ευρύτερων δημόσιων εργασιών. Η αναζήτηση των ερμηνειών των αστικών και κοινωνικών μορφών μέσω των πρωταγωνιστών των αντίστοιχων ιστορικών εποχών, κινήθηκε από την εποχή του ατμού, στην εποχή του ηλεκτρισμού, και από εκεί στην εποχή της πληροφορίας²⁹. Αντλώντας από τη θέση του O. Coutard, ότι τα πολύπλοκα τεχνολογικά τεχνουργήματα, συχνά έγιναν κατανοητά ως *τεχνήματα των μηχανικών – engineers stuff*³⁰, που δεν άξιζαν το ενδιαφέρον των κοινωνικών επιστημών, θα επιχειρήσουμε να ανιχνεύσουμε αν τα δίκτυα ύδρευσης στον ιστορικό χρόνο, δημιούργησαν φαινόμενα κοινωνικού-χωρικού διαχωρισμού και αν υπέκρυψαν σχέσεις πολιτικής και κοινωνικής ισχύος.

Ιστορικά, η παροχή νερού οφείλει να κινηθεί πέρα από τα ζητήματα της επάρκειας και της διαθεσιμότητας της τεχνολογίας. Το νερό έχει κοινωνική και πολιτική κατανόηση, που σ' όλες τις κοινωνίες αποτυπώθηκε στα διαφοροποιημένα πρότυπα διανομής ανάμεσα στις κοινωνικές ομάδες του πληθυσμού.³¹ Η κοινωνική διάκριση με βάση τα πρότυπα διανομής του δεν σχετίζεται μόνο με τη διαθεσιμότητα του αγαθού, αλλά επίσης με τις παραλλαγές στην ποιότητα, την τιμολογιακή πολιτική και με το βαθμό πρόσβασης στο δίκτυο³².

Η κατάσταση στη Γαλλία το πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα, αποτυπώνει την ανισότητα μεταξύ ανώτερης και κατώτερης τάξης στις πόλεις τόσο εμφανώς και έντονα μεταξύ εκείνων των περιοχών που οι κάτοικοι είχαν πρόσβαση σ' αυτό, και σε εκείνες τις περιοχές που δεν είχαν, *μεταξύ των εργατών και των τεχνιτών που πλένονταν στα ποτάμια και των περισσότερο εύπορων που κατοικούσαν στο λόφο*³³. Η διανομή του νερού με βάση την τοπογραφία του χώρου αποκαλύπτει πολιτικές τάσεις. Κοινωνικά, η όποια διορθωτική κίνηση στο επίπεδο

²⁹ Graham Stephen, "On Technology, Infrastructure, and the Contemporary Urban Condition: A Response to Coutard", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 26, No. 1, 2002, σ. 175.

³⁰ Coutard, 1999, σ. 1.

³¹ Tarr and Dupuy (eds.), 1988, σ. 89.

³² Bouquet et al., 2008, σ. 1825· Coutard, 2005, σ. 48-64.

³³ Guillaume André, "The Genesis of Water Supply, Distribution, and Sewerage Systems in France, 1800-1850", in Tarr and Dupuy (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, σ. 95.

της παροχής ήταν άμεσα συναρθρωμένη με την οικονομική κατάσταση των κατοίκων. Στη Γαλλία τις πρώτες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα, όλα τα προγράμματα παροχής νερού έτειναν να διαιρέσουν την πόλη σε δύο τομείς επιβεβαιώνοντας την κοινωνικό-οικονομική ανισότητα των κατοίκων, διαμέσου της άνισης διανομής του νερού, που εκφράστηκε με ποικίλες μορφές: 2/5 ποσότητα νερού για την «κάτω» πόλη, και 3/5 για την «άνω» πόλη, έξι δημόσιες βρύσες για την «κάτω» πόλη, δώδεκα δημόσιες βρύσες για την «άνω» πόλη, αλλά και ο καθαρισμός της άνω πόλης μετέτρεπε την «κάτω» πόλη σε αποδέκτη των λυμάτων³⁴. Στο Λονδίνο, ο τρόπος διανομής του νερού αποκαλύπτει δύο μοντέλα: ένα «χαμηλής» και ένα «υψηλής» υπηρεσίας που τροφοδοτούσε λίγες κατοικίες. Πράγματι, μολονότι στο Λονδίνο η σχετική τεχνολογία ήταν διαθέσιμη από την πρώτη δεκαετία του 19^{ου} αιώνα, εν τούτοις, είναι χαρακτηριστική η παρουσία οκτώ ανταγωνιστικών ιδιωτικών εταιρειών παροχής νερού, ανταποκρινόμενες σε διαφορετικούς χρήστες με βάση την κοινωνικο-οικονομική τους κατάσταση. Η πόλη του Pittsburgh των ΗΠΑ, ιστορικά, συνιστά μια ακραία περίπτωση σε σχέση με το ζήτημα της κοινωνικό-χωρικής πρόσβασης στο δίκτυο του νερού, η οποία αντανακλάται στα υψηλά ποσοστά θανάτων από τυφοειδή πυρετό, σε σχέση με τις αμερικάνικες και ευρωπαϊκές πόλεις τις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα μέχρι το 1910³⁵. Η μελέτη των C. Korppes και W. Norris αναφορικά με τη θνησιμότητα στη βιομηχανική πόλη του Pittsburgh την περίοδο 1890-1910³⁶, εκλαμβάνει το λόφο της πόλης -περιοχή κατοικίας της μεσαίας και της ανώτερης τάξης- ως το τοπογραφικό και το συμβολικό όριο της κοινωνικής κινητικότητας. Η δημοτική Επιτροπή Υγιεινής το 1907, παρατήρησε ότι η πόλη εμφανίστηκε διχοτομημένη· το παλαιό συμφορημένο τμήμα κατέγραψε υψηλό ποσοστό θνησιμότητας, σε αντίθεση με το νέο και ευρύχωρο.

Η διαδικασία καθολίκευσης των δικτύων ύδρευσης στις αναπτυγμένες χώρες, και κατά συνέπεια, η άρση της κοινωνικό-χωρικής διάκρισης δεν υπήρξε διαδικασία άμεση και ευθύγραμμη, καθώς η πρόσβαση στα δίκτυα ύδρευσης παρέμεινε υπό διεκδίκηση για μεγάλο

³⁴ Guillerme, 1988, σ. 95.

³⁵ Η μόλυνση της βιομηχανικής πόλης του Pittsburgh, είχε ως αποτέλεσμα τον αυξημένο αριθμό θανάτων από τυφοειδή πυρετό σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες πόλεις των ΗΠΑ την περίοδο 1882-1907. Συγκεκριμένα το ποσοστό κυμάνθηκε σε 100 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους, όταν ο μέσος όρος στις άλλες μεγάλες πόλεις του βορά ήταν 35 θάνατοι ανά 100.000 κατοίκους, βλ. σχετικά Joel Tarr, “The Metabolism of the Industrial City: The Case of Pittsburgh”, *Journal of Urban History*, Vol. 28, No. 5, 2002, σ. 517.

³⁶ Την περίοδο 1883-1907, το μέσο ποσοστό θνησιμότητας στην πόλη του Pittsburgh ανήλθε σε 102,5 θανάτους για κάθε 100.000 κατοίκους, ενώ την περίοδο 1899-1907, διαμορφώθηκε σε 130 θανάτους, όταν τα αντίστοιχα ποσοστά στην Ουάσιγκτον και τη Φιλαδέλφεια κυμάνθηκαν σε 50 περίπου θανάτους ανά 100.000 κατοίκους. Να αναφέρουμε ότι τις αμερικανικές στατιστικές επισκίασαν εκείνες των περισσότερων ευρωπαϊκών πόλεων, με χαρακτηριστικές περιπτώσεις τη Βιέννη με ποσοστό θνησιμότητας 5,2 και του Βερολίνου με 4,2, γεγονός που σημαίνει ότι η υιοθέτηση περισσότερο αυστηρών κανόνων υγιεινής στην Ευρώπη συνεισέφερε στα χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας. Σχετικά αναφέρονται στην εργασία των Korppes Clayton and Norris William, “Ethnicity, Class, and Mortality in the Industrial City. A case study of Typhoid fever in Pittsburgh, 1890-1910”, *Journal of Urban History*, Vol. 11, No. 3, 1985, σ. 259-279.

χρονικό διάστημα. Πρέπει να επιμείνουμε και να τονίσουμε, ότι η καθολίκευση των δικτύων ύδρευσης δεν σχετίζεται μόνο με την ταχύτητα σύνδεσης, αλλά και με μια σειρά άλλα ζητήματα που αναφέρονται στην ποιότητα, στην πολιτική τιμών, και στις κοινωνικές και χωρικές διακρίσεις σε διαφορετικές κλίμακες³⁷.

Στη συναφή ιστοριογραφία έχουν καταγραφεί αρκετές μελέτες για την αναζήτηση ταξικών, φυλετικών και εθνοτικών διακρίσεων αναφορικά με την πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες κοινής ωφέλειας και ιδιαίτερα στα δίκτυα νερού. Σε κάθε περίπτωση το κυρίαρχο στοιχείο που αναδεικνύεται είναι ότι δεν μπορούν να καταγραφούν γενικεύσεις και ενιαία ερμηνευτικά σχήματα, οι αναγνώσεις είναι πολλαπλές, ενώ το ιδιαίτερο εθνικό περιβάλλον αποτελεί καθοριστικό παράγοντα. Είναι όμως σημαντικό, έστω και σύντομα, να καταγράψουμε τις διαφορετικές προσεγγίσεις όπως αποτυπώνονται σε μελέτες. Το κύριο ερώτημα που τίθεται είναι αν πράγματι η μη επέκταση των δικτύων ύδρευσης σε ιδιαίτερες γειτονίες των πόλεων, υποδήλωνε μεροληπτική διάθεση απέναντι σε κοινωνικο-οικονομικά τμήματα του πληθυσμού, ή αν τελικά οι κάτοικοι αυτών των περιοχών είχαν περιορισμένες απαιτήσεις αναφορικά με την παροχή νερού;

Στην προσέγγιση των ερευνητών το παράδειγμα του Pittsburgh είναι σημαντικό. Η μελέτη των Korpes και Norris κατέδειξε, ότι η πόλη συστηματικά απέκλισε από την πρόσβαση στο νερό τους μετανάστες και την εργατική τάξη, γεγονός που αντανακλάται στο υψηλό ποσοστό θνησιμότητας της πόλης, ενώ οι κλιμακώσεις που αποτυπώθηκαν φαίνεται ότι σχετίζονται με την περιοχή της κατοικίας, την εθνικότητα, το φύλο και κύρια με την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση των κατοίκων της πόλης. Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι εκείνες οι συνοικίες που συγκέντρωναν τους μετανάστες και την εργατική τάξη παρουσίασαν τα μεγαλύτερα ποσοστά θνησιμότητας από τυφοειδή πυρετό -ως αποτέλεσμα της ποιότητας του παρεχόμενου νερού- και μάλιστα η θνησιμότητα ήταν δυσανάλογα υψηλή στους πρόσφατους εργάτες-μετανάστες που έφτασαν στην πόλη, δηλαδή στους ανειδίκευτους εργάτες, όπως ήταν οι Ούγγροι, Αυστριακοί, Ρώσοι και Πολωνοί³⁸. Είναι χαρακτηριστικό ότι αν και το Pittsburgh είχε τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης εμφιαλωμένου νερού σ'

³⁷ Bouquet et al., 2008, σ. 1826.

³⁸ Η συντριπτική διαφορά στο ποσοστό θνησιμότητας που παρατηρήθηκε μεταξύ των Γερμανών μεταναστών 2,2%, των Ιρλανδών 4,8%, των Ούγγρων 27%, των Ρώσων 24,4%, και των Πολωνών 22,8%, αποδίδεται σύμφωνα με τους συγγραφείς στο γεγονός, ότι οι μετανάστες της πρώιμης περιόδου είχαν ήδη εξασφαλίσει ένα υψηλότερο επίπεδο ειδικεύσης, και συνεπώς ήταν σε θέση να αγοράσουν ή να ενοικιάσουν κατοικία σε περισσότερο αναβαθμισμένες περιοχές της πόλης, σε σχέση με την δεύτερη-νέα ομάδα των μεταναστών που ήταν ανειδίκευτοι σε ποσοστό 90%, και συνεπώς κατοικούσαν στις πλέον ανθυγιεινές και υποβαθμισμένες περιοχές της πόλης, αποτελώντας έτσι το εξαθλιωμένο τμήμα της εργατικής τάξης στην πόλη. Η καταγραφή των παραπάνω ποσοστών καταδεικνύει με σαφήνεια, ότι ο καθοριστικός παράγοντας της διαμόρφωσης του ποσοστού θνησιμότητας ήταν η κοινωνική τάξη και όχι η εθνικότητα. Εκτεταμένες αναφορές υπάρχουν στην εργασία των Korpes and Norris, 1985, σ. 259-279.

ολόκληρη την επικράτεια των ΗΠΑ, ωστόσο το νερό αυτό δεν έφτανε στον εργατικό πληθυσμό, με αποτέλεσμα να εξακολουθούν να *πίνουν το θάνατο*, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται.

Το σύνολο των συναφών μελετών αποδέχεται το γεγονός ότι οι φτωχές συνοικίες των αναπτυσσόμενων πόλεων απέκτησαν καθυστερημένη πρόσβαση στις αστικές υπηρεσίες κοινής ωφέλειας. Όμως το ερώτημα που τίθεται είναι: τελικά, καθοριστικός παράγοντας για την πρόσβαση στο δίκτυο ύδρευσης αποτέλεσε η εθνικότητα, ή το γεγονός ότι ήταν φτωχοί και ανήκαν στην εργατική τάξη; Φαίνεται ότι η απάντηση στις παραλλαγές της αστικής θνησιμότητας οφείλεται στους αλληλοσχετιζόμενους παράγοντες: εθνικότητα, περιοχή κατοικίας και κοινωνικό-οικονομική κατάσταση. Όμως προσδιοριστικός του δείκτη θνησιμότητας από τυφοειδή πυρετό αναδεικνύεται σε μεγάλο βαθμό ο παράγοντας κοινωνική τάξη.

Όσον αφορά το ζήτημα του αποκλεισμού ομάδων πληθυσμού από το δίκτυο ύδρευσης, ο Tarr³⁹ έδειξε, ότι το γεγονός αυτό, σε κάποιο βαθμό, ήταν επιλογή αυτών των ομάδων, που συχνά προτιμούσαν την επιδίωξη άλλων «ευκολιών», παρά την πρόσβαση στο δίκτυο. Ιδιαίτερα για την πόλη του Pittsburgh, τα υψηλά ποσοστά θνησιμότητας δεν ήταν το αποτέλεσμα της παροχής υποδεέστερης ποιότητας νερού στις φτωχογειτονιές, αλλά το αποτέλεσμα των διαφορών που καταγράφηκαν στη συμπεριφορά και στις συνήθειες των κατοίκων και στην αποδοχή κανόνων υγιεινής⁴⁰. Από την άλλη, ιστορικές καταγραφές όπως αυτές των πόλεων Atlanta και Nashville αναδεικνύουν, ότι πράγματι τα φτωχά στρώματα του πληθυσμού και οι μειονοτικές ομάδες παρέμειναν αποκλεισμένες από την πρόσβαση στο νερό, γεγονός που αντανακλά στα διαφοροποιημένα ποσοστά θνησιμότητας⁴¹.

Το παράδειγμα της πόλης Milwaukee των ΗΠΑ έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον, καθώς αποτυπώνονται δύο διακριτές ερμηνείες για τον αποκλεισμό από το δίκτυο ύδρευσης της κοινότητας των Πολωνών μεταναστών. Η εξήγηση της K. Foss-Molan⁴² προτάσσει ως ισχυρό το επιχείρημα του αριθμού των αιτήσεων που κατέθεσαν για τη σύνδεση με το δίκτυο οι Πολωνοί. Πράγματι, από το σύνολο των αιτήσεων τους για σύνδεση με το δίκτυο το χρονικό διάστημα 1890-1910, ικανοποιήθηκε μόνο το 1/3 αυτών. Αντίθετα, οι αιτήσεις που

³⁹ Tarr Joel, *The Search for the Ultimate Sink: Urban Pollution in Historical Perspective*, Akron, 1996.

⁴⁰ Για παράδειγμα όταν το Τμήμα Υγιεινής της πόλης μολονότι παρότρυνε τους κατοίκους να βράζουν το νερό, ωστόσο οι μετανάστες αγνόησαν τις σχετικές οδηγίες, θεωρώντας ότι το νερό στο Pittsburgh δεν ήταν ανθυγιεινό, βλ. Koppes and Norris, 1985, σ. 259-279· Tarr, 2002, σ. 517.

⁴¹ Doyle Don, *New Men, New Cities, New South: Atlanta, Nashville, Charleston, Mobile, 1860-1910*, Chapel Hill, 1990.

⁴² Foss-Mollan Kate, *Hard Water: Politics and Water Supply in Milwaukee, 1870-1995*, Purdue University Press, West Lafayette (IN), 2000.

κατέθεσαν οι μη-Πολωνοί κάτοικοι ικανοποιήθηκαν στο σύνολό τους. Το επιχείρημα της Foss-Molan, ισχυροποιείται όταν διαπιστώνει, ότι περιοχές της πόλης με πολύ μικρότερο βαθμό πληθυσμιακής πυκνότητας, διέθεταν ήδη εκτεταμένο δίκτυο ύδρευσης σε σχέση με τις πυκνοκατοικημένες περιοχές κατοικίας των Πολωνών μεταναστών. Η Foss-Molan ερμηνεύει τον αποκλεισμό της Πολωνικής κοινότητας ως συνέπεια: πρώτον, της έλλειψης πολιτικής ισχύος και επιρροής των Πολωνών στην τοπική κοινωνία, και δεύτερον, τη συνύπαρξη στην πόλη με τη γερμανική κοινότητα. Αντίθετα στη μελέτη του Roger Simon⁴³, ο αποκλεισμός ήταν το αποτέλεσμα της στάσης της κοινότητας των Πολωνών μεταναστών, καθώς αρνήθηκαν την πρόσβαση στο νερό για λόγους που σχετίζονται, τόσο με την κοινωνικο-οικονομική τους κατάσταση, όσο και με την προσδοκία εγκαθίδρυσης σοσιαλιστικής κυβέρνησης στις ΗΠΑ το 1910⁴⁴, που θα έλυνε οριστικά το πρόβλημα παροχής νερού.

Οι διαφορετικές ιστορικές καταγραφές και αναγνώσεις έτσι και αλλιώς αναδεικνύουν ότι τα ζητήματα της πρόσβασης και του αποκλεισμού στο δίκτυο ύδρευσης είναι πολύπλοκα. Το κύριο ερώτημα που τίθεται είναι: αν στα συγκεκριμένα παραδείγματα των πόλεων που μελετήθηκαν, καταγράφεται μια καθολική τάση, μια διευρυμένη πολιτική επιλογή και μια κοινή πρακτική που απέβλεπε στον αποκλεισμό από το νερό των φτωχών στρωμάτων, των εθνοτικών και φυλετικών ομάδων; Διαφοριστικά προς αυτήν την κατεύθυνση είναι τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησε ο Werner Troesken⁴⁵ σε πολλά αστικά κέντρα των ΗΠΑ. Όπως προκύπτει, μολονότι τα ποσοστά θανάτων εξαιτίας του τυφοειδή πυρετού ελαττώθηκαν σταθερά τόσο στον έγχρωμο όσο και στο λευκό πληθυσμό την περίοδο 1900-1940, εν τούτοις, στον έγχρωμο πληθυσμό παρέμειναν κατά 50-100% υψηλότερα από εκείνα των λευκών μέχρι το 1930. Ο Troesken, προτείνει δύο υποθέσεις εργασίας-εξηγήσεις: η πρώτη αποδίδει το αυξημένο ποσοστό θνησιμότητας στο γεγονός ότι τα δίκτυα ύδρευσης δεν εκτείνονταν στις περιοχές κατοικίας του έγχρωμου πληθυσμού, που σημαίνει ότι οι κάτοικοι χρησιμοποιούσαν το αμφίβολης ποιότητας νερό των πηγαδιών. Η δεύτερη εξήγηση, είναι περισσότερο πολύπλοκη και βασίζεται στην παρατήρηση ότι το κόστος του νερού ήταν υψηλό. Οι κοινωνικο-οικονομικά υποβαθμισμένες ομάδες του πληθυσμού, όπως οι Αφροαμερικανοί και οι μετανάστες, δεν διέθεταν τα μέσα για την αγορά του ακριβού εμφιαλωμένου νερού, ή την αγορά φίλτρων για τις βρύσες, και ακόμα δεν είχαν πρόσβαση στην εκπαίδευση και στην απόκτηση πληροφοριών σχετικά με τις κατάλληλες

⁴³ Simon Roger, *Milwaukee: Growth of an Industrial City*, Ann Arbor, 1972.

⁴⁴ Leavitt W., *The Healthiest City: Milwaukee and the Politics of Health Reform*, Princeton, 1982, αναφορά στον Troesken Werner, "Water and Urban Development", *Journal of Urban History*, Vol. 32, No 4, 2006, σ. 627.

⁴⁵ Troesken, 2001, σ. 750-776.

πρακτικές υγιεινής, και επομένως η εγκατάσταση δικτύων ύδρευσης ωφέλησε το λευκό πληθυσμό, ωφέλησε όμως πολύ περισσότερο τον έγχρωμο.

Στο πρόσφατο βιβλίο του, *Water, Race, and Disease*⁴⁶, ο Troesken μέσω μιας περισσότερο γενικευμένης επιχειρηματολογίας ισχυρίζεται, ότι ο αποκλεισμός είχε διάρκεια όχι μεγαλύτερη από 5-10 χρόνια και σαφώς σχετίστηκε με το ζήτημα του ευρύτερου κοινωνικού αποκλεισμού, και ιδιαίτερα με το ζήτημα των περιοχών κατοικίας των μειονοτικών ομάδων. Στο τέλος του 19^{ου}-αρχές 20^{ου} αιώνα, ο έγχρωμος πληθυσμός κατοικούσε στην περιφέρεια των αστικών κέντρων, ενώ τα πρότυπα ανάπτυξης των δικτύων ύδρευσης ευνόησαν τα κέντρα των πόλεων. Αντλώντας από την εμπειρία 33 πόλεων στις ΗΠΑ, ο Troesken έδειξε, ότι γενικά οι διευθετήσεις που αφορούσαν τη βελτίωση των όρων παροχής νερού υπήρξαν δυσανάλογες. Σε κάθε περίπτωση πάντως πριν την καθιέρωση του θεσμού της δημοποίησης, η παροχή νερού από τις ιδιωτικές εταιρείες οδήγησε σε αυξημένα ποσοστά θανάτων μεταξύ των Αφροαμερικανών και των μεταναστών⁴⁷.

Στο Παρίσι το εγχείρημα του Haussmann, αν και ιστορικά έγινε κατανοητό ως το αξίωμα του προγράμματος της νεωτερικότητας, ωστόσο δεν χαρακτηρίστηκε από την άρση των κοινωνικών ανισοτήτων σε σχέση με την πρόσβαση στο δίκτυο ύδρευσης. Ο Haussmann, σχεδίασε διπλό σύστημα διανομής του νερού: το «ανώτερο» δίκτυο, που χρησιμοποιούσε το νερό του Σηκούάνα και προοριζόνταν για ιδιωτική κατανάλωση, και το «κατώτερο» δίκτυο, με νερό υποδεέστερης ποιότητας, για δημόσια εξυπηρέτηση (δημόσιες βρύσες, και καθαρισμός των δρόμων, βιομηχανία). Ήδη, αυτό συνιστά ένα παράδειγμα παραγωγής κοινωνικής διάκρισης στο επίπεδο των δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας⁴⁸. Όταν το 1870, ο Haussmann εγκατέλειψε, παρέμειναν πολλά ζητήματα ανοικτά σε σχέση με την παροχή νερού και την κατάσταση της δημόσιας υγιεινής στο Παρίσι: χαμηλή ποιότητα και έντονες κοινωνικές και χωρικές διαφοροποιήσεις. Το 1872 το 82% της ανώτερης και της μεσαίας τάξης είχε πρόσβαση στο δίκτυο, ενώ στα εργατικά προάστια το αντίστοιχο ποσοστό κυμάνθηκε στο 48%⁴⁹.

Το ζήτημα της κοινωνικό-χωρικής πρόσβασης στα βασικά δίκτυα υποδομών και η διαδικασία καθολίκευσης, πρόσφατα, γονιμοποίησε τη συζήτηση-αντιπαράθεση μεταξύ των

⁴⁶ Troesken Werner, *Water, Race, and Disease*, Cambridge, 2004.

⁴⁷ Rose Mark, "Technology and Politics. The Scholarship of Two Generations of Urban-Environmental Historians", *Journal of Urban History*, Vol. 30, No. 5, 2004, σ. 769-785.

⁴⁸ Chatzis and Coutard, 2005, σ. 5.

⁴⁹ Στο ίδιο, σ. 5.

ερευνητών. Αφορμή αποτέλεσε ένα άρθρο του Stephen Graham⁵⁰ για τις βασικές υποδομές, οι οποίες από την σκοπιά των χρηστών αναφέρονται «ως μαύρα κουτιά», με την έννοια ότι αντιμετωπίστηκαν ως «κλειστά» κοινωνικό-τεχνικά τεχνουργήματα. Εν προκειμένω, ο Graham αναφέρει, ότι κατά τη διάρκεια της «χρυσής» εποχής -την περίοδο 1930-1970- της κυριαρχίας των μονοπωλίων των δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, η καθολική πρόσβαση στα βασικά δίκτυα υποδομών συνιστούσε επίσημο δόγμα. Όμως ταυτόχρονα με αυτή τη θέση, υποστηρίζει, ότι δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η δικτυωμένη σύγχρονη πόλη ποτέ πραγματικά δεν επιτεύχθηκε. Σ' όλες τις περιπτώσεις η διαδικασία συνιστούσε μια βαθιά συμβολική κατασκευή, παρά ένα χειροπιαστό, επιτεύξιμο γεγονός. Συγκεκριμένα ο Graham αναφέρει:

[...] σε όλες τις Δυτικές πόλεις, παρά τη διευρυμένη «εκτύλιξη» των δικτύων, παραλλαγές στην ποιότητα και το βαθμό κοινωνικής και γεωγραφικής πρόσβασης στις δικτυωμένες υποδομές παρέμειναν. Τα δίκτυα παρέμειναν διεκδικούμενα και «προκατειλημμένα»⁵¹.

Η ανάλυση του Graham εκτείνεται σ' ένα μεγάλο εύρος αστικών και κοινωνικών πλαισίων: στις αναπτυγμένες χώρες, στις υπό ανάπτυξη, στις πρόσφατα εκβιομηχανισμένες, και στις μετα-κομμουνιστικές, αλλά και σε μια ποικιλία κοινωνικών ομάδων και οικονομικών χωρών. Ένα χρόνο μετά (2001), ουσιαστικά η ίδια θέση επαναλαμβάνεται από τους Graham και Marvin:

[...] ένα παράλληλο σύνολο διαδικασιών βρίσκεται σε κίνηση με το οποίο τα δίκτυα υποδομών υπάρχουν «μη ολοκληρωμένα» με τρόπους που βοηθούν να διατηρηθεί ο κατακερματισμός στον κοινωνικό και υλικό ιστό των πόλεων⁵².

Η επιχειρηματολογία των συγγραφέων επικεντρώνεται στην αλλαγή των σχέσεων μεταξύ των σύγχρονων πόλεων, των δικτύων υποδομών και της τεχνολογικής κινητικότητας, δηλαδή, διατυπώνουν την άποψη ότι τις τελευταίες δεκαετίες καταγράφεται μια σαφής μετακίνηση στο υπάρχον καθεστώς των δικτυωμένων υποδομών, το οποίο αποδίδεται με τον όρο *splintering urbanism*. Οι θέσεις αυτές αποτέλεσαν το έναυσμα για την ανάδειξη μιας ευρύτερης επισκόπησης και κριτικής ανάλυσης γύρω από τα δίκτυα υποδομών για μια χρονική περίοδο 100-150 χρόνων. Όπως αναφέρει ο ίδιος ο Graham⁵³, η αποτυχία της σχετικής συζήτησης μέχρι σήμερα, οφείλεται στο γεγονός, ότι η ενισχυμένη θέση της

⁵⁰ Graham Stephen, “Constructing Premium Network Spaces: Reflection on Infrastructure Networks and Contemporary Urban Development”, *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 24, No .1, 2000, σ. 183-200.

⁵¹ Graham, 2000, σ. 185.

⁵² Graham and Marvin, 2001, σ. 33.

⁵³ Graham, 2002, σ. 176.

τεχνολογικής ιδεολογίας που διαπέρασε τη δικτυωμένη πόλη, και ενισχύθηκε από την στάση των μηχανικών από την εποχή του Haussmann, αποτελεί τόσο σύμπτωμα, όσο και αιτία.

Σ' ένα πρώτο επίπεδο, η υπογράμμιση ενός διαφορετικού πλαισίου ανάλυσης επιχειρήθηκε από τον Coutard⁵⁴, ενώ μια μεταγενέστερη ολοκληρωμένη ανάλυση στα πλαίσια της σχετικής συζήτησης, αναδείχθηκε από ένα συλλογικό τόμο, που απαντά στο ευρύτερο πρόβλημα της βιωσιμότητας των αστικών δικτύων⁵⁵. Στις επόμενες ενότητες θα επιχειρήσουμε σύντομα να αναδείξουμε τα κύρια σημεία της συζήτησης, με την εκ προοιμίου παρατήρηση ότι τα ζητήματα της καθολίκευσης και της κοινωνικο-χωρικής πρόσβασης στα βασικά δίκτυα υποδομών, απαιτούν να είμαστε επιφυλακτικοί αναφορικά με το πιθανό χάσμα μεταξύ ρητορικής και πραγματικότητας, όπως επισημαίνει και ο Graham.

Η συζήτηση αναγνωρίζει τρία διαφορετικά επίπεδα που σχετίζονται τόσο με το γεωγραφικό παράγοντα, όσο και με τα διαφορετικά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης των χωρών. Στο ένα άκρο του πόλου τοποθετούνται οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής που προχώρησαν στην ανάπτυξη μαζικών υδραυλικών συστημάτων και μετακίνησαν τεράστιες ποσότητες νερού στα αστικά κέντρα, με επίπεδα κατανάλωσης που έφτασαν μέχρι και τα 500 λίτρα την ημέρα ανά κάτοικο. Στο άλλο άκρο βρίσκονται οι υπό ανάπτυξη χώρες, με καθεστώς πρόσβασης στο νερό έντονης ανισότητας, και με επίπεδα κατανάλωσης εξαιρετικά διαφοροποιημένα μεταξύ των κοινωνικών τάξεων. Στο μέσο αυτής της διαδρομής ανιχνεύεται η Ευρώπη, που για μια σειρά λόγους, όπως: δημογραφική συμφόρηση, έλλειψη υδατικών πόρων και η άσκηση πρώιμων πολιτικών καθολικής πρόσβασης, επέβαλαν μέτρια επίπεδα κατανάλωσης, και υψηλότερα κόστη σε σχέση με τις ΗΠΑ⁵⁶. Συνεπώς, η εξέταση των μεταρρυθμίσεων σε τρία διαφορετικά αστικά περιβάλλοντα μας προτρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί σχετικά με τη ρητορική της καθολίκευσης των δικτύων.

Η ανάπτυξη και η διάχυση των δικτύων στις πόλεις δεν ακολούθησε ένα ορθολογικό πρότυπο· εξελίχθηκαν μέσω δοκιμών και λαθών⁵⁷. Όμως με την επικουρία μιας πληθώρας ιστορικών εμπειρικών μελετών, αναδεικνύεται μια κοινή τάση που τουλάχιστον φαίνεται να διαπερνά το σύνολο των περιπτώσεων στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Η αρχική σύνδεση με τα

⁵⁴ Coutard Olivier, “‘Premium Network Spaces’: A Comment”, *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 26, No. 1, 2002, σ. 166-174.

⁵⁵ Coutard, Hanley and Zimmerman, (eds.), 2005. Ακόμα η πρόσφατη εργασία “From free good to commodity: Universalizing the provision of Water in Paris (1830-1930), Bouquet et al., 2008, σ. 1821-1832, με αναφορά το παράδειγμα της πόλης του Παρισιού, συνιστά μια εξαιρετική κριτική στην ανάγνωση των Graham και Marvin για το σύγχρονο ιδεώδες των υποδομών

⁵⁶ Barraque Bernard, “Not Too Much But Not Too Little: The Sustainability of Urban Water Services in New York, Paris and New Delhi”, in Coutard O., Hanley R. and Zimmerman R., (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*. Routledge, 2005. σ. 188-202.

⁵⁷ Lorrain, 2005, σ. 18.

δίκτυα ύδρευσης ήταν γεγονός για μια περιορισμένη ομάδα καταναλωτών, στους πυκνούς αστικούς πυρήνες, που μπορούσαν να ανεχθούν το αρχικό υψηλό κόστος, στοχεύοντας στην κοινωνική διάκριση, στην αναβάθμιση της ιδιοκτησίας και των τοπικών αγορών. Τα πρώιμα δίκτυα, σε μεγάλο βαθμό σχηματοποιήθηκαν από οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές, χωρικές και τοπικές θεωρήσεις. Το πλαίσιο διαπραγμάτευσης που ο Graham θέτει σε προγενέστερη εργασία του (1999), αναδεικνύει τη διαδικασία της εθνικοποίησης των δικτύων ως τη μεγάλη καμπή, και τη μεγάλη αντίθεση στη μέχρι τότε κυρίαρχη μορφή ανάπτυξης των δικτύων, όπως καταδεικνύεται στο παράθεμα:

[...] από το 1900, υπήρχε μια σειρά πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη περισσότερο εθνικά-ολοκληρωμένων, δια-αστικών δικτύων⁵⁸.

Το παράδειγμα της Βρετανίας που επικαλείται, και συγκεκριμένα η εθνικοποίηση του τηλεφωνικού δικτύου το 1911, η δημιουργία περιφερειακών ηλεκτρικών δικτύων το 1926, και η παροχή νερού σε περιφερειακό επίπεδο, αποτέλεσαν διεργασίες μιας ευρύτερης διαδικασίας που απέβλεπε στην επιβολή μεγαλύτερου βαθμού τυποποίησης και κεντρικού συντονισμού για την ανάπτυξη των δικτύων υποδομών⁵⁹.

Έγκαιρα τα δίκτυα θεωρήθηκαν ζωτικοί οργανισμοί των πόλεων, αποσπώντας το χαρακτηρισμό των δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας. Η καθολίκευσή τους στις αναπτυγμένες χώρες δεν μπορεί να αμφισβητηθεί⁶⁰. Οργανώθηκαν με τη μορφή μονοπωλίων και ενέπλεξαν μαζική κρατική υποστήριξη, οικονομική, πολιτική, νομική, και ιδεολογική. Σχεδόν το σύνολο των συμβάσεων που υπογράφηκαν με ιδιωτικές εταιρείες περιελάμβαναν τον όρο της επέκτασης των δικτύων. Η επίτευξη αυτού του στόχου, ιστορικά όντως αποδείχθηκε μια διαδικασία μακροχρόνια, χαοτική, όμως αρχικός στόχος των μεταρρυθμιστών ήταν η καθολική πρόσβαση σ' αυτά και όχι ο διαχωρισμός⁶¹. Όταν η κοινωνική εγκατάλειψη ήταν γεγονός, αυτό συνιστούσε παράγωγο των κοινωνικών δομών, του επιπέδου δημοκρατίας, και της λειτουργίας των θεσμών, και λιγότερο δομικό χαρακτηριστικό των δικτύων. Αν η συζήτηση για τη διαδικασία καθολίκευσης των δικτύων δεν αφορά μόνο την πρόσβαση σ' αυτά, αλλά τους όρους πρόσβασης και χρήσης των υπηρεσιών, τότε είναι προφανές ότι εξακολουθούν να υφίσταται ανοικτά ερωτήματα.

Ο Coutard⁶², υποστηρίζει ότι η πρόσβαση στις δικτυωμένες βασικές υποδομές -κύρια του νερού και του ηλεκτρικού- βαθμιαία έγινε κοινωνικός κανόνας για τις αναπτυγμένες

⁵⁸ Guy Simon, Graham Stephen and Marvin Simon, 1999, σ. 153.

⁵⁹ Στο ίδιο, σ. 153.

⁶⁰ Coutard, 2005, σ. 50· Lorrain, 2005, σ. 23-24.

⁶¹ Lorrain, 2005, σ. 24.

⁶² Coutard, 2005, σ. 50.

χώρες, και δεν αποτέλεσε διακύβευμα. Η «χρυσή» εποχή των δημόσιων μονοπωλίων και της καθολικής πρόσβασης (1930-1970) ήταν πραγματικότητα. Οι εταιρείες κοινής ωφέλειας υποβλήθηκαν σε ρυθμιστικές πιέσεις για τη μείωση των δαπανών σύνδεσης και των τιμών, και αυτό με τη σειρά του δημιούργησε αλλαγές στην οργάνωση και στη διαχείριση των εταιρειών. Η εμπορευματοποίηση των ροών οδήγησε σε περιστατικά κατάχρησης και αλλαγής στάσης των εταιρειών απέναντι στους καταναλωτές, αλλά δεν μπορεί να υποστηριχθεί ότι υπήρξαν γενικευμένες καταστάσεις τρωτότητας και αποσύνδεσης με τα δίκτυα.

Τα έθνη-κράτη του αναπτυγμένου κόσμου καθοδηγούμενα από τους προγραμματικούς στόχους της μεταπολεμικής περιόδου, εξέλαβαν την οικονομική ανάπτυξη σε συνάφεια με τη δημιουργία νέων απαιτήσεων για παροχές βασικών υπηρεσιών. Το γεγονός αυτό παρήγαγε νέες διαχειριστικές μορφές των δικτύων με έμφαση την αναβάθμιση του ποιοτικού και ποσοτικού δείκτη των υπηρεσιών. Οι κύριες επενδύσεις στόχευαν στην ανάπτυξη τυποποιημένων μορφών παροχής υπηρεσιών και στην υποστήριξη της ισότιμης πρόσβασης σε εθνικό πλέον επίπεδο. Η μετακίνηση στη φιλοσοφία, παρακινήθηκε από σοβαρούς εξαναγκασμούς που αφορούσαν τόσο το επίπεδο της εθνικής οικονομικής ανάπτυξης, όσο και το βαθμό κοινωνικής πραγμάτωσης. Εξάλλου, όπως αναφέρει και ο Graham, ο βαθμός σύνδεσης με τα βασικά δίκτυα υποδομών, συνιστούσε δείκτη της κοινωνικής προόδου και του επιπέδου εθνικής οικονομικής ανάπτυξης⁶³.

Εξάλλου η καθολίκευση των δικτύων ύδρευσης γίνεται προφανής μέσα από το σύνολο των ρυθμιστικών παρεμβάσεων. Στις περισσότερες χώρες οι αρμόδιες τοπικές και δημόσιες αρχές ανέλαβαν τις υπηρεσίες νερού που αρχικά δημιουργήθηκαν από ιδιωτικές εταιρείες, αλλάζοντας το χρηματοδοτικό καθεστώς, είτε με τη δημιουργία τοπικού φόρου νερού, είτε καθιστώντας τη σύνδεση με το δίκτυο υποχρεωτική. Επιπρόσθετα, η τιμολογιακή πολιτική βασίστηκε στην αξία της ιδιοκτησίας, γεγονός που συνέβαλε στη μεταφορά κεφαλαίων από τις πλουσιότερες στις φτωχότερες αστικές περιοχές, με στόχο την υλοποίηση μαζικών προγραμμάτων ύδρευσης⁶⁴. Οι μεγάλες πόλεις προκειμένου να ανταποκριθούν στις αυξημένες ανάγκες, διεκδίκησαν την υλοποίηση προγραμμάτων υδροδότησης έντασης κεφαλαίου, και αυτό έγινε εφικτό με τη διάθεση φθηνού και εύκολου δανεισμού από τις τράπεζες, και κυρίως διαμέσου της κρατικής αρωγής. Οι κεϋνσιανής μορφής πολιτικής διακυβέρνησης, υποστήριξαν την ανάπτυξη και τη διάχυση των δικτύων, με μαζική κρατική παρέμβαση και ενίσχυση προς την κατεύθυνση ανάπτυξης δημόσιων οργανισμών κοινής

⁶³ Guy, Graham and Marvin, 1999, σ. 153.

⁶⁴ Barraque, 2005, σ. 190.

ωφέλειας.

Η αντίθεση μεταξύ αναπτυσσόμενων χωρών και των υπό ανάπτυξη, αφήνει τη συζήτηση αναφορικά με τη διάχυση των ροών και την καθολίκευση των δικτύων ανοικτή. Όντως, στις υπό ανάπτυξη χώρες η πρόσβαση στα δίκτυα ύδρευσης ήταν πραγματικότητα για τη μειονότητα του πληθυσμού. Οι φτωχότερες ομάδες ήταν και εξακολουθούν να είναι αποκλεισμένες, είτε επειδή δεν διαθέτουν πρόσβαση στα δίκτυα είτε καταναλώνοντας νερό υποδεέστερης ποιότητας. Η κατάσταση όμως αυτή πρέπει να ιδωθεί σε σχέση⁶⁵: 1) με το σύνολο των κοινωνικο-πολιτικών συνθηκών και στρατηγικών που επιλέγησαν για τις χώρες αυτές. Το σύγχρονο ιδεώδες των υποδομών που διαπέρασε τον αναπτυσσόμενο κόσμο, στον υπό ανάπτυξη κόσμο, προσαρμόστηκε ώστε να δομήσει σχέσεις εξουσίας μεταξύ αποικιοκρατών και αποίκων, 2) ακόμα και αν τα φτωχότερα τμήματα του πληθυσμού δεν ήταν σκόπιμα αποκλεισμένα από το δίκτυο, το γεγονός της δυσανάλογης, άνισης και με παραλλαγές στην ποιότητα του παρεχόμενου νερού πρόσβασης, μεταφράζεται σε άλλου τύπου σχεδιασμό των υπηρεσιών, με πρότυπα τεχνικά, εμπορικά και χρηματοδοτικά, που δεν ανταποκρίνονται στους κανόνες της καπιταλιστικής αγοράς.

Τελικά, η ιστορία των αναπτυσσόμενων χωρών δείχνει, ότι η ομογενοποίηση των όρων διαβίωσης σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, είναι πιθανά ο καλύτερος δείκτης των όρων πρόσβασης στις υπηρεσίες νερού, χωρίς ωστόσο η διάρκεια της διαδικασίας καθολίκευσης να υποτιμάται. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι η διαφορετική προσέγγιση επικεντρώνεται σε ζητήματα πρόσβασης στα δίκτυα ύδρευσης -όπως και στα ηλεκτρικά δίκτυα- των περιοχών κατοικίας, ενώ πιθανά οι ιστορίες να είναι διαφορετικές για την πρόσβαση σε άλλες υπηρεσίες.

Εν κατακλείδι, η κατανόηση της εκτύλιξης της διαδικασίας καθολίκευσης των δικτύων ύδρευσης και του πιθανού κατακερματισμού του κοινωνικο-χωρικού ιστού των πόλεων, οφείλει να κινηθεί στον ιστορικό χρόνο, και φυσικά στα πλαίσια των διακριτών εθνικών περιβαλλόντων, λαμβάνοντας υπόψη όλους τους πιθανούς μηχανισμούς που επεμβαίνουν στην παραγωγή αυτών των συνδέσεων.

⁶⁵ Coutard, 2005, σ. 51-54.

2.3 Η πολιτισμική οικειοποίηση των δικτύων ύδρευσης

Νερό και δημόσια υγιεινή

Στο γύρισμα του 20^{ου} αιώνα η βιομηχανική πόλη ήταν μια ανθυγιεινή πόλη, αλλά ήταν περισσότερο ανθυγιεινή για κάποιες ομάδες του πληθυσμού απ' ό,τι για άλλες. Μέχρι το 1880, οπότε και συνέβη η απομόνωση των βακτηριδίων και διατυπώθηκε η θεωρία των μικροβίων, η σύνδεση μεταξύ του καθαρού νερού και της δημόσιας υγείας ήταν ένα γεγονός εικασίας. Ιστορικά η συζήτηση γύρω από τα ζητήματα δημόσιας και ατομικής υγείας και εξυγίανσης των πόλεων, αναδείχθηκε από τα κινήματα μεταρρύθμισης στις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Οι απόψεις όσων συμμετείχαν στη διαμόρφωσή τους διέφεραν αναφορικά με τις αιτίες και τις ενδεικνυόμενες λύσεις που κυρίως επικέντρωναν στα επιτακτικά προβλήματα των άθλιων συνθηκών υγιεινής που χαρακτήριζαν την πρώιμη βιομηχανική περίοδο. Ωστόσο, οι περισσότεροι ασπάστηκαν τη νέα θεωρία για τις αιτίες θανάτου, ανιχνεύοντας τις πηγές γενικά στο περιβάλλον· μια πεποίθηση που τους επέτρεψε να ενοχοποιήσουν περιβαλλοντικούς παράγοντες και συμπεριφοράς σε μια βολική κοινωνικά προοπτική, και να αναγνωρίσουν την πόλη ως την πρωταρχική αιτία των άθλιων συνθηκών υγιεινής. Οι μεταρρυθμιστές, θεώρησαν ότι οι ακαθαρσίες, η μόλυνση, τα απορρίμματα και τα κατάλοιπα της ζωής στην πόλη παράγουν ή αυξάνουν τα μιάσματα που αιωρούνται στον αέρα και μολύνουν τα ανθρώπινα σώματα, ενώ οι υποστηρικτές της αντιμεταδοτικότητας θεώρησαν ότι η σκηνική και η μέθη και άλλες μορφές ανηθικότητας, απρέπειας και άγνοιας των βασικών κανόνων συμπεριφοράς από τα φτωχά στρώματα, συμβάλουν στην παραγωγή των περισσότερων μiasμάτων⁶⁶. Δηλαδή, η ατζέντα των μεταρρυθμιστών ενσωμάτωσε τον περιβαλλοντικό νετερμινισμό, την ιατρική επιστήμη και την ηθική κριτική, εκφράζοντας την πεποίθηση ότι οι πόλεις μπορούσαν να εξυγιανθούν, εξαλείφοντας από συγκεκριμένες γειτονιές τις συνωστισμένες τρώγλες και τις αλέες των ακαθαρσιών που συνέβαλαν στην άθλια υγιεινή των αστικών κέντρων.

Σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, η κυρίαρχη τάξη επέδειξε περιφρόνηση για τους άπορους, τις περιθωριακές ομάδες και την εργατική τάξη. Ο γιατρός Dr. Leo Taxil, με ενεργό δράση την περίοδο της βασιλείας του Λουδοβίκου Φιλίππου I (1830-1848) στη Γαλλία, ανέφερε:

Η Τρίτη και τελευταία τάξη, το τεράστιο προλεταριάτο, με λίγες αξιόλογες εξαιρέσεις, χαρακτηρίζεται από απελπιστική άγνοια, δεισιδαιμονία, ελλεινές

⁶⁶ Ogle, 1999, σ. 325.

συνθήκες, και διεφθαρμένη ηθική. Η λαϊκότητα, η χυδαιότητα, η απρονοησία, και η σπατάλη, συνδέθηκαν με τις γελοίες απολαύσεις και κραιπάλες που είναι επιζήμιες για την ευημερία, και δεν μπορούν -και το λέω αυτό χωρίς προκατάληψη- να περιγραφούν· το πορταίτο είναι αποκρουστικό⁶⁷.

Αν και ορισμένα μέλη της ανώτερης τάξης ενδιαφέρθηκαν για τις συνθήκες διαβίωσης των φτωχών, ωστόσο η A. Daumard, αναφέρει ότι:

[...] αυτοί περισσότερο ή λιγότερο συνειδητά ύψωσαν τείχη μεταξύ της ανώτερης και της κατώτερης τάξης, και αν ακόμα πίστεψαν στην ανάγκη για κοινωνική κινητικότητα, η συνειδησή τους ήταν ήρεμη, αφού θεωρούσαν ότι η εργατική τάξη ήταν κοινωνικά και ηθικά κατώτερη⁶⁸.

Τα πρώτα μεταρρυθμιστικά κινήματα εμφανίστηκαν στις ΗΠΑ στις αρχές της δεκαετίας του 1840, στοχεύοντας στα ίδια τα άτομα, τόσο ως αιτία των προβλημάτων όσο και ως πηγή λύσεων. Οι πρώιμες δράσεις περιελάμβαναν επισκέψεις στις κατοικίες των κατώτερων κοινωνικών τάξεων, περίθαλψη των ορφανών, έλεγχο της πορνείας και καθοδήγηση των νέων για την αποδοχή ενός άλλου ηθικού κώδικα⁶⁹. Ένα τμήμα των μεταρρυθμιστών έδωσε έμφαση στην αδιαμφισβήτητη συσχέτιση μεταξύ των προβλημάτων της δημόσιας υγείας και της ατομικής συμπεριφοράς. Το 1855, η Επιτροπή Υγείας της Φιλαδέλφειας, σε μια της αναφορά καταλήγει σε βίαιη κριτική ενάντια στην ηθική των φτωχών. Μια άλλη τάση στο κίνημα των μεταρρυθμιστών έδωσε έμφαση στην ανάγκη για φιλανθρωπία και στον καθοδηγητικό ρόλο της ανώτερης τάξης. Ο γιατρός James M. Mewman, στο Buffalo, απηχώντας τις σκέψεις των περισσότερων εξέφρασε την άποψη ότι η αθλιότητα των αμερικάνικων πόλεων έχει τις ρίζες της στην κοινωνική θέση και στους ηθικούς όρους των φτωχών· μόνο η βοήθεια από τις ανώτερες τάξεις των πόλεων, μπορούσε να σπάσει το δηλητηριασμένο κύκλο⁷⁰ της φτώχειας, του εκφυλισμού και του θανάτου.

Η μiasματική θεωρία υπερίσχυσε, θεωρήθηκε υπεύθυνη για τις άθλιες συνθήκες υγιεινής, παρακινώντας τις τοπικές αρχές σε δράση. Η κατασκευή των πρώτων κεντρικών δικτύων ύδρευσης στις πόλεις της Φιλαδέλφειας και της Ν. Υόρκης το 1799, συνιστούσε άμεση ανταπόκριση στην επιδημία του κίτρινου πυρετού, που αποτελούσε ετήσιο συμβάν

⁶⁷ Taxil L., "Topographie physique et médicale de Brest et de sa banlieue", 1834, αναφορά στο Guerrand Reiner, "Private Spaces", in Perrot M., (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, σ. 359.

⁶⁸ Daumard A., *La Bourgeoisie parisienne de 1815 à 1848*, Paris SEVPEN, 1963, αναφορά στο Guerrand, 1990, σ. 359.

⁶⁹ Επίσης μια εξαιρετική προσέγγιση για τα πολλαπλά πρόσωπα της μεταρρύθμισης του αστικού χώρου βλέπε: Paul Boyer, *Urban Masses and Moral Order in America, 1820-1920*, Cambridge 1978, σ. 3-120· Ogle, 1999, σ. 323.

⁷⁰ Ogle, 1999, σ. 324.

μετά το 1790. Ήδη το 1830 στις ΗΠΑ, 45 υδραυλικά συστήματα ήταν σε λειτουργία. Αν και τα πρώιμα δίκτυα μετέφεραν νερό ποικίλης ποιότητας, και σε υψηλές τιμές, τα αποτελέσματα της καθιέρωσης αυτών των συστημάτων, ήταν άμεσα αισθητά, καθώς το ποσοστό θνησιμότητας μειώθηκε σημαντικά και στις δύο πόλεις κατά τη διάρκεια της επιδημίας της χολέρας το 1832, ενώ σταθερά στις επόμενες επιδημίες των περιόδων 1848-49, 1866 και 1873, οι πόλεις που είχαν πρόσβαση σε κεντρικό δίκτυο ύδρευσης παρουσίασαν μειωμένα ποσοστά θανάτων σε σχέση με εκείνες που δεν διέθεταν⁷¹. Σύμφωνα με πρόσφατες εκτιμήσεις⁷², γύρω στο 1900, ο μισός περίπου πληθυσμός που κατοικούσε στα αστικά κέντρα των ΗΠΑ υπέφερε από ασθένειες που σχετιζόνταν με την ποιότητα του νερού, όπως η χολέρα και ο τυφοειδής πυρετός, τουλάχιστον μια φορά στη ζωή τους, ενώ ένας στους δέκα πέθανε από τις ίδιες αιτίες. Η εισαγωγή των μεγάλων υδραυλικών συστημάτων επέδρασε ουσιαστικά στην εξάλειψή τους· η εκτίμηση της δημογραφικής σημασίας του καθαρού νερού, μεταξύ 1900 και 1940 καταδεικνύεται από τη μείωση κατά 40% των ποσοστών θνησιμότητας. Για παράδειγμα, στην πόλη του Σικάγου τα αντίστοιχα ποσοστά μειώθηκαν κατά 60% μεταξύ 1850 και 1925· μείωση που σε μεγάλο βαθμό ήταν αποτέλεσμα της κατασκευής υποδομών υγιεινής⁷³. Τα αντίστοιχα, στοιχεία που διαθέτουμε για την Ολλανδία⁷⁴ την ίδια περίοδο (1850-1925), δείχνουν ότι ο ρυθμός μείωσης των θανάτων ανήλθε στο 61,5%.

Οι απόψεις γύρω από το ζήτημα της υγείας και της σχέσης της με το περιβάλλον άρχισαν να μεταβάλλονται την τρίτη δεκαετία του 19^{ου} αιώνα, όταν μέλημα των γιατρών και των υγιεινολόγων ήταν ο εντοπισμός των αιτίων του φυσικού εκφυλισμού του αστικού πληθυσμού, κύρια στην Αγγλία που αποτελούσε το λίκνο της αστικοποίησης. Ιδιαίτερα τις δεκαετίες του 1840 και 1850, οι υγιεινολόγοι ανέπτυξαν την ιατρική στατιστική ως μέσο για την περιγραφή και την ανάλυση των προβλημάτων υγείας. Με τη συλλογή δεδομένων, χαρτογράφησαν τη διανομή των ασθενειών και των θανάτων σε διαφορετικές πόλεις και γειτονιές. Οι διαφορές που εντοπίστηκαν μπορούσαν να συσχετιστούν με μεταβλητές υγιεινής, όπως για παράδειγμα την εναπόθεση των λυμάτων, τον ανεπαρκή καθαρισμό των δρόμων, το νερό των καναλιών και των ποταμών και τις συνωστισμένες κατοικίες. Αν και οι συσχετίσεις δεν εξηγούσαν τις υποκείμενες αιτίες των ασθενειών, ωστόσο η στατιστική

⁷¹ Anderson, 1988, σ. 141.

⁷² Troesken, 2006, σ. 619.

⁷³ Για τη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας και τη συσχέτιση του δείκτη με την επέκταση των δικτύων ύδρευσης, βλ. Troesken, 2004, και ιδιαίτερα τα κεφάλαια 2 και 3. Επίσης Troesken, 2006, σ. 619.

⁷⁴ Ο Geels, 2005, σ. 370, αναφέρει ότι η μείωση του αριθμού των θανάτων στην Ολλανδία σε ποσοστό της τάξης 50-70%, ήταν απόρροια της μείωσης των μεταδοτικών ασθενειών, τόσο εκείνων που μεταδίδονται μέσω του αέρα όσο και εκείνων που μεταδίδονται μέσω του νερού (δυσεντερία, χολέρα, τυφοειδής πυρετός).

αποτελέσει ένα ισχυρό μέσο για την περιγραφή των προβλημάτων υγείας, ενώ τα πορίσματα υπογράμμιζαν τη συσχέτιση ανάμεσα στην πυκνότητα του πληθυσμού και τη θνησιμότητα⁷⁵.

Ο Edwin Chadwick (1800-1890), Βρετανός κοινωνικός μεταρρυθμιστής, ήταν ο πρώτος που επικέντρωσε στα προβλήματα της δημόσιας υγείας, διαδραματίζοντας αποφασιστικό ρόλο στη θέσπιση του New Poor Law το 1834, μετά από εκτεταμένες έρευνες που διενήργησε αναφορικά με τις συνθήκες υγιεινής και διαβίωσης των αστικών πληθυσμών⁷⁶. Το 1842 η δημοσίευση των πορισμάτων της έρευνας του επικέντρωσε στα αίτια της θνησιμότητας, τα οποία εντόπιζε στο συνωστισμό των ενοίκων στις κατοικίες, στην απουσία ή την ανεπάρκεια συστήματος αποχέτευσης και στην ελλιπή υδροδότηση, υποστηρίζοντας με τον τρόπο αυτό, ότι οι φυσικοί όροι και η ανεπάρκεια υποδομών, ενοχοποιούνταν για τις επιδημικές ασθένειες -όπως η χολέρα- και όχι η ανθρώπινη ηθική⁷⁷. Ο Chadwick σε αντίθεση με τα ιατρικά πορίσματα της εποχής, πρότεινε την υιοθέτηση ενός συνόλου λύσεων τεχνικού χαρακτήρα, που απέβλεπαν στην πλακόστρωση των οδών, στην κατασκευή κλειστών οχετών, στον εξαερισμό και στην υδροδότηση των κατοικιών. Το σύνολο των δράσεων και προτροπών ώθησαν στη συγκρότηση κοινοβουλευτικών επιτροπών και στην ψήφιση του πρώτου νόμου περί δημόσιας υγιεινής, του Public Health Act το 1848⁷⁸.

Είναι γεγονός ότι μέχρι σήμερα δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στα ευεργετικά αποτελέσματα της δράσης του Chadwick, και κυρίως αγνοήθηκαν τα καταστρεπτικά αποτελέσματα της πολιτικής που υιοθετήθηκε με βάση τα πορίσματά του, όπως υποστηρίζει στο πρόσφατο βιβλίο του ο Steven Johnson⁷⁹. Ενώ οι προσπάθειες του οδήγησαν σε σχετική πρόοδο, το γεγονός της εκκένωσης των υπονόμων στον ποταμό Τάμεση, που εν τω μεταξύ είχε μετατραπεί στο πιο μολυσμένο ποτάμι του κόσμου, είναι πιθανόν, μερικώς τουλάχιστον, να συνέβαλε στις επιδημίες χολέρας του 1848-1849 και του 1854, δηλαδή τα πορίσματα της

⁷⁵ Bayly Christopher Alan, *The Birth of the Modern World, 1780-1914*, Blackwell Publishers, Oxford, 2004, σ. 171· Pinol Jean-Luc, *Ο κόσμος των Πόλεων τον 19^ο Αιώνα*, Ιωάννα Δουράμπεη-Έφη Κάννερ (μτφ.), εκδόσεις Πλέθρον, Αθήνα, 2000, σ. 66-68· Geels, 2005, σ. 374.

⁷⁶ Goodman David, “Merthyr Tydfil in the mid-nineteenth century: the struggle for public health”, in Goodman David and Chant Colin (eds.), *The European Cities and Technology Reader. Industrial to post-industrial city*, Routledge, London and New York, 1999, σ. 10.

⁷⁷ Ο Chadwick υποστήριξε την υιοθέτηση του συστήματος αυτοκαθαρισμού των αγωγών αποχέτευσης, καθώς τα υδάτινα λύματα των νοικοκυριών θα παρέσυραν τα ανθρώπινα απόβλητα. Η ιδέα αυτή αποτελεί την πρώιμη εκδοχή του σύγχρονου συστήματος μεταφοράς των λυμάτων διαμέσου του νερού (sewerage). Αν και το σύστημα του Chadwick ποτέ δεν εφαρμόστηκε όπως σχεδιάστηκε, εν τούτοις η άποψή του διήγειρε συζητήσεις και αντιπαραθέσεις στη Βρετανία για την τεχνολογία και τα ζητήματα υγιεινής, οι οποίες επηρέασαν τους υγειονομολόγους σχετικά με τα οφέλη της συστηματικής μεταφοράς και εναπόθεσης των αποβλήτων, βλ. Joel Tarr, James McCurley III, Francis McMichael, Terry Yosie, “Water and Wastes: A Retrospective Assessment of Wastewater Technology in the United States, 1830-1932”, in *Technology and Culture*, Vol. 25, No. 2, 1984, σ. 226-263.

⁷⁸ Pinol, 2000, σ. 66-68.

⁷⁹ Johnson Steven, *The Ghost Map: the story of London's Most Terrifying Epidemic-and How it Changed Sciences, Cities, and the Modern World*, Riverhead Books, 2006.

«κακής» επιστήμης οδήγησαν στην άσκηση εσφαλμένης πολιτικής.

Την ίδια εποχή η δράση του ευφυούς γιατρού-υγιεινολόγου Dr. John Snow, παρήγαγε σταθερά αποτελέσματα, με αφετηρία την επιδημία χολέρας στη Βρετανία το 1831-32. Ήδη, η ιδέα ότι η χολέρα διαδίδονταν διαμέσου του μολυσμένου νερού είχε προταθεί στους ιατρικούς κύκλους. Στη διάρκεια της δεύτερης επιδημίας το 1848-49 στην Αγγλία, ο Snow παρατήρησε ότι τα θύματα είχαν μοιραστεί ένα κοινό χαρακτηριστικό: την πρόσβαση σε μια ιδιαίτερη πηγή νερού. Ο Snow δημοσιοποίησε τα αποτελέσματα στο Επίσημο Ιατρικό Δελτίο του Λονδίνου (London Medical Gazette), πλην όμως η ιατρική κοινότητα δεν τα αποδέχθηκε καθόσον δεν προσαρμόζονταν στο μiasματικό-μεταδοτικό παράδειγμα. Όπως υποστηρίζει ο Johnson, η μετακίνηση των αντιλήψεων και η υιοθέτηση αντίστοιχων πρακτικών δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση· η πλειονότητα των γιατρών στηρίζονταν σε ασήμαντες θεωρίες, και κύρια στη θεωρία του μιάσματος, αρνούμενη να αποδεχθεί τις εναλλακτικές θεωρίες, ενώ οι πολιτικοί, συνειδητά ή όχι, εμφανίζονταν προκατειλημμένοι απέναντι στη μεταδοτική θεωρία της νόσου μέσω του νερού, εξαιτίας των μεγάλων δαπανών που απαιτούνταν για την εφαρμογή της θεραπείας, δηλαδή την υιοθέτηση κεντρικών υδραυλικών συστημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης. Ωστόσο, τα πορίσματα του Snow αντλούσαν από τις τεχνικές της νέας επιστήμης της επιδημιολογίας, δηλαδή τη μέτρηση της ασθένειας στον πραγματικό κόσμο, παρά στο ελεγχόμενο περιβάλλον του εργαστηρίου.

Το αποφασιστικό πείραμα και η εξαγωγή κρίσιμων συμπερασμάτων πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της νέας επιδημίας χολέρας το 1854. Ο Snow διερευνώντας πόρτα-πόρτα τα σπίτια, ήταν σε θέση να αποδείξει ότι τα θύματα της χολέρας προμηθεύονταν νερό από μια εταιρεία που το αντλούσε άμεσα από το μολυσμένο Τάμεση, και από εκεί το νερό διοχετεύονταν στην αντλία της οδού Broad του Λονδίνου στην περιοχή του Soho. Το γεγονός αυτό, παρήγαγε ένα συντριπτικό αποτέλεσμα: έναν λεπτομερή χάρτη όπου σημειώνονταν οι κατοικίες που είχαν «χτυπηθεί» από την επιδημία χολέρας στην περιοχή. Ο χάρτης αυτός, διάσημο ντοκουμέντο στην ιστορία της επιστήμης σήμερα, την εποχή εκείνη προκάλεσε μικρή εντύπωση, με την έννοια ότι η Επιτροπή Υγείας, σε μια έκθεσή της εκατό σελίδων, εξακολουθούσε να δίνει έμφαση σχεδόν εξ' ολοκλήρου στην ποιότητα του αέρα πάνω από το Λονδίνο, με τους συντάκτες της να υποστηρίζουν ότι *δεν βλέπουμε το λόγο για να υιοθετήσουμε αυτή την πεποίθηση*⁸⁰.

⁸⁰ Johnson, 2006, σ. 183. Ο συγγραφέας στις σελίδες 183-188, αναφέρει ότι η Επιτροπή Υγείας είχε ήδη σχεδιάσει, μερικούς μήνες πριν τους αντικειμενικούς στόχους και είχε αποσαφηνίσει τα όρια της αντίληψης, όρια που καθορίζονταν από τη μiasματική θεωρία. Χαρακτηριστικά στην Έκθεση της Επιτροπής, οι πρώτες εκατό σελίδες αποτελούν ένα ημερολόγιο καιρού, με πίνακες που τεκμηριώνουν την οποιαδήποτε γνωστή ατμοσφαιρική μεταβλητή. Για παράδειγμα τα επιμέρους κεφάλαια έχουν τίτλους: ατμοσφαιρική πίεση,

Εν τω μεταξύ τα πειράματα του Pasteur και η αυξανόμενη αναγνώριση ότι η μiasματική θεωρία δεν μπορούσε να εξηγήσει πολλές συνιστώσες που σχετίζονταν με τη χολέρα, σταδιακά συνέβαλε στη μετακίνηση των αντιλήψεων των μελών της ιατρικής κοινότητας σχετικά με τις απόψεις του Snow. Η χολέρα θα μπορούσε να γίνει ένας μακρινός εφιάλτης, έξω από τον αναπτυσσόμενο κόσμο της Δύσης. Παράλληλα, οι τοπικές κυβερνήσεις με τη συμβολή των γιατρών και των εμπειριών που αποκόμισαν από τη διάδοση των ασθενειών, και κυρίως μεταξύ των στρατιωτών κατά τη διάρκεια του εμφυλίου πολέμου στις ΗΠΑ, ενίσχυσαν τις αρχικές τους εκτιμήσεις, με αποτέλεσμα την ένταση των σχετικών υδραυλικών εργασιών⁸¹. Η διαδικασία αποδείχθηκε μακροχρόνια· στην πρώτη φάση έπρεπε να ενοχοποιηθούν οι φυσικοί όροι, να αναπτυχθούν και να τεκμηριωθούν οι επιστημονικές ιδέες, και στη συνέχεια η πολιτική διαμεσολάβηση να θέσει το κατάλληλο νομικό, πολιτικό, και χρηματοδοτικό πλαίσιο για την έναρξη κατασκευής των δικτύων υποδομών.

Η καταγραφή των παραπάνω περιστατικών αναφορικά με την ιστορία των επιδημιών της χολέρας, μας δείχνει πως ένας εμπνευσμένος και ευφυής επιστήμονας, συνέβαλε με τη δύναμη της μέτρησης στον πραγματικό κόσμο στην αλλαγή των θεωρήσεων ενάντια στην παγιωμένη μiasματική θεωρία και στις προλήψεις. Οι εφευρέσεις του Snow δεν θα ήταν ποτέ εφικτές χωρίς τη συγκρότηση και τις εκθέσεις που παρήγαγε το Γενικό Γραφείο Μητρώου Εγγραφών της Αγγλίας (General Registry Office), ο διάδοχος θεσμός του ενοριακού συστήματος εγγραφών από τον 17^ο αιώνα. Το πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα ήταν η περίοδος του αυξημένου ενδιαφέροντος σ' ολόκληρη τη Δυτική Ευρώπη για τη στατιστική. Η οργάνωση γραφείων απογραφών για τη μέτρηση του πληθυσμού, για τον υπολογισμό των φόρων, για τη μέτρηση των στρατευμάτων και για αναρίθμητα άλλα στοιχεία που αφορούσαν τον πληθυσμό ήταν ήδη πραγματικότητα.

Όπως αναφέρεται⁸², στη διάρκεια της δεκαετίας του 1850 ο επικεφαλής του Γραφείου William Farr, κατέγραφε όχι μόνο τα περιστατικά των επιδημιών, αλλά και τις περιοχές κατοικίας των θυμάτων και τις δημόσιες παροχές. Ο Farr, όπως και ο Chadwick πίστευε, ότι οι δυνάμεις της αγοράς από μόνες τους δεν μπορούσαν ποτέ να επιλύσουν τα έντονα

θερμοκρασία του αέρα, θερμοκρασία του νερού του Τάμεση, υγρασία του αέρα, κατεύθυνση του αέρα, δύναμη του αέρα, ταχύτητα του αέρα, ηλεκτρισμός, όζον, βροχή, σύννεφα, σύγκριση των μετεωρολογικών συνθηκών του Λονδίνου με άλλες πόλεις της Αγγλίας, κ.ά.

⁸¹ Melosi Martin, *The Sanitary City: Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2000. Αν και η προσέγγιση του Snow δεν έγινε αποδεκτή από την ιατρική κοινότητα, εν τούτοις πολλοί γιατροί άρχισαν να αντιλαμβάνονται τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες (έδαφος, αέρας), ως σημαντικές μεταβλητές στην εμφάνιση και στην εξάπλωση των ασθενειών, παρότι ο ακριβής αιτιατός μηχανισμός ήταν αβέβαιος.

⁸² Πρόκειται για το άρθρο της Helen Epstein, "Death by the Numbers", που δημοσιεύτηκε στο *The New York Review of Books*, Vol. 54, No. 11, 28 Ιουνίου 2007, και αφορά την κριτική της στο βιβλίο του Johnson, 2006.

κοινωνικά προβλήματα. Προκειμένου να υποκινήσει τις ενοχές και να αναγκάσει σε δράση την τοπική διακυβέρνηση, δημοσίευσε τις αναγνωρισμένες περιοχές της Αγγλίας με τα μεγαλύτερα ποσοστά θανάτων. Αυτή η πρακτική είχε άμεσα αποτελέσματα: για παράδειγμα, τη δεκαετία του 1840 ο Farr δημοσιοποίησε στατιστική στην οποία αποτυπώνονταν ότι ο μισός παιδικός πληθυσμός του Λίβερπουλ πέθαινε στην ηλικία των 6 ετών, γεγονός που παρακίνησε την τοπική κυβέρνηση στην έγκριση της νέας νομοθεσίας περί υγιεινής, δύο χρόνια πριν το αγγλικό κοινοβούλιο θεσπίσει αντίστοιχη νομοθεσία για ολόκληρη την επικράτεια.

Οι επιδράσεις της τεχνολογίας στο επάγγελμα των μηχανικών: Υγιεινολόγοι μηχανικοί (Sanitary Engineering)

Η ανάπτυξη της νέας τεχνολογίας παροχής καθαρού νερού, διαχείρισης και εναπόθεσης των αποβλήτων στα μεγάλα αστικά κέντρα, δηλαδή, η διαμόρφωση της τεχνολογίας των υδραυλικών συστημάτων με ένα σύνολο μοναδικών χαρακτηριστικών, προϋπέθετε ένα ιδιαίτερο σύνολο γνώσης και τεχνικών, το οποίο με την σειρά του, αναπόφευκτα, συνέβαλε στη συγκρότηση μιας νέας επαγγελματικής κοινότητας⁸³. Αυτή η νέα κοινότητα, οι υγιεινολόγοι μηχανικοί -sanitary engineering- η οποία κατέχει ένα εξειδικευμένο σύνολο γνώσης αποτελεί υποσύνολο της κοινότητας των μηχανικών και ιδιαίτερα των πολιτικών μηχανικών. Οι πρώτοι υγιεινολόγοι μηχανικοί προέρχονται από την Αγγλία και αποτελούσαν τμήμα ενός ευρύτερου κινήματος δημόσιας υγιεινής και εξυγίανσης, με πρωταρχικό τους μέλημα τον καθαρισμό του αστικού περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις εφαρμογής της αστικής τεχνολογίας. Στους πρωτοπόρους του νέου επαγγέλματος εντάσσονται οι Άγγλοι πολιτικοί μηχανικοί Baldwin Latham και Bailey Denton⁸⁴, με τη δημοσίευση των πρώτων τους συγγραμμάτων το 1873 και 1877 αντίστοιχα, ενώ το πρώτο περιοδικό της περιορισμένης κοινότητας εκδόθηκε το 1880 με τίτλο *Sanitary Engineering*.

Η δεκαετία του 1880, αποτέλεσε περίοδο τομής για τη συγκρότηση της κοινότητας, με την έννοια, ότι στο εξής το γνωστικό τους πεδίο προσδιορίστηκε με επιστημονικούς όρους. Κρίσιμο βήμα για την επαγγελματική εξέλιξη του κλάδου, αποτέλεσε το 1887 η δημιουργία Ινστιτούτου, του Πειραματικού Σταθμού στο Lawrence, από την Επιτροπή Δημόσιας Υγιεινής της Μασσαχουσέτης. Η ομάδα εργασίας του Σταθμού συγκέντρωσε ειδικούς από το

⁸³ Tarr et al., 1984, σ. 226-263.

⁸⁴ Ο Bailey Denton διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας με τη μεταφορά των υδάτων από τη Στυμφαλία την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, εκπονώντας μια πρωτοποριακή μελέτη από τεχνική άποψη.

χώρο των μηχανικών, βιολόγους και χημικούς, οι οποίοι εφοδιασμένοι με την πρόσφατη γνώση στον τομέα της βακτηριολογίας, επικέντρωσαν σε ζητήματα παροχής και καθαρισμού του νερού και στη διαχείριση των λυμάτων. Ψυχή του Σταθμού αναδείχθηκε ο βιολόγος William T. Sedgwick, επικεφαλής του Τμήματος Βιολογίας στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασσαχουσέτης (MIT). Επιπρόσθετα, ο Sedgwick προσανατόλισε το Τμήμα σε υγειονομικά ζητήματα και ζητήματα δημόσιας υγιεινής, εισάγοντας παράλληλα μια σειρά μαθημάτων για τα μικρόβια, τα μικροβιοκτόνα, την παροχή νερού και τη δημόσια υγεία, ενώ το 1889 παρέδωσε τα πρώτα μαθήματα στους υγειονολόγους μηχανικούς, καθιστώντας έτσι τον Σταθμό χώρο εκπαίδευσης των πρώτων υγειονολόγων μηχανικών για τα επόμενα τριάντα χρόνια⁸⁵.

Ο Sedgwick και οι πρωτοπόροι ερευνητές του Σταθμού, άμεσα αντιλήφθηκαν ότι η συγκρότηση του νέου επαγγέλματος οφείλει να συνδυάζει γνώσεις από την επιστήμη του πολιτικού μηχανικού, τη φυσική και από τις φυσικές επιστήμες, καθώς το νέο επάγγελμα είναι η τέχνη και η επιστήμη της εφαρμογής των δυνάμεων της φύσης στο σχεδιασμό και στην κατασκευή εργασιών που αφορούν τη δημόσια και την ατομική υγιεινή⁸⁶. Η προσπάθεια καθορισμού του επιστημονικού πεδίου, αντανάκλουσε τη συνεχιζόμενη αγωνία για την απελευθέρωση του επαγγέλματος από τους εμπειροτέχνες υδραυλικούς, και τελικά την περιχαράκωση και την καθιέρωση του διακριτού επαγγέλματος, καθορίζοντας ρητά ότι όσοι στο εξής θα φέρουν τον τίτλο του υγειονολόγου μηχανικού, δεν μπορούν να είναι γιατροί, δηλαδή δεσμευμένοι από την προληπτική ιατρική, καθώς τους λείπει η τεχνική εμπειρία και εκπαίδευση που είναι απαραίτητη για τη διεκπεραίωση και την πιστοποίηση των μηχανικών εργασιών. Κάθε μέλος της κοινότητας πρέπει να είναι εκπαιδευμένος στην επιστήμη του μηχανικού και δευτερευόντως σε υγειονομικά θέματα⁸⁷.

Τα επόμενα χρόνια οι προσπάθειες για την επαγγελματοποίηση προχώρησαν, και το 1911 το Πανεπιστήμιο του Harvard διόρισε τον George C. Whipple, μαθητή του Sedgwick στο MIT, καθηγητή στο Τμήμα Sanitary Engineering. Το 1912, το Harvard και το MIT συνένωσαν τις προσπάθειες τους και προχώρησαν στην ίδρυση του πρώτου Τμήματος για την εκπαίδευση ανώτερων κρατικών λειτουργών σε θέματα υγιεινής⁸⁸. Την πρώτη χαλαρή συγκρότηση της κοινότητας των υγειονολόγων μηχανικών του 1906, μέλη της οποίας

⁸⁵ Tarr et al., 1984, σ. 226-263.

⁸⁶ Η έκφραση ανήκει στον πρωτοπόρο υγειονολόγο μηχανικό William Paul Gerhard, σε λόγο που εκφώνησε το 1895 στο Ινστιτούτο, βλ. σχ. στο Tarr et al., 1984, σ. 248.

⁸⁷ Tarr et al., 1984, σ. 226-263.

⁸⁸ Το νέο Τμήμα προέκυψε από τη συνένωση του Τμήματος Sanitary Engineering του Harvard, το Τμήμα Προληπτικής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Harvard, και από το Τμήμα Βιολογίας και Δημόσιας Υγείας του MIT, υπό τη διεύθυνση του Sedgwick.

υπήρξαν και εμπειροτέχνες υδραυλικοί, ακολούθησε η πανεπιστημιακή θεσμοθέτηση του Τμήματος, για να καταλήξει στην καθιέρωση του επαγγέλματος το 1920, ως μια άλλη διακριτή περιοχή της επιστήμης των μηχανικών.

Από τη δεκαετία του 1870 και κυρίως του 1880, η κατασκευή μεγάλων και σύγχρονων υδραυλικών έργων απαιτούσε μακροχρόνιο σχεδιασμό, με την έννοια ότι έπρεπε να λαμβάνονται υπόψη παράμετροι όπως, η μελλοντική αύξηση του πληθυσμού και οι αλλαγές στη λειτουργία των πόλεων, ώστε να αποφεύγονται οι συνεχείς επαναδομήσεις. Η νέα τεχνολογία που υποβάσταζε τα υδραυλικά συστήματα απαιτούσε μόνιμη διοικητική γραφειοκρατία, τη συνεχή συλλογή δεδομένων, τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και τη λειτουργία των συστημάτων. Στο νέο περιβάλλον οι υγιεινολόγοι μηχανικοί αντιλήφθηκαν την πόλη ως ένα φυσικό περιέκτη για την προμήθεια του νερού, αλλά και την αποτελεσματική μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων⁸⁹. Συνεπώς, ο σχεδιασμός ενέπλεξε ζητήματα προβλέψεων σχετικά με τις βροχοπτώσεις, τη χρήση του νερού και τις δημογραφικές αλλαγές, φέρνοντας έτσι τους υγιεινολόγους μηχανικούς αντιμέτωπους με όλες εκείνες τις κατηγορίες των προβλημάτων που μοιράζονται τα χαρακτηριστικά της υψηλής αβεβαιότητας και των πιθανοτήτων.

Η εμπειρία που αποκόμισαν από το σχεδιασμό και την υλοποίηση τεχνικών έργων μεγάλης κλίμακας, από τη διάγνωση κρίσιμων κοινωνικών παραμέτρων και τις θεωρήσεις τους σχετικά με τη δημόσια υγιεινή, τους καθιέρωσε ως μια διακριτή οντότητα και επαγγελματική ομάδα στο χώρο των μηχανικών, αναλαμβάνοντας κρίσιμους ρόλους στην επαναδόμηση της δημοτικής διακυβέρνησης⁹⁰, σε επιτροπές υγείας και ως συμβούλους της πολιτικής εξουσίας. Βασισμένοι στον επαγγελματισμό και τη γραφειοκρατία, τόνισαν ιδιαίτερα την αποδοτικότητα, μέσα στο πλαίσιο του προνομιακού κόστους, υπογραμμίζοντας παράλληλα την ευαισθησία τους για τα δημοσιονομικά όρια των δήμων.

Η ιατρική κοινότητα και ο μετασχηματισμός των αξιών

Η ανακάλυψη των βακτηριδίων τη δεκαετία του 1880, αποτέλεσε τον καταλύτη στην ιστορία ανάπτυξης των δικτύων ύδρευσης, και προφανώς τα κίνητρα υπήρξαν ισχυρά για τις τοπικές αρχές να προχωρήσουν στις σχετικές επενδύσεις. Το 1890, οι βακτηριολογικές έρευνες, και οι γόνιμες εργασίες των Pasteur και Koch⁹¹ που ακολούθησαν, αποσυνέδεσαν την ηθική από

⁸⁹ Tarr et al., 1984, σ. 226-263.

⁹⁰ Stanley et al., 1978, σ. 389-411.

⁹¹ Ο Pasteur την περίοδο 1860-65 έδειξε ότι η ατμόσφαιρα περιέχει μικροοργανισμούς, όμως υπήρχε ακόμα αβεβαιότητα σχετικά με τους μηχανισμούς διαμέσου των οποίων οι μικροοργανισμοί προκαλούσαν τις

την παθολογία -αλληλένδετες μέχρι τότε- και αναγνώρισαν ότι οι επιδημίες σχετίζονται με την ποιότητα του νερού. Ο θρίαμβος της μεταδοτικότητας και των θεωριών του Pasteur, μετασχημάτισε τις εικόνες των ανθρώπων για τις ασθένειες, άλλαξε τις στάσεις τους, και διέλυσε τις συνήθειες. Οι νέες θεωρίες έδωσαν έμφαση στις επικίνδυνες πηγές της μετάδοσης που παραμόνευαν στο σπίτι. Στο πεδίο της υγιεινής, ο πόλεμος ενάντια στα μικρόβια, ανέδειξε στο επίκεντρο της καθημερινότητας των ανθρώπων την εκτεταμένη χρήση νερού, σαπουνιού και αντισηπτικών⁹².

Μετά το 1880, η ιατρική πρακτική έγινε περισσότερο μεθοδική. Οι συνεργάτες του Pasteur συνέχισαν να δίνουν έμφαση στους νοσηρούς περιβαλλοντικούς κινδύνους, παρά στους κοινωνικούς όρους. Ωστόσο, οι νέες θεωρίες παρακίνησαν τη συγκρότηση κοινωνικών μηχανισμών και εξυγιαντικών μεταρρυθμίσεων, που οδήγησαν στη στενότερη επίβλεψη ιδιαίτερων κοινωνικών ομάδων. Η κατάσταση περιπλέχθηκε από το γεγονός ότι τα μικρόβια δεν ήταν ορατά με γυμνό μάτι, και προφανώς τα μέτρα προστασίας έπρεπε να είναι ευρύτερα και συστηματικά σε σχέση με εκείνα της προηγούμενης περιόδου για την ανίχνευση και τη μετακίνηση των πηγών μόλυνσης. Η ανάγκη για την πρόληψη των επιδημιών και των ασθενειών, προκάλεσε τη μεσολάβηση των αρχών μέσω θεσμικών και άλλων παρεμβάσεων, που έτειναν να καταστήσουν δυσδιάκριτα τα όρια μεταξύ δημόσιας και ιδιωτικής σφαίρας⁹³.

Η εργασία του Sedgwick και άλλων υγιεινολόγων μηχανικών, βιολόγων και χημικών της Επιτροπής Υγείας της Μασσαχουσέτης, διαδραμάτισε κρίσιμο ρόλο στη διευκρίνιση της αιτιολογίας του τυφοειδούς πυρετού, -ως *ασθένεια του σύγχρονου πολιτισμού*⁹⁴- και στην

ασθένειες. Στις αρχές της δεκαετίας του 1880 ο Koch ανέπτυξε μεθόδους χρωματισμού που βοήθησαν την οπτικοποίηση των βακτηριδίων και την αναγνώριση διαφορετικών ειδών. Ο Pasteur αναγνώρισε δύο ιδιαίτερα βακτήρια (τον στρεπτόκοκκο και το σταφυλόκοκκο), ενώ το 1883 ο Koch ανακάλυψε το βακτήριο που ήταν υπεύθυνο για τη φυματίωση και τη χολέρα.

⁹² Ήδη από το πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα οι απαιτήσεις της ανώτερης τάξης σχετικά με τα ζητήματα της προσωπικής υγιεινής συνέβαλαν στην ανάπτυξη καινοτομιών, όπως για παράδειγμα το σαπούνι και η οδοντόβουρτσα. Η χρήση του σαπουνιού χρονολογείται από τη Ρωμαϊκή εποχή και παρασκευάζονταν από την ανάμιξη ιδιαίτερων αλάτων με λιπαρά οξέα. Στη διάρκεια του ύστερου Μεσαίωνα η χρήση του περιορίστηκε, ενώ στην Αναγέννηση οι άνθρωποι δεν έπλεναν τα σώματά τους αλλά τα κάλυπταν με βαριά αρώματα, και το σαπούνι εξακολουθούσε να χρησιμοποιείται στο πλύσιμο των ρούχων. Το 1791 ο Nicholas Leblanc, Γάλλος χημικός, κατοχύρωσε με ευρεσιτεχνία τη διαδικασία κατασκευής ανθρακικού νατρίου από κοινό αλάτι. Στην διάρκεια του πρώτου μισού του 19^{ου} αιώνα το σαπούνι ήταν ακριβό, ενώ οι υψηλοί φόροι που επιβλήθηκαν αύξησαν την αξία του, καθιστώντας το είδος πολυτελείας που προορίζονταν για την ανώτερη τάξη. Από τη δεκαετία του 1880 η διάδοση του λουτρού διήγειρε τη χρήση σαπουνιού σε μαζική κλίμακα, και με τη σειρά τους οι βιοτεχνίες κατασκευής σαπουνιού διήγειραν νέους κανόνες καθαριότητας μέσω των διαφημίσεων. Παράλληλα, οι φόροι στο σαπούνι βαθμιαία εξέλιπταν, μειώνοντας την τιμή του. Σχετικά δεξ: Musson AE, *In Enterprise in soap and chemicals: Joseph Crosfield and Sons Limited, 1815-1965*, Manchester University Press, Manchester, 1965· Wilkie JS, Vinikas V., "Soft soap, hard sell: American hygiene in an age of advertisement", in *Journal of Social History*, Vol. 27, No. 2, 1993, σ. 383-384· Graham KA, *Advertising in Britain, 1880-1914: Soap advertising and the socialization of cleanliness*, PhD thesis, Temple University, 1993.

⁹³ Corbin Alain, "Cries and Whispers", in Perrot M., (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990.

⁹⁴ Koppes and Norris, 1985, σ. 262.

επιβεβαίωση της σχέσης της νόσου με τις μολυσμένες διαδρομές του νερού⁹⁵. Ο τυφοειδής πυρετός αποτέλεσε τόσο το μεγάλο πρόβλημα όσο και τον πρώιμο θρίαμβο του κινήματος της δημόσιας υγιεινής, λειτούργησε ως το πραγματικό σχολείο για τους υγιεινολόγους και τους εξιδεικευμένους μηχανικούς σε θέματα υγιεινής.

Οι επιστημονικές ανακαλύψεις και η αιτιατή σύνδεση μεταξύ των επιδημιών και της ποιότητας του νερού, συνέβαλαν στην αλλαγή αντίληψης των κατοίκων, οι οποίοι στο εξής θεωρούσαν ότι το νερό των πηγών είναι το μόνο «αγνό» και καθαρό, απαλλαγμένο από νοσογόνα μικρόβια, ενώ αντίθετα το νερό των ποταμών, το οποίο από την εποχή της Αναγέννησης είχε θεωρηθεί το πλέον κατάλληλο, εγκαταλήφθηκε, ακόμα και φιλτραρισμένο. Στο εξής οι δημοτικές αρχές στράφηκαν στην ανακάλυψη νέων πηγών παροχής καθαρού νερού, ακόμα και σε μεγάλες αποστάσεις από τα όρια των αστικών κέντρων, ή στη χρήση νέων μέσων απολύμανσης: *η δημόσια υγεία σώθηκε*⁹⁶.

Οι δημοτικές αρχές με την επικουρία των μηχανικών, επιτάχυναν τη διαδικασία κατασκευής μεγάλων και δαπανηρών υδραυλικών συστημάτων. Η πανεπιστημιακή εκπαίδευση των μηχανικών, η συγκρότηση της διακριτής κοινότητας των υγιεινολόγων μηχανικών, η καθιέρωση δημόσιων γραφείων υγιεινής, και τα επιστημονικά πορίσματα της πανεπιστημιακής έρευνας, συνέβαλαν στη συγκρότηση του κατάλληλου πλαισίου για την εμπέδωση μιας άλλης αντίληψης: την κουλτούρα της υγιεινής, που έδινε έμφαση στη δημόσια υγεία και στην ευημερία των κατοίκων. Μέσω των επαγγελματικών τους ενώσεων οι μηχανικοί κατάφεραν να πείσουν τόσο τους πολιτικούς όσο και την κοινωνία στο σύνολό της, ότι οι ίδιοι μέσω της επιστημονικής τους αξιοπιστίας και της εμπειρίας, αποτελούν τον κρίσιμο παράγοντα για τη διευθέτηση των προβλημάτων του αστικού χώρου⁹⁷. Η νέα αντίληψη που εγκαινιάστηκε από αρκετά δημοτικά συμβούλια πόλεων τη δεκαετία του 1890, υιοθέτησε επιστημονικά κριτήρια για τον προσδιορισμό της ποιότητας του νερού. Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, το καθαρό και τρεχούμενο νερό ευνοήθηκε, σε αντίθεση με το επιφανειακό και στάσιμο που θεωρήθηκε ότι δεν πληρεί τις προϋποθέσεις υγιεινής. Ο Goubert, παρατηρεί ότι ακόμα και το 1912, όπως και το 1890, η προτίμηση των Γάλλων ήταν σαφής υπέρ του εφοδιασμού των πόλεων με νερό πηγών σε ποσοστό 57.4%.

Η οικειοποίηση των πολιτισμικών ιδεών της υγιεινής, με αφετηρία τις πρώτες δεκαετίες που ακολούθησαν τη βιομηχανική επανάσταση, οπότε και τα προβλήματα υγιεινής ήταν επιτακτικά, δεν υπήρξε μια διαδικασία ομαλή και συνεχής. Στο βιομηχανικό κόσμο η

⁹⁵ Farr, 1988, σ. 171.

⁹⁶ Guillerme, 1988, σ. 98.

⁹⁷ Rose, 2004, σ. 769-785.

εξυγίανση του αστικού περιβάλλοντος, η αποδοχή κανόνων και πρακτικών τόσο για την εξυγίανση του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού χώρου, προχώρησε αργά. Οι ιδέες, οι τεχνικές και οι πρακτικές που κινητοποιήθηκαν για την καθιέρωση κανονιστικών προτύπων και την απαλλαγή από τις επιδημίες και το χάος -τόσο από τους γιατρούς που καθιέρωσαν νέες μεθόδους, τους μηχανικούς που δημιούργησαν περισσότερο κατάλληλες τεχνολογίες, και τους κρατικούς λειτουργούς που θέσπισαν νέα νομοθετήματα και ρυθμιστικά περιβάλλοντα- δεν αποδείχθηκαν άμεσα εφαρμόσιμα και επιτυχημένα, καθώς όπως αναφέρει ο Goubert: *Οι πολίτες όλου του κόσμου συχνά επέλεξαν να μην αλλάζουν τις παραδοσιακές τους συνήθειες και τις μη-υγιεινές ρουτίνες*⁹⁸. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη Γαλλία την περίοδο 1885-1902, τα 3/4 των περιπτώσεων είχαν επιλέξει το δημόσιο τρόπο διανομής του νερού, γεγονός που μαρτυρά ότι η παροχή νερού στο εσωτερικό του σπιτιού (ιδιωτικός τρόπος διανομής) ήταν ακόμα στόχος μακρινός⁹⁹. Περισσότερο επείγουσα προτεραιότητα για την εξυπηρέτηση του πληθυσμού, αποτελούσε η εγκατάσταση δημόσιων κρηνών για την αποτελεσματική διανομή καθαρού νερού σε μικρή απόσταση από την κατοικία.

Η αρχαιολογία της δημόσιας υγιεινής. Ενημερία και κατοικία

Η ιστορία της δημόσιας υγιεινής, κυρίως αποτυπώθηκε με τη μορφή μεγάλων προοδευτικών αφηγημάτων, αναδεικνύοντας το ρόλο των τεχνολογικών επιτευγμάτων και την ικανότητα της επιστήμης να μάχεται τις ενδημικές και επιδημικές ασθένειες¹⁰⁰. Μολονότι η συστηματική ενασχόληση με τα ζητήματα δημόσιας υγιεινής τοποθετείται το δεύτερο μισό του 19^ο αιώνα, ωστόσο πρώιμες πρακτικές μπορούμε να ανιχνεύσουμε πίσω στο χρόνο από τη Ρωμαϊκή εποχή. Σήμερα η κοινωνική ιστορία της υγιεινής μας προτείνει νέες αναγνώσεις, όπως για παράδειγμα, ποιά ήταν η επίδραση των επιδημιών και των μεταδοτικών νοσημάτων στους ιστορικούς μετασχηματισμούς την περίοδο της νεωτερικότητας στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ, ή ακόμα πως η ιστορία της χολέρας στην Αγγλία αποτέλεσε έναν από τους κύριους παράγοντες ιστορικής αλλαγής στην βικτωριανή κοινωνία¹⁰¹.

Οι σύγχρονες μελέτες στο συναφές πεδίο ερευνούν τις επιδράσεις και τις εμπειρίες μετά από τα ξεσπάσματα των επιδημιών σε διαφορετικές κοινωνικές τάξεις, σε επιστημονικές και θρησκευτικές κοινότητες, και τον τρόπο που αυτές μεταφράστηκαν σε κρατικές και επίσημες

⁹⁸ Hard and Jamison, 2005, σ. 220.

⁹⁹ Goubert, 1988, σ. 127.

¹⁰⁰ Porter Dorothy, "The History of Public Health: Current Themes and Approaches", in *Hygiea Internationalis* 1, <http://www.ep.liu.se/ej/hygiea>, 1999, σ. 9.

¹⁰¹ Porter, 1999, σ. 10.

πολιτικές. Οι ιστορικοί W. McNeil και A. Crosby¹⁰², αποτύπωσαν πως οι ασθένειες επηρέασαν, όχι μόνο τις σχέσεις μεταξύ των κοινωνικών τάξεων, τις κανονιστικές ρυθμίσεις και τις κρατικές πολιτικές, αλλά επίσης και τις πολιτικές του ιμπεριαλισμού και της αποικιοποίησης.

Η ιστορία της δημόσιας υγιεινής τα τελευταία χρόνια επανασυγκροτήθηκε, επενδύοντας σε νέες κατευθύνσεις της κοινωνικής και πολιτισμικής ιστορίας¹⁰³. Οι πρόσφατες προσεγγίσεις διερευνούν τις επίσημες διακηρύξεις σε θέματα δημόσιας υγιεινής, αλλά κυρίως επιμένουν σε ζητήματα που αφορούν τη γλώσσα, την κουλτούρα και τις αντιπαραθέσεις. Ιδιαίτερα, η J. Colin¹⁰⁴, αντλώντας από τη γαλλική εκδοχή, αποκαλύπτει πως οι γιατροί παρότρυναν τους πολίτες σε θέματα σωματικής υγιεινής και καλής υγείας, διαμέσου αυστηρών μορφών αυτο-ελέγχου, οι θρησκευτικοί ηγέτες παρέπεμπαν σε ζητήματα πνευματικής ακεραιότητας και σωτηρίας, και οι κρατικοί λειτουργοί επικέντρωναν στη συλλογική ακεραιότητα και την ευημερία, μέσω του αποκλεισμού και της αστυνόμευσης. Το νέο πλαίσιο ιδεών, μεθόδων και πρακτικών για την Colin σταδιακά αναδείχθηκε σε κυρίαρχο, ενώ η εφαρμογή του απέβλεπε στον ευρύτερο κοινωνικό έλεγχο.

Η αλληλοσύνδεση της πολιτικής και της δημόσιας εκφοράς του λόγου υιοθετήθηκε σε διαφορετικά κοινωνικά, οικονομικά και πολιτικά περιβάλλοντα, βασίστηκε στις ιδιαίτερες ιατρικές και πολιτικές παραδόσεις, και σχετίστηκε με τη δημιουργία νέων μορφών ανταπόκρισης στις νέες συνθήκες. Σε τελική ανάλυση, η νέα προσέγγιση που διαπνέονταν από το νεωτερικό πνεύμα των επιστημόνων και τη δύναμη του λόγου ήταν εκείνα που κέρδισαν. Το πλαίσιο των νέων ιδεών τέθηκε σε εφαρμογή στο χώρο του σπιτιού, δίνοντας έμφαση στην αλλαγή συμπεριφορών παρά στην επιδημιολογία, καθώς πλέον αποτελούσε κοινό τόπο, ότι για παράδειγμα, οι αιτίες της παιδικής θνησιμότητας ιδιαίτερα μεταξύ των φτωχών στρωμάτων, σχετίζονταν με τις πρακτικές της πενιχρής μέριμνας στα ζητήματα υγιεινής.

Η ιατρική κοινότητα πρότεινε νέες πολιτικές για την κατοικία και τη στέγαση των εργατικών στρωμάτων, με προφανή στόχο την ανακούφιση από το συνωστισμό και τη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας από τις μεταδοτικές ασθένειες και από τον αλκοολισμό. Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, οι αναφορές όλων επικέντρωναν στους «ελάχιστους» αποδεκτούς

¹⁰² McNeil W., *Plagues and People*, N. York, 1976· Crosby A., *Ecological Imperialism: The Biological Expansions of Europe, 900-1900*, London, 1986, αναφέρονται από την Porter, 1999, σ. 10-11.

¹⁰³ Doyle Barry, "Ideology, Discourse, and Locality. New Histories of Urban Public Health", in *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 2, 2005, σ. 241.

¹⁰⁴ Pooley Colin, "Patterns on the Ground : Urban Form, Residential Structure and the Social Construction of Space", in Daunt M., (ed.), *Cambridge Urban History of Britain*, Vol. III, Cambridge University Press, Cambridge, 2000, σ. 429-466.

κανόνες κατοικίας. Τα επιλεγόμενα πρότυπα προσδιόρισαν τον αριθμό των κυβικών ποδιών του χώρου που απαιτούνταν για κάθε κάτοικο και καθορίστηκαν οι βασικές οικιακές παροχές. Αρχικά το εργατικό κίνημα επέδειξε μικρό ενδιαφέρον για το πρόβλημα της κατοικίας (housing question), όμως στις αρχές του 20^{ου} αιώνα οι εκκλήσεις για καθαρό αέρα και υγιεινή κατοικία ήταν επιτακτικές¹⁰⁵.

Η αναβάθμιση των υποδομών υγιεινής στο δημόσιο χώρο και κυρίως οι πρόσθετες παροχές στο επίπεδο της ιδιαίτερης κατοικίας επέδρασαν σημαντικά. Στη Γερμανία οι δραστηριότητες του κινήματος για την ευημερία αποδείχθηκαν ιδιαίτερα καθοριστικές. Αν και συνήθως η υποστήριξη δεν έφτασε στις γυναίκες της αγροτικής υπαίθρου και στις φτωχές μητέρες των αστικών κέντρων, τα ιδεώδη της μεσαίας τάξης, όπως αυτά εκφράστηκαν μέσω του κινήματος για την ευημερία των κατοίκων των γερμανικών πόλεων, επηρέασαν τις πολιτικές των αρμόδιων δημοτικών αρχών, κυρίως μετά το 1918, την περίοδο της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης¹⁰⁶.

Στην Αγγλία η νέα προσέγγιση στα ζητήματα δημόσιας υγιεινής, επικεντρώθηκε και εκφράστηκε σε επίπεδο ιδιαίτερης πολιτικής για τη στέγαση και την κατοικία, ενώ στην Σουηδία, όπου η παράδοση στην ιατρική πολιτική ήταν περισσότερο ισχυρή και έντονη, είχε ως αποτέλεσμα να αναγνωριστούν οι ιδιαίτερες περιπτώσεις, να αντιμετωπιστούν σε ατομική βάση, δίνοντας έμφαση σε συγκεκριμένες ιατρικές παραμέτρους, με στόχο την πρόληψη των ασθενειών, τη θεραπεία και τη φροντίδα¹⁰⁷.

Αναλύοντας τη βρετανική πολιτική σε θέματα στέγασης, η A. Ravetz¹⁰⁸, επικεντρώνει στην αλληλεπίδραση μεταξύ της ιδεώδους στέγασης -αρχιτεκτονικά και κοινωνικά- που κυριάρχησε το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, και στις προσπάθειες του κράτους για την υλοποίηση αυτών των σχεδιαστικών προτύπων. Θεωρεί ότι στη Βρετανία, η δημόσια πολιτική σε συναφή ζητήματα και κυρίως η βελτίωση των όρων κατοικίας επηρέασε βαθιά την εργατική τάξη το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα. Ο σχεδιασμός των νέων μορφών ιδιοκτησίας υπηρέτησε την ιδιώτευση της εργατικής τάξης, προώθησε την οικογενειακή ζωή, και πολιτισμικά την εφοδίασε με χαρακτηριστικά της μεσαίας τάξης, ριζώνοντας τα άτομα στον ίδιο τόπο, στην οικογένεια και στη συγγένεια. Το ζήτημα της κατοικίας κατέχει κεντρική θέση στις πολιτικές διεκδικήσεις και στα κοινωνικά κινήματα, ήδη από τον 19^ο αιώνα, ενώ προσέλαβε οξείς διαστάσεις την περίοδο του Μεσοπολέμου, εξαιτίας του

105 Perrot Michel, "At Home", in Perrot Michel, (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, σ. 341-449.

106 Doyle, 2005, σ. 243.

107 Doyle, 2005, σ. 242.

108 Ravetz Alison, *Council Housing and Culture: The History of a Social Experiment*, Routledge, London, 2002.

κλίματος πολιτικής πόλωσης και κοινωνικής αβεβαιότητας, καθώς εκ των πραγμάτων ήταν άμεσα συναρτημένο με το πρόβλημα της ιδιοκτησίας και την αντιμετώπισή του στο πλαίσιο των αντίπαλων ιδεολογιών.

Η κρατική πολιτική των Δυτικών χωρών, με την απειλή που εφεξής αντιπροσώπευε η επιτυχία και οι επαγγελίες της Οκτωβριανής Επανάστασης, ανέδειξε το ζήτημα της κατοικίας σε προνομιακό εργαλείο για την προώθηση της κοινωνικής σταθερότητας και της συνακόλουθης απορρόφησης των κοινωνικών εντάσεων. Ο λόγος του Βασιλιά της Αγγλίας προς τους εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης το 1919, εξέφραζε ακριβώς την επίγνωση της εξαιρετικής σημασίας του ζητήματος της στέγης και ταυτόχρονα την κρατική μέριμνα. Συγκεκριμένα ανέφερε:

Αν η κατοικία των εργαζόμενων τάξεων ήταν πάντα ένα ζήτημα εξαιρετικής κοινωνικής σημασίας, ποτέ δεν ήταν τόσο σημαντικό όσο τώρα. [...]. Εάν η κοινωνική ανησυχία πρέπει να μετατραπεί σε ικανοποίηση, η παροχή καλής κατοικίας, μπορεί να αποδειχθεί ένας από τους ισχυρότερους παράγοντες σ' αυτή τη μετατροπή¹⁰⁹.

Στην εφαρμογή της ίδιας πολιτικής, δηλαδή στην αφομοίωση της εργατικής τάξης μέσω του εκτεταμένου σχεδιασμού προγραμμάτων κατοικίας, προχώρησε και η Γαλλία. Αποκαλυπτική προς αυτή την κατεύθυνση είναι η άποψη του υψηλόβαθμου κρατικού λειτουργού, Cheysson απόφοιτου της Ecole Polytechnique, δηλώνοντας ότι, αν ο εργάτης περιοριζόταν στο δικό του σπίτι, θα έχανε το ενδιαφέρον του για συλλογική δράση και συνδικαλισμό¹¹⁰.

Το βιομηχανικό σύστημα παραγωγής ξερίζωσε τους ανθρώπους από τον τόπο καταγωγής και συνέβαλε στην αστικοποίηση. Οι εργατικές οικογένειες δεν μπορούσαν να ανεχθούν το υψηλό κόστος κατοικίας, με αποτέλεσμα να συνωστίζονται σε άθλιες ενοικιαζόμενες κατοικίες, με έλλειψη βασικών ανέσεων και κανόνων υγιεινής. Η ίδια η πόλη είχε υπονομεύσει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και ηθική. Η μόνη διέξοδος που διαφάνηκε ήταν η εθελοντική προσφορά της άρχουσας τάξης, που εκφράστηκε με την έμμονη ιδέα των αστών μεταρρυθμιστών. Η «ψευδής» πρακτική καταδικάστηκε επανειλημμένα στο Διεθνές Συνέδριο Υγιεινής, το 1876. Στις Βρυξέλλες, ένας ομιλητής δήλωσε:

Η υλική και ηθική ευημερία των εργατών, η δημόσια υγιεινή, και η ασφάλεια της

¹⁰⁹ *The Times*, 12/4/1919, στο Burnett, John, *A social history of housing 1815-1970*, Cambridge University Press, 1989, σ. 215, αναφορά στο Μαντουβάλου Μ. και Καλαντζοπούλου Μ., «Πολεοδομία και πολιτικοκοινωνικά διακυβεύματα στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου», *Πρακτικά Συνεδρίου: Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική Πόλη*, Αθήνα, 2005.

¹¹⁰ Guerrand, 1990, σ. 359-449.

κοινωνίας εξαρτάται από τις συνθήκες διαβίωσης κάθε οικογένειας χωριστά, από την υγιεινή, από το άνετο σπίτι, το οποίο θα μπορεί να αγοραστεί¹¹¹.

Στο 2^ο Διεθνές Συνέδριο Υγιεινής, που πραγματοποιήθηκε δύο χρόνια μετά στο Παρίσι, ο συγγραφέας του άρθρου «Προγράμματα για τους εργάτες, Κατοικίες για τους εργάτες», ανέφερε:

Οι προσπάθειες που αποσκοπούν στη βελτίωση των κατοικιών των εργατών με κατοικίες σε καταυλισμούς είναι καταδικασμένες σε αποτυχία,

και καταλήγει:

Αναμφισβήτητο το καθιερωμένο πρόγραμμα των καταυλισμών είναι εξ' ολοκλήρου ακατάλληλο να υπηρετήσει τις ανάγκες των εργαζομένων για κατοικία¹¹².

Χωρίς αμφιβολία, το απλό-οικογενειακό σπίτι αποτυπώθηκε στη λογοτεχνία της εποχής. Ο Emile Zola, σ' ένα από τα τελευταία του έργα που εκδόθηκε το 1901, επέλεξε το μοντέλο σπιτιού για την ουτοπική πόλη του Beauclair στο Travail. Στο δικό του μύθο δεν υπήρχαν καταυλισμοί, αλλά απλά-οικογενειακά σπίτια, διασκορπισμένα φυσικά, για να προάγουν την ειρήνη, την ηρεμία και την υγιεινή. Το ουτοπικό σχήμα του Zola άρχισε να γοητεύει τη γαλλική μεσαία τάξη.

Στην ιστορία της δημόσιας υγιεινής διατυπώθηκαν εναλλακτικά αφηγήματα από σημαντικά φιλοσοφικά και θεωρητικά κινήματα, από τη δεκαετία του 1930, τα οποία επηρέασαν σημαντικά τη σκέψη των διανοητών. Ο M. Foucault, και μια σειρά εγελιανών και μαρξιστών θεωρητικών που προέρχονται από την Κριτική Σχολή της Φρανκφούρτης, υπογράμμισαν τις αντιφάσεις της Διαφωτιστικής παράδοσης στη Δυτική σκέψη¹¹³. Αυτού του τύπου οι προσεγγίσεις υπονόμισαν κάθε ηρωοποίηση της δημόσιας υγιεινής ως το μεγάλο επίτευγμα του ορθολογικού Διαφωτισμού. Οι ιστορικοί που επηρεάστηκαν από αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις επικέντρωσαν στους τρόπους με τους οποίους οι ρυθμίσεις για τη δημόσια υγιεινή συνεισέφεραν στην ανάδειξη της κουλτούρας της πειθαρχίας, την οποία ο Foucault, κατανόησε ως το προσδιοριστικό χαρακτηριστικό της σύγχρονης κοινωνίας, παράγοντας τις αναλύσεις του με όρους ελέγχου, πειθαρχίας και αποκλεισμού¹¹⁴. Για τον Foucault, οι στατιστικές λειτουργούν όχι ως αντικειμενικά εργαλεία που εφαρμόζονται για

¹¹¹ Στο ίδιο, σ. 422.

¹¹² Στο ίδιο, σ. 423.

¹¹³ Horkheimer Max and Adorno Theodor, *The Dialectics of the Enlightenment*, by Cumming J., (trans.), London, 1972.

¹¹⁴ Foucault Michel, *The Birth of the Clinic: An Archaeology of Medical Perception*, Vintage Books, New York, 1975· Foucault Michel, *Madness and Civilization: A History of Insanity in the Age of Reason*, Random House, New York, 1965.

τον προσδιορισμό της σχέσης μεταξύ ποικίλων παραγόντων που καθορίζουν το πεδίο της δημόσιας υγιεινής, αλλά ως μέσα για τον προσδιορισμό και την ταξινόμηση των υγιών από τους ασθενείς, και τον επακόλουθο εγκλεισμό και την περιθωριοποίηση των δεύτερων.

Η ιστορία των βιομηχανικών αστικών κέντρων από την εποχή της πρώιμης νεωτερικότητας μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα αναδεικνύεται περισσότερο πολύπλοκη. Ο νέος μηχανικός τρόπος παραγωγής συνοδεύτηκε από μορφές σταθερού και συνεχούς ελέγχου, πάνω σ' όλα τα μέρη της παραγωγικής διαδικασίας. Το γεγονός αυτό μεταφράστηκε σε έλεγχο όλων των δραστηριοτήτων των εργατών, και συνεπώς στον έλεγχο της δράσης τους και έξω από το χώρο εργασίας. Η ελεγχόμενη και πειθαρχημένη εγκατάσταση πραγματοποιήθηκε σε συνωστισμένους, υγρούς και σκοτεινούς δομημένους χώρους και δημόσιους χώρους που απέπνεαν επιδημίες και θάνατο. Οι Charles Dickens, Friedrich Engels, Jane Addams και Upton Sinclair, κατέγραψαν μη-ανθρώπινες αστικές συνθήκες διαβίωσης¹¹⁵. Ο Engels με αναφορά την πόλη του Μαντσεστέρ και τις άθλιες συνθήκες διαβίωσης της εργατικής τάξης τον 19^ο αιώνα, αναγνώρισε ότι το πρόβλημα οφείλεται στην ίδια την κοινωνία, και όχι στη φύση της πόλης, μετατοπίζοντας τη συζήτηση στη σχέση εργασία –κεφάλαιο στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής.

Η εκρηκτική ανάπτυξη και οι συντριπτικές αλλαγές που σημειώθηκαν στα αστικά κέντρα, παρακίνησαν σε δράση τα μέλη των αστικών κινημάτων υγιεινής και τους διανοούμενους διαφορετικών πολιτικών αποχρώσεων. Η ιατρική κοινότητα επέμενε στην καθιέρωση κανόνων υγιεινής, οι συντηρητικές κριτικές έδωσαν έμφαση στην υποβάθμιση των οικογενειακών δεσμών, και οι ριζοσπάστες ουτοπιστές περιέγραψαν εναλλακτικούς τρόπους ζωής, και στην καθιέρωση άλλου τύπου σχέσεων στην πόλη. Η ίδια η πόλη έγινε το επίκεντρο της διαφωνίας. Οι ιδέες των διανοουμένων, των συγγραφέων και των καλλιτεχνών, προσπάθησαν να γεφυρώσουν το χάσμα που παρήγαγε το σύνολο της αστικής εμπειρίας, αντιμετωπίζοντας την πόλη όχι με όρους λογικής αντιπαράθεσης ή υγιεινής πρόκλησης, αλλά με όρους ηθικούς και φιλοσοφικούς.

Τα σχετικά αφηγήματα για την πόλη, ανεξάρτητα από τις διαφορετικές αναφορές και προθέσεις, εκκινούν από το ενδιαφέρον για τις πρόσφατες εξελίξεις στον αστικό ιστό. Αναλύουν φαινόμενα μαζικής και ατομικής ανωνυμίας, κοινωνικών προβλημάτων και σύγκρουσης με ταξικούς όρους, φαινόμενα ετερογένειας και ομοιογένειας, δημογραφικά, ηθικά, αρχιτεκτονικά και πολιτισμικά, σχέσεων τεχνολογίας και υγιεινής, ταχύτητας, αποξένωσης, απρόσωπων σχέσεων, αλλά και διεξόδους ελευθερίας που παρέχει η ζωή στην

¹¹⁵ Hard and Jamison, 2005, σ. 225.

πόλη.

Στην ιστοριογραφία αναγνωρίζονται δύο κριτικές σχολές σκέψης. Από τη μια, διακρίνουμε την αυστηρά εχθρική, αντι-αστική θέση, και από την άλλη, μια όχι λιγότερο κριτική στάση, αλλά περισσότερο μετριασμένη στα συμπεράσματά της. Οι δύο σχολές προσπαθούν να αναδείξουν και να φέρουν στο επίκεντρο ζητήματα αιχμής, που σχετίζονται με το ευρύτερο πρόγραμμα της νεωτερικότητας: αντιπαραθέσεις και συζητήσεις αναφορικά με τον σύγχρονο τεχνολογικό πολιτισμό. Σύμφωνα με τους M. Hard και M. Stippak, οι κριτικές μπορούν να ταξινομηθούν¹¹⁶:

1) Πολιτικός και κοινωνικός συντηρισμός: η πολιτικά επικίνδυνη πόλη

Η πληθυσμιακή έκρηξη, και το καθημερινό χάος των βιομηχανικών αστικών κέντρων, ανέδειξε κριτικές που ερμηνεύουν τη σύγχρονη πόλη ως πηγή απειλών, τόσο για την ατομική ευημερία, όσο και για τη σταθερότητα του πολιτικού συστήματος. Η κριτική εγκαινιάζει την ιδεολογική διχοτομία ανάμεσα στην ηθικά «καλή» και οργανικά αναπτυσσόμενη ύπαιθρο και στην ηθικά «κακή» και τεχνητά αναπτυσσόμενη αστική περιοχή.

2) Πατερναλισμός: ανηθικότητα, η παρακμιακή πόλη

Ο απρόσωπος χαρακτήρας της ζωής στα αστικά κέντρα, απαιτεί την επανεισαγωγή ενός πατερναλιστικού συστήματος κοινωνικού ελέγχου. Η κατάρρευση των παραδοσιακών μηχανισμών κοινωνικού ελέγχου, καθιστά τους ανθρώπους ατομοκεντρικούς, και περισσότερο επιδεκτικούς σε μορφές ανηθικότητας.

3) Κοινωνικός Δαρβινισμός: η πόλη ως χώρος αναγέννησης

Ο Κοινωνικός Δαρβινισμός αντιμετωπίζει την πόλη ως ένα είδος εθνικού παράσιτου, με την έννοια ότι ο αστικός πληθυσμός είναι ανίκανος να αναπαραχθεί, ενώ μόνο οι λαϊκές εκφράσεις (κινήματα) μπορούν να εξασφαλίσουν την επιβίωσή τους. Η τεχνητή και μηχανική φύση της σύγχρονης πόλης, αργά αλλά σταθερά οδηγείται στο θάνατο.

4) Μετριότητα: η πόλη ως διανοητική ερημιά

Η κριτική της μετριότητας αναδεικνύει τον ανταγωνισμό μεταξύ πόλης και υπαίθρου, θεωρώντας ότι η έλλειψη φυσικού περιβάλλοντος στις πόλεις, καθιστά τις ανθρώπινες υπάρξεις διανοητικά ανεπαρκείς, και τους οδηγεί στην απώλεια αισθητικών αξιών. Η αστική κουλτούρα σ' αυτήν την προοπτική δεν μπορεί παρά να χαρακτηρίζεται από μετριότητα.

Τα αφηγήματα που διατυπώθηκαν από τους περισσότερο επικοδομητικούς σχολιαστές αναδεικνύουν διαφορούμενες προσεγγίσεις, σε σχέση με τα αφηγήματα των αντι-αστικών

¹¹⁶ Hard Mikael and Stippak Marcus, "Discourses on the Modern City and Urban Technology, 1850-2000: A Review of Recent Literature", in Hard M. and Misa T., (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century*, A Tensions of Europe, [www. iit.edu/misa/toe20/urban-machine/](http://www.iit.edu/misa/toe20/urban-machine/), 2003, σ. 45-47.

προσεγγίσεων. Στη βάση της κριτικής τους ουσιαστικά αναγνωρίζεται η αποδοχή της σύγχρονης πόλης, ενώ ως ρητός στόχος αναφέρεται ο μετασχηματισμός της.

1) Αισθησιασμός: η άσχημη πόλη

Τα φυσικά χαρακτηριστικά και οι αρχιτεκτονικές μορφές του τέλους του 19^{ου} αιώνα και των αρχών του 20^{ου} αιώνα, κατέστησαν τις πόλεις άσχημες και μονότονες. Στη βάση αυτής της προσέγγισης η λύση θα προκύψει από την εφαρμογή κανόνων υγιεινής σε ευρεία κλίμακα, τη διευθέτηση των κυκλοφοριακών προβλημάτων και την υιοθέτηση μορφών γεωμετρικής ομοιομορφίας.

2) Προοδευτισμός: η πόλη ως τόπος κοινωνικής μεταρρύθμισης

Η αποδοχή της σύγχρονης πόλης είναι γεγονός αναπόφευκτο. Οι ελπίδες αναδεικνύονται προς την κατεύθυνση υιοθέτησης θεσμικών μεταρρυθμίσεων σε τοπικό επίπεδο. Οι κοινωνικές και τεχνικές μεταρρυθμίσεις πρέπει να τείνουν στη δημιουργία τοπικών ιδρυμάτων και δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας (μέριμνα για κοινωνική κατοικία, παροχή νερού, συστήματα μεταφοράς, κ.ά.).

Οι ιστοριογραφικές αποτυπώσεις για την πόλη αναδείχθηκαν σ' ένα πλαίσιο με χρονολογικές και γεωγραφικές αναφορές. Συνήθως, το πλαίσιο συζήτησης κατέγραψε την προ- και την αντι-αστική θέση. Σ' αυτό το διχοτομικό σχήμα, προστέθηκαν τα ουτοπικά κινήματα ιδεών που αποδέχονται εναλλακτικές εκδοχές του σύγχρονου τεχνολογικού πολιτισμού. Όπως αναφέρουν οι Hard και Stippak, παραμένει να ερευνησουμε αν αυτά τα σχήματα είναι κατάλληλα¹¹⁷.

Αν πραγματικά επιθυμούμε να κατανοήσουμε και να ενισχύσουμε την πολιτισμική ιστορία, οφείλουμε να ανιχνεύσουμε όχι μόνο το πως οι ιδιαίτερες εικόνες της πόλης αναπαράχθηκαν διαμέσου της ευρύτερης φιλολογίας και της τέχνης, αλλά πολύ περισσότερο να εξετάσουμε ότι ο P. Fritzsche αποκαλεί *οι όροι της μεσολάβησης μεταξύ πόλης και κειμένου*¹¹⁸, δηλαδή, τους τρόπους με τους οποίους οι διαδικασίες της γραφής και της ανάγνωσης κατασκεύασαν μια δεύτερη εικόνα της σύγχρονης πόλης, ή πως μορφοποιήθηκε η λέξη: πόλη.

Η υγιεινή στην ιδιωτική σφαίρα

Κατά τη διάρκεια της πρώιμης νεωτερικότητας, η κατανάλωση νερού για προσωπικούς λόγους ήταν περιορισμένη, και η χρήση του κυρίως ήταν συλλογική, εξυπηρετώντας

¹¹⁷ Hard and Stippak, 2003, σ. 51.

¹¹⁸ Fritzsche P., *Reading Berlin 1900*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., London, 1996, αναφορά στο Hard and Stippak, (eds.), 2003, σ. 50.

θεραπευτικούς και ψυχαγωγικούς σκοπούς¹¹⁹. Το πλύσιμο του ανθρώπινου σώματος, για αιώνες είχε συνδεθεί με την ειδωλολατρική-παγανιστική αισθησιακότητα των πρώτων Χριστιανικών χρόνων. Η προσωπική φροντίδα και υγιεινή δύσκολα εξελίχθηκε τον 19^ο αιώνα. Η αισθησιακή ροή του νερού στο ανθρώπινο σώμα και το μπάνιο σχετίστηκε με την ακολασία και την ελευθεριότητα διότι βρισκόταν σε πολυτελείς οίκους ανοχής, σε πλούσια ξενοδοχεία και στα τουρκικά λουτρά¹²⁰. Επιπρόσθετα, πολλοί γιατροί τον 19^ο αιώνα ήταν καχύποπτοι αναφορικά με το συχνό μπάνιο· μια φορά το μήνα ήταν αποδεκτό, ενώ μια φορά την εβδομάδα αποτελούσε ρίσκο. Η παραμονή στο νερό εξασθενούσε το σώμα, τα νεύρα και τους μυς. Ιδιαίτερα, για τα νεαρά κορίτσια η συχνή επαφή με το νερό μπορούσε να επηρεάσει τον εγκέφαλο, και πιθανά να τα καταστήσει διανοητικά ανάπηρα¹²¹. Γενικά, ήταν αποδεκτό ότι ένα στρώμα βρωμιάς προστάτευε το ανθρώπινο σώμα από την ασθένεια.

Για μεγάλο χρονικό διάστημα οι ιστορικοί δεν στάθηκαν ικανοί να διαβούν το κατώφλι της ιδιωτικής ζωής, καθώς το σύστημα αξιών που ανέδειξαν αντιλαμβάνονταν τις δημόσιες φιγούρες ως ήρωες και δημιουργούς της μοναδικής ιστορίας που είχε νόημα να αφηγηθούν: τη μεγάλη ιστορία των κρατών-εθνών, των οικονομιών και των κοινωνιών. Για να διασχίσουν το κατώφλι της άγνωστης μέχρι τότε ιδιωτικότητας απαιτήθηκε αντιστροφή των αξιών, που σήμαινε ότι η ιδεολογία, η ρητορική και η πρακτική στις σφαίρες της οικονομίας, της πολιτικής, και της ηθικής επανασχεδιάστηκαν τον πρώιμο 20^ο αιώνα, ενώ πρόσφατα η έμφαση σε ζητήματα ιδιαιτεροτήτων και διαφορών είναι αξιοσημείωτη. Οι κοινωνίες αναλύονται, όχι μόνο με όρους ευρύτερης ταξικής συγκρότησης, αλλά και φυλετικών κατηγοριών, εθνικών ομάδων και περιφερειακών αντιθέσεων. Τα πολύπλοκα αυτά φαινόμενα ανέδειξαν ερευνητικά πεδία που αφορούν τις σχέσεις δημόσιου και ιδιωτικού, συλλογικού και ατομικού, ανδρισμού και θηλυκότητας, όπως και το ρόλο των εξωτερικών και εσωτερικών προσδιορισμών.

Η προσέγγιση του Nobert Elias (1939)¹²², επικεντρώνεται στους μακροπρόθεσμους μετασχηματισμούς των κοινωνικών και των ατομικών δομών στις ευρωπαϊκές κοινωνίες, που τελικά προσδιόρισαν την εκπολιτιστική διαδικασία, με κοινωνιολογικές αφετηρίες. Η θεώρησή του ανάγει την καταγωγή και την ουσία της ιδιωτικότητας στην ίδια τη μήτρα του πολιτισμού. Η πραγματεία του για την ευγένεια από την εποχή του Erasmus, δείχνει πως η

¹¹⁹ Corbin, 1986, σ. 72-73· Vigarello Georges, *Concepts of cleanliness: changing attitudes in France since the middle ages*, Birrell J., (trans.), Cambridge University Press, Cambridge, 1988.

¹²⁰ Gandy, 1999, σ. 31· Geels, 2005, σ. 372.

¹²¹ Geels, 2005, σ. 373.

¹²² Elias Norbert, *Η εξέλιξη του πολιτισμού. Ήθη και κοινωνική συμπεριφορά στη νεότερη Ευρώπη*, Έμη Βαϊκούση (μτφ.), Νεφέλη, Αθήνα, 1997.

εκλέπτυνση της ευαισθησίας και της αισθαντικότητας, ανέδειξε νέες δράσεις στην ανθρώπινη συμπεριφορά, όπως το σκούπισμα της μύτης, η αφόδευση και η σεξουαλική πράξη. Ερεύνησε τη διαφορετική προσέγγιση των κοινωνιών απέναντι στις αξίες της πολιτισμένης συμπεριφοράς, με όρους κοινωνικούς και ψυχικούς, δίνοντας έμφαση στην ιστορική κοινωνιολογία των αισθήσεων και της εμπειρίας. Η αλλαγή στη φύση της αυτοσυνειδησίας προέρχεται από νέες στάσεις προς το σώμα, που τελικά οδήγησαν σε νέους τρόπους συμπεριφοράς και σε νέες μορφές ιδιωτικής ζωής. Ο Elias, ενδιαφέρθηκε για τον τρόπο με τον οποίο οι ιστορικοί μετασχηματισμοί της κοινωνικής γένεσης της πολιτισμένης συμπεριφοράς, συνδέθηκαν με τη μορφοποίηση του κράτους, και με τη συγκέντρωση εξουσίας στις ευρωπαϊκές κοινωνίες.

Ο Habermas, μελετώντας τη σχετικά πρόσφατη περίοδο, με αφετηρία το κίνημα του Διαφωτισμού μέχρι τον 20^ο αιώνα, κατανόησε ότι ο αστικός φιλελευθερισμός εξασφάλισε μια ισορροπία μεταξύ της δημόσιας και της ιδιωτικής σφαίρας, μια ισορροπία που στη συνέχεια διαταράχθηκε. Όπως αναφέρει, το κράτος κεφαλαιοποιώντας μορφές αποκλεισμού και δυσαρέσκειας, ανέλαβε αυξανόμενο ρόλο για την επίτευξη της κοινωνικής αρμονίας.

Ο ιστορικός Alain Corbin¹²³, με τη βοήθεια της πολιτισμικής ιστορίας, θεωρεί ότι η αποφασιστική στροφή για τη συγκρότηση της ιδιωτικής σφαίρας, επιτεύχθηκε με όρους *οσφρητικής επανάστασης*, ευαισθητοποιώντας τους αστούς στις οσμές του σώματος. Η μεταστροφή αυτή δεν οφείλεται κυρίως στη συντριπτική αλλαγή των συνθηκών, αλλά στην επανοργάνωση της αισθητηριακότητας στα πλαίσια της νεωτερικότητας. Η καθιέρωση νέων κανόνων υγιεινής έφερε τα άτομα σε επαφή με τις οσμές του σώματος τους και συνεισέφερε στην εμφάνιση ενός *νέου ναρκισσισμού*¹²⁴.

Ιστορικά, ο 19^{ος} αιώνας αναδείχθηκε σε «χρυσή» εποχή της ιδιωτικής ζωής, στη διάρκεια της οποίας σχηματοποιήθηκαν τόσο το λεξιλόγιο όσο και η πραγματικότητα της ιδιωτικής ζωής. Η κοινωνία των πολιτών, η ιδιωτική ζωή και οι σχέσεις, αν και εννοιολογήθηκαν ως ομόκεντροι κύκλοι, στην ουσία επικαλύφθηκαν. Η ιδέα της ιδιωτικότητας επανεκτιμήθηκε σε σημείο που σήμερα να καθίσταται συνώνυμη της ευτυχίας· η κατανόησή της εμπεριείχε την οικογενειακή και χωρική αίσθηση, όμως αυτή η κατανόηση απείχε πολύ από το να συμπεριλάβει τις περισσότερες μορφές της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Η ιδιωτική ζωή προστατεύτηκε με ποικίλους τρόπους. Στο δημόσιο χώρο, ιδιαίτερες

¹²³ Corbin A., *The Foul and the Fragrant: Odor and the French Social Imagination*, Harvard University Press, Cambridge, 1982/1986, αναφορά στο Gandy, 1999.

¹²⁴ Gandy, 1999, σ. 32.

ομάδες, οριοθέτησαν ημι-ιδιωτικούς χώρους για αποκλειστική χρήση. Αυτοί οι χώροι συνάθροισης ήταν σχεδόν αποκλειστικά στη δικαιοδοσία των ανδρών. Οι γυναίκες, που η υπόληψή τους υπέφερε από την οποιαδήποτε συσχέτιση με τη δημόσια δραστηριότητα, δεν είχαν θέση σ' αυτούς. Οι δικοί τους τόποι συνάντησης υπήρξαν οι εκκλησίες, οι δημόσιες βρύσες, και εν γένει χώροι που προσπάθησαν να διαφυλάξουν από τον έλεγχο των ανδρών¹²⁵.

Όμως η πεμπτουσία της ιδιωτικότητας, ήταν το σπίτι· η εστία της οικογένειας και το στήριγμα της κοινωνικής τάξης. Ο Kant, εξύμνησε τη μεταφυσική του μεγαλοπρέπεια:

[...] το σπίτι, η κατοικία, είναι το μόνο προπύργιο ενάντια στον τρόπο της μηδαμινότητας, στη σκοτεινότητα, και στην ασάφεια του παρελθόντος. Οι τοίχοι του περικλείουν όλα όσα το ανθρώπινο είδος υπομονετικά συσώρευσε για εκατοντάδες αιώνες. Αντιτάσσεται στη διαφυγή, στην απώλεια, και στην ανυπαρξία με την ανέγερση εσωτερικής τάξης, ευγένειας, και το πάθος για το οικείο. Η ελευθερία του ακμάζει όπου υπάρχει σταθερή και πεπερασμένη κατάσταση, και όχι ανοιχτοσύνη και απειρότητα. Το να βρίσκεσαι στο σπίτι σημαίνει να αναγνωρίζεις τον αργό βηματισμό της ζωής και τις απολαύσεις της μόνιμης περισυλλογής [...]. Η ανθρώπινη ταυτότητα είναι έτσι συνυφασμένη με το σπίτι, και γι' αυτό ο επαναστάτης, δεν έχει ούτε εστία ούτε σπίτι, επομένως ούτε πίστη ούτε νόμο, εκπροσωπώντας την αγωνία του σφάλματος [...]. Ο άνθρωπος χωρίς σπίτι είναι ένας δνητικός εγκληματίας¹²⁶.

Το μοντέλο της κατοικίας ήταν το αστικό μοντέλο. Από το βικτωριανό Λονδίνο, στη Βιέννη, στο Βερολίνο μέχρι την Πετρούπολη, το αστικό σπίτι αναδύθηκε τον 19^ο αιώνα με αναρίθμητες παραλλαγές, που ουσιαστικά συνέκλιναν σ' ένα ομοιόμορφο παν-ευρωπαϊκό αστικό στύλ, που καλλιεργήθηκε από την ελεύθερη κυκλοφορία των αρχιτεκτονικών ιδεών και χαρακτηρίστηκε από ορθολογική λειτουργικότητα, μέτρια άνεση και νοσταλγία για την εποχή της αριστοκρατίας¹²⁷. Όποια αξία και αν έχει η υπόθεση του ομοιόμορφου στύλ, μπορούν να ανιχνευτούν πολλές διαφοροποιήσεις στην κοινωνική δομή, στις οικογενειακές σχέσεις, και στους ρόλους των φύλων. Αυτές οι διαφοροποιήσεις προέρχονται από διαφορές στις εθνικές, θρησκευτικές, και πολιτικές κουλτούρες, και τελικά, οδήγησαν σε αντίστοιχες διαφοροποιήσεις στην οικιακή αρχιτεκτονική και χρήση.

Η ανταπόκριση στο διαφορετικό σύνολο αξιών και η αλλαγή συμπεριφοράς, οδήγησε σε

¹²⁵ Perrot, 1990, σ. 341-449.

¹²⁶ Edelman B., *La Maison de Kant*, Payot, Paris, 1984, σ. 25-26, αναφορά στο Perrot, 1990, σ. 342.

¹²⁷ Perrot, 1990, σ. 341-449.

επιθυμία για ιδιωτικό χώρο, και στην απαίτηση παροχής νερού για προσωπική χρήση, λειτουργία που εκ των πραγμάτων οδήγησε στην ανάπτυξη και τη διάχυση δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης. Η αυξημένη χρήση νερού ήταν δείκτης πολιτισμικής προόδου, ενώ η σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης, ανέδειξε το λουτρό σε αναπόσπαστο συστατικό του σύγχρονου σπιτιού. Ήδη, από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, οι τεχνικές προϋποθέσεις για τη γρήγορη διάχυσή του ήταν διαθέσιμες¹²⁸. Η επινόηση της νέας τεχνολογίας -του λουτρού- ήταν ήδη παλαιά ιδέα, αλλά η ευρεία διάδοσή του απαιτούσε την εισαγωγή του τρεχούμενου νερού στην κατοικία¹²⁹. Όταν τα απαραίτητα μέσα ήταν διαθέσιμα, οι εύποροι κάτοικοι των αστικών κέντρων εγκατέστησαν τη σύγχρονη διευκόλυνση. Η υιοθέτηση καινοτομιών στο σχεδιασμό του σπιτιού αποδείχθηκε αργή στη Γαλλία, ενώ στην Αγγλία ενσωματώθηκαν άμεσα¹³⁰. Η εγκατάσταση ιδιωτικού λουτρού στα σπίτια της μεσαίας τάξης στην Αγγλία, άρχισε τη δεκαετία 1880, και μέχρι το 1930 αποτελούσε κοινό χαρακτηριστικό των σπιτιών της εργατικής τάξης¹³¹. Στις ΗΠΑ, το 1880, περίπου το 1/3 των κατοίκων των αστικών κέντρων διέθετε λουτρό, ενώ το 93,5% των αστικών κατοικιών μέχρι το 1940 διέθεταν τρεχούμενο νερό¹³².

Η οικειοποίηση των νέων τεχνολογιών και η εισαγωγή τους στον ιδιωτικό χώρο δεν σχετίστηκε μόνο με την ορθολογική οργάνωση του χώρου, με την εξασφάλιση περισσότερου ελεύθερου χρόνου για τις γυναίκες, την ένταξη και την ισότιμη συμμετοχή τους στη δημόσια σφαίρα, αλλά κυρίως με την αύξηση του επιπέδου υγιεινής και καθαριότητας του ιδιωτικού

¹²⁸ Το καζανάκι επινοήθηκε στα τέλη του 16^{ου} αιώνα από τον Sir John Harington, και μια λειτουργική του εκδοχή εγκαταστάθηκε στο Richmond Palace για τις ανάγκες της βασίλισσας Ελισάβετ. Εν τούτοις μέχρι το τέλος του 18^{ου} αιώνα δεν αναπαράχθηκε, οπότε ο ωρολογοποιός Alexander Cummings και ο επιπλοποιός Joseph Bramah προχώρησαν στη βελτίωση της αρχικής εκδοχής του Harington. Ιδιαίτερα ο Bramah το 1778, κατοχύρωσε το αποχωρητήριο με πατέντα το οποίο και αποτέλεσε το αποδεκτό μοντέλο για την παραγωγή του κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, ενώ παράλληλα έθεσε σε λειτουργία την επικερδή επιχείρηση εγκατάστασης αποχωρητηρίων στις κατοικίες των εύπορων κατοίκων του Λονδίνου. Σύμφωνα με μια αποτύπωση, ο αριθμός των αποχωρητηρίων που εγκαταστάθηκαν για ιδιωτική χρήση δεκαπλασιάστηκε την περίοδο 1824-1844. Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της Μεγάλης Έκθεσης που οργανώθηκε στο Λονδίνο το 1851, της θεαματικής επίδειξης της παγκόσμιας κουλτούρας και των επιτευγμάτων της μηχανικής τέχνης, ο κατασκευαστής George Jennings εγκατέστησε αποχωρητήρια για δημόσια χρήση στο Hyde Park, τα οποία υπολογίστηκε ότι τα χρησιμοποίησαν περίπου 827.000 επισκέπτες, συμβάλλοντας στη διάχυσή του και θεωρώντάς το αναπόσπαστο στοιχείο του σύγχρονου σπιτιού. Σχ. βλέπε: Johnson, 2006, σ. 11-12· Dobraszczuk Paul, "Image and Audience. Contractual Representation and London's Main Drainage System", *Technology and Culture*, Vol. 49, July 2008, σ. 571.

¹²⁹ Tarr, 1999, σ. 155. Επίσης όπως αναφέρει ο Geels, 2005, σ. 378, είναι γεγονός, ότι από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, όταν η αστική τάξη έδειξε ενδιαφέρον για τα ζητήματα της προσωπικής υγιεινής και φροντίδας, όχι για λόγους υγείας αλλά λόγους κοινωνικού κύρους και διάκρισης, αναπτύχθηκε η σχετική αγορά των ειδών υγιεινής, όπως αποχωρητήρια, ντους και μπάνια. Τα αντικείμενα αυτά τροφοδοτούνταν από τις δικές τους δεξαμενές νερού που εφοδιάζονταν από το υπηρετικό προσωπικό.

¹³⁰ Guillerme, 1988, σ. 107-109.

¹³¹ Το πρώτο λουτρό για τις ανάγκες της εργατικής τάξης σχεδιάστηκε και παρουσιάστηκε στην έκθεση υγιεινής στο Βερολίνο το 1883 και αποτελούνταν από μια απλή σιδερένια παράγκα με δέκα ντους, βλ. σχετικά Geels, 2005, σ. 383.

¹³² Tarr, 1999, σ. 155.

χώρου¹³³. Σαφώς, οι ιδέες της υγιεινής και οι απαιτήσεις για άνεση έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην οικογενειακή σφαίρα. Οι Hard και Jamison αναφέρουν χαρακτηριστικά:

*Στο σπίτι, η επιδίωξη για καθαριότητα μετασηματίστηκε σε μανία για τη σύγχρονη τεχνολογία*¹³⁴.

Οι γυναίκες διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στη διάχυση της νέας τεχνολογίας, ιδιαίτερα με την εφαρμογή της σε επινοήσεις που υποβάσταζαν την καθημερινή πρακτική στο σύγχρονο σπίτι. Οι σχεδιαστές των νέων τεχνουργημάτων, οι διαφημιστές και οι μεσολαβητές σ' όλα τα επίπεδα, προσανατόλισαν τις επιλογές τους στις γυναίκες-καταναλωτές, ενώ οι νέες και διευρυμένες απαιτήσεις συνέβαλαν στην επέκταση των αστικών υποδομών. Οι ιστορικές καταγραφές που επικεντρώνονται σε ζητήματα αποδοχής και ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογικών μορφών από τις γυναίκες, μας βοηθούν να κατανοήσουμε ότι η επέκταση των δικτύων ύδρευσης εκτείνεται πέρα από τον ανδρικό-κυριαρχούμενο χώρο της τεχνολογίας¹³⁵.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες οι μελέτες των ιστορικών του αστικού χώρου διερευνούν ερωτήματα περισσότερο ειδικά, προκειμένου να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους οι διαφορετικές κοινωνικές ομάδες δόμησαν τον αστικό χώρο, σχηματοποίησαν το αστικό περιβάλλον και συνέβαλαν στη θεμελίωση της κοινωνικής και πολιτικής οργάνωσης. Για παράδειγμα, ο ρόλος των κοινωνικών τάξεων στην κατασκευή του χώρου, ζήτημα κεντρικού ενδιαφέροντος, μπορεί να διερευνηθεί μέσω ερωτημάτων που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο τα μέλη μιας κοινωνικής τάξης κατανόησαν τους εαυτούς τους, κατασκεύασαν την ταυτότητά τους, και δόμησαν τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλες κοινωνικές τάξεις. Στην ερευνητική δραστηριότητα των ιστορικών κεντρική θέση κατέχει η ανάλυση του ρόλου της μεσαίας τάξης στη σύγχρονη πόλη¹³⁶. Οι μελέτες επικεντρώνονται στη δομή της τάξης, στην ανάπτυξή της, στις προσπάθειες συγκρότησης της ατομικής και συλλογικής ταυτότητας, μέσω της γλώσσας, της υλικότητας, των καθημερινών πρακτικών, των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, και των προσωπικών εμπειριών, δηλαδή, την εξερεύνηση των

¹³³ Η προσέγγιση της Ruth Schwartz Cowan, όπως καταγράφεται στο βιβλίο της *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave*, Basic Books, New York, 1983, είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσα. Η συγγραφέας θεωρεί, ότι μολονότι οι νέες οικιακές τεχνολογίες απέβλεπαν στη διευκόλυνση των οικιακών εργασιών και στην αύξηση της αποδοτικότητας, τελικά, σπάνια έδρασαν σύμφωνα με τις αρχικές υποσχέσεις στη βάση των οποίων είχαν εισαχθεί στο σπίτι.

¹³⁴ Hard and Jamison, 2005, σ. 232.

¹³⁵ Kupel Douglas, "Investigating Urban Infrastructure", *Journal of Urban History*, Vol. 27, No. 4, 2001, σ. 520-525.

¹³⁶ Σχετικά με το ρόλο της μεσαίας τάξης στη σύγχρονη πόλη, την κουλτούρα, τις εμπειρίες, δεξ τις εργασίες των: Beckert Sven, "Comments on Studying the Middle Class in the Modern City", *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 3, 2005, σ. 393-399 και Mahoney Timothy, "The Middle Class and the City", *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 3, 2005, σ. 283-288.

διαφορετικών εκφάνσεων της ανά τον κόσμο και τη συμμετοχή της στους πολύπλοκους μετασχηματισμούς που τροφοδότησαν τη διαμόρφωση της σύγχρονης πόλης. Για τους ιστορικούς, σημαντικά είναι τα ζητήματα που αφορούν τους τρόπους, τις αιτίες και τα μέσα με τα οποία τα άτομα φαντάστηκαν τους εαυτούς τους στον παρελθόν ως μέλη της μεσαιάς τάξης, και πως μορφοποίησαν την κοινωνική και πολιτική τους συμπεριφορά μέσα στην ευρύτερη κοινωνία που βίωσαν¹³⁷.

Το χαρακτηριστικό της μεσαιάς τάξης στα περισσότερα αστικά κέντρα, ήταν η έκφραση της ευαισθησίας της σχετικά με ζητήματα άνεσης και ασφάλειας της ιδιωτικής σφαίρας του σπιτιού, δηλαδή, ο προσδιορισμός του ιδιωτικού βασιλείου, της οικογενειακής εστίας, του οίκου. Ζητήματα δηλαδή ιδεολογικά, που μορφοποίησαν τη σχέση ιδιωτικού και δημόσιου χώρου, και αναδείχθηκαν ζωτικά για τους ιστορικούς. Αρχικά η έλλειψη σαφήνειας συνέβαλε στη γενική αίσθηση σύγχυσης και κρίσης της μεσαιάς τάξης, στην προσπάθεια της να οριοθετηθεί στο διαφοροποιημένο και επεκτεινόμενο χώρο που ακολούθησε την εκβιομηχάνιση και την εξάπλωση των αστικών κέντρων. Σ' αυτήν την προσπάθεια επανασυγκρότησης της κοινωνικής της θέσης και της ταυτότητας, η μεσαιά τάξη εφεξής διατηρεί το χώρο της «ανοικτό», προκειμένου να μετακινείται από τον έναν τόπο στον άλλο (από τις μικρές πόλεις στα μεγάλα αστικά κέντρα), θέτοντας έτσι στην ουσία τα θεμέλια για την ηγεμονία των αξιών της και της κουλτούρας της, κύρια στις ΗΠΑ, κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα. Η συλλογική της οργάνωση δεν αφορά αποκλειστικά τη συγκρότηση της ταυτότητας, αλλά και την εξουσία της που απορρέει από την κοινωνική δομή, και κυρίως πως οι αισθητικές της αξίες εγγράφονται στον επανασχεδιασμό των πόλεων στη βάση της δικιάς της ιδιαίτερης εικόνας¹³⁸.

Η σκόπευση της μεσαιάς τάξης στην επανακατασκευή του κόσμου με βάση τη δικιά της κοσμοεικόνα, έδινε έμφαση στην καθαριότητα, στην καταστολή των οσμών του σώματος και των παθών και στον αυτοέλεγχο· απέβλεπε τόσο στο μετασχηματισμό της ανώτερης όσο και της κατώτερης τάξης. Η αριστοκρατία όφειλε να εγκαταλείψει τους ακόλαστους και νωθούς τρόπους διαβίωσης, οι δε φτωχοί των πόλεων να αποδεχθούν την σταθερότητα της οικογενειακής ζωής και τις απαιτούμενες οικιακές ρυθμίσεις. Τον πρώιμο 19^ο αιώνα, η καθαριότητα συνδέθηκε με την κοινωνική διάκριση, τον ύστερο 19^ο απέκτησε επιπρόσθετη συσχέτιση με την υγεία και την ασθένεια. Η σύνδεση μεταξύ ρυπαρότητας και ασθένειας επανενίσχυσε την αποστροφή και το φόβο της μεσαιάς τάξης για την εργατική τάξη, ενώ η έννοια του πανταχού παρόντος και αόρατου μικροβίου, κεντρική στις νέες ιατρικές θεωρίες,

¹³⁷ Mahoney, 2005, σ. 284.

¹³⁸ Beckert, 2005, σ. 396.

σε συνάφεια με την επιβλητική ρητορεία των γιατρών για «στρατό μικροβίων» που ήταν ανά πάσα στιγμή έτοιμος να επιτεθεί στο ανθρώπινο σώμα, προσέδωσαν μείζονα ρόλο στην καθαριότητα. Οι ιατρικές και επιστημονικές προδιαγραφές σχετικά με τους κανόνες καθαριότητας έγιναν άμεσα αποδεκτές από τη μεσαία τάξη, προσαρμόζοντας ανάλογα την ηθική της οικογένειας, την ευπρέπεια, τον έλεγχο. Ταυτόχρονα, οι απόψεις της ιατρικής κοινότητας προσέδωσαν στους υπάρχοντες κανόνες επιπρόσθετη νομιμοποιητική ισχύ, μορφοποιώντας το υπόστρωμα για τη δημιουργία της ιδεολογίας της καθαριότητας.

Οι γυναίκες της μεσαίας τάξης προσδιόρισαν τη δικιά τους *σχετική σφαίρα*¹³⁹, και διαμόρφωσαν την αντίληψη για τον κατάλληλο τόπο και τρόπο λειτουργίας των γυναικών της εργατικής τάξης, είτε ως υπηρετικό προσωπικό στις οικίες των ανώτερων τάξεων, είτε ως μητέρες και σύζυγοι στο δικό τους οικογενειακό βασίλειο.

Σ' αυτήν τη μεταβατική φάση οι γυναίκες της μεσαίας τάξης οικειοποιήθηκαν και ενσωμάτωσαν στην καθημερινή πρακτική τις νέες τεχνολογίες υγιεινής. Καθώς το τρεχούμενο νερό εισήλθε στις κατοικίες της μεσαίας τάξης, μια νέα κουλτούρα νερού εμφανίστηκε, η οποία επικεντρώθηκε γύρω από νέες πρακτικές χρήσης και νέες τεχνικές καινοτομίες, όπως αποχωρητήρια, μπάνια, ντους, σαπούνι, προϊόντα καθαρισμού, μέχρι τα πλυντήρια¹⁴⁰. Η αποδοχή τους συνεισέφερε στην παραπέρα διαμόρφωση της ιδεολογίας τους, καθορίζοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της μεσαίας τάξης, και το νέο κοινωνικό και πολιτισμικό ρόλο που στο εξής θα έπαιζε, με τον ταυτόχρονο προσδιορισμό των ορίων τόσο σε σχέση με την ανώτερη τάξη, όσο και με τα κατώτερα εργατικά στρώματα. Ο παιδαγωγικός ρόλος των γυναικών στη βάση της νέας ιδεολογίας της υγιεινής, στο εξής επεκτάθηκε σ' όλα τα μέλη του οικογενειακού περιβάλλοντος, στα παιδιά, στους συζύγους, και στο υπηρετικό προσωπικό, του οποίου η συμπεριφορά και η αποδοχή των νέων προτύπων -αφού προέρχονται από τα εργατικά και τα αγροτικά στρώματα- αποδείχθηκε περισσότερο δύσκολη¹⁴¹.

Ο Andrew Lees¹⁴², συνεισφέροντας στη σχετική συζήτηση με αφορμή το σχολιασμό του

¹³⁹ Hall Catherine, "The Sweet Delights of Home", in Perrot, Michel, (ed.), *A History of Private Life, From the Fires of Revolution to the Great War*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, σ. 77.

¹⁴⁰ Όπως αναφέρει ο Wright L., *Clean, and decent: the history of the bathroom and the W.C.*, T.J. Press, Cornwall, 1984, αναφορά στον Geels, 2005, σ. 385, τα αποχωρητήρια ήταν περισσότερο δημοφιλή σε σχέση με τα μπάνια και τα ντους. Ιδιαίτερα για την εργατική τάξη η χρήση προϊόντων υγιεινής ήταν περιορισμένη, ενώ το τρεχούμενο νερό απέβλεπε κυρίως για πόση, μαγείρεμα και πλύσιμο ρούχων.

¹⁴¹ Σχετικές αναφορές για την αποδοχή των νέων πρακτικών υγιεινής από τις γυναίκες, περιλαμβάνονται: McDowel Lindia and Sharp Joanne, *Gender, Knowledge: Feminist Readings*, Arnold, London, 1997, και Pollock Griselda, *Vision and Difference: Femininity, Feminism and the Histories of Art*, Routledge, London, 1988.

¹⁴² Ο Lees Andrew, με το άρθρο "Cities, Society, and Culture in Modern Germany", in *Journal of Urban History*, Vol. 25, No. 5, 1999, σ. 734-744, προβαίνει σε ανάλυση του βιβλίου *A German Women's Movement*:

βιβλίου: *A German Women's Movement: Class and Gender in Hanover, 1880-1933*”, της Reagin, R. N., καταγράφει το διευρυμένο ρόλο των γυναικών της μεσαίας τάξης στο Αννόβερο, κυρίως στα πεδία της κοινωνικής εργασίας και της εκπαίδευσης. Η δράση τους αντανακλούσε τους φόβους και τις ανησυχίες σε σχέση με το σύνολο των αξιών, και ιδιαίτερα τη σεξουαλική συμπεριφορά και την οικογενειακή οργάνωση. Η ηθική του Προτεσταντισμού βρήκε την οργανωτική της έκφραση στα φιλανθρωπικά ιδρύματα, τα οποία ιδρύθηκαν στην πόλη το χρονικό διάστημα 1813-1906. Η δράση των γυναικών διαμέσου των νέων οργανωτικών σχημάτων απέβλεπε στον εκπολιτισμό των νεαρών γυναικών που προέρχονταν από τα φτωχά κοινωνικά στρώματα, στην εκπαίδευσή τους στις αρετές της καθαριότητας, της πειθαρχίας και της εντιμότητας, αλλά και την προώθηση του καταμερισμού της εργασίας στην οικογενειακή σφαίρα με βάση το φύλο. Στην ίδια γραμμή οργανώθηκαν ευρύτερες εκστρατείες με τη σύμπραξη των γυναικών της μεσαίας τάξης και των Προτεσταντών κληρικών, με σημαίνουσα μορφή τον Ludwig Weber, ενάντια στους νόμους που επικύρωναν την πορνεία. Τελικά, εκείνο που αναδεικνύεται σε ολόκληρο τον 19^ο αιώνα και τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου}, είναι η συμμετοχή και η συνεισφορά των γυναικών, κυρίως της μεσαίας τάξης, στη διεύρυνση της κοινωνικότητας με αναφορά το φύλο. Οι καταγεγραμμένες ενέργειες αντιπροσώπευαν ένα σημαντικό τμήμα του ευρύτερου φάσματος των προσπαθειών που εκτυλίχθηκαν στον αστικό χώρο, και απέβλεπαν στην εξάλειψη όλων των ανομιών διαμέσου της εθελοντικής δράσης.

Οι άθλιες συνθήκες υγιεινής στο Λονδίνο συνέβαλαν στην ανάδειξη της εθελοντικής εργασίας στον τομέα της δημόσιας υγιεινής από το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, ο ρόλος της οποίας κρίνεται σημαντικός, αλλά δύσκολα μπορεί να ποσοτικοποιηθεί. Αναρίθμητες θρησκευτικές οργανώσεις ανέπτυξαν διευρυμένη δράση για μεγάλο χρονικό διάστημα, με επισκέψεις σε οικίες, ενώ στην πορεία αυτές οι δράσεις μετασχηματίστηκαν σε νοσοκομειακά ιδρύματα, και σε κέντρα περίθαλψης νεογνών. Ενώ ο αρχικός στόχος των ιδρυμάτων ήταν η φιλανθρωπία με θρησκευτικά χαρακτηριστικά, στην πορεία ανέπτυξαν στενές σχέσεις με τις τοπικές αρχές, και αυτή η συμμαχία απέδωσε σ’ ολόκληρη την περιοχή του Λονδίνου, κυρίως κατά τη διάρκεια του I Παγκόσμιου Πολέμου¹⁴³.

Στη διάρκεια του δεύτερου μισού του 19^{ου} αιώνα, η συγκροτημένη παρέμβαση των επαγγελματικών ενώσεων των υδραυλικών μηχανικών, των γιατρών και πολλών διανοουμένων μορφοποίησε τα πρώτα κοινωνικά μεταρρυθμιστικά κινήματα εξυγίανσης και

Class and Gender in Hanover, 1880-1933”, της Reagin R. N., University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1995.

¹⁴³ Tanner Andrea, “Scarlatina and Sewer Smells: Metropolitan Public Health Records 1855-1920”, in *Hygiea Internationalis* 1, σ. 37-47, <http://www.ep.liu.se/ej/hygiea>, 1999, σ. 47.

υγιεινής, με στόχο τη διευθέτηση και την επίλυση των περισσότερο πιεστικών προβλημάτων της καθημερινότητας¹⁴⁴. Η δράση των κινημάτων μεταρρύθμισης στα αστικά κέντρα επικεντρώθηκε στην κινητοποίηση της διαθέσιμης γνώσης και εμπειρίας των αρμόδιων επιστημονικών ενώσεων, που με τη σειρά τους συνέβαλαν στην υλοποίηση και στην επέκταση των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, εξασφαλίζοντας ανεκτούς όρους διαβίωσης από υγιεινή άποψη. Ο κοινωνικός τους ρόλος απέβλεπε κύρια στην καθιέρωση μιας άλλης κουλτούρας μεταξύ των πολιτών, με την αποδοχή συγκεκριμένων πρακτικών, που αφορούσαν τον τρόπο αποθήκευσης των προμηθειών, την εγκατάσταση αγωγών παροχής νερού, τη μετακίνηση των αποβλήτων, και το σχεδιασμό των κατοικιών, ώστε να εξασφαλίζεται η φωτεινότητα και η καθαριότητα των χώρων. Τελικά, τα αντιπροσωπευτικά κινήματα που μορφοποιήθηκαν σταθερά μετά το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, σκόπευαν στην κυριαρχία και στον έλεγχο όλων των απειλών κατά της ανθρώπινης ύπαρξης, από τη μετάδοση των νοσημάτων, το θάνατο, την αστική μόλυνση, μέχρι τους γενικότερους όρους διαβίωσης. Οι αρχές που διαπερνούσαν τα προγράμματα και τις διακηρύξεις των κινημάτων, έτειναν στην εγκαθίδρυση αιτιατών σχέσεων μεταξύ της ανθρώπινης-ατομικής δράσης και της σχέσης της τόσο με τη φύση όσο και με το τεχνητό κατασκευασμένο περιβάλλον. Η μετάφραση της οικειοποιημένης γνώσης σε δράση δεν απέδωσε αυτόματα, ενώ η πολιτισμική οικειοποίηση των νέων προτύπων και κανόνων υγιεινής απαιτούσε αυτο-έλεγχο και πειθαρχία από τους πολίτες· σ' αυτήν τη διαδικασία αποδοχής και ενσωμάτωσης των νέων όρων η μεσαία τάξη έπαιξε κεντρικό και αποφασιστικό ρόλο¹⁴⁵.

Η *βακτηριολογική επανάσταση*, όπως την αποκαλεί ο M. Melosi¹⁴⁶, ή *βακτηριολογική πόλη*, κατά τον M. Gandy¹⁴⁷, που διαδέχθηκε την εποχή των μiasμάτων, πέρα από το χάος της βιομηχανικής πόλης του 19^{ου} αιώνα, οφείλεται σε ένα συνδυασμό παραγόντων: στις εξελίξεις στην επιστήμη της ιατρικής, στις νέες μορφές γνώσης και τεχνικές αστικής διακυβέρνησης (με καινοτόμα χρηματοδοτικά προγράμματα), και στην καθιέρωση νέων πολιτικών εργαλείων. Η βακτηριολογική πόλη, αποτέλεσε μια νέα κοινωνικο-χωρική διευθέτηση με διττό ρόλο: ενίσχυσε το βαθμό κοινωνικής συνοχής και προστάτευσε τις πολιτικές και οικονομικές λειτουργίες της σύγχρονης πόλης. Το νερό σ' αυτήν τη νέα λειτουργία του χώρου, έπαιξε καθοριστικό ρόλο, γιατί ακριβώς αποτελούσε ένα από τα προνομιακά σημεία της διασταύρωσης μεταξύ της τεχνολογίας, του χώρου και της

¹⁴⁴ Σχετικά με τη μορφοποίηση των πρώτων κινημάτων για την υγιεινή των αστικών κέντρων υπάρχουν αναφορές: Hard and Jamison, 2005, σ. 219- 242· Ogle, 1999, σ. 321-347.

¹⁴⁵ Hard and Jamison, 2005, σ. 220 και 229.

¹⁴⁶ Melosi, 2000.

¹⁴⁷ Gandy, 2004, σ. 365.

κοινωνίας¹⁴⁸.

Ενώ τα αστικά δίκτυα ύδρευσης διαπερνούσαν τον ιστό των πόλεων και εκτείνονταν κάτω από την ορατή επιφάνεια, ένας παράλληλος μετασχηματισμός συνέβαινε στον ορατό κόσμο και στην ιδιωτική σφαίρα, η οποία όφειλε να προστατευτεί από το εξωτερικό περιβάλλον. Μια αόρατη γραμμή στο εξής θα διαχώριζε το χαοτικό και επικίνδυνο δημόσιο χώρο από την αρμονική και οργανωμένη ατμόσφαιρα του ιδιωτικού. Ο ιδιωτικός χώρος κατανοήθηκε ως ασφαλής, οικείος και ανεπηρέαστος όχι μόνο από τα φυσικά στοιχεία, αλλά και από τις ποικίλες κοινωνικές καταγραφές που διαπερνούν τον «εκτεθειμένο» δημόσιο χώρο, με τον αποκλεισμό των κοινωνικών ανομιών και αντιφάσεων. Αυτή ακριβώς η ιδεολογική κατασκευή που αφορά το διαχωρισμό του «εντός» από το «εκτός», δομεί τις προϋποθέσεις για τη νέα αντίληψη που διαμορφώνει το σύγχρονο σπίτι, μέσω του αποκλεισμού τόσο των κοινωνικών διαδικασιών όσο και των φυσικών. Ενώ, το σύγχρονο σπίτι ιδεολογικά αντιπροσωπεύει τον ανεξάρτητο χαρακτήρα του και την αποσύνδεσή του από τις φυσικές διεργασίες, η λειτουργία του εξαρτάται από τις υλικές συνδέσεις, οι οποίες τελικά μεσολαβήθηκαν μέσω μιας σειράς δικτύων και κοινωνικών σχέσεων· τα φυσικά στοιχεία εισβάλλουν στο σύγχρονο σπίτι, πλην όμως επιλεκτικά.

Από τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα η νέα μορφή της πόλης με την ενσωμάτωση νέων προτύπων και κανόνων υγιεινής, έγινε κατανοητή ως το λογικό επακόλουθο μιας σειράς διαδικασιών ορθολογικής χωρικής οργάνωσης που είχε την αφετηρία της στα μέσα του 19^{ου} αιώνα, και έφτασε στο απόγειό της με τη μορφή της δικτυωμένης βιομηχανικής πόλης τη φορντική εποχή. Με ιστορικούς όρους, η βακτηριολογική πόλη, αντιπροσωπεύει μια σταθερή δομή που άρχισε να μορφοποιείται από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Η ανάπτυξη των υποδομών νερού συνδέθηκε όχι μόνο με την εμφάνιση νέων μορφών δημοτικής διακυβέρνησης, αλλά επίσης με ευρύτερους μετασχηματισμούς που απέβλεπαν στην ορθολογική κρατική δράση. Τα μεγάλα τεχνουργήματα που συνόδευσαν τις υποδομές νερού, όπως, φράγματα και υδραγωγεία αποτέλεσαν αναπόσπαστο τμήμα του τεχνολογικού τοπίου, που αντανakλούσε το μετασχηματισμό της φύσης μέσω της επιστήμης στα πλαίσια της νεωτερικότητας.

Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα η σταδιακή οικειοποίηση των νέων πρακτικών που απέρρεαν από τη σύνδεση με την αστική τεχνολογία των δικτύων, μορφοποίησε ένα νέο σύνολο αξιών, μια επιθυμία για περισσότερο ενεργή και διεισδυτική διακυβέρνηση, που απέβλεπε στην ορθολογική οργάνωση και εξυγίανση του δημόσιου χώρου, με την ενσωμάτωση

¹⁴⁸ Gandy, 2004, σ. 366.

ενοποιημένων και ιεραρχικά δομημένων υδραυλικών συστημάτων. Σ' αυτήν τη νέα φάση ενεργός και καθοριστικός υπήρξε ο ρόλος και η δράση των δημοτικών συμβουλίων των πόλεων. Ήδη, από το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα, η κατασκευή μεγάλων τεχνολογικών συστημάτων για την υποστήριξη των αστικών κέντρων συνοδεύτηκε με την ανάδυση του θεσμού της δημοποίησης ή του δημοτικού σοσιαλισμού. Το μοντέλο διακυβέρνησης των πόλεων που αναδείχθηκε από την ιδιότυπη μορφή εξουσίας, απέβλεπε στην εγκαθίδρυση δικτύων υποδομών, αλλά και γενικότερα στην υλοποίηση ευρύτερων προγραμμάτων σχεδιασμού και εύρυθμης λειτουργίας των πόλεων υπό δημοτικό έλεγχο.

Οι αλλαγές που καταγράφηκαν σε μια μακριά περίοδο, ήταν το αποτέλεσμα ενός ευρύτερου πολιτισμικού μετασχηματισμού που ενσωμάτωσε ένα νέο σύνολο αξιών και πεποιθήσεων, με έμφαση στα νέα συστήματα, στην αποδοτικότητα και στη ρύθμιση, με νέες γραφειοκρατικές δομές και την ενσωμάτωση της εξειδικευμένης γνώσης. Η καλλιέργεια νέων διανοητικών εργαλείων υπερίσχυσε της γενικευμένης αρχής της συναισθηματικής εξήγησης. Εκείνο που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι, η εργατική τάξη και τα αγροτικά στρώματα δεν ακολούθησαν άμεσα και προοδευτικά την κύρια τάση στο επίπεδο της προσωπικής υγιεινής. Η εργατική τάξη δεν μετασχημάτισε τις συνήθειες της αυτόματα, μέσω των θεσμικών διευθετήσεων και των παρεμβάσεων της μεσαίας τάξης. Για παράδειγμα, ο ιστορικός R. Gray¹⁴⁹ στη μελέτη του για την αριστοκρατία της εργασίας στα τέλη του 19^{ου} αιώνα στο Ενδιμβούργο, έδειξε ότι έλαβε χώρα μια διαδικασία διαπραγμάτευσης μεταξύ των κυρίαρχων και των κατώτερων τάξεων, διαπραγμάτευση που τελικά κατέληξε στην εμφάνιση διακριτής εννοιολόγησης της ιδέας της αξιοπρέπειας. Στην ίδια γραμμή ο D. Vincent¹⁵⁰, έδειξε την ανεξαρτησία του όρου από την κατανόηση της μεσαίας τάξης και τη διαφορετική πρόσληψη από την εργατική τάξη, η οποία εν προκειμένω δεν υιοθέτησε εξ' ολοκλήρου την άποψη της μεσαίας τάξης για τον κατάλληλο τρόπο ζωής. Θρησκευτικές πεποιθήσεις και κοσμικές συζητήσεις για τον ανδρισμό και τη θυληκότητα, για την οικογενειακή ζωή, είχαν διαφορετική απήχηση και κλιμακώσεις σε τμήματα της εργατικής τάξης. Για παράδειγμα, οι γυναικείοι ρόλοι απαιτούσαν διαφορετικές δεξιότητες. Η ιδεολογία της μεσαίας τάξης τόνιζε τις ηθικές και διαχειριστικές όψεις της γυναικείας φύσης, με το γυναικείο ρόλο να επικεντρώνεται σε θέματα ηθικής έμπνευσης και διαχείρισης των καθημερινών προβλημάτων οικιακής φύσης, ενώ το μοντέλο για τις συζύγους και τις μητέρες της εργατικής τάξης έδινε έμφαση στις πρακτικές δεξιότητες που σχετίζονταν με το μαγείρεμα,

¹⁴⁹ Για μια συγκριτική αποτίμηση της κουλτούρας της μεσαίας και της εργατικής τάξης, δες, Robert Gray, *The Labour Aristocracy in Victorian Edinburgh*, Charendon, Oxford, 1976.

¹⁵⁰ David Vincent, *Bread, Knowledge, and Freedom. A Study of Nineteenth Century Working Class Autobiography*, Methuen, London, 1981.

τον καθαρισμό, και την ανατροφή των παιδιών. Η αξιοπρέπεια και η αυτο-εκτίμηση των γυναικών σχετιζόνταν με το βαθμό αφοσίωσης στην εκτέλεση αυτών των καθηκόντων.

Ωστόσο, από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, σημειώθηκε μια διπλή μετακίνηση. Αφενός, οι αξίες της ανώτερης τάξης μετακινήθηκαν για να συναντήσουν εκείνες της ανώτερης μεσαίας τάξης, και έτσι, το κοινωνικό χάσμα μεταξύ τους περιορίστηκε. Η ανώτερη τάξη ρύθμισε την εικόνα της και την κατέστησε αποδεκτή από την ηθική της μεσαίας τάξης, ενσωματώνοντας τους κώδικες της θρησκείας και της οικογενειακής ζωής. Αφετέρου, τα πρότυπα συμπεριφοράς της μεσαίας τάξης μολιάστηκαν με τον κώδικα τιμής της αριστοκρατίας για να παράξουν τη διευρυμένη έννοια της ευγένειας¹⁵¹.

Η προπαγάνδα των κινημάτων υγιεινής απέδωσε περισσότερο αποτελεσματικά στα μέλη της ανώτερης και της μεσαίας τάξης. Είναι χαρακτηριστική η ιδεολογία που απηχεί η μεσαία τάξη, όταν δηλώνει ότι, αν η εργατική τάξη δεν αποδεχθεί τους στοιχειώδεις κανόνες υγιεινής, αυτό δεν συνιστά κίνδυνο μόνο για αυτούς τους ίδιους, αλλά επίσης *για εμάς και τα παιδιά μας*¹⁵². Οι κρίσεις της δημόσιας υγείας που εμφανίστηκαν -ιδιαίτερα με τη μορφή της χολέρας και του τύφου- απείλησαν όχι μόνο τους φτωχούς, αλλά και τη μεσαία τάξη, και κυρίως απείλησαν την κοινωνική και πολιτική συνοχή των αστικών δομών¹⁵³. Το κοινωνικό-περιβαλλοντικό πλήγμα του 19^{ου} αιώνα, απείλησε όχι μόνο την υπόσταση της κοινωνικής ελίτ, αλλά τα ίδια τα θεμέλια της καπιταλιστικής κοινωνίας, με τους περιθωριοποιημένους και καταπιεσμένους να απαιτούν πρόσβαση σε καλύτερους περιβαλλοντικούς όρους.

Η νέα ιδεολογική χρήση του νερού ενίσχυσε παραπέρα τη διχοτομία μεταξύ κοινωνικών τάξεων, φύλων και φυλετικών ρόλων, ενίσχυσε τον κοινωνικό καταμερισμό των ρόλων, και εμπέδωσε ένα νέο οικιακό ιδεώδες¹⁵⁴. Η «οσφρητική επανάσταση», ανέδειξε ένα νέο κύκλο συζητήσεων μεταξύ των αρμόδιων επιστημόνων, που οδήγησε στην αμετάκλητη χρήση του νερού για ατομική χρήση, στην πολιτισμική αξία των οσμών του σώματος και στην απαίτηση για ιδιωτικό χώρο. Η επανοργάνωση του χώρου με βάση την οσφρητική εμπειρία του αστικού περιβάλλοντος ενίσχυσε τις διαχωριστικές γραμμές μεταξύ μεσαίας και κατώτερης τάξης.

Από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, οι εξελίξεις στην ιατρική, στη χημεία, και στη δημογραφία, αποκάλυψαν τις αιτίες των θανάτων στις πόλεις. Το κράτος με τη βοήθεια των επιστημονικών πορισμάτων, των τεχνολογικών καινοτομιών, με την ανάπτυξη της δημόσιας

¹⁵¹ Hall, 1990.

¹⁵² Hard and Jamison, 2005, σ. 233.

¹⁵³ Gandy, 2004, σ. 371.

¹⁵⁴ Για τον καταμερισμό της εργασίας στην οικιακή και οικογενειακή σφαίρα δεξ: Millett Kate, *Sexual Politics*, Virago, London, 1977· Massey Doreen, *Spatial Divisions of Labor: Social Structures and the Geography of Production*, Macmillan, London, 1984.

γραφειοκρατίας και τους ιδεολογικούς μηχανισμούς που ανάπτυξε (μέσω της δράσης των αρμόδιων υγειονολόγων στα σχολεία και σε άλλους επίσημους κρατικούς θεσμούς), εξασφάλισε τη συμβίωση και την κοινωνική ειρήνη. Τα δίκτυα υποδομών γενικά, και το νερό ειδικά, καταδεικνύουν τον ιδιαίτερο δεσμό ανάμεσα στο σώμα και το δομημένο περιβάλλον, καθιστώντας σαφή τον τρόπο με τον οποίο η δημόσια υγιεινή και η κοινωνικο-χωρική οργάνωση κατανοήθηκαν και επιτεύχθηκαν.

Η παράλληλη δόμηση του δικτύου ύδρευσης και της πόλης της Αθήνας την περίοδο 1830-1880

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται η σκιαγράφηση της εικόνας και του χώρου της πόλης της Αθήνας όπως διαμορφώθηκε αμέσως μετά τη σύσταση του ελληνικού έθνους-κράτους. Η σύντομη περιοδολόγηση και ανασκόπηση της περιόδου ως τις αρχές της κρίσιμης δεκαετίας του 1880, μολοντί δεν εντάσσεται στον πυρήνα της εργασίας, κρίθηκε απαραίτητη, για να συσταθεί μια όσο το δυνατόν επαρκέστερη άποψη, αφού η είσοδος της Ελλάδας στον ευρωπαϊκό κόσμο και ο μετασχηματισμός της δεν μπορεί να γίνει αντιληπτός παρά μόνο στη μακρά διάρκεια. Αυτή η πρώτη φάση, διαπραγματεύεται σύντομα τη διαμόρφωση του χώρου της Αθήνας, διαμόρφωση που στην κυριολεξία ξεκίνησε σε «παρθένο έδαφος», με την εφαρμογή νέων σχεδιασμών και προτύπων που διαρθρώνουν τις δομές της πόλης. Δομές διοικητικές και χωρικές, που αντανακλούν το πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο της περιόδου, που όμως και οι ίδιες διαμορφώνονται από το κοινωνικό επίπεδο οργάνωσης και από την πολιτικο-οικονομική ζωή της πόλης και της ευρύτερης επικράτειας.

Συγκεκριμένα εξετάζονται: οι πρώτες νομοθετικές παρεμβάσεις που δομούν και ρυθμίζουν την πόλη χωρικά, προσδιορίζουν την κοινωνική γεωγραφία με την ταυτόχρονη μορφοποίηση των συνοικιών και των μεταξύ τους ορίων. Η εξέλιξη αυτή εξετάζεται παράλληλα με την εμπλοκή των κατοίκων, αφού πρόκειται για μια διαδικασία ανάκτησης και συν-κατασκευής της πόλης. Αυτό το πλέγμα δομείται και πλαισιώνεται από άλλα ταυτόχρονα θεσπίσματα, όπως είναι η ανακήρυξη της Αθήνας σε πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου, η σύσταση, η λειτουργία και οι αρμοδιότητες της δημοτικής διακυβέρνησης, οι διαμάχες με το κεντρικό κράτος, η ίδρυση του Σώματος των στρατιωτικών μηχανικών, ως το πρώτο σώμα τεχνικών που καλείται να μετατρέψει τα θεσπίσματα σε υλική πραγματικότητα. Κυρίως όμως, αυτό το πλέγμα των ρυθμίσεων και των παρεμβάσεων, εξετάζεται παράλληλα με το πρόβλημα της ύδρευσης, ως όψη της αστικής ζωής που εν πολλοίς προσδιόρισε τη φυσιογνωμία, τις λειτουργίες και τη μορφολογία της πόλης. Εν προκειμένω, αναζητούνται οι όροι που προσδιόρισαν τη σχέση των κατοίκων με το νερό, και πως αυτή η σχέση μετασχηματίστηκε προϊόντος του χρόνου. Συγκεκριμένα, αποτυπώνονται οι κρατικές και κυρίως οι δημοτικές παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση των όρων πρόσβασης των κατοίκων

στο νερό, διαμέσου μιας σειράς τεχνικών εργασιών, διοικητικών παρεμβάσεων και χρηματοδοτήσεων ως τις αρχές της δεκαετίας του 1880. Τέλος, εξετάζεται πως το διττό σύστημα υδροδότησης δημόσιες κρήνες-δίκτυο ύδρευσης υλοποιήθηκε χρονικά, πώς κατανεμήθηκε στην πόλη χωρικά, πως επέδρασε στην κοινωνική γεωγραφία, σε συνάφεια με τις τεχνολογικές καινοτομίες, και κυρίως με ποιο τρόπο η συζήτηση επιχειρούσε να ενσωματώσει τις αντίστοιχες πρακτικές των αστικών κέντρων της Δύσης. Η περιοδολόγηση και η εξέταση της θεματολογίας που προτείνεται, στηρίζεται κυρίως στην αξιοποίηση παλαιότερων και σύγχρονων μελετών, ενώ οι ενότητες που αφορούν την ύδρευση της πόλης, αντλούν εν μέρει από περιορισμένες αρχειακές πηγές.

3.1 Η ανάκτηση της πόλης και η διαδικασία συν-κατασκευής

Μετά από μια σειρά διαπραγματεύσεων, συνθηκών και πρωτοκόλλων, τελικά το 1832, υπογράφηκε το πρωτόκολλο του Λονδίνου με το οποίο αποπερατώθηκαν οριστικά οι μακρές διαπραγματεύσεις· *το ελληνικό ζήτημα ελύθη αμετακλήτως* και η Ελλάδα ανακηρύχθηκε και τυπικά ανεξάρτητο κράτος. Τα όρια του ελληνικού βασιλείου *παρέμειναν έξω από κάθε διαπραγμάτευση, αδιευκρίνιστα, χωρίς σαφή εδαφική υπόσταση*¹, όμως ήταν σαφές ότι δεν ικανοποιούσαν παρά ένα ελάχιστο εθνικών διεκδικήσεων.

Αν και οι εθνικές διεκδικήσεις παρέμειναν ασαφείς, ο επίσημος λόγος για τη συγκρότηση του εθνικού κράτους σύμφωνα με τα δυτικοευρωπαϊκά πρότυπα ήταν γεγονός και είχε ήδη τεθεί στους στόχους του 1821 με την σύσταση του ευρωπαϊκού κράτους². Στην πάλη του πολιτισμού ενάντια στη βαρβαρότητα, οι Έλληνες ήταν οι φορείς του πολιτισμού και δη του ευρωπαϊκού, και υπ' αυτήν την έννοια όφειλαν να συγκροτήσουν την εθνική τους συνείδηση και ταυτότητα στο νέο πλαίσιο αναφοράς με διπλή κίνηση· αφενός με την οριοθέτηση και εν προκειμένω, την απομάκρυνση από το οθωμανικό παρελθόν, και αφετέρου να καταστούν θεματοφύλακες του ευρωπαϊκού πολιτισμού, οικοδομώντας το εθνικό κράτος στα πρότυπα μιας ασαφούς, αφηρημένης και αδιαφοροποίητης εικόνας για την Ευρώπη με την οποία δεν μπορούσαν παρά τα ταυτιστούν. Η απόσταση από το πρότυπο, τα βήματα προόδου έπρεπε να είναι μετρήσιμα, και τα επιτεύγματα ποσοτικά, τόσο στο επίπεδο της οργάνωσης του κράτους, στη λειτουργία των θεσμών, όσο και στο κοινωνικό και οικονομικό πεδίο.

Η συγκρότηση του εθνικού κράτους κινήθηκε σε πολλαπλά επίπεδα με ποικίλες

¹ Σκοπετέα Έλλη, *Το πρότυπο βασίλειο και η Μεγάλη Ιδέα. Όψεις του εθνικού προβλήματος στην Ελλάδα (1830-1880)*, Πολύτυπο, Αθήνα, 1988, σ. 21.

² Σκοπετέα, 1988, σ. 27.

στρατηγικές και οραματισμούς, που κύρια απέβλεπαν στη διαμόρφωση της εθνικής συνείδησης, και της ενσάρκωσης του δυτικού πολιτισμού. Ο σχεδιασμός και η οργάνωση του χώρου αποτέλεσε το κατεξοχήν εργαλείο της πολιτικής εξουσίας για τη δημιουργία ελεγχόμενου, συγκεντρωτικού και ομογενούς εθνικού χώρου³.

Ο χώρος αναδείχθηκε σε συστατικό στοιχείο του έθνους, αντιμετωπίστηκε στην ολότητά του και ιεραρχήθηκε του μέσω της διοικητικής διαίρεσης⁴. Η διοικητική οργάνωση του νέου κράτους ενίσχυσε το ρόλο της κεντρικής εξουσίας σ' όλες τις κοινωνικές και οικονομικές λειτουργίες. Η παγίωση της κεντρικής διοικητικής οργάνωσης εμπλουτίστηκε την οθωνική περίοδο, με τη διαμόρφωση του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου, προκειμένου ο κρατικός μηχανισμός να καταστεί εύρυθμος και αποτελεσματικός, συμβάλλοντας στην ικανοποίηση των βασικών αναγκών μιας οργανωμένης κοινωνίας⁵. Το Β.Δ. της 27-12-1833/10-1-1834, *Περί του σχηματισμού και της διαιρέσεως των δήμων*⁶, προσκύρωσε αυτή ακριβώς τη βούληση. Στόχος της διαίρεσης της επικράτειας σε δήμους ήταν

[...] *το να κατορθωθή η οργανική ανάπτυξις του πολιτικού σώματος και των μερών αυτού και να καταστή απλουστέρα και ευκολωτέρα η διοίκησις του κράτους, ώστε η κεντρική Κυβέρνησις να μένη αναπαυμένη ότι οι νόμοι και οι δημόσιοι σκοποί εκτελούνται, εις μεν τας νομαρχίας, διά των νομαρχιακών, εις δε τας επαρχίας, διά των επαρχιακών και εις τους δήμους, διά των δημοτικών αρχών [...]*⁷.

Το νέο θεσμικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε την οθωνική περίοδο στο νεότευκτο κράτος αφορούσε τη διοικητική περιφερειακή διοίκηση και τη σύσταση των δήμων, αντλούσε από την παράδοση του ενιαίου συγκεντρωτικού και γραφειοκρατικού κράτους της Δυτικής Ευρώπης και ιδιαίτερα από το ναπολεόντειο διοικητικό πρότυπο, που μεταφέρθηκε διαμέσου

³ Καραδήμου–Γερολύπου Αλέκα, «Σχεδιασμός και ανάκτηση του χώρου της πόλης», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 381· Bastea Eleni, *The Creation of Modern Athens. Planning and Myth*, Cambridge University Press, 2000, σ. 5.

⁴ Καλαφάτη Ελένη, «Κράτος, δημοτική διοίκηση και οργάνωση του χώρου τον 19^ο αιώνα», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα 1985, σ. 368.

⁵ Καυκούλα Κική, Παπαμίχος Νίκος και Χαστάογλου Βίλμα, «Σχέδια πόλεων στην Ελλάδα του 19ου αιώνα», Α.Π.Θ., *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Αρχιτεκτόνων της Πολυτεχνικής Σχολής*, Παράρτημα αρ. 15, τ., ΙΒ', Θεσσαλονίκη, 1990, σ. 23.

⁶ Ο Νόμος περί συστάσεως των Δήμων, δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως που εκδίδονταν στο Ναύπλιο στην ελληνική και στη γερμανική γλώσσα, βλ. σχετικά στο Κλειώσης Χρήστος, *Ιστορία της τοπικής αυτοδιοικήσεως (από τους προϊστορικούς χρόνους μέχρι σήμερα)*, Αθήνα, 1977, σ. 320-321.

⁷ Χουλιαράκης Μιχαήλ, *Γεωγραφική, Διοικητική και Πληθυσμακή εξέλιξις της Ελλάδος, 1821-1971*, τ. Α', μέρος Ι, Αθήνα, 1973, σ. 100.

της Βαυαρίας, από τη Γαλλία στην Ελλάδα⁸. Εν γένει, υπήρξαν μεγάλα δάνεια από την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Σύμφωνα με τον Gunnar Herring, θα ήταν άστοχο να υποστηριχθεί ότι μια εκσυγχρονιστική ηγετική ομάδα επέβαλε «ξένα» νομικά πρότυπα, αταίριαστα και συνεπώς ανεφάρμοστα στην ελληνική πραγματικότητα⁹. Η ρασιοναλιστική οργάνωση και ιεράρχηση του χώρου για την αποτελεσματική άσκηση πολιτικής, απαντούσε στην επιταγή για εθνική ενότητα, και ταυτόχρονα στην αποσύνδεση από το άμεσο παρελθόν της οθωμανικής αποδιάρθρωσης και γήρανσης, αντιμετωπίζοντας το χώρο ενιαία πέρα από τοπικά χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες¹⁰.

Οι δήμοι ορίστηκαν ως η πρώτη διοικητική βαθμίδα, αποτέλεσαν την έσχατη οντότητα στην οποία απέληγαν όλες οι κρατικές διοικητικές μονάδες. Συνιστούσαν κύτταρα της κοινωνίας μέσω των οποίων οι πολίτες πλαισιώνονται από ένα πλέγμα λειτουργιών, αφού ήταν υπεύθυνοι για την οργάνωση του χώρου τους, της εκπαίδευσης, των καταστημάτων, της κοινωνικής περίθαλψης και των δικτύων υποδομών. Έτσι, το νέο θεσμικό πλαίσιο που εισήγαγε η πολιτική εξουσία παρέπεμπε σ' ένα μοντέλο οργάνωσης του χώρου με υψηλό βαθμό αστικοποίησης και γενικευμένων λειτουργιών. Παρά τις επιμέρους τροποποιήσεις, η διοικητική αυτή οργάνωση διατηρήθηκε μέχρι το 1912 και εφαρμόστηκε στις περιοχές που προσαρτήθηκαν στην ελληνική επικράτεια¹¹.

Η διαδικασία δόμησης της Αθήνας και του ελληνικού κράτους ήταν προϊόν μιας διαλεκτικής σχέσης μεταξύ της πολιτικής εξουσίας και των πολιτών. Απ' αυτήν τη σκοπιά, όντως, αποτελεί προνομιακό αντικείμενο μελέτης, η πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου, αφού η διαδικασία μετασχηματισμού της σ' όλη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα και το πρώτο τέταρτο του 20^{ου}, αυτή η διαλεκτική σχέση συμπυκνώνεται στο χρόνο¹². Η Αθήνα ως πρωτεύουσα μετασχηματίζεται με ταχείς ρυθμούς, καθίσταται ένα μεγάλο αστικό κέντρο στα

⁸ Herring Gunnar, *Τα πολιτικά κόμματα στην Ελλάδα, 1821-1936*, Θόδωρος, Παρασκευόπουλος (μτφ.), τ. 1^{ος}, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 2004, σ. 123· Χουλιάρκης, 1973, σ. 100· Μαυρομυστάκου Ήβη, «Το ελληνικό κράτος 1833-1871. Πολιτικοί θεσμοί και διοικητική οργάνωση», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-2000. Το ελληνικό κράτος 1833-1871*, τ. 4^{ος}, Αθήνα, 2003, σ. 31· Συναρέλλη Μαρία, *Δρόμοι και λιμάνια*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1989, σ. 22.

⁹ Herring, 2004, σ. 138· Πουλής Παναγιώτης, *Ιστορία της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης*, Εκδόσεις Σακκουλά, Αθήνα-Κομοτηνή, 1987, σ. 46. Ήδη, από την περίοδο διακυβέρνησης του Καποδίστρια, οι οργανικοί νόμοι της νέας ελληνικής πολιτείας, αποτελούσαν δάνεια της αντίστοιχης γαλλικής, με προσαρμογή στο εθνικό περιβάλλον. Ο Καποδίστριας δεν εκδήλωσε πρόθεση να παρεκκλίνει από αυτήν την αρχή, κρίνοντας ότι ο κατευθυντήριος άξονας που τέθηκε από το έθνος ήταν ιστορικά και πολιτικά ορθός. Γνώριζε την επίδραση της Γαλλίας και κατανόησε ότι η γαλλική νομοθεσία ανταποκρίνονταν στην οργάνωση του σύγχρονου κράτους για ελευθερία, πολιτική και διοικητική ενότητα.

¹⁰ Καραδήμου-Γερολύμπου, 1985, σ. 386.

¹¹ Κανκούλα, Παπαμίχος και Χαστάογλου, 1990, σ. 24· Μαυρομυστάκου, 2003, σ. 33.

¹² Αγριαντώνη Χριστίνα, «Συμβολή στην ιστορία της Αθήνας», *Η πόλη στους νεότερους χρόνους, Μεσογειακές και Βαλκανικές όψεις (19^{ος} – 20^{ος} αι.)*, Πρακτικά του Β' Διεθνούς Συνεδρίου (Αθήνα, 27-30 Νοεμβρίου 1997), Εταιρεία μελέτης Νέου Ελληνισμού, Αθήνα, 2000, σ. 183.

όρια του ελληνικού βασιλείου, και η ανάπτυξή της σχετίζεται με ευρύτερα οικονομικά και κοινωνικά φαινόμενα, που καταδεικνύουν την πληθυσμιακή συγκρότηση, τους κοινωνικούς αγώνες, τις απόπειρες πολεοδομικού σχεδιασμού, τα αισθητικά και καλλιτεχνικά ρεύματα.

Οι ενότητες που ακολουθούν εστιάζουν σε ζητήματα δόμησης του χώρου, διαμέσου των θεσμικών ρυθμίσεων του επίσημου κράτους και των φορέων του μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1870. Δηλαδή, με άλλα λόγια, εξετάζονται τα όρια αυτής της πολιτικής, σε ποιές φάσεις της πολιτικής συγκυρίας επιβάλλονται ή ακυρώνονται, και κυρίως πως η διαδικασία προσλαμβάνεται κοινωνικά και μετατρέπεται σε πρακτική. Το πρόγραμμα δημιουργίας σύγχρονου εθνικού χώρου, ορθολογικού, δυτικού δεν επιβλήθηκε από τα πάνω, αλλά ήταν το αποτέλεσμα μιας μακράς διαπραγμάτευσης, με έντονη πολλές φορές για συγκυριακούς (πολιτικούς) λόγους την εμπλοκή της ευρύτερης κοινωνίας. Ο δημόσιος διάλογος σε κάθε φάση που επιχειρείται μια βαθιά τομή, όχι μόνο αναδεικνύεται, αλλά και επιδιώκεται από την πολιτική εξουσία.

Η Αθήνα πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου

[...] η νεωτέρα Ελλάς, δια να δημιουργήση τας νεωτέρας Αθήνας, εξέλεξε το αξιοθρήνητο χωριό, του οποίου μόνο ολίγα ερείπια αρχαίων μνημείων, ο θρύλος δια μέσου των αιώνων και το εξαϋλωμένον εντός της αβράς ατμοσφαιράς περιβάλλον ανέπλασσον τότε εις την φαντασίαν το παλαιόν κλέος¹³.

Ανώνυμος

Η Αθήνα δεν ήταν η μόνη υποψήφια για την έδρα της κυβέρνησης και για πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου. Όμως η ιδιορρυθμία της να διαθέτει σημείο επαφής ανάμεσα στον ευρωπαϊκό πολιτισμό και την ελληνική παράδοση, ή ακόμα και στην αυθαίρετη ταύτιση των δύο¹⁴, αποτελούσαν τα αρχαία μνημεία και το παρελθόν της και ήταν τα μόνα έτοιμα εθνικά σύμβολα που μπορούσε να προτάξει. Η αναγνώριση και η επανεκτίμηση των αρχαιοτήτων της πόλης, ή καλύτερα η (επαν)πρόσληψη της ίδιας της πόλης όπως επισημαίνει η Νάσια Γιακωβάκη, προσφέρουν το στέρεο εφαλτήριο για τη νέα σταδιοδρομία της αρχαίας πόλης στο νεότερο κόσμο¹⁵. Παρά το γεγονός της δυναμικής ανάδυσης της αρχαίας πόλης των Αθηνών

¹³ Ανώνυμος, «Τα παραλειφθέντα από την εκατονταετηρίδα των Αθηνών», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος, Δ'/VII, αρ. 76, 1935, σ. 199.

¹⁴ Σκοπετέα, 1988, σ. 220.

¹⁵ Γιακωβάκη Νάσια, *Ευρώπη μέσω Ελλάδας. Μια καμπή στην Ευρωπαϊκή αυτοσυνειδηση, 17^{ος} – 18^{ος} αιώνας*, Εστία, Αθήνα, 2006, σ. 272. Η συγγραφέας πραγματεύεται τη σχέση μεταξύ της ευρωπαϊκής αυτοσυνειδησίας και της αναφοράς της στην Ελλάδα. Η καθυστερημένη «ανακάλυψη» της Αθήνας, η στροφή προς την Ελλάδα, ήταν έργο της δεκαετίας του 1670. Έκτοτε η Ελλάδα αναδύεται επί των δυτικών οθωμανικών επαρχιών σαν μια διακριτή χώρα, μια χώρα επιπροσθέτως ευρωπαϊκή.

και της ένταξης της στο σύγχρονο ευρωπαϊκό ορίζοντα από το τελευταίο τέταρτο του 17^{ου} αιώνα, εν τούτοις ο ρόλος της δεν ήταν από την αρχή ξεκάθαρος και δεδομένος¹⁶. Σύμφωνα με την Έλλη Σκοπετέα η υπόσταση και ο ρόλος της στις διαφορετικές πολιτικές συγκυρίες του 19^{ου} αιώνα αντανακλούσε τις διαφορετικές προσλήψεις και ερμηνείες που αποκτούσε η Μεγάλη Ιδέα¹⁷. Πραγματικά, την πρώτη δεκαετία δεν χρήζεται στη συνείδηση του ελληνισμού ως μόνιμη πρωτεύουσα. Στην κατεύθυνση της προσωρινής αναγνώρισης, εξάλλου, εντάσσεται και η αναφορά του Κωλέττη το 1833, όταν με έγγραφη πρόταση υπενθύμιζε ότι έπρεπε να αποφευχθεί ο επίσημος καθορισμός της πρωτεύουσας,

[...] ως πανηγυρική υπενθύμιση ότι μόνον η Κωνσταντινούπολη μπορούσε να εξυπηρετήσει αυτό τον υψηλό σκοπό, ως ένδειξη της ελληνικής πίστης ότι επέκειτο η απόκτησή της, και ως υπόμνηση ότι ως εκείνη τη στιγμή η διεκπεραίωση των κρατικών υποθέσεων θα διατηρούσε προσωρινό χαρακτήρα¹⁸.

Στην Αθήνα αποδόθηκε ο ρόλος της προσωρινής πρωτεύουσας του ελληνικού βασιλείου, ενώ η Κωνσταντινούπολη εξακολουθούσε να ενσαρκώνει το όραμα της Μεγάλης Ιδέας, το όνειρο και την ελπίδα των Ελλήνων¹⁹. Χωρίς βεβαίως να έχει χαθεί οριστικά η προοπτική της Κωνσταντινούπολης, η Αθήνα καλείται στο εξής να διαδραματίσει έναν ενδιάμεσο, μεταβατικό ρόλο, που εν πολλοίς συνυφαίνεται με την εθνική κρίση της περιόδου 1839-1841.

Όπως προκύπτει από τις παραπάνω αναφορές αν και υπήρχαν σοβαροί λόγοι που συνηγορούσαν υπέρ μιας άλλης επιλογής, ωστόσο υπερίσχυσε η θέληση για ιστορική συνέχεια. Όπως υποστηρίζει ο Αλέξανδρος Παπαγεωργίου-Βενετάς²⁰, η σημαντικότερη αιτία

¹⁶ Λαμπίκης Δημήτριος, *Τα εκατό χρόνια του Δήμου Αθηναίων*, 1938, σ. 32. Όπως αναφέρει ο συγγραφέας την περίοδο της δημαρχίας Καλλιφρονά, εκφράστηκε η άποψη να συσταθεί η πρώτη Επιτροπή για τον καθορισμό της ονοματοδοσίας των οδών. Όμως η πράξη θεωρήθηκε περιττή πολυτέλεια και μάλιστα σχολιάστηκε και από τις ευρωπαϊκές εφημερίδες, αφού ακόμα και οι πρεσβευτές των Μεγάλων Δυνάμεων θεωρούσαν την Αθήνα προσωρινή πρωτεύουσα.

¹⁷ Σκοπετέα, 1988, σ. 257-271· Δημαράς Θ. Κωνσταντίνος, *Ελληνικός ρομαντισμός*, Ερμής, Αθήνα, 1994, σ. 405-418 και 596-598.

¹⁸ Petropoulos John, *Πολιτική και συγκρότηση κράτους στο Ελληνικό βασίλειο (1833-1843)*, τ. Β', ΜΙΕΤ, 1997, σ. 634.

¹⁹ Λουκάκης Παύλος, «Αθήνα 1830-1940: Ιστορικές φάσεις παγίωσης του υπερσυγκεντρωτισμού της», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 87-88· Herring, 2004, σ. 214.

²⁰ Παπαγεωργίου-Βενετάς Αλέξανδρος, *Αθήνα. Ένα όραμα κλασικισμού*, Σιέτη Παναγιώτα (μτφ.), Εκδόσεις Καπόν, Αθήνα, 2001, σ. 23. Επίσης για την επιλογή της πρωτεύουσας και της βασιλικής καθέδρας, ο συγγραφέας σ. 41, επικαλείται το έργο του Κλέντσε: *Αφοριστικές παρατηρήσεις συλλεγείσες κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του στην Ελλάδα*, στο οποίο αναφέρει ότι το σύνολο των προτάσεων που διατυπώθηκαν από τις πρώτες ημέρες της νέας κυβέρνησης κατατέθηκαν στη συνεδρίαση του Υπουργικού Συμβουλίου στις 27-5-1833. Τελικά στις 11 Ιουλίου του 1833 η αντιβασιλεία αποφάσισε ότι η μελλοντική πρωτεύουσα της Ελλάδας

επιλογής της Αθήνας ως πρωτεύουσας και καθέδρας του νεοσύστατου ελληνικού βασιλείου, ήταν ο συναισθηματικός δεσμός του βασιλιά της Βαυαρίας Λουδοβίκου Α΄ με την πολιτιστική κληρονομιά της πόλης. Η επιλογή αυτή αντανάκλα το όραμα του κλασικισμού και σχετίζεται με τις πολιτιστικές ευαισθησίες και την ιδεολογικά υπερφορτισμένη αρχαιομανία, κυρίαρχη τάση στη Δυτική Ευρώπη των αρχών του 19^{ου} αιώνα. Την απόφαση του Λουδοβίκου Α΄ αιτιολόγησε εύστοχα ο σύμβουλος του και απεσταλμένος στην Αθήνα, αρχιτέκτονας Κλέντσε, το καλοκαίρι του 1934 σχολιάζοντας:

*Αλήθεια, όπως είναι σήμερα η χώρα, μου φαίνονται πως δεν χρειάζονται οι πολλοί άλλοι θετικοί και υλικοί λόγοι για να αποτρέψουν κάθε σκέψη για μια άλλη πρωτεύουσα της Ελλάδος. Το όνομα μόνον "Αθήνα" ανοικοδομεί την πόλη και της χαρίζει την τέταρτη εποχή της: η Αθήνα θα παρέμενε για τον κόσμο της Ελλάδος πρωτεύουσα, ακόμα και αν ανεκήρυσσε κανείς πρωτεύουσα μιαν άλλη πόλη [...]*²¹.

Έναν αιώνα μετά, ο εκπρόσωπος του τεχνικού κόσμου, υπενθύμιζε ότι για την επιλογή της Αθήνας ως πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους

*Επεκράτησεν η ανάμνησις του Αττικού πολιτισμού και επιστεύθη υπό των διανοουμένων της εποχής εκείνης ότι, το ένδοξον παρελθόν του ασημάντου τότε χωρίου ήθελεν εμπνεύσει εις τους νεωτέρους Έλληνας την ορμήν προς την αναδημιουργίαν υπό το σύγχρονον πνεύμα*²².

Οι κρίσιμες ιστορικές καμπές που σηματοδότησαν τις εθνικές επιλογές και προδιέγραψαν την εξωτερική πολιτική, οι περιπέτειες του Κριμαϊκού πολέμου, η Κρητική επανάσταση και η Ανατολική κρίση του 1875-1878, συνιστούν τα μείζονα περιστατικά που τελικά καθόρισαν τον πραγματικό ρόλο και τη δράση της Αθήνας ως πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου. Η εκδίωξη του Όθωνα και η άφιξη του Γεωργίου Α΄ επαναπροσδιόρισαν το ρόλο της και ενίσχυσαν τη θέση της. Ο Κριμαϊκός πόλεμος ανάγκασε σε προσαρμογή τη Μεγάλη Ιδέα αν όχι στο επίπεδο της εννοιολόγησής της τουλάχιστον το χειρισμό της σε εφικτά διπλωματικά πλαίσια και συνακόλουθα στο πεδίο άσκησης μιας συνεπούς εξωτερικής πολιτικής. Η ασάφεια και η μη ιεράρχηση των εθνικών στόχων και διεκδικήσεων, εν τέλει, αντανάκλουν στο ρόλο και στη θέση της Αθήνας, ο οποίος τελικά αποσαφηνίστηκε οριστικά τη δεκαετία του 1870 με την είσοδο στην τρικουπική εποχή.

Η δόμηση της Αθήνας, ουσιαστικά συνιστά ένα παράδειγμα επέκτασης ενός

θα ήταν η Αθήνα, ενώ η μετεγκατάσταση του βασιλιά και της αντιβασιλείας έπρεπε να πραγματοποιηθεί μέχρι στις 1-1-1834.

²¹ Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 23.

²² Ανώνυμος, 1935, σ. 201.

αρχαιότερου προϋπάρχοντος πολεοδομικού πυρήνα. Όμως το γεγονός της πολιτικής βούλησης για ευρεία ανάπλαση της υφιστάμενης παλαιάς πόλης, και η ανάδειξη του μνημειακού της χαρακτήρα, προσέδωσαν στους προτεινόμενους σχεδιασμούς βαρύτητα που σχετίζονται με την ίδρυση μιας νέας πρωτεύουσας. Υπ' αυτήν την έννοια, ο σχεδιασμός της Αθήνας όφειλε να συγκεράσει τις προϋποθέσεις και τις απαιτήσεις μιας σύγχρονης πρωτεύουσας, που θα εξέφραζε με τον πιο παραστατικό τρόπο το νόημα και το περιεχόμενο του νεωτερικού πνεύματος στην Ελλάδα, διατηρώντας και αναδεικνύοντας το αρχαίο παρελθόν, την πολιτιστική αξία της αρχαίας αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, γεγονός που άλλωστε αποτελούσε μέρος της πολιτικής ρητορείας. Συνεπώς, οι σχεδιαστικές στοχεύσεις συνιστούσαν μια περίπλοκη και αμφίσημη διαδικασία²³. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη διάρκεια της δεκαετίας του 1830 σε προσεγγίσεις, μέσω σχεδίων και υπομνημάτων, κατά πολύ διαφορετικές²⁴.

Η πολεοδομική ανασυγκρότηση και η οργάνωση του χώρου της Αθήνας αντιμετωπίστηκε άμεσα πριν την ανακήρυξή της σε βασιλική καθέδρα και πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου. Πράγματι, η προσωρινή κυβέρνηση που ανέλαβε καθήκοντα μετά τη δολοφονία του Καποδίστρια (9-10-1831), ανέθεσε επίσημα διά του υπουργού Εσωτερικών Δ. Χρηστίδη στις 24-5-1832, την εκπόνηση του σχεδίου της πόλης στους αρχιτέκτονες Σταμάτιο Κλεάνθη και Εδουάρδο Σάουμπερτ. Ήδη, οι συντάκτες του πολεοδομικού σχεδίου είχαν προχωρήσει σε μια λεπτομερή τοπογραφική αποτύπωση της παλαιάς πόλης, η οποία χρησίμευσε ως υπόβαθρο της τελικής σύνθεσης, ενώ ταυτόχρονα είχαν υποβάλει στην Αντιβασιλεία ένα υπόμνημα μεστό ιδεολογίας και πολεοδομικής σκέψης *από αγάπη προς την κοιτίδα των τεχνών και των επιστημών*²⁵, εκφράζοντας πάντα -κατά τους ίδιους- τις εν γένει προσδοκίες των Ελλήνων, δηλαδή, τη βούληση να καταστεί η Αθήνα μελλοντική πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου.

Η πόλη την εποχή εκείνη αριθμούσε 8.000-10.000 κατοίκους, σε συνολικό πληθυσμό

²³ Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 16.

²⁴ Κατά τη διάρκεια της πρώτης δεκαετίας της βασιλείας του Όθωνα (1834-1843), συζητήθηκαν αρκετά πολεοδομικά σχέδια για τη νέα Αθήνα. Ορισμένα από αυτά όπως τα σχέδια Κλεάνθη- Σάουμπερτ και Κλέντσε, καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό το μετέπειτα χαρακτήρα της πόλης, ενώ άλλα, όπως τα σχέδια Schinkel, von Quast, Κανταντζόγλου και Traxel, πρέπει να θεωρηθούν καθαρά θεωρητικές προσεγγίσεις, χωρίς συνέπειες στη διαδικασία πολεοδόμησης της πόλης. Όπως αναφέρει ο Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 23, οι προτάσεις αυτές δεν διέφεραν μόνο ως προς τις βασικές αρχές σχεδιασμού της πόλης, αλλά αντιμετώπιζαν με διαφορετικό τρόπο το ζήτημα της χωροταξικής σχέσης μεταξύ του «παλαιού» και του «νέου» ιστού, μεταξύ των δομημένων και αδόμητων περιοχών της πόλης. Για τη σχεδιαστική προσέγγιση του Λύσανδρου Κανταντζόγλου υπάρχει εκτεταμένη αναφορά στο Φίλιππίδη Δημήτρη, *Η ζωή και το έργο του αρχιτέκτονα Λύσανδρου Κανταντζόγλου (1811-1885)*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1995, σ. 77-85.

²⁵ Μπίρης Κώστας, *Αθηναϊκά Μελέται*, Αθήνα, 1938, σ. 11.

της χώρας 651.233 κατοίκων²⁶, εκτείνονταν κάτω από την Ακρόπολη και τον Άρειο Πάγο σε μια έκταση 898 στρεμμάτων, από τα οποία τα 2/3 κατοικούνταν και το 1/3 καλλιεργούνταν. Τα μόνα περάσματα που έμοιαζαν με δρόμους ήταν εντοπισμένα στην περιοχή της παλαιάς Αγοράς, κοντά στο σημερινό Μοναστηράκι, με την Πανδρόσου και την Αδριανού να κατέχουν τα πρωτεία²⁷. οι δρόμοι ήταν καμπύλοι καιγωνιώδεις με μέγιστο πλάτος 18-20 πόδια, ενώ σχεδόν το σύνολο των κτισμάτων ήταν ερείπια, εντελώς ακατάλληλα για τη στέγαση δημόσιων καταστημάτων²⁸.

Το διάταγμα της 29-6-1833 επικύρωσε το σχέδιο Κλεάνθη-Σάουμπερτ²⁹ και ανακήρυξε την Αθήνα πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου. Ο εθνικός χώρος απέκτησε το κέντρο του, διοικητικό στην αρχή, οικονομικό και κοινωνικό αργότερα. Η σχεδιαστική πρόταση των Κλεάνθη-Σάουμπερτ αποτελεί ένα ιδιότυπο εγχείρημα που αποπειράται να συνδυάσει κεντροευρωπαϊκές γεωμετρικές διατάξεις που ενσωματώνουν προοπτικές φυγής και θέες προς τα μνημεία με τρόπους δόμησης που υπακούουν στον παραδοσιακό τρόπο ζωής του Νότου³⁰. Ο πυρήνας του σχεδίου απέβλεπε στην άμεση παράθεση της παλαιάς και της νέας πόλης, η οποία θα αποτελούσε επέκταση της πρώτης προς το βορρά. Αυτή ακριβώς η επιδιωκόμενη αρμονική σύζευξη των δύο αυτών τμημάτων θα μπορούσε να καταστεί εφικτή με τη διάνοιξη νέων οδών στην παλαιά πόλη.

Με βάση το σχέδιο Κλεάνθη-Σάουμπερτ³¹, διατηρήθηκαν οι οδοί Πειραιώς, Αθηνάς και Σταδίου οι οποίες συνέβαλλαν σε ευρεία πλατεία, το κέντρο της οποίας κατείχαν τα ανάκτορα (πλατεία Ομόνοιας) και περιβάλλονταν από τα υπουργεία, τη βουλή και τη γερουσία. Το μεγαλόπνοο σχέδιο προέβλεπε πλατιές λεωφόρους και μια εκτεταμένη

²⁶ Μοσκόφ Κωστής, *Η εθνική και κοινωνική συνείδηση στην Ελλάδα 1830-1909. (Η ιδεολογία του μεταπρατικού χώρου)*, Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα, 1978, σ. 148· ΕΚΚΕ (επ.) Στατιστικά μελέται 1821-1972. τ. 1^{ος}, Αθήνα, 1974, σ. XVIII. Η εικόνα της Αθήνας της δεκαετίας του 1830, μέσα από τη ματιά των περιηγητών της εποχής, αποτυπώνεται: Μπίρης Κώστας, *Αι Αθήναι από τον 19^ο εις τον 20^ο αιώνα*, εκδόσεις Μέλισσα, Αθήνα, 1963, σ. 9-10, Στασινόπουλος Ε. Κ., *Ιστορία των Αθηνών από την αρχαιότητα ως την εποχή μας*, Κουλουφάκος, Αθήνα, 1973, σ. 355. Κορομηλάς Λάμπρος, *Το Αθηναϊκό Κελάρυσμα*, Ε.Ε.Υ., Αθήνα, 1977, σ. 77-80.

²⁷ Βερναρδάκης Α., *Το μέλλον των Αθηνών*, Αθήνα, 1902, σ. 25.

²⁸ Ross L, *Αναμνήσεις και ανακοινώσεις από την Ελλάδα 1832-1833*, Σπήλιος Α., (μτφ.), Τολίδης, Αθήνα, 1976, σ. 96· Μπίρης Κώστας, στο λήμμα «Αθήναι», *Εγκυκλοπαίδεια Ήλιος*, τ. Ελλάς, 1950, σ. 1280-1285.

²⁹ Αναφορικά με τα πρώτα σχέδια δόμησης της Αθήνας οι εργασίες είναι πολλές και οι αναφορές εκτεταμένες. Ενδεικτικά βλέπε: Μπίρης, 1938· Μπίρης, 1963· Αγγελόπουλος Ηλίας, «Επί του σχεδίου της πόλεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΑ', αρ. 11, Νοέμβριος 1920α, Αθήνα, σ. 81-88· Αγγελόπουλος Ηλίας, «Επί του σχεδίου της πόλεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΑ', αρ. 12, Δεκέμβριος 1920b, Αθήνα, σ. 91-98· Κριμπάς Ηλίας, «Η εξέλιξη του σχεδίου της πόλεως Αθηνών και η σημερινή προσπάθεια του δήμου», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος ΙΧ, αρ. 98, 15 Ιανουαρίου, 1936, σ. 80-85.

³⁰ Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 25.

³¹ Εκτεταμένα και αναλυτικά στοιχεία για το σχέδιο των Κλεάνθη- Σάουμπερτ περιέχονται στο Μπίρης Κ., 1938, σ. 10-20. Επίσης για το ίδιο σχέδιο, αλλά και για το σχέδιο του Κλέντσε, σημαντική είναι η πρόσφατη προσέγγιση του Παπαγεωργίου-Βενετά, 2001, σ. 25-32. Ακόμα αναφορές υπάρχουν στο Τραυλός Ιωάννης, *Πολεοδομική εξέλιξη των Αθηνών από των προϊστορικών χρόνων μέχρι των αρχών του 19^{ου} αιώνα*, Αθήνα, 1960.

αρχαιολογική ζώνη γύρω από την Ακρόπολη, την παλαιά πόλη, μέχρι τις οδούς Ηφαίστου, Πανδρόσου, Φιλοθέης και Αδριανού, που ορίστηκε ως περιοχή ανασκαφών και υπ' αυτήν την έννοια μη οικοδομήσιμη, άρα εκτός σχεδίου πόλης.

Όμως η πόλη δεν εγγράφεται δεν χαράσσεται στο κενό. Με αναφορά το σχέδιο πόλης, οι κάτοικοι κατέστησαν άμεσα σαφείς τις προθέσεις τους στον Όθωνα, προς την κατεύθυνση διευκόλυνσης του κυβερνητικού έργου, παραχωρώντας τα απαραίτητα οικοπέδα για την ανέγερση των δημόσιων κτιρίων και για αρχαιολογικές ανασκαφές³².

Η εφαρμογή του σχεδίου Κλεάνθη-Σάουμπερτ όπως αποτυπώθηκε στο εκτενές διάταγμα του Όθωνα³³, εισήγαγε νέες μεθόδους εφαρμογής των πολεοδομικών σχεδίων, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η οικονομική και κοινωνική πραγματικότητα εκείνης της περιόδου. Συγκεκριμένα, το άρθρο 2 όριζε ότι οι ιδιοκτήτες οικοπέδων στην προβλεπόμενη ζώνη ανασκαφών, καθώς και εκείνων των γηπέδων που θεωρούνταν απαραίτητα για την ανέγερση δημόσιων καταστημάτων, ήταν αναγκασμένοι να τα παραχωρήσουν στο κράτος, ενώ το δημόσιο ταμείο θα κατέβαλλε το προβλεπόμενο ποσό της αποζημίωσης. Επιπρόσθετα, οι ιδιοκτήτες υποχρεώνονταν να αποδώσουν στο δήμο Αθηναίων τις αναγκαίες εκτάσεις για οδούς και πλατείες, και ο δήμος από τη μεριά του όφειλε να προχωρήσει σε διακανονισμούς αποζημίωσης των ιδιοκτητών, μια διαδικασία που δεν υπάκουε στις ρυθμίσεις της κανονικής απαλλοτρίωσης, αλλά αποτελούσε αντικείμενο διαπραγμάτευσης³⁴. Το ίδιο άρθρο του διατάγματος όριζε ότι οι απαλλοτριωμένες εκτάσεις θα υλοποιούνταν στο έδαφος, και θα προχωρούσε η διαδικασία της χωρομέτρησης σε διάστημα 6 μηνών από τους κυβερνητικούς επιτρόπους, γεγονός που σήμαινε ότι το κράτος έπρεπε άμεσα να καταβάλει ένα υπερβολικό ποσό πέρα από τις οικονομικές του δυνατότητες. Αν και οι προτεινόμενες ρυθμίσεις της απαλλοτρίωσης, όπως αναφέρεται³⁵, αποτελούσαν ένα χρήσιμο και προοδευτικό εργαλείο προώθησης της εφαρμογής του σχεδίου, εν τούτοις η μαζική και αδιάκριτη χρήση του μέτρου στην Αθήνα είχε ως αποτέλεσμα να μην τελεσφορήσει.

Οι διαμαρτυρίες των κατοίκων, για τις υπερβολικές ρυθμίσεις των απαλλοτριώσεων στην παλαιά πόλη χωρίς αντίκρισμα, οδήγησε στην παράνομη δόμηση και στην κερδοσκοπία

³² Οι κάτοικοι της Αθήνας όταν πληροφορήθηκαν για το ενδεχόμενο μεταφοράς της πρωτεύουσας απέστειλαν αναφορά στον Όθωνα, καθιστώντας σαφείς τις διαθέσεις τους: 1) παραχωρούσαν όσες γαίες απαιτούνταν για την ανέγερση των ανακτόρων και των δημόσιων κτισμάτων, 2) παραχωρούσαν στην κυβέρνηση όλα τα οικοπέδα γύρω από την Ακρόπολη για αρχαιολογικές ανασκαφές, 3) οι αποζημιώσεις όλων των οικοπέδων εντός και εκτός σχεδίου πόλης να πληρωθούν με 70 λεπτά τον πήχυ, 4) οι αποζημιώσεις μπορούσαν να δοθούν είτε με τη μορφή εθνικών γαιών και κτημάτων στην Αθήνα, τον Πειραιά ή αλλού, είτε με χρήματα, ανάλογα με την ανάγκη του καθενός και το δίκαιο. Σχετικά αναφέρονται στο άρθρο του Αγγελόπουλου, 1920α, σ. 83-88.

³³ Πρόκειται για το διάταγμα *Περί εκτελέσεως και ακριβούς τηρήσεως του εγκεκριμένου σχεδίου ανοικοδομήσεως της πόλεως των Αθηνών*, στις 10/22 Δεκεμβρίου 1833.

³⁴ Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 248.

³⁵ Στο ίδιο, σ. 249.

γης, με αποτέλεσμα την αμφισβήτηση του σχεδίου Κλεάνθη-Σάουμπερτ και εν τέλει την αναθεώρησή του, για να κληθεί στη συνέχεια από το Μόναχο ο αρχιτέκτονας Κλέντσε.

Ο Λέων φον Κλέντσε, εξουσιοδοτημένος του Λουδοβίκου Α΄, επισκέφθηκε την Αθήνα το καλοκαίρι του 1834, προκειμένου να επέμβει στις πολιτικές και στις πολιτισμικές υποθέσεις της χώρας. Ο Κλέντσε, διαθέτοντας μεγαλύτερη ελευθερία δράσης σε επίπεδο σχεδιαστικών προτάσεων συγκριτικά με τους προκατόχους του, καθώς λειτουργούσε ως «βασιλικός επίτροπος», εργάστηκε προς την κατεύθυνση προσαρμογής του αρχικού σχεδίου στην οικονομική και πολιτική πραγματικότητα της χώρας, γεγονός που αποτυπώθηκε στη συρρίκνωση του σχεδίου Κλεάνθη-Σάουμπερτ και στην υιοθέτηση συμβιβαστικών ρυθμίσεων, δηλαδή, στον περιορισμό των απαλλοτριωμένων εκτάσεων στο ελάχιστο και συνεπώς στη μείωση της έκτασης των δημόσιων χώρων³⁶.

Αν και για τον Κλέντσε ο σχεδιασμός της Αθήνας είναι ευρωπαϊκή υπόθεση³⁷, ωστόσο οι παρεμβάσεις του από ορισμένους σχολιαστές θεωρήθηκαν συντηρητικές και ατυχείς για την πόλη³⁸. Παρά τις διαφορετικές ιστοριογραφικές αποτιμήσεις που έχουν καταγραφεί αναφορικά με τις προτάσεις του Κλέντσε, να σημειώσουμε, ότι γνώριζε καλά πως η ριζική ανασύνταξη του σχεδίου ήταν αδύνατη, και υπ' αυτήν την έννοια επιχείρησε προσαρμογές και επιμέρους τροποποιήσεις του αρχικού σχεδίου³⁹.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στην υπόθεση της μορφοποίησης των σχεδιαστικών προτάσεων για την Αθήνα ενεπλάκηκε ένας περιορισμένος αριθμός προσώπων, χωρίς την εποικοδομητική αντιπαράθεση ιδεών μεταξύ των αρχιτεκτόνων⁴⁰, ενώ θεωρήθηκε αξιοσημείωτη η έλλειψη παρέμβασης των πολιτικών κομμάτων, του δήμου Αθηναίων και της κοινής γνώμης. Το αρχικό πολεοδομικό πλάνο προέκυψε μετά από την προσωπική πρωτοβουλία των δύο αρχιτεκτόνων⁴¹, αλλά και οι μετέπειτα υιοθετούμενες σχεδιαστικές

³⁶ Το διάταγμα 18/30-9-1834, με το οποίο εγκρίθηκε το σχέδιο Κλέντσε, προέβλεπε την αλλαγή της πυκνότητας και του συστήματος δόμησης. Έτσι, ορίστηκαν περιοχές με διαφορετικά οικοδομικά συστήματα -αλλού συνεχές και αλλού πανταχόθεν ελεύθερο- το οποίο κατά την αντίληψη του ανταποκρίνονταν στον χαρακτήρα της μεσογειακής πόλης.

³⁷ Bastea, 2000, σ. 105

³⁸ Βοϊβόνδα Α., Κιζήλου Β., Κλουτσινιώτου Ρ., και Κονταράτος Σ., «Ρύθμιση του χώρου στην Ελλάδα. Μια σύντομη ιστορική επισκόπηση», *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, Νο 11, 1977, σ. 131· Λαμπίκης, 1938, σ. 22.

³⁹ Σύμφωνα με τον Τραυλό, 1960, σ. 239, οι τροποποιήσεις του Κλέντσε απέβλεπαν στον κατευνασμό των πνευμάτων και στην ικανοποίηση των κατοίκων για λόγους μικροπολιτικής.

⁴⁰ Αναφορικά με τον πολεοδομικό σχεδιασμό της Αθήνας δεν υπήρξε ανταλλαγή απόψεων και εποικοδομητική αντιπαράθεση μεταξύ των αρχιτεκτόνων. Μοναδική εξαίρεση όπως αναφέρει ο Παπαγεωργίου-Βενετός, 2001, σ. 244, αποτέλεσε η σύντομη συνάντηση του Κλέντσε με τους συντάκτες του αρχικού σχεδίου Κλεάνθη-Σάουμπερτ το 1834, το περιεχόμενο όμως της οποίας δεν ξεπέρασε τα όρια της απλής ενημέρωσης επί του αρχικού σχεδίου.

⁴¹ Οι Κλεάνθης και Σάουμπερτ προχώρησαν σε τοπογραφική αποτύπωση της παλαιάς πόλης με δικιά τους πρωτοβουλία και έξοδα, επιτυγχάνοντας στη συνέχεια την ανάθεση εκπόνησης του σχεδίου της πόλης από την προσωρινή κυβέρνηση.

ρυθμίσεις δεν αποτέλεσαν προϊόν προκήρυξης πολεοδομικού διαγωνισμού. Η περιορισμένη έως ανύπαρκτη συμβολή των πολιτικών και κοινωνικών δυνάμεων σ' αυτήν τη φάση, αντανakλούσε την επισφαλή πολιτική κατάσταση στην Ελλάδα το 1832, την έλλειψη επιστημονικών ιδρυμάτων και θεσμών, καθώς και την έλλειψη οικονομικών πόρων της πρώιμης οθωνικής περιόδου. Μετά την έγκριση τους η εφαρμογή των σχεδίων πέρασε στη δικαιοδοσία των μηχανικών του δημοσίου, στη δημοτική αρχή και στους πολίτες. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση αποτέλεσαν δύο διακριτά και ανεξάρτητα στάδια στη διαδικασία διαμόρφωσης της πόλης⁴².

Εν τω μεταξύ, οι διαμαρτυρίες για τη μη καταβολή αποζημιώσεων των οικοπέδων του ανασκαπτέου χώρου, ανάγκασαν την Κυβέρνηση να συμπεριλάβει στο σχέδιο πόλης αυτά τα τμήματα και να επιτρέψει την οικοδόμησή τους. Ήδη, σ' αυτήν την πρώτη φάση παρέμβασης στον ιστό της πόλης, οι Βαυαροί συνειδητοποίησαν τη διάσταση μεταξύ των σχεδιαστικών παρεμβάσεων και της κοινωνίας, και αναζήτησαν στην ιδιοκτησία ένα εργαλείο για την προώθηση της κοινωνικής συνοχής⁴³.

Τα δύο πρώτα σχέδια πόλης, τόσο εκείνο των Κλεάνθη-Σάουμπερτ όσο και του Κλέντσε με την τοποθέτηση των ανακτόρων γύρω από την Ομόνοια, ουσιαστικά προδιέγραψαν την εξέλιξη του γύρου χώρου σε ζώνες κεντρικών αστικών λειτουργιών, κινητοποιώντας τις επενδύσεις γης με την ταυτόχρονη ανέγερση μεγάλων και πολυτελών κατοικιών. Η τελική όμως απόφαση του 1836 για την τοποθέτηση των ανακτόρων στο αντιδιαμετρικό άκρο της πόλης (στην πλατεία Συντάγματος), μετακίνησε την κοινωνική αξιολόγηση, και έστρεψε τη ζήτηση αστικής γης προς τις βόρειες και βορειο-ανατολικές ζώνες, που άρχισαν εν τω μεταξύ να οικοδομούνται⁴⁴. Το 1839, ο αρχιτέκτονας Λ. Καυταντζόγλου σημείωνε ότι οι κάτοικοι της Αθήνας *αφίνοντες μακράν τας ολίγας οικίας των παροίκων, αίτινες εκτίσθησαν εις την*

⁴² Μπαστέα Ελένη, *Αθήνα 1834-1896: Νεοκλασική πολεοδομία και ελληνική εθνική συνείδηση*, Εκδόσεις Libro, Αθήνα, 2008, σ. 209.

⁴³ Μαντουβάλου Μαρία και Καλαντζοπούλου Μαρία, «Πολεοδομία και πολιτικοκοινωνικά διακυβεύματα στην Ελλάδα του μεσοπολέμου», Πρακτικά Συνεδρίου: *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Χανιά, 24-27 Οκτωβρίου 2002, Αθήνα, 2005, σ. 87.

⁴⁴ Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της αλλαγής στη χωροθέτηση των ανακτόρων ήταν η απόφαση τον Ιούλιο του 1834 για την οικοδόμηση Εμπορικού Κέντρου στην περιοχή, κοντά στην οδό Πειραιώς στη θέση «Χρισμένο Λιθάρι», στη σημερινή συνοικία Μεταξουργείο, ιδιοκτησίας Γ. Καντακουζηνού γόνου οικογένειας που είχε διατελέσει ηγεμόνας της Βλαχίας με αρχιτέκτονα τον Χ. Χάνσεν. Το οικοπέδο καταλάμβανε την περιοχή που σήμερα ορίζεται από τις οδούς Κολοκυνθούς, Μεγάλου Αλεξάνδρου, Θερμοπυλών και Λεωνιδίου. Η ανέγερση του εμπορικού κέντρου αποφασίστηκε με την προοπτική ότι τα ανάκτορα θα οικοδομούνταν στην περιοχή του Κεραμεικού σύμφωνα με τα σχέδια Κλέντσε. Η οικοδομή δεν ολοκληρώθηκε και μελλοντικά μετατράπηκε σε μεταξουργείο, βλ. Παπανικολάου-Κρίσπενσεν Αριστέα, «Το Μεταξουργείο της Αθήνας: από το εμπορικό κέντρο στο εργοστάσιο», *Το Μεταξουργείο της Αθήνας*, Αγριαντώνη Χ. και Χατζηγιάννου Μ-Χ (επιμ.), Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα, 1995, σ. 59-60· Αγριαντώνη Χριστίνα, «Συνοικία Μεταξουργείο», *Το Μεταξουργείο της Αθήνας*, Αγριαντώνη Χ. και Χατζηγιάννου Μ-Χ (επιμ.), Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα, 1995, σελ. 159· Μπίρης 1963, σ. 99.

νεοσχεδιασθείσαν πόλιν, και αίτινες, καίτοι μεγαλύτεραι, μένουσιν όμως μέχρι τούδε ακατοίκητοι καθώς αι των Καντακουζηνών, Βράνη, κλπ.⁴⁵

Το πέρασμα από τη δημογεροντία στο δήμο Αθηναίων

Το πρόβλημα της διοίκησης της Αθήνας αναδύθηκε πριν την απελευθέρωσή της και την προσάρτησή της στο ελληνικό βασίλειο. Ήδη στις 13-5-1931 οι κάτοικοι της πόλης εξέλεξαν προσωρινή δημογεροντία⁴⁶, η σύσταση της οποίας όμως αντέβαινε τα θεσπίσματα του 1830, προκαλώντας την έντονη αντίθεση τόσο του Κυβερνήτη Καποδίστρια όσο και της Αντιβασιλείας. Με την άφιξη του Όθωνα στις 25-1-1833, οι Αθηναίοι μέσω αντεγκλήσεων και διαφωνιών προσπάθησαν να εκλέξουν νέα δημογεροντία, η οποία στην ουσία θα μεριμνούσε για την επίλυση των άμεσων προβλημάτων της πόλης. Όμως το Β.Δ. με το οποίο διαιρέθηκε η επικράτεια του ελληνικού βασιλείου σε δήμους, ουσιαστικά υπήρξε ξένο προς τις συνήθειες μορφές τοπικής διακυβέρνησης, δημιουργώντας τόσες συγχύσεις που στην πράξη θεωρήθηκε ανεφάρμοστο από τους κατοίκους⁴⁷. Όπως αναφέρει ο John Petropoulos⁴⁸, το θέσπισμα αυτό προέκυψε ως ένα είδος συμβιβασμού ανάμεσα στην αρχή του συγκεντρωτισμού -που είχε φτάσει στην πληρέστερη μορφή του την εποχή του Καποδίστρια- και στην επιτυχημένη αρχή της τοπικής αυτοδιοίκησης, που είχε υιοθετηθεί την εποχή της Τουρκοκρατίας. Συγκεκριμένα, η εκλογή του δημάρχου συνιστούσε μια περίπλοκη διαδικασία περιορισμένης ψήφου, έμμεσης εκλογής και διορισμού από την κεντρική εξουσία. Οι δήμοι ως οντότητες δεν μπορούσαν να αυτοσυγκροτηθούν, και η σύστασή τους ήταν κρατική υπόθεση. Η αντιβασιλεία στο επίπεδο συγκρότησης δημαρχιακών συμβουλίων, έδωσε τη δυνατότητα άσκησης κάποιας μορφής λαϊκού ελέγχου στη διαδικασία εκλογής του δημάρχου, χωρίς όμως να θίξει την αρχή του συγκεντρωτισμού.

Τη διοίκηση του δήμου ασκούσε η δημοτική αρχή, δηλαδή ο δήμαρχος, οι πάρεδροι και οι δημοτικοί σύμβουλοι. Τα μέλη των δημαρχιακών συμβουλίων εκλέγονταν με έμμεση εκλογή⁴⁹, όχι από όλους τους δημότες, αλλά από ένα τμήμα των φορολογούμενων πολιτών - το εκλεκτορικό σώμα- το οποίο επέλεγε ο δήμαρχος και το συμβούλιο της πόλης. Στη συνέχεια το εκλεγμένο συμβούλιο και ίσος αριθμός εκλεκτόρων, συγκροτούσαν το λεγόμενο

⁴⁵ Παπανικολάου-Κρίστενσεν, 1995, σ. 60.

⁴⁶ Τα μέλη της προσωρινής δημογεροντίας αποτελούσαν οι: Αν. Πετράκης, Ν. Ζαχαρίτσας, Μιχ. Βουζίκης και ο Άγγ. Γέροντας, βλ. σχετικά Μπίρης, 1950, σ. 1268.

⁴⁷ Χουλιαράκης, 1973, σ. 100· *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, 1926, σ. 213.

⁴⁸ Petropoulos, 1997, σ. 206.

⁴⁹ Η καθολική ανδρική ψήφος στις δημοτικές εκλογές καθιερώθηκε για πρώτη φορά το 1862, βλ. σχετικά Σωτηρέλης Γιώργος, *Σύνταγμα και εκλογές στην Ελλάδα 1864-1909. Ιδεολογία και πράξη της καθολικής ψηφοφορίας*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1991, σ. 41.

δημαρχειακό συμβούλιο, που επέλεγε τρία πρόσωπα ως υποψηφίους για το δημαρχιακό αξίωμα, ενώ τελικά το Στέμμα επέλεγε και διόριζε το δήμαρχο. Το δημοτικό συμβούλιο, ως συμβουλευτική και συνεπιτηρούσα Αρχή, συνέδραμε στο έργο του δημάρχου, προκειμένου να *δίδεται εις αυτόν πάσα δυνατή ωφέλεια και εις το να απομακρύνεται από αυτόν πάσα ζημία*⁵⁰.

Να σημειώσουμε ότι η σχετική νομοθεσία καθόριζε πολύ προσεκτικά τις αρμοδιότητες του δημάρχου και του συμβουλίου, που μπορούσαν να τεθούν σε διαθεσιμότητα, ή και να απολυθούν με απόφαση του Στέμματος, χωρίς δικαίωμα προσφυγής στη δικαιοσύνη. Επιπρόσθετα, κάποια από τα δικαιώματά τους τα δημοτικά συμβούλια δεν μπορούσαν να τα ασκήσουν παρά μόνο με άδεια του νομάρχη ή του βασιλιά, όπως για παράδειγμα, το κρίσιμο ζήτημα του δημοτικού προϋπολογισμού ο οποίος έπρεπε να εγκριθεί από το νομάρχη⁵¹. Η σύγχυση, οι απορίες και η σχεδόν καθολική αντίδραση στο σύστημα ανάδειξης δημοτικής εξουσίας, άφηνε τα αποτελέσματα των εκλογών μετέωρα και την εφαρμογή του συστήματος ανενεργή.

Με τη μεταφορά της πρωτεύουσας στην Αθήνα, η Αντιβασιλεία ζήτησε άμεση εφαρμογή του νόμου για τη σύσταση των δήμων. Όντως, οι πρώτες δημοτικές εκλογές διενεργήθηκαν τον Μάρτιο του 1835. Το δήμο της Αθήνας αποτελούσαν η πόλη της Αθήνας και οι γύρω συνοικισμοί. Τα χωρία Ηράκλειο, Χαλάνδρι, Κηφισιά υπάγονταν στο δήμο Αμαρουσίου. Η πολιτική διάσταση και διαμάχη ήταν ήδη παρούσα, αφού από τους 800 ψηφοφόρους, μόνο οι 150 ψήφοι καταμετρήθηκαν στους κυβερνητικούς υποψηφίους του Αρμανσμπέρκ. Η πολιτικοποίηση της δημόσιας ζωής δεν ήταν πλέον αντιστρέψιμη· στο εξής αναδεικνύονταν στο προσκήνιο πολιτικά συμφέροντα, αιτήματα και ιδέες, και όχι απλά άνδρες με μεγάλη επιρροή⁵². Η εκλογική αναμέτρηση ανέδειξε νικητή το αντικυβερνητικό στρατόπεδο με επικεφαλής τον Δημήτριο Καλλιφρονά και τον Ιωάννη Μακρυγιάννη⁵³. Ο Αρμανσμπέρκ, ωστόσο, παραγνώρισε την καταγεγραμμένη βούληση των πολιτών, διορίζοντας πρώτο δήμαρχο της πόλης τον Ανάργυρο Πετράκη.

⁵⁰ Οι δημοτικοί σύμβουλοι εκλέγονταν για εννέα χρόνια, ενώ η σύνθεση του δημοτικού συμβουλίου ανανεωνόταν μερικώς κάθε τρία χρόνια, βλ. Μαυρομουστάκου, 2003, σ. 33..

⁵¹ Οι παραδοσιακές κοινοτικές συνελεύσεις των δημοτών της οθωμανικής περιόδου καταργήθηκαν. Σ' αυτό το σημείο μπορούμε να επικαλεστούμε τον Herring, 2004, σ. 191, ο οποίος αναφέρεται στη χαρακτηριστική άποψη του Κάρολου φον Άβελ, έκτακτου μέλους της αντιβασιλείας που είχε εκπονήσει το σχέδιο νόμου για την τοπική αυτοδιοίκηση. Συγκεκριμένα ανέφερε: *Τέτοιον είδους συνελεύσεις αγγίζουν το επίπεδο των ταπεινών συναισθημάτων και της ιδιοτέλειας, και οι αποφάσεις που προκύπτουν από τέτοιου είδους συζητήσεις είναι πολύ αδύναμες για να προωθήσουν το δημόσιο συμφέρον, επειδή οι συμμετέχοντες δεν έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν την αναγκαία, ακριβή και εκ βάθρων γνώση για τα ζητήματα της διοίκησης που συζητούνται εκεί.*

⁵² Herring, 2004, σ. 125.

⁵³ Μέλη του αντικυβερνητικού συνασπισμού ήταν επίσης οι: Σ. Μπενιζέλος, Π. Ηπίτης, Χ. Τουφεξής, Δ. Μισσαραλιώτης, Σ. Χ. Γκικιάκης, Π. Σκουζές, Ν. Γέροντας, Σ. Παλαιολόγος, Σ. Πατούσας, Μ. Βουζίκης, Κ. Κοκκίδης, Ν. Λιανοσταφίδας, Γ. Γεννάδιος, Σ. Γαλάτης, Σ. Κυριακός, Θ. Βρυζάκης, βλ. Μπίρης, 1950, σ. 1268.

Οι συνεχείς αντεγκλήσεις ανάμεσα στο δημοτικό συμβούλιο και στον ισχυρό άνδρα της Αντιβασιλείας Αρμανσπέργκ για όλα σχεδόν τα ζητήματα και κυρίως για την επιβολή νέων φόρων, και για το ζήτημα της δημόσιας τάξης⁵⁴, κατέστησε ουσιαστικά τη δράση του πρώτου δημοτικού συμβουλίου ανεπιτυχή, και κάτω από τη συνεχή λαϊκή δυσφορία και την πολεμική του Τύπου, η Αντιβασιλεία οδηγήθηκε το 1837 στην παύση του δημάρχου Ανάργυρου Πετράκη.

Η επόμενη δημοτική μάχη δόθηκε αμέσως μετά μεταξύ αυτοχθόνων και μάλιστα γηγενών Αθηναίων, με υποψήφιο τον Δ. Καλλιφρονά και των ετεροχθόνων, των Φαναριωτών και όλων των άλλων αποκαλούμενων «εποίκων» από την υπόλοιπη επικράτεια που εγκαταστάθηκαν στην Αθήνα, με υποψήφιο τον Γεώργιο Λασσάνη, μετέπειτα υπουργό. Η διαμάχη των δύο στρατοπέδων υπήρξε σκληρή και προκάλεσε αιματηρές συγκρούσεις, ενώ συνεχίστηκε ακόμα πιο έντονα στις εκλογές του 1841⁵⁵. Η εκλογή του Καλλιφρονά ήταν για μια φορά ακόμα γεγονός.

Οι αντιπαραθέσεις και οι διαμάχες που χαρακτήρισαν τις δημοτικές εκλογές της πρώτης δεκαετίας, αντανάκλαση της αυξανόμενης έντασης και του ρήγματος που υπέβασκε στην ελληνική κοινωνία⁵⁶, ανέδειξε έναν συσχετισμό στο συμβούλιο της πόλης υπέρ των αυτοχθόνων που διέθεταν μεγαλύτερη πρόσβαση στη γραφειοκρατία και κοινωνικό έρεισμα, γεγονός που εξάλλου δικαιολογεί και ερμηνεύει τα δίκτυα πατρωνίας, και τις πελατειακές δομές που συνδιαμόρφωσαν τις πολιτικές συνθήκες. Οι πολλαπλές διαστάσεις της εχθρότητας των αυτοχθόνων εκφράστηκαν στην Εθνοσυνέλευση του 1843 που θα εγκρίνει το άθλιο εκείνο ψήφισμα⁵⁷, με βάση το οποίο οι ετερόχθονες αποκτούσαν δημόσιο αξίωμα υπό προϋποθέσεις. Από την άλλη, όμως, η δημιουργία και η διοίκηση ανεξάρτητου κράτους δυτικού τύπου, επισώρευσε τόσο δύσκολα προβλήματα, που σημαίνει ότι οι θεσμοί έπρεπε να είναι αποτελεσματικοί. Παρά τις εντάσεις και τις αντιθέσεις, αναπτύχθηκαν μέτωπα απόψεων και συμμαχίες που διαπερνούσαν τις πελατειακές ενώσεις⁵⁸ και την αντίθεση αυτοχθόνων-ετεροχθόνων, και ήταν αυτές που διαμόρφωσαν τις φυσιογνωμίες των

⁵⁴ Οι δημοτικοί παράγοντες με μεγάλη δημοτικότητα, Ι. Μακρυγιάννης και Δ. Καλλιφρονάς ήρθαν σε άμεση σύγκρουση με τον Αρμανσπέργκ με αφορμή το ζήτημα της συγκρότησης της Δημοτικής Φρουράς, προκειμένου να διαφυλαχθεί η ασφάλεια της πόλης από την εισροή ατάκτων. Ο Αρμανσπέργκ φοβούμενος μήπως η Δημοτική Φρουρά γίνει επικίνδυνο όπλο στα χέρια της δημοτικής αρχής και πληγεί ο βασιλικός θεσμός δεν ενέκρινε τη σχετική πρόταση. Το 1837, πριν την οριστική άφιξη του Όθωνα με την βασίλισσα Αμαλία στην Αθήνα, ο Αρμανσπέργκ έπαυσε το δημοτικό συμβούλιο, ενώ πυρπόλησε το Αρχείο του δήμου και τα πρακτικά των συνεδριάσεων, εξαφανίζοντας τα πειστήρια της διαμάχης. Σχετικά αναφέρει ο Μπίρης, 1950, σ. 1268.

⁵⁵ Λαμπίκης, 1938, σ. 33.

⁵⁶ Petropulos, 1997, σ. 611-616.

⁵⁷ Στασινόπουλος Κ., *Η Αθήνα του περασμένου αιώνα (1830-1900)*, τυπογραφείο Σταμπολίτη, Αθήνα, 1963, σ. 50.

⁵⁸ Herring, s. 127-128.

παρατάξεων στο δημοτικό οργανισμό.

3.2 Δόμηση και ανάκτηση του χώρου μέσω του σχεδιασμού

Το νεοπαγές ελληνικό κράτος στην προσπάθειά του να οργανώσει την επικράτεια, τον υλικό χώρο και να ασκήσει τον ηγεμονικό του ρόλο, όφειλε να συστήσει το κατάλληλο πλαίσιο άσκησης πολιτικής, τόσο στο επίπεδο των θεσμών όσο και στο επίπεδο του έμψυχου δυναμικού, με τρόπους που υπερέβαιναν τα όρια της προνεωτερικής-οθωμανικής θέσμησης.

Οι πρώτες παρεμβάσεις στο χώρο υιοθετήθηκαν ταυτόχρονα με τη σύσταση του ελληνικού βασιλείου και απέβλεπαν στην άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων, αφού ο χώρος δεν έχει να επιδείξει παρά αρχαιότητες και σωρούς ερειπίων⁵⁹. Όμως οι ριζικά καινοτόμες παρεμβάσεις με την έννοια της καθιέρωσης αντίστοιχου νομοθετικού πλαισίου είχαν την αφετηρία τους την οθωνική περίοδο, και προέβλεπαν:

- Τη θέσπιση βασιλικών διαταγμάτων για τη διοικητική διαίρεση της ελληνικής επικράτειας, ώστε ο χώρος να «ουδετεροποιηθεί», να ιεραρχηθεί και επομένως να υποστεί τις ορθολογικές παρεμβάσεις.
- Τη δημιουργία κατάλληλου θεσμικού πλαισίου, που κατέτεινε στην εγκαθίδρυση και στην ενίσχυση της αστικοποίησης, μέσω της διαδικασίας πολεοδόμησης.
- Τη συγκρότηση των κρατικών τεχνικών υπηρεσιών και τη στελέχωσή τους, προκειμένου να προχωρήσει η υλοποίηση των απαραίτητων τεχνικών έργων, και η εκπόνηση προγραμμάτων για την ανοικοδόμηση και τη δόμηση του χώρου.

Το 1828, πριν ακόμα διασαφηνιστούν τα σύνορα του ελληνικού βασιλείου, ο Καποδίστριας οργάνωσε τις πρώτες πολεοδομικές απόπειρες, με τη βοήθεια της Γαλλικής Στρατιωτικής Αποστολής του Στρατού του Μαιζώνος⁶⁰. Οι Γάλλοι μηχανικοί της αποστολής σε συνεργασία με τον Σταμάτη Βούλγαρη και τους πρώτους Έλληνες στρατιωτικούς μηχανικούς, αποπειράθηκαν την εκτέλεση των πρώτων ζωτικών έργων⁶¹. Όμως οι σκοπεύσεις του κυβερνήτη ήταν βαθύτερες, και απέβλεπαν στην ίδια τη συγκρότηση του κρατικού μηχανισμού. Στις 28-7-1829, προχώρησε στην ίδρυση της πρώτης τεχνικής

⁵⁹ Κόκκου Αγγελική, «Η πολεοδομική ανασυγκρότηση στην περίοδο 1828-1843», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 359.

⁶⁰ Το σώμα του Μηχανικού της Γαλλικής Στρατιωτικής Αποστολής περιελάμβανε τους: Αντισυνταγματάρχη Audouy Διοικητή του Μηχανικού, τον Ταγματάρχη Borgel-Vivier και τους λοχαγούς: Mont-Masson, Lieffroy, Lebaron, Cavaignac και Garnot, βλ. σχετικά Καυκούλα, Παπαμίχος και Χαστάογλου, 1990, σ. 37.

⁶¹ Οικονόμου Άγγελος, «Τα δημόσια έργα και οι δημόσιες τεχνικές υπηρεσίες», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α', 1935, σ. 232-237· Κόκκου, 1985, σ. 359· Αντωνίου Γιάννης, *Οι Έλληνες μηχανικοί. Θεσμοί και ιδέες 1900-1940*, Αθήνα, 2006, σ. 150-151.

υπηρεσίας, το *Σώμα των επί της Οχυρωματοποιίας και Αρχιτεκτονικών Αξιοματικών*, με συγκεκριμένες αρμοδιότητες που έδιναν έμφαση στον τεχνικό χαρακτήρα, καθώς *καμιά οικοδομή, ούτε επισκευή πολεμικού ή πολιτικού κτιρίου δε θέλει γίνεσθαι παρά από το σώμα των οχυρωματοποιών και αρχιτεκτονικών ή υπό την διεύθυνσιν αυτού*⁶². Επικεφαλής του Σώματος ορίστηκε ο Γάλλος υποσυνταγματάρχης Theodore A. Garnot, και μέλη ο ταγματάρχης Θεόδωρος Βαλλιάνος, αξιωματικός μηχανικός του ρώσικου στρατού, ο λοχαγός Debeau, ο υπολοχαγός Δημήτρης Σταυρίδης, απόφοιτος μηχανικός του Πολυτεχνείου της Βιέννης, και οι ανθυπολοχαγοί Στέφανος Ησαΐας, απόφοιτος του Πανεπιστημίου της Πάδοβα όπως και οι Εμμανουήλ Μανιτάκης και Ιωάννης Καλλέργης, γαλλικής εκπαίδευσης και κουλτούρας⁶³.

Η εκτέλεση των δημόσιων τεχνικών έργων απαιτούσε την ύπαρξη τεχνικού δυναμικού, το οποίο απλά στην πρώτη φάση ύπαρξης του βασιλείου ήταν αν όχι ανύπαρκτο, τουλάχιστον ανεπαρκές. Το Β.Δ. του Απριλίου του 1833 *Περί σχηματισμού και της αρμοδιότητας της επί των Εσωτερικών Γραμματείας*, προέβλεπε την ίδρυση της Γραμματείας του υπουργείου Εσωτερικών, στη δικαιοδοσία της οποίας ανήκαν τα έργα οδοποιίας, γεφυροποιίας και τα υδραυλικά. Εφεξής, η παραγωγή και η διαχείριση των τεχνικών έργων ανήκε στην αρμοδιότητα των στρατιωτικών μηχανικών του Μηχανικού Σώματος, το οποίο συστάθηκε με διάταγμα του Οκτωβρίου του ίδιου έτους. Στο διάστημα αυτό και μέχρι το 1878 την επαγγελματική ιδιότητα του μηχανικού την κατείχαν οι απόφοιτοι της Σχολής Ευελπίδων, γεγονός που στην πράξη σήμαινε, ότι ήταν οι μόνοι αρμόδιοι για την εκτέλεση των έργων, ενώ η στελέχωση των τεχνικών υπηρεσιών βασιζόταν αποκλειστικά στους στρατιωτικούς μηχανικούς⁶⁴. Το άρθρο 2 του διατάγματος όριζε ότι: *Το Σώμα του Μηχανικού είναι επιφορτισμένον με την σχεδίασιν, διεύθυνσιν των οικοδομών και διατήρησιν όλων των δημόσιων οικοδομών τόσον δια το στρατιωτικόν, όσον και δια το πολιτικόν, και έτι με την κατασκευήν των οδών, γεφυρών και υδραυλικών οικοδομών, εκτός των οικοδομών δια την ημετέραν Αυλήν*⁶⁵. Το Σώμα του Μηχανικού είχε πανελλαδική εμβέλεια και διακλάδωση, αφού προέβλεπε ότι στις πρωτεύουσες των νομών θα διορίζονται αξιωματικοί υπεύθυνοι για

⁶² Οικονόμου, 1935, σ. 232-237.

⁶³ Chatzis Konstantinos, "Des ingénieurs militaires au service des civils: les officiers du Génie en Grèce au XIXe siècle", στο Chatzis, K. and Nicolaidis, E. (eds.) *Science, Technology and the 19th Century State: the Role of the Army*, Athens, National Hellenic Research Foundation, Athens, 2003, σ. 70-71· Καρδαμίτση-Αδάμη Μάρω, «Οι πρώτοι Έλληνες μηχανικοί», *Τεχνικά Χρονικά*, τ. 8, τχ. 4, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 1988, σ. 65· Κόκκου, 1985, σ. 360.

⁶⁴ Αντωνίου Γιάννης, *Οι Έλληνες μηχανικοί. Θεσμοί και ιδέες 1900-1940*, Αθήνα, 2006, σ. 151. Επίσης για το ρόλο και τη δράση των στρατιωτικών μηχανικών βλ. F. Assimacopoulou, K. Chatzis et G. Mavrogonaton, "Implanter les 'Ponts et Chaussées' européens en Grèce: le rôle des ingénieurs du corps du Génie, 1830-1880", *Quaderns d'Historia de l'Enginyeria*, (υπό έκδοση, 2009).

⁶⁵ Οικονόμου, 1935, σ. 236.

την κατασκευή των έργων, ενώ ταυτόχρονα ο αρχηγός του Σώματος για την καλύτερη εκτέλεση του πλάνου θα είχε την επικουρία υπαλλήλων από τις Γραμματείες των υπουργείων Οικονομικών, Στρατιωτικών και Ναυτικών⁶⁶.

Η άφιξη του Όθωνα στην Αθήνα είχε ως αποτέλεσμα την αλλαγή της εθνικής σύστασης του Σώματος, καθώς μεταξύ των Βαυαρών πολιτικών αξιωματούχων που τον συνόδευσαν, βρίσκονταν και μηχανικοί που ενσωματώθηκαν στο Σώμα. Έτσι το 1942, το Σώμα αποτελούσαν 16 Βαυαροί μηχανικοί και 15 Έλληνες⁶⁷. Τη θέση του διοικητή κατέλαβε ο ταγματάρχης Anton Chech, και μέλη ο λοχαγός Fr. Braker, οι υπολοχαγοί Λ. Σμολένσκιν, και Μ. Spich, και οι ανθυπολοχαγοί Ad. Treser, Ed. Luft, J. Lamey και Fr. Müller⁶⁸.

Η επανάσταση του 1843 και η ψήφιση του Συντάγματος σηματοδότησε την απομάκρυνση των Βαυαρών αξιωματικών από το Σώμα του Μηχανικού, και τη σταδιακή στελέχωσή του από Έλληνες αξιωματικούς μηχανικούς, απόφοιτους της Σχολής Ευελπίδων, ο αριθμός των οποίων το 1847 έφτασε στους 39. Ο Μανιτάκης ηγετική φιγούρα του Σώματος⁶⁹, διορίστηκε διευθυντής της αρμόδιας υπηρεσίας του υπουργείου Εσωτερικών το 1845, και παρέμεινε σ' αυτήν τη θέση για 20 χρόνια. Το 1856, ακολούθησε επανοργάνωση του Σώματος, ενώ μεταξύ των 4 τμημάτων που προέκυψαν από τη διαίρεση του (1860), η

Υπηρεσία Δημοσίων Έργων ήταν ένα απ' αυτά, και ανήκε στη δικαιοδοσία του υπουργείου Εσωτερικών.

Το 1878 καθιερώθηκε το Σώμα των πολιτικών μηχανικών, με ταυτόχρονη υποχώρηση του Σώματος των στρατιωτικών μηχανικών από τα δημόσια έργα. Η αποτίμηση της δράσης των στρατιωτικών μηχανικών κατά τη διάρκεια της περιόδου 1829-1878, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, καθώς συμμετείχαν σε αποτυπώσεις γης και εφαρμογές σχεδίων πόλεων, στην κατασκευή οδών και γεφυρών, σε εργασίες αποστράγγισης των υδάτων, στην κατασκευή

⁶⁶ Στο ίδιο, σ. 237.

⁶⁷ Chatzis, 2003, σ. 73.

⁶⁸ Οικονόμου, 1935, σ. 237· Αντωνίου, 2006, σ. 152.

⁶⁹ Ο Μανιτάκης Εμμανουήλ (1808-1883), αρχικά σπούδασε φυσική και χημεία στο Παρίσι, και στη συνέχεια παρακολούθησε μαθήματα στη Σχολή Πυροβολικού του Metz. Επιστρέφοντας στην Ελλάδα το 1829, ενσωματώθηκε στο Σώμα των στρατιωτικών μηχανικών ως μαθητευόμενος υπό την καθοδήγηση των Γάλλων μηχανικών και γεωγράφων Peytier και Boblaye. Το 1848, τίθεται επικεφαλής της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων του υπουργείου Εσωτερικών, ενώ το 1877 αναλαμβάνει διευθυντής του αναβαθμισμένου Σχολείου των Τεχνών, και από το 1878 μέλος της επιτροπής για την εμπύχωση της Εθνικής Βιομηχανίας και το 1880 πρόεδρος της ίδιας επιτροπής, βλ. σχ. Chatzis, 2003, 81-83· Βαξεβάνογλου Αλίκη, *Η κοινωνική υποδοχή της καινοτομίας*, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, Αθήνα 1996, σ. 76. Όπως αναφέρει ο Chatzis, 2003, σ. 81-83, ο Μανιτάκης στο έργο του *Apercu sur les progrès matériels de la Grèce* (1866, σ. 2), διατυπώνει την άποψη ότι η πρόοδος και τα δημόσια έργα είναι συνώνυμα. Η πίστη του για τα ευεργετικά αποτελέσματα των δημόσιων έργων λαμβάνει συχνά φιλοσοφική διάσταση, στη βάση της οποίας η υλική πρόοδος συνιστά τη συνθήκη της διανοητικής και ηθικής προόδου των ανθρώπων. Στο πλαίσιο αυτών των αντιλήψεων πρότεινε το διορισμό μηχανικών σε όλες τις περιφέρειες του βασιλείου και τη δημιουργία ειδικού ταμείου εφοδιασμένο με το ποσό των 200.000 δρχ. ετησίως για την πραγματοποίηση των αναγκαίων τεχνικών έργων.

έργων για προστασία από πλημμύρες, στην κατασκευή δημόσιων κτιρίων, ακόμα και σε μεταλλευτικές εργασίες. Να αναφέρουμε, ότι την παραπάνω περίοδο, ο προγραμματισμός των δημόσιων εργασιών κρίνεται περισσότερο πλούσιος σε σχέση με τα επιτεύγματα, και ιδιαίτερα η νομοθετική δραστηριότητα που αφορούσε το σχεδιασμό, την κατασκευή και την υγιεινή των πόλεων.

Οι στρατιωτικοί μηχανικοί σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα συνεισέφεραν σημαντικά στο θεσμικό εκσυγχρονισμό του ελληνικού κράτους⁷⁰, συμβάλλοντας στην εισαγωγή τεχνογνωσίας, καθώς αρκετοί είχαν σπουδάσει στην Ευρώπη και ειδικά στη Γαλλία, κυρίως ως υπότροφοι του ελληνικού κράτους, ενώ παράλληλα, συμμετείχαν στην αναβάθμιση του Σχολείου των Τεχνών, ενισχύοντας τη διδασκαλία μαθημάτων και τη συγγραφή πραγματειών στο χώρο της επιστήμης των μηχανικών⁷¹. Οι στρατιωτικοί μηχανικοί υπηρέτησαν ως ανώτεροι κρατικοί λειτουργοί, αφοσιωμένοι στην οργάνωση του νέου κράτους, και όπως επιτυχημένα αναφέρει η Αλίκη Βαξεβάνογλου: *απέτελεσαν καινούργιο φαινόμενο για την Ελλάδα: ένα είδος ελίτ εντός μιας άλλης ελίτ, του στρατού. Κοινωνικά διαφοροποιημένη από το σύνολο του στρατεύματος, αυτή η ελίτ αντλούσε κύρος αλλά και δύναμη επιρροής από το γεγονός ότι κατείχε ταυτόχρονα τρεις θέσεις κρατικής ισχύος: τη στρατιωτική, τη διοικητική και αυτή της γνώσης σύγχρονης τεχνολογίας*⁷².

Στο νεοσύστατο ελληνικό κράτος τις πρώτες πολεοδομικές πρακτικές εγκαίνιασε η διακυβέρνηση του Καποδίστρια επιχειρώντας την ανοικοδόμηση παλιών και νέων ελληνικών πόλεων με την ταυτόχρονη ενσωμάτωση ευρωπαϊκών αστικών προτύπων. Με άλλα λόγια, ο σχεδιασμός πρέσβευε την πλήρη εγκατάλειψη της οχυρωμένης πόλης του παρελθόντος και την αποδοχή της ανοικτής και υγιεινής πόλης⁷³, με την υιοθέτηση ορθολογικών κανόνων και συνετών στόχων, που ήταν δάνεια από την αντίστοιχη γαλλική νομοθεσία των αρχών του 19^{ου} αιώνα, γεγονός που άλλωστε καταδεικνύεται από την παρουσία των πρώτων μηχανικών-μέλη του γαλλικού στρατού- που σχεδίασαν τις νέες πόλεις του βασιλείου. Τεκμήριο της πρώιμης φάσης πολεοδομικού σχεδιασμού, το οποίο στην πορεία κυοφόρησε καινοτομίες,

⁷⁰ Chatzis, 2003, σ. 76-77.

⁷¹ Ο στρατιωτικός μηχανικός Θεόδωρος Κομνηνός, υπήρξε από τους πρώτους δασκάλους του Σχολείου των Τεχνών. Προϊόντος του χρόνου οι μηχανικοί του Σώματος, Δημήτριος Σκαλιστήρης (διευθυντής του Ιδρύματος την περίοδο 1864-1873) και Αναστάσιος Θεοφίλας (διευθυντής του Ιδρύματος την περίοδο 1879-1901), συνέβαλαν αποφασιστικά στο μετασχηματισμό του Σχολείου, σχετικά βλ. Μπίρης Κώστας, *Ιστορία του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*, ΕΜΠ, Αθήναι, 1957, σ. 486-487· Assimakopoulou Foteini and Chatzis Kostas, "Les Éléves Grecs dans les Grandes Écoles d' Ingenieurs en France au XIXe siècle", in Ihsanoglu Ekmeleddin, Chatzis Kostas and Nicolaidis Efthymios (eds.), *Multicultural Science in the Ottoman Empire. Science, Technology and Cultural Diversity: From the Ottoman Empire to the National States*, Brepols, Belgium, 2003, σ. 121-137.

⁷² Βαξεβάνογλου, 1996, σ. 81.

⁷³ Μαντουβάλου και Καλαντζοπούλου, 2005, σ. 87· Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 246.

συνιστά η αλληλογραφία του λοχαγού του μηχανικού Σταμάτη Βούλγαρη με τον Καποδίστρια το 1928. Το περιεχόμενο των επιστολών του Βούλγαρη αναφέρεται στα σχέδια ανάπλασης και ανοικοδόμησης των κατεστραμμένων ελληνικών πόλεων⁷⁴. Οι καινοτόμες ιδέες του Βούλγαρη που βρήκαν την πλήρη αποδοχή του Καποδίστρια, πρότειναν συγκεκριμένα και σταθερά βήματα -υπό μορφή πρακτικών οδηγιών- που θα οδηγούσαν από τη βαρβαρότητα στον πολιτισμό⁷⁵. Ο σχετικός προβληματισμός σ' αυτήν την πρώτη φάση, απέβλεπε στην αντιμετώπιση πρακτικών ζητημάτων λειτουργικότητας και υγιεινής, τα οποία μπορούν σαφώς να θεωρηθούν ότι εξέφραζαν τις προθέσεις για τον εξωραϊσμό της πόλης. Από τις προτάσεις του Βούλγαρη διαφαίνονται οι αρχές που πρέπει να διέπουν τη σύγχρονη πόλη⁷⁶:

- Μέριμνα για ζητήματα που αφορούσαν την υγιεινή: καθαρός αέρας, άφθονη παροχή νερού και καθαριότητα των δημόσιων χώρων.
- Κανονική δόμηση, ακριβής χωρομέτρηση και διαίρεση των πόλεων σε συνοικίες.
- Σχεδιασμός ευρύχωρων και κανονικών οδών όπως και κοινόχρηστων χώρων.
- Χωροθέτηση των υπό ανέγερση δημόσιων κτιρίων.

Την περίοδο που ακολουθεί, 1833-1862, η προσπάθεια πολεοδομικής ανασυγκρότησης αντιμετωπίστηκε οργανωμένα και στο σύνολό της με τη δημιουργία θεσμικού πλαισίου το οποίο τελικά διαμόρφωσε τη φυσική μορφή της νεοελληνικής πόλης για τον επόμενο αιώνα. Μετά την εγκατάσταση του Όθωνα, θεσπίστηκαν τόσο γενικά μέτρα που απέβλεπαν στη ρύθμιση του πλαισίου πολεοδομικής δράσης, όσο και επιμέρους διατάξεις που αφορούσαν πολεοδομικά ζητήματα⁷⁷. Άμεσα, το 1833 καθορίστηκαν βασικοί κανόνες αναφορικά με την υγιεινή των πόλεων (Β.Δ. στις 6-3-1833), με τη μορφή υποδείξεων ή υποχρεωτικών μέτρων. Όμως κεντρικό και βασικό νομοθέτημα για την εξέλιξη της ελληνικής πολεοδομικής νομοθεσίας και πρακτικής, το οποίο ουσιαστικά έθεσε τις βάσεις αστικοποίησης του χώρου,

⁷⁴ Ο Βούλγαρης διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο επί Καποδίστρια, σχεδιάζοντας σε συνεργασία με το Θεόδωρο Βαλλιάνο το Ναύπλιο και την Τρίπολη και με τον Garnot την Πάτρα. Σχετικά βλ. στο Δωροβίνης Βασίλης, «Ο σχεδιασμός του Ναυπλίου κατά την Καποδιστριακή περίοδο (1823-33). Η ειδική περίπτωση και τα γενικότερα προβλήματα», στο *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, στα Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 287-296.

⁷⁵ Τσακόπουλος Παναγιώτης, «Τρίπολη: Πολεοδομική, μορφολογική μελέτη της μετάβασης απ' την οθωμανική στη νεοελληνική πόλη», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, στα Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 322.

⁷⁶ Οι προτάσεις Βούλγαρη καταγράφονται στην αλληλογραφία του με τον Καποδίστρια το 1828, με αφορμή την οικοδομική ανάπλαση του Ναυπλίου και τους όρους ανοικοδόμησης της καταστραμμένης Πάτρας, σχετικά αναφέρονται στο Παπαγεωργίου-Βενετάς, 2001, σ. 246.

⁷⁷ Κανκουλά, Παπαμίχος και Χαστάογλου, 1990, σ. 61.

ήταν το Β.Δ. της 15-5-1835, *Περί υγιεινής οικοδομών των πόλεων και των κωμών*⁷⁸, το οποίο συμπληρωμένο από τα μεταγενέστερα διατάγματα του 1836 και 1842 ίσχυσε μέχρι το 1923. Όπως έχει επισημανθεί⁷⁹ συγκρίνοντας το Β.Δ./1835 με τα αντίστοιχα της εποχής του και την τότε πολεοδομική πρακτική στον ευρωπαϊκό χώρο, *αναδεικνύεται σε ένα «πρώτης τάξεως πολεοδομικό ντοκουμέντο», το οποίο προδιαγράφει με συνολικό τρόπο τη διάρθρωση, τη μορφή και την κατασκευή της πόλης.*

Το διάταγμα-πλαίσιο, όριζε τις αρχές χωροταξικού σχεδιασμού, τους οικοδομικούς και μορφολογικούς κανόνες και συστηματοποιούσε τους βασικούς όρους υγιεινής των πόλεων και των κωμών. Η υιοθέτηση της ορθογωνικότητας και των κανονιστικών προτύπων διευκόλυνε τη διανομή της γης, την εγκατάσταση των κατοίκων και των δικτύων, ενώ παράλληλα συνηγορούσε στην κατ' επίφαση «ισότητα» με την οποία αντιμετωπίζονταν τα διαφορετικά τμήματα της πόλης. Κυρίως όμως σηματοδοτούσε τον εκσυγχρονισμό, την εκδυτικοποίηση του χώρου και την οριστική αποκοπή από το οθωμανικό παρελθόν⁸⁰.

Τα άρθρα του εξέφραζαν μια πρώιμη αντίληψη της πόλης ως ενιαίου οργανισμού, και έθεταν τις θεμελιώδεις προϋποθέσεις υγιεινής, υποδομών, και των γεωγραφικών θέσεων ανέγερσης των νέων πόλεων. Τα άρθρα 8, 9, 11 και 12 καθόριζαν τον τρόπο εγκατάστασης των δικτύων υποδομών και τους κανόνες για την κατασκευή των οδών και των πεζοδρομίων, τις κλίσεις των δρόμων και των αυλακών απορροής, την ανέγερση υδραγωγείων με υπόγειο δίκτυο παροχής, την ασφάλεια των φρεάτων και των δεξαμενών. Ιδιαίτερα, τα άρθρα 11 και 12 προέβλεπαν ότι το πόσιμο νερό θα εξασφαλίζεται

*δια υδραγωγείων, δεξαμενών και φρεάτων, ενώ απαγορεύεται η γειτνίαση αυτών των εγκαταστάσεων με τέλματα, αποπάτους ή οχετούς αποπάτων, θνησιμιαίνες και νεκροταφεία ή άλλα βλαβερά εργαστήρια*⁸¹.

Τα θεσπίσματα που ακολούθησαν την επόμενη περίοδο είχαν περισσότερο συγκεκριμένη στόχευση και απέβλεπαν στην αναδιάρθρωση και τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων πολεοδομικών ιστών. Έτσι, το 1836 δημοσιεύτηκε ο νόμος *περί εκτελέσεως του σχεδίου της πόλεως Αθηνών*, οι διατάξεις του οποίου ουσιαστικά ίσχυσαν ως το 1923, ή διαφορετικά όπως σημείωσε ο αρχιτέκτονας της πόλης Β. Τσαγρής *επί μακρόν αι Αθήναι θα διέπονται από την διανοητικότητα του 1836*⁸².

Το νέο πλαίσιο εξευρωπαϊσμού από τη φύση του σκόπευε στο μέλλον, ενώ οι κύριες

⁷⁸ Οικονόμου, 1935, σ. 220.

⁷⁹ Καυκούλα, Παπαμίχος και Χαστάογλου, 1990, σ. 62.

⁸⁰ Καραδήμου-Γερολύμπου, 1985, σ. 386· Μπαστέα, 2008, σ. 122.

⁸¹ Παπαγεωργίου-Βενετός, 2001, σ. 246.

⁸² Τσαγρής Βασίλης, «Αι Αθήναι ως πόλις», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΘ', αρ. 7, Ιούλιος 1918, σ. 78.

διατάξεις του απέβλεπαν: πρώτον, στη διευθέτηση της ρυμοτομίας και την υποχρεωτική τήρηση της ευθυγραμμίας των οικοδομικών γραμμών, που καθορίζουν τα όρια του ιδιωτικού χώρου σε συνάφεια με την κατοχύρωση του δημόσιου. Δεύτερον, τη θέσπιση της αρτιότητας των αστικών οικοπέδων, με την υποχρέωση ορθογωνισμού και μεταρρύθμισης των διαστάσεων τους ώστε να αποκτήσουν ένα ελάχιστο εμβαδό οικοδόμησης⁸³. Οι ιδιοκτήτες όμορων οικοπέδων όφειλαν να συνεργαστούν, προσαρμόζοντας τα όρια των οικοπέδων τους, ώστε το καθένα να έχει πρόσοψη στο δρόμο, ανάλογα με το μέγεθός του. Φυσικά το βάρος της αποζημίωσης για εκείνες τις περιπτώσεις που δεν μπορούσαν να διευθετηθούν θα το επωμίζονταν το δημόσιο, το οποίο όμως εκδήλωσε τις προθέσεις του για τη μη εκταμίευση κεφαλαίων, παρά μόνο για ορισμένες ειδικές περιπτώσεις. Το σχετικό διάταγμα⁸⁴ αρχικά αφορούσε τις τρεις κύριες οδούς της παλαιάς πόλης, την Αθηνάς, την Αιόλου και την Ερμού, ενώ ταυτόχρονα προέβλεπε ότι όλα τα οικόπεδα που βρίσκονταν κατά μήκος των οδών της νέας πόλης έπρεπε να έχουν ελάχιστο εμβαδόν 80 τ.μ. (ελάχιστη πρόσοψη 5 μ. και βάθος 6,4 μ.), και τα υπόλοιπα κατά μήκος των οδών της παλαιάς πόλης να έχουν ελάχιστο εμβαδόν 40 τ.μ. Το νέο θεσμικό πλαίσιο που τελικά προκρίθηκε, οδηγούσε είτε στην πώληση του οικοπέδου στους γείτονες, είτε στην αγορά απ' αυτούς της κατάλληλης έκτασης προκειμένου να μετατραπεί σε οικοδομήσιμο. Ουσιαστικά, η «επιβολή» και η «υπακοή» στις νέες ρυθμίσεις υπαγόρευσε την κοινωνική και οικονομική ομοιογένεια μεταξύ των ιδιοκτητών κατά μήκος των κύριων οδών, αφού ήταν σαφές ότι οι ιδιοκτήτες των κατώτερων εισοδηματικών τάξεων δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις και απομακρύνθηκαν από τις κεντρικές αρτηρίες της πόλης.

Εν τω μεταξύ, η αυθαίρετη και ακανόνιστη οικοδόμηση συνεχίζονταν και σε τμήματα της πόλης έξω από τα όρια του υπάρχοντος σχεδίου, με εμφανή τα πρώτα δείγματα «ανυπακοής»⁸⁵. Στα νοτιοδυτικά του Λυκαβηττού προς το λόφο του Στρέφη και βόρεια της οδού Ακαδημίας, οι οικοδόμοι και τεχνίτες από τις Κυκλάδες και τις Σποράδες που μετανάστευσαν στην Αθήνα, για να απασχοληθούν στον οικοδομικό τομέα, δημιούργησαν το Προάστειο ή Νεάπολη⁸⁶. Το κράτος επιχείρησε να παρέμβει με πρόθεση την ανασύνταξη του σχεδίου πόλης, συστήνοντας γι' αυτό το λόγο επιτροπή από στρατιωτικούς και πολιτικούς

⁸³ Κανκούλα, Παπαμίχος και Χαστάογλου, 1990, σ. 65· Καραδήμου-Γερολύμπου, 1985, σ. 387· Bastea, 2000, σ. 108.

⁸⁴ Διάταγμα 12/24 Νοεμβρίου 1836, ΦΕΚ, αρ. 91, 1836.

⁸⁵ Ανώνυμος, 1935, σ. 201.

⁸⁶ Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια *Πυρσός*, στο λήμμα «Αθήνα», τ. Β', Αθήναι, 1926, σ. 219· Γέροντας Δημήτριος, *Η ιστορία του Δήμου Αθηναίων 1834-1971*, Δήμος Αθηναίων, Αθήνα, 1972, σ. 125· Οικονόμου Α., *Τρεις άνθρωποι. Συμβολή εις την ιστορίαν του ελληνικού λαού 1780-1935*, Ελληνική Εκδοτική Εταιρεία, Αθήνα, 1953, σ. 84.

μηχανικούς που την αποτελούσαν οι: Λ. Σμολένσκιν, Λ. Καυταντζόγλου, Ε. Μανιτάκης, Θ. Κομνηνός και Θ, Χάνσεν⁸⁷. Με τις νέες παρεμβάσεις της επιτροπής τακτοποιήθηκε η ρυμοτομία της περιοχής του Κεραμεικού και επεκτάθηκε το σχέδιο πόλης προς τη Β.Α. πλευρά της πόλης και προς τη δυτική πλευρά της Ζωοδόχου Πηγής, ώστε να συμπεριλάβει το τμήμα που είχε ήδη αρχίσει να οικοδομείται, το ονομαζόμενο Προάστειο⁸⁸. Οι αρχές απέτυχαν να παρεμποδίσουν την αυθαίρετη οικοδόμηση στον οικισμό Προάστειο, και τελικά αποφάσισαν την ένταξή του στο σχέδιο πόλης το 1847. Συνεπώς, το νέο σχέδιο που συνέταξε η επιτροπή καθόριζε τα όρια της πόλης που εκτεινόταν από τον Κεραμεικό ως τις οδούς Μάρνη και Σολωμού, προς την ανατολική πλευρά ως τις οδούς Σόλωνος, Λυκαβηττού και Ακαδημίας, ενώ συμπεριλαμβανόταν όλη η παλαιά πόλη ως τον περιφερειακό δρόμο της Ακρόπολης και ως το Θησείο⁸⁹.

Η κατάσταση στην πόλη εξακολουθούσε να είναι δύσκολη· εκτεταμένες εκτάσεις στον περίγυρω άρχισαν να οικοδομούνται χωρίς να υφίσταται εγκεκριμένο σχέδιο. Ο Γενικός διευθυντής των Δημοσίων Έργων, Εμμανουήλ Μανιτάκης με επιστολή στον υπουργό των Εσωτερικών το 1850, τόνιζε την πολυπλοκότητα και τη σύγχυση μεταξύ των ιδιοκτητών στις περιοχές με εγκεκριμένο σχέδιο, εξαιτίας των αλλαγών που εν τω μεταξύ είχαν συμβεί, αλλά και τα προβλήματα που αναδεικνύονταν στους νέους οικισμούς που δεν διέθεταν σχέδιο. Σχετικά ανέφερε:

Τα σχέδια πόλεων καθιερούσι σημαντικά των πολιτών συμφέροντα και [...] επί τη βάσει αυτών λαμβάνουσι χώραν αι των οικοπέδων αγοραπωλησίαι. Έκαστος επομένως έχει συμφέρον να γνωρίζη επισήμως την θέσιν του γηπέδου του σχετικώς προς τας παρακειμένους οδούς και πλατείας⁹⁰.

Ουσιαστικά, μέσω της επιστολής ο Μανιτάκης έθιγε το ζήτημα της εξισορρόπησης των αισθητικών, οικονομικών και διοικητικών αξιώσεων, μέσω του σχεδίου πόλεως. Προϊόντος του χρόνου ο Μανιτάκης, συγγραφέας του βιβλίου *Εγχειρίδιον του Μηχανικού Σώματος* (1859), στο οποίο εξετάζεται η οργάνωση της Υπηρεσίας και τα δημόσια έργα, διαδραμάτισε καίριο ρόλο στη διαδικασία ανοικοδόμησης της χώρας, αποτίμησε με θετικό τρόπο την πραγματική πρόοδο που έχει συντελεστεί στην Ελλάδα στη διάρκεια τριάντα ετών βίου του

⁸⁷ Μπίρης, 1950, σ. 1283.

⁸⁸ Η περιοχή που αναπτύχθηκε ο οικισμός Προάστειο, βρίσκονταν εκτός σχεδίου και οριζόταν από τις οδούς Ακαδημίας, Ζωοδόχου Πηγής, Ανδρέου Μεταξά και Θεμιστοκλέους. Ο κεντρικός δρόμος του οικισμού, η οδός Προαστείου, είναι η σημερινή Εμμ. Μπενάκη. Για τους πρώτους αυθαίρετους οικισμούς στην πόλη δεξ Χραμπάνης Παύλος, «Η αυθαίρετη δόμηση II», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 143-144.

⁸⁹ Μπίρης, 1950, σ. 1283.

⁹⁰ Μπαστέα, 2008, σ. 221.

ελληνικού κράτους⁹¹.

Μετά το 1850 οι νομοθετικές παρεμβάσεις στο πλαίσιο της πολεοδομίας είχαν περισσότερο επείγοντα και κατασταλτικό χαρακτήρα, αφού προβλέπονταν κατεδαφίσεις επισφαλών κατοικιών, ή όσων είχαν ανεγερθεί παράνομα, και κυρίως τολμηρές παρεμβάσεις σε κεντρικά σημεία της παλαιάς πόλης. Το νέο καθεστώς σχετίστηκε με το γεγονός, ότι την αρμοδιότητα του σχεδίου πόλης ανέλαβε η Στρατιωτική Διεύθυνση του Μηχανικού Τμήματος της Αθήνας, στο οποίο εν τω μεταξύ υπηρετούσαν οι πρώτοι απόφοιτοι της Σχολής Ευελπίδων⁹².

Το 1856, η ψήφιση του Νόμου ΤΗΝ εισήγαγε μια από τις θεμελιώδεις διατάξεις πολεοδομικής πολιτικής της σύγχρονης Ελλάδας, καθορίζοντας μια περιμετρική ζώνη γύρω από την πόλη σε βάθος 1.500 μέτρων, πέρα από την οποία απαγορεύονταν η κατασκευή οικοδομών. Η ρύθμιση αυτή έδινε τη δυνατότητα ελέγχου της δόμησης και απέτρεπε τη δημιουργία αυθαίρετων οικιστικών συγκεντρώσεων. Σε αντίθεση όμως με τη διάταξη αυτή, θεσπίστηκαν ευνοϊκοί όροι για την οικοδόμηση κατά μήκος μεγάλων οδικών αξόνων σε περιοχές εκτός σχεδίου πόλης, πρακτική που στην ουσία υπονόμεισε τη νομιμότητα και λειτούργησε προς την κατεύθυνση αν όχι της αποδοχής τουλάχιστον της ανοχής απέναντι στην αυθαίρετη οικοδόμηση και στην τόνωση της κερδοσκοπικής δραστηριότητας στην περιφέρεια της Αθήνας⁹³.

Τη διετία 1856-1858 η Στρατιωτική Υπηρεσία με συνοπτικές διαδικασίες (χωρίς συνεδριάσεις της επιτροπής) κατήρτισε μεμονωμένα σχέδια που αφορούσαν συγκεκριμένες οδούς της παλαιάς πόλης, και με τη μορφή έκτακτων και αυτοτελών διαταγμάτων, υλοποίησε το πλάνο στοχεύοντας σε διαπλατύνσεις και ευθυγραμμίσεις οδών της παλαιάς πόλης. Με βάση τις αρχικές παρεμβάσεις του διατάγματος του 1836 που αφορούσε τις διαπλατύνσεις των βασικών οδών, άρα και της οδού Ερμού, πολλά από τα εναπομείνοντα οικόπεδα δεν ήταν οικοδομήσιμα. Η αστυνομία εκκένωσε βίαια τις ρυμοτομούμενες ιδιοκτησίες και οι σκαπανείς του μηχανικού προχώρησαν σε κατεδαφίσεις χωρίς πρόσθετες διατυπώσεις⁹⁴. Οι

⁹¹ Emmanuel Manitaky, *Aperçu sur les progrès matériels de la Grèce*, Athènes, Novembre 1866. Στο σχετικό πόνημα ο Μανιτάκης εκθέτει τα βήματα προόδου: πολεοδομία (10 νέες πόλεις και άλλες 23 ανακαινισμένες), εθνική οικονομία (τετραπλασιασμός του εθνικού εισοδήματος από τη γεωργία και τη ναυτιλία), εθνικό δίκτυο μεταφορών (380 χιλ. δρόμων και 14 λιμάνια), βλ. στο Αγριαντώνη Χριστίνα, «Οι σαινσιμονικές ιδέες στην Ελλάδα», Επίμετρο στο βιβλίο του Pison Antoine, *Οι σαινσιμονιστές. Ορθός λόγος, φαντασιακό, ουτοπία*, Χρονοπούλου Μ. (μτφ.), Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα, 2007, σ. 339.

⁹² Εκτεταμένες αναφορές για τις πολεοδομικές ρυθμίσεις της περιόδου περιέχονται: Μπίρης, 1963, σ. 88· Bastea, 2000, σ. 51.

⁹³ Πολύζος Γιάννης, «Η Αθήνα Πρωτεύουσα του Ελληνισμού», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 27.

⁹⁴ Μπίρης, 1966, σ. 101-103· Μπίρης, 1950, σ. 1283· Bastea, 2000, σ. 110.

ιδιοκτήτες στην πλειονότητά τους καθώς δεν διέθεταν άλλους οικονομικούς πόρους και εφόσον δεν λάμβαναν τις προβλεπόμενες αποζημιώσεις, δεν ήταν σε θέση να κτίσουν *ουχί κομψές και ωραίες οικοδομές, αλλ' ούτε οποίας πρότερον ήσαν*⁹⁵. Τον τόνο της πολεοδομικής παρέμβασης έδωσε η πολιτική εξουσία διά του αρμόδιου υπουργού των Εσωτερικών, δηλώνοντας ότι το κράτος είναι σε θέση να αγοράσει όλα τα οικόπεδα οικοδομήσιμα και μη, γκρεμίζοντας τα υπάρχοντα σπίτια σ' αυτά, και επαναδιανέμοντας όσα οικόπεδα ήταν οικοδομήσιμα, με την ταυτόχρονη ανέγερση των απαραίτητων δημόσιων κτιρίων, αφού μέλημα και στόχος ήταν τελικά *ίνα δι' αυτών υπερτιμηθή η ταπεινή αυτή συνοικία*⁹⁶.

Η παρέμβαση του υπουργού διευθετούσε τα πράγματα στην πραγματική, ευρωπαϊκή τους διάσταση. Η τεκμηρίωση παρέπεμπε στα ευρωπαϊκά πρότυπα· η διαδικασία εκσυγχρονισμού και «αριστοκρατικοποίησης» των υποβαθμισμένων περιοχών ήταν δομικό στοιχείο των περισσότερων ευρωπαϊκών προγραμμάτων αναδιάρθρωσης του αστικού χώρου. Αν επιχειρηθεί μια σύγκριση με τον ορμητικό επανασχεδιασμό του Παρισιού από τον Haussmann την περίοδο της II Αυτοκρατορίας (1852-1870), η διαφορά είναι θέμα κλίμακας. Όντως, η φιλοσοφία που διαπερνά τον πολεοδομικό σχεδιασμό για την αναδιάρθρωση της πόλης, παραπέμπει στα μοντέλα αναμόρφωσης υποβαθμισμένων περιοχών, την πλήρη προσαρμογή και ταύτιση με το πρότυπο, μόνο που η κλίμακα είναι περιορισμένη, η προσαρμογή αργή, καθώς οι οικονομικές απαιτήσεις για την επέκταση του προγράμματος, και οι κοινωνικές αναδιρθρώσεις που προκλήθηκαν από την εφαρμογή του αντανακλούσαν την ασταθή πολιτική συγκυρία.

Η μορφή των παρεμβάσεων στον ιστό της πόλης προσδιόρισε τα κοινωνικά όρια και κατέδειξε τις οικονομικές δυνατότητες και την αξιοπιστία του κράτους. Η δημόσια κριτική⁹⁷ επικεντρώθηκε σε περιστατικά ευνοιοκρατίας και κερδοσκοπίας που έτσι και αλλιώς συνοδεύουν μεταρρυθμίσεις τέτοιου τύπου, ιδιαίτερα όταν αυτές συμβαίνουν στον κεντρικό ιστό της πόλης, που είχε ήδη προδιαγράψει σε μεγάλο βαθμό τον κοινωνικό της χαρακτήρα και είχε χωροθετήσει τις λειτουργίες της.

Τις παρεμβάσεις που επιχειρήθηκαν αλλά και τις νέες που αναγγέλθηκαν, ακολούθησαν

⁹⁵ Μπαστέα, 2008, σ. 218.

⁹⁶ Στο ίδιο, σ. 218.

⁹⁷ Πολλά από τα κτίρια οικοδομήθηκαν χωρίς τις κατάλληλες άδειες, σε χώρους που ήταν προορισμένοι για αρχαιολογικές ανασκαφές, για πλατείες, πάρκα ή για την ανέγερση δημόσιων κτιρίων. Όπως αναφέρει η Μπαστέα, 2008, σ. 132, ο μηχανικός της πόλης Ι. Γενίσαρλης, κατήγγειλε το κλίμα ανομίας που επικρατούσε αποστέλλοντας αλληπάλληλες επιστολές στο υπουργείο Εσωτερικών. Με επιστολή το 1868, πρότεινε τον καλύτερο συντονισμό μεταξύ της δημοτικής αρχής, της αστυνομίας και των αρχαιολόγων. Παρόμοιες εκκλήσεις διατυπώθηκαν μέσω σχετικής αρθρογραφίας και με επιστολές πολιτών προς τον Τύπο.

οι διαμαρτυρίες των ιδιοκτητών, αναγκάζοντας την κυβέρνηση στην υιοθέτηση ηπιότερης πολιτικής, και την ανάθεση της σύνταξης του οριστικού σχεδίου πόλης σε ειδική επιτροπή, που συστάθηκε το 1860 και την αποτελούσαν οι: Δ. Σταυρίδης, αρχηγός του μηχανικού και πρόεδρος της επιτροπής, Ι. Βούρος πρόεδρος του Ιατρικού Συμβουλίου και τμηματάρχης του υπουργείου Εσωτερικών, Π. Κάλκος αρχιτέκτονας, G. Boulanger αρχιτέκτονας, Daniel αρχιμηχανικός της γαλλικής αποστολής, ο δήμαρχος της πόλης Γ. Σκούφος και εκπρόσωποι των κατοίκων. Η επιτροπή αποπεράτωσε το έργο της, ενώ πολλές από τις προτάσεις της για διάνοιξη πλατειών θεωρήθηκαν ανεφάρμοστες από το δημοτικό συμβούλιο και από το υπουργείο Εσωτερικών με αποτέλεσμα το σχέδιο να μην εγκριθεί⁹⁸. Τελικά, το 1864, ο βασιλιάς Γεώργιος Α΄ αποφάσισε την εκπόνηση ενός νέου σχεδίου που προέβλεπε τη διαίρεση της πόλης σε τέσσερα τμήματα. Τα σχέδια που αφορούσαν τα τρία τμήματα της πόλης εγκρίθηκαν με διατάγματα του 1863 και 1864 και ίσχυσαν οριστικά χωρίς πρόσθετες αλλαγές, ενώ το 4^ο τμήμα της πόλης που περιελάμβανε μια μεγάλη έκταση από τη Στοά του Αττάλου ως το Ωρολόγιον του Κυρρήστου προορίζονταν για ανασκαφές και συνεπώς το σχετικό φύλλο δεν εγκρίθηκε⁹⁹. Τα εγκεκριμένα σχέδια των τριών τμημάτων της πόλης, αποτέλεσαν τη βάση του σχεδιασμού για τις επόμενες επτά δεκαετίες¹⁰⁰.

Οι διαφορές μεταξύ των τμημάτων της πόλης ήταν σαφείς¹⁰¹. Η διαίρεση σε ανατολικό και δυτικό τμήμα, ακολουθεί τον άξονα που έχει την αφετηρία του στους πρόποδες της Ακρόπολης, και μέσω της οδού Αιόλου και στη συνέχεια της οδού Πατησίων απολήγει στο ομώνυμο χωριό (Πατήσια). Η διασταύρωση αυτού του άξονα με την οδό Ερμού (από τα ανάκτορα – μέχρι την οδό Πειραιώς), διαιρεί την πόλη σε νότιο και βόρειο τμήμα. Αν από το τέλος της οδού Ερμού προχωρήσουμε προς την οδό Σαρρή, και από εκεί ακολουθήσουμε τις οδούς Ευριπίδου, Πραξιτέλους, Λέκκα, Βουλής και Νίκης ως την οδό Φιλελλήνων, η πόλη διαιρείται σε δύο τμήματα: το νότιο, την παλαιά πόλη, και το βόρειο νεώτερο τμήμα. Η παλαιά πόλη δεν διαθέτει σχέδιο, ούτε αρχιτεκτονική διαρρύθμιση, μοιάζοντας περισσότερο με οθωμανική παρά με ευρωπαϊκή. Το βόρειο τμήμα, το νεώτερο, οριοθετείται από το επάνω άκρο της Ερμού (πλατεία Συντάγματος), συνεχίζει μέχρι τους πρόποδες του Λυκαβηττού και των Αμπελόκηπων και από εκεί ως την Πατησίων, και κλείνει δυτικά στον Ελαιώνα.

Ήδη, από τις αρχές της δεκαετίας του 1870 η πρωτεύουσα αυξάνει με ρυθμούς πέρα από

⁹⁸ Για την κριτική του σχεδίου βλέπε: Μπίρης, 1963, σ. 109-110.

⁹⁹ Διάταγμα 6-2-1864, *Περί του διαγράμματος του σχεδίου της πόλεως Αθηνών*, ΦΕΚ, αρ. 10, 1864.

¹⁰⁰ Μπίρης, 1963, σ. 161-163.

¹⁰¹ Οι βιβλιογραφικές αναφορές για το χωρισμό της πόλης σε 4 τμήματα είναι πολλές. Ενδεικτικά αναφέρουμε: Βάφας Γεώργιος, *Αι Αθήναι υπό ιατρικήν έποψιν*, Αθήνησι 1878· Μπίρης, 1963· Μπίρης 1966· Σκαλτσά Ματούλα, *Κοινωνική ζωή και δημόσιοι χώροι κοινωνικών συναθροίσεων στην Αθήνα του 19^{ου} αιώνα*, διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη 1983, σ. 245.

τις δυνατότητες οποιουδήποτε μηχανισμού εκσυγχρονισμού, και ήδη το 1871 τα περίπου 1.000 οικόπεδα εντός σχεδίου πόλης δεν επαρκούσαν, ενώ οι τιμές τους θεωρήθηκαν παράλογες, με αποτέλεσμα πολλοί να οικοδομούν *απαύστως* έξω από τα όρια¹⁰². Οι καταπατητές κατηύθυναν την εξέλιξη της πόλης, με την έννοια ότι δεν μπορούσε να διευθετηθεί το κρίσιμο δίλημμα –κατάργηση των ορίων ή πλήρης αστυνόμευση- και έτσι η επέκταση συνεχίστηκε αθόρυβα με την επίσημη ανοχή¹⁰³.

Η περισσότερο παραστατική εικόνα των συνοικιών (τμημάτων) της Αθήνας, ως το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα, όχι μόνο από άποψη μορφολογίας αλλά κυρίως συνθηκών υγιεινής, αποτυπώνεται στο σύγγραμμα του γιατρού της πόλης Γ. Βάφα: *Αι Αθήναι υπό ιατρικήν έποψιν του 1878*¹⁰⁴. Αξίζει να παραθέσουμε το σχετικό απόσπασμα του Βάφα στην εκτενέστερη μορφή του:

Έπειτα εν μεν τη παλαιά πόλει αι οδοί είνε στεναί, σκολιαί, κακώς κατασκευασμέναι, εν αις δύσκολος ή και αδύνατος η κυκλοφορία του αέρος· αι οικίαι είνε σμικραί, ταπειναί, κακώς διηρημέναι, κακώς συντηρούμεναι, άνευ αρχιτεκτονικής διαιρέσεως και άνευ διατηρήσεως υγιεινού τινος κανόνος. Εν τη νέα όμως αι οδοί σχετικώς ευρείαι, και μυριάκις καλλίτεροι καθ' όλα· αι οικίαι μείζονες, καλώς εκτισμέναι και εμπρέπουσαι εις πόλιν. Εν τη παλαιά πόλει υπάρχουσι τα πλείοτερα βιομηχανικά καταστήματα, η κεντρική αγορά, αι φυλακαί, οι στρατώνες· εν ταύτη ουδ' ίχνος κήπου και οδών δενδροφύτων και πλατειών, αν δε που τοιούτο τι, μικρόν και εστριμωμένον. Ενώ εν τη νέα, τα πλείστα φιλανθρωπικά και διδακτικά και δημόσια κτίρια, τα εν μεγάλω χώρω κείμενα, πλατεία, κήποι, δενδροφυτεία κλπ¹⁰⁵.

Ο Βάφας εξακολουθεί την περιγραφή δίνοντας την πραγματική εικόνα της πόλης, με τις επιμέρους κλιμακώσεις και αντιθέσεις, και χωρίς να γενικεύει, καταδεικνύει τις διαφοροποιήσεις των συνοικιών της νέας πόλης:

Εν δε τη νέα πόλει, το μεν δυτικόν τμήμα, το υπό των συνοικιών Γερατίου και

¹⁰² Φιλιππίδης, 1995, σ. 305.

¹⁰³ Όπως αναφέρει ο Φιλιππίδης, 1995, σ. 304-305, επικαλούμενος τον Τύπο της εποχής, καταγγέλθηκαν αρκετές περιπτώσεις καταπάτησης εκτάσεων τόσο από τον ανθυπολοχαγό Σέχο, όσο και από το δημοτικό συμβούλιο της πόλης.

¹⁰⁴ Ο Γεώργιος Βάφας, καθηγητής πανεπιστημίου, ειδικός σε θέματα υγιεινής της πόλης, ήταν μέλος όλων των επιτροπών που συστάθηκαν από το υπουργείο Εσωτερικών την περίοδο 1882-1892, με αντικείμενο τη δημόσια υγεία. Να σημειώσουμε ότι την περίοδο αυτή η πόλη αντιμετώπιζε έκτακτες καταστάσεις κρίσεις εξαιτίας του κοιλιακού τύφου και άλλων επιδημιών, ο Βάφας συμμετείχε, ως αρμόδιος καθηγητής της Ιατρικής Σχολής για θέματα υγιεινής μαζί με μηχανικούς και άλλους καθηγητές της Ιατρικής. Υπ' αυτήν την έννοια ο λόγος του είχε δημόσια εμβέλεια, και αντανακλάται στα μέτρα που κάθε φορά λάμβανε το επίσημο κράτος για να ανταποκριθεί στις εξαιρετικές περιπτώσεις, βλ. Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΕ', Σύνοδος Α', 1899, σ. 1396· *Εμπρός*, στις 15-6-1899.

¹⁰⁵ Βάφας, 1878, σ. 88

Αγ. Κωνσταντίνου αποτελούμενον, είνε, νομίζομεν, εκ πάντων των μερών της πόλεως το νοσηρότερον και ταπεινότερον. Το βόρειον, παρά το νέον Πολυτεχνείον, καίπερ κείμενον υψηλά, είνε του άλλου κατά τούτο μόνον υγιεινότερον [...] η Νεάπολις κείται υψηλότερον, υψηλότερον δ' έτι το παρ' αυτήν Κολωνάκι. Υψηλά κείμεναι αι συνοικίαι αύται και έχουσι κανονικόν τι σχέδιον μετά πλατειών και κήπων, έσονται μετά έτη τίνα βεβαίως υγιεινότεραι συνοικίαι [...] Τέλος το κεντρικώτερον μέρος της νέας πόλεως, το υπό των Ανακτόρων μέχρι της Πλατείας Ομονοίας, και από του δημοτικού Νοσοκομείου, μέχρι της Αγγλικής εκκλησίας είνε ομολογουμένως το υγιεινότερον μέρος της πόλεως. Ενταύθα [...] αι οδοί πλατεΐαι και ουχί σπανίως καλώς κεκομμέναι· αι οικοδομαί μεγάλαι και ευρύχωροι· ενταύθα δημόσια κτίρια και κήποι και μέγαρα· ενταύθα πλατεΐαι και χώρος μέγας ακατοίκητος.¹⁰⁶

Μια πρώτη αποτίμηση με τη μορφή παρατηρήσεων σχετικά με το θεσμικό πλαίσιο και τις πρακτικές πολεοδόμησης που εγκαινιάστηκαν την περίοδο του Καποδίστρια, απέκτησαν ορμητικό χαρακτήρα την οθωνική περίοδο, και συνεχίστηκαν μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1870, κρίνεται απαραίτητη, στο βαθμό που συνέβαλαν στη μορφοποίηση της πόλης, στη διαμόρφωση της κοινωνικής γεωγραφίας των επιμέρους τμημάτων και στο συνακόλουθο προσδιορισμό των ιδιαίτερων λειτουργιών τους.

Η χωροθέτηση των ανακτόρων σηματοδότησε την πρώτη διαφοροποίηση στην πόλη ανάμεσα στις ανατολικές και δυτικές συνοικίες και για να επικαλεστούμε τον Δ. Φιλιππίδη: *η πρωτεύουσα ουσιαστικά άρχισε να υπάρχει από τη στιγμή που μπήκε το θεμέλιο των ανακτόρων*¹⁰⁷. Μετά το 1860 η πόλη επεκτάθηκε προς τα ανατολικά στις οδούς Πανεπιστημίου, Αμαλίας, και Κηφισίας, και γύρω από τα ανάκτορα στα βόρεια και ανατολικά. Στην πρώτη φάση «αναμόρφωσης» της πόλης η περιοχή του Κολωνακίου ήταν ακόμα αραιοκατοικημένη, εξαιτίας των ειδικών όρων δόμησης, σύμφωνα με τους οποίους τα αρχιτεκτονικά σχέδια έπρεπε πρώτα να εγκριθούν από τον βασιλιά¹⁰⁸. Τις πρώτες δεκαετίες του ανεξάρτητου κράτους η οικοδόμηση πολυτελών κατοικιών και μεγάρων επεκτάθηκε σ' ολόκληρο τον κεντρικό ιστό της πόλης φθάνοντας ακόμα και στις αρχές της οδού Πειραιώς¹⁰⁹. Η ενίσχυση της πόλωσης και η τομή μεταξύ των συνοικιών εντάθηκε μετά την άφιξη των ομογενών, με την ανέγερση των πολυτελών και ευδιάκριτων μεγάρων στην

¹⁰⁶ Στο ίδιο, σ. 89-90.

¹⁰⁷ Φιλιππίδης, 1995, σ. 87.

¹⁰⁸ Μπίρης, 1966, σ. 68.

¹⁰⁹ Αγριαντώνη, 2000, σ. 187· Παπανικολάου-Κρίστενσεν, 1995, σ. 46.

περιοχή γύρω από τα ανάκτορα¹¹⁰, προσδίδοντας εφεξής στην πόλη μόνιμα χαρακτηριστικά κοινωνικής ανομοιογένειας καταγεγραμμένα στο χώρο, που προσδιόρισαν τη δομή και τη λειτουργία της, ενώ η αναπαραγωγή τους εξακολουθεί να υφίσταται στη μακρά διάρκεια. Ήδη, η περιοχή γύρω από την πλατεία Συντάγματος και τα ανάκτορα, σταδιακά, αλλά σταθερά, άρχισε να διαφοροποιείται από εκείνη της Αιόλου και της πλατείας Ομονοίας, αποκτώντας μεγαλοαστική μορφή¹¹¹, συγκεντρώνοντας τα μεγαλύτερα και πολυτελέστερα ξενοδοχεία της πόλης¹¹². Παράλληλα, η πλατεία Ομονοίας απέκτησε ένα διαφορετικό χαρακτήρα· μετατράπηκε σε συγκοινωνιακό κόμβο για τον Πειραιά, τα Πατήσια και το παλαιό κέντρο της πόλης, ενώ τις επόμενες δεκαετίες καθίσταται πολύβουος χώρος συνάθροισης με πολλαπλές λειτουργίες.

Το δυτικό τμήμα της πόλης εξελίχθηκε στο περισσότερο υποβαθμισμένο, υποδεχόμενο όλες τις παραγωγικές, βιοτεχνικές και μεταφορικές λειτουργίες¹¹³, μετατοπίζοντας φυσικά στο χρόνο τα όρια του για να ανταποκριθεί στην αυξημένη κινητικότητα. Η λειτουργία του πρώτου ατμοκίνητου εργοστασίου στην Ελλάδα το 1855, του μεταξουργείου, αρχικά λειτούργησε αποτρεπτικά για τη μετατροπή της περιοχής αυτής σε ζώνη κατοικίας. Αποφασιστικό ρόλο για το χαρακτήρα της περιοχής διαδραμάτισε η εγκατάσταση του εργοστασίου παραγωγής φωταερίου το 1862, υπό τον επιχειρηματία Φραγκίσκο Φεράλδη. Το εργοστάσιο φωταερίου ήταν εκείνο που τελικά προσδιόρισε τις χρήσεις του οδικού άξονα Αθήνα-Πειραιά, και μετέτρεψε την ευρύτερη περιοχή -γνωστή ως Γκάζι ή Γκαζοχώρι- σε πόλο γύρω από τον οποίο αναπτύχθηκαν οι μείζονες παραγωγικές λειτουργίες της πόλης¹¹⁴. Στο τμήμα αυτό της πόλης, μεταξύ εργοστασίου αεριόφωτος και Ιεράς οδού, στο Μεταξουργείο και τη Βάθεια, δυτικά του Κυκλοβόρου, που αποτελούσε *σύμφυρμα καλυβών και άθλιων παραπηγμάτων*¹¹⁵, συγκεντρώθηκαν τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα και οι περιθωριακές ομάδες του πληθυσμού, που έρχονταν στην πρωτεύουσα με την ελπίδα ανεύρεσης εργασίας¹¹⁶. Από την άλλη, η εμπορική δραστηριότητα ανασυντάχθηκε κατά

¹¹⁰ Αγριαντώνη, 2000, 187. Η μεγάλη ζήτηση ακινήτων στην Αθήνα, οφείλεται στη μαζική άφιξη ομογενών από την Αίγυπτο το 1879, εξαιτίας της επανάστασης του πασά Αραβί.

¹¹¹ Σκαλτσά, 1983, σ. 239.

¹¹² Όπως αναφέρει ο Οικονόμου, 1953, σ. 85, ο αριθμός των ξενοδοχείων εμφανίζεται αυξημένος μετά το 1860, λόγω του μεγάλου αριθμού περιηγητών στη χώρα. Την πρώτη περίοδο, μετά την ανακήρυξη της Αθήνας ως πρωτεύουσα, τα μεγαλύτερα ξενοδοχεία βρίσκονταν στην οδό Αιόλου και στην πλατεία Λουδοβίκου (πλατεία δημοτικού θεάτρου), αλλά στη συνέχεια τα μεγαλύτερα και τα περισσότερο πολυτελή -εφάμιλλα των ευρωπαϊκών- ανεγέρθηκαν στην πλατεία Συντάγματος και στους γύρω δρόμους.

¹¹³ Αγριαντώνη, 1995, σ. 161 και 164-165.

¹¹⁴ Αγριαντώνη, 1995, σ. 162· Μπίρης, 1963, σ. 99-101.

¹¹⁵ Μπίρης, 1966, σ. 202.

¹¹⁶ Στις πλατείες Ελευθερίας ή Κουμουνδούρου και Ψυρρή συγκεντρώνονταν εργάτες άνεργοι και περιθωριακά στοιχεία «μάγκες», ενώ αργότερα με το διωγμό που εξαπέλυσε ο Τρικούπης αυτές οι περιοχές της πόλης έχασαν σημαντικό μέρος της κίνησής τους. Σχετικά δεξ: Βελιανίτης Θ. (επιμ.), *Θέμος Άννινος 1878-1916*,

μήκος των νέων αξόνων που προέκυψαν από τη διάνοιξη των οδών Ερμού, Αιόλου και Αθηνάς, με κύρια κατεύθυνση από ανατολικά προς δυτικά και επεκτάθηκε σε ολόκληρη την περιοχή ανάμεσα στο Μοναστηράκι και τη συνοικία του Ψυρρή¹¹⁷.

Τα τμήματα της πόλης που βρίσκονταν στον περίγυρο της, και αρχικά ήταν εκτός σχεδίου, άρχισαν μετά τη δεκαετία του 1840 σταδιακά να οικοδομούνται, εντάχθηκαν στον ιστό της πόλης με βάση το νέο ρυμοτομικό σχέδιο του 1864, που εκπονήθηκε σύμφωνα με τα πορίσματα της ευρύτερης επιτροπής μηχανικών και αρχιτεκτόνων που είχε συσταθεί. Στην πλειονότητα τους διέθεταν σχέδιο, αρχιτεκτονική διαρρύθμιση ενώ προβλέπονταν ελεύθεροι χώροι και χώροι για κοινόχρηστες λειτουργίες. Χαρακτηριστική απ' αυτή την άποψη είναι η περιοχή της Νεάπολης η οποία αρχικά εμφανίστηκε ως αυθαίρετος οικισμός, γρήγορα όμως ενσωματώθηκε στον ιστό της πόλης και μετατράπηκε σε χώρο κατοικίας των μεσοαστών¹¹⁸. Η επιλογή της οικοδόμησης του Αρχαιολογικού Μουσείου και του κτιρίου του Πολυτεχνείου, που η λειτουργία του άρχισε το 1870, συνέβαλλαν στην ανοικοδόμηση της περιοχής της Πατησίων, η ρυμοτομία της οποίας επεκτάθηκε προς τα βόρεια, και προς τα δυτικά ως την οδό Αχαρνών. Το 1871, εντάχθηκε στο σχέδιο το προάστιο των Αν. Πατησίων, για να συμπεριλάβει το 1879 την περιοχή των Κάτω Πατησίων ως την οδό Αγ. Μελετίου.

Μολονότι το σύνολο των νομοθετικών θεσπισμάτων, των πολεοδομικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων που εγκαινιάστηκαν τις πρώτες δεκαετίες, απέβλεπαν στην ορθολογική οργάνωση, στον εκσυγχρονισμό και στην εξυγίανση του χώρου της Αθήνας, εν τούτοις αναδείχθηκαν πρακτικές, πρόσφορες και ευεπίφορες για ιδεολογική και πολιτική χρήση. Αναμφισβήτητα η έλλειψη κατάλληλου τεχνικού και διοικητικού προσωπικού, η οικονομική ένδεια, η πολιτική αστάθεια σε συνάφεια με την αντίσταση των πολιτών, συνέβαλαν στην άνιση εφαρμογή της πολεοδομικής νομοθεσίας και στη μερική ακύρωση των αρχικών στοχεύσεων και προσδοκιών. Παρά το γεγονός, ότι το σύνολο των θεσπισμάτων πολεοδομικού σχεδιασμού και εξυγίανσης του χώρου αντλούσε από το δυτικό πρότυπο, εν τούτοις, στη φάση της εφαρμογής τους στην τοπική πραγματικότητα, σημειώθηκαν παρεκκλίσεις από τους αρχικούς στόχους που αποδείχθηκαν καθοριστικές για τη φυσιογνωμία της πόλης, παρά τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις, αλλαγές και ανακατατάξεις που επιχειρήθηκαν.

Ελευθερουδάκης, Αθήνα, 1924, σ. 13· Γαβρηλίδης Βλ., (επιμ.), *Η Αθήνα κατά τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1896*, Εστία, 1896, σ. 33.

¹¹⁷ Μπίρης, 1963, σ. 99-101.

¹¹⁸ Μπίρης, 1966, σ. 198· Σκαλτσά, 1983, σ. 247.

3.3 Το νερό στην πόλη την περίοδο της θεμελίωσης: 1834-1880

Η πρώτη επίσημη πράξη ανάμεσα στη δημογεροντία και στο κράτος αναφορικά με το νερό στην πόλη, επιχειρούσε να διευθετήσει το καθεστώς κατοχής και διανομής. Η κοινοποίηση της σχετικής διαταγής του αρμόδιου υπουργείου των Εσωτερικών και των Οικονομικών προς τη δημογεροντία ανέφερε: *η κοινότης των Αθηνών ήτον υπόχρεως να επισκευάζη τα υδραγωγεία χωρίς να λαμβάνη κανέν δικαίωμα επί των υδάτων*¹¹⁹. Η κυβέρνηση επικαλούμενη το πρότερο προεπαναστατικό-οθωμανικό καθεστώς, απέβλεπε στη διοχέτευση άφθονου νερού στα δημόσια καταστήματα χωρίς την καταβολή αντιτίμου. Η κοινοτική αρχή με τη σειρά της υπερασπίστηκε το δικαίωμα κτήσης και διαχείρισης, δικαίωμα το οποίο τουλάχιστον στην παρούσα φάση δεν μπορούσε να απεμπολίσει, καθώς με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, η κεντρική εξουσία φορολογούσε την κοινοτική περιουσία. Ταυτόχρονα, η τοπική αρχή επιζητούσε την κυβερνητική συνδρομή και αρωγή στο πρόβλημα έλλειψης νερού που ταλαιπωρούσε την πόλη. Η δημογεροντία αποφασισμένη να παρέμβει έστω και μερικώς στη διευθέτηση του οξυμένου προβλήματος, και με το επιχείρημα της οικονομικής ένδειας, οδηγήθηκε στην απόφαση της να αιτηθεί το πρώτο δάνειο 3.000 δραχμών από την κυβέρνηση για την ολοκλήρωση των εργασιών ύδρευσης που είχε δρομολογήσει. Η κυβέρνηση δεν ανταποκρίθηκε στο σχετικό αίτημα, όμως παραχώρησε στην κοινότητα το προνόμιο πώλησης του νερού σε όσους κατοίκους της πόλης το επιθυμούσαν. Αυτού του τύπου η ρύθμιση σηματοδοτεί την πρώτη κύρια τομή στο καθεστώς υδροδότησης της πόλης: τη διοχέτευση νερού στις κατοικίες της Αθήνας, στη βάση αντίτιμου που θα εισπράττεται από την αρμόδια δημοτική υπηρεσία και θα εισέρχεται στο ταμείο της κοινότητας. Η ετήσια τιμή για κάθε κ.μ. νερού¹²⁰ που θα παραχωρείται ημερήσια ορίστηκε στις 30 δραχμές, ενώ η κατανάλωση για κάθε επιπλέον κ.μ. κοστολογήθηκε στις 18 δραχμές¹²¹.

Όμως ποιά ήταν η πραγματική κατάσταση στην πόλη σε σχέση με το νερό; Το παράθεμα που ακολουθεί είναι ενδεικτικό:

Αμέσως μετά την απελευθέρωση της Αθήνας [...] η Δημογεροντία της πόλεως θεώρησε ότι: Πρώτη φροντίς ήτο να εφοδιάση την πόλιν με ύδωρ, του οποίου η έλλειψις είχε καταστή απαισθητή. Εκ του ύδατος τούτου, του Αδριάνειου υδραγωγείου, ηθέλησεν η Δημογεροντία να περισυλλέξει ολίγον δια τας ανάγκας

¹¹⁹ Κορομηλάς, 1977, σ. 86

¹²⁰ Μονάδα μέτρησης του όγκου της εποχής είναι η οκά υποδιαιρούμενη σε 400 δράμια, ενώ κάθε δράμι ισοδυναμεί με 0,95 του κυβικού μέτρου. Στο εξής θα ισχύει η ισοδυναμία: 1 οκά = 400 δράμια, 1 δράμι = 1 κ.μ.

¹²¹ Παρασκευόπουλος Γεώργιος, *Οι δήμαρχοι των Αθηνών (1835-1907)*, Βασιλική τυπογραφία Ραφτάνη-Παπαγεωργίου, 1907, (φωτογραφική ανατύπωση), Αθήνα, 2001, σ. 31. Επίσης από τον Παρασκευόπουλο πληροφορούμαστε ότι η οικονομική δαπάνη για τη διοχέτευση νερού από τον κεντρικό αγωγό στην κατοικία ανέρχονταν στο ποσό των 200 δραχμών.

της πόλεως.¹²²

Ποιά όμως ήταν η πραγματική γνώση της δημοτικής αρχής εκείνη την περίοδο αναφορικά με το Αδριάνειο υδραγωγείο της πόλης; Το ερώτημα διευκρινίστηκε πολλές δεκαετίες αργότερα (1920) από το δήμαρχο της πόλης Χ. Πάτση, όταν σε συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου σχετικά με το πρόβλημα της ύδρευσης ανέφερε:

Από το 1834, που η Αθήνα ανακηρύχθηκε πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους, οι 5.000 κάτοικοι υδρεύονται από ένα μικρό υδραγωγείο στους Αμπελόκηπους, το λεγόμενο τούρκικο, και από τα ελάχιστα φρέατα¹²³.

Πράγματι, το μικρό αυτό υδραγωγείο αποτελούσε όντως τμήμα του μεγάλου ρωμαϊκού Αδριανείου, την ύπαρξη και το μέγεθος του οποίου εκείνη την εποχή δεν γνώριζαν. Η άποψη του Ηλία Αγγελόπουλου επ' αυτού ήταν κατηγορηματική:

Αλλ' ηγνόουν τότε τας πηγάς του υδραγωγείου καθώς και την από των Αμπελοκήπων εξακολούθησιν αυτού εκ της Αδριανείου δεξαμενής. Διά τούτο εγγύς των Αμπελοκήπων εξετελέσθη υπό του Σκαλιστήρη τότε μικρά δεξαμενή, εξ ης διοχετεύετο εις την πόλιν ύδωρ, σχεδόν πάντοτε ακάθαρτον, διά πήλινων σωλήνων.¹²⁴

Τα παραπάνω παραθέματα είναι χαρακτηριστικά υπό την έννοια, ότι οι υδραυλικές εργασίες των πρώτων δεκαετιών δεν αφορούσαν το συνειδητό και συστηματικό καθαρισμό και την αποκατάστασή του, με την έννοια ότι δεν γνώριζαν τα όρια του. Η «ανακάλυψη» του Αδριανείου υδραγωγείου ήταν τυχαία.

Το πρόβλημα της έλλειψης νερού στην Αθήνα ήταν φανερό, ιδιαίτερα σε συνθήκες ανοικοδόμησης: τα λίγα υδραγωγεία δεν ήταν ικανά να προσπορίσουν την απαραίτητη ποσότητα νερού, ενώ οι συνθήκες υγιεινής ήταν ελεεινές. Ο Μπίρης αφηγείται ανάγλυφα:

Η ελονοσία και άλλαι λοιμώδεις ασθένειαι εμάστιζον τους κατοίκους αποδιδόμεναι από αυτούς εις μιάσματα του αέρος και εις την απόπνοιαν ενός δηλητηριώδους φυτού, του φλώμου, ο οποίος εγέμιζε τα γύρω της πόλεως ρεύματα. Το υδραγωγείον, με τας φθοράς που του επέφερον οι αιώνες και επεδείνωσαν επιπροσθέτως οι επαναστατικοί χρόνοι, έφερον εις τας δημοσίας κρήνας ελάχιστον ύδωρ, όλως διόλου ανεπαρκές δια την ύδρευσιν του ολονέν

¹²² Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 29.

¹²³ Ιστορικό Αρχείο Δήμου Αθηναίων (ΙΑΔΑ), Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 300^η, 25-10-1925.

¹²⁴ Αγγελόπουλος Ηλίας, «Περί υδρεύσεως δι' υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΓ', αρ. 7, Ιούλιος 1922α, Αθήνα, σ. 50.

αυξανόμενου πληθυσμού¹²⁵.

Οι πρώτες φροντίδες της δημοτικής αρχής απέβλεπαν στην άμεση αποκατάσταση μερικών υδραγωγείων, στην επισκευή των δημόσιων κρηνών και στη δημιουργία νέων για την ανακούφιση των κατοίκων¹²⁶.

Οι προσπάθειες του δήμου συνεχίστηκαν περισσότερο συστηματικά, παρά τους πενιχρούς οικονομικούς πόρους¹²⁷. Το 1837 διατέθηκε σημαντικό μέρος του δημοτικού προϋπολογισμού -της τάξης των 120.000 δρχ.- για υδραυλικές εργασίες. Εν τω μεταξύ, η πρώτη κρίση επιδημίας που έπληξε την πόλη το 1835, στη διάρκεια της οποίας πέθαναν 235 κάτοικοι, αποτέλεσε το έναυσμα για την κρατική παρέμβαση¹²⁸.

Όπως ήδη έχουμε επισημάνει στην αρχή αυτού του κεφαλαίου, στις πρωταρχικές στοχεύσεις του νεοσύστατου κράτους εντάσσονταν νομοθετικές ρυθμίσεις που απέβλεπαν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας. Την έκδοση του Β.Δ. της 15-5-1835 *Περί υγιεινής οικοδομών των πόλεων και των κωμών*, ακολούθησε μια σαφώς περισσότερο ειδική νομοθετική ρύθμιση στη βάση της οποίας προκρίθηκε η προφύλαξη και η προστασία του πληθυσμού από την αρρώστια και τη διάδοσή της, μέσω της επιβολής του κανόνα και του νόμου στο χώρο της υγείας¹²⁹. Πράγματι, το υπουργείο Εσωτερικών ορίστηκε υπεύθυνο για τη διευθέτηση ζητημάτων δημόσιας υγείας, ενώ τα θεσπίσματα που ακολούθησαν την επόμενη περίοδο είχαν περισσότερο συγκεκριμένη στόχευση, με την ίδρυση του Ιατροσυνεδρίου το 1834, κεντρικό υγειονομικό συμβούλιο με συμβουλευτικό χαρακτήρα¹³⁰. Ο ρόλος του Ιατροσυνεδρίου αποδείχθηκε καθοριστικός σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα και στις αρχές του 20^{ου}, με την έννοια ότι αποτέλεσε το μοναδικό καθ' ύλην αρμόδιο όργανο που επιφορτίστηκε με την εξέταση όλων των σημαντικών ιατρικών ζητημάτων. Μια από τις απολήξεις αυτής της πρώιμης μέριμνας για θέματα δημόσιας και ατομικής υγείας και εξυγίανσης του χώρου της πρωτεύουσας αποτέλεσε η συγκρότηση ειδικής επιτροπής

¹²⁵ Μπίρης, 1950, σ. 1268.

¹²⁶ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 29.

¹²⁷ Οι οικονομικοί πόροι του δήμου προέρχονταν από την εκποίηση της κτηματικής περιουσίας κυρίως εκκλησιών και μοναστηριών που περιήλθαν στην κυριότητα του, ενώ η κρατική χρηματοδότηση ήταν περιορισμένη. Ιδιαίτερα στην πρώτη φάση ένα μέρος των δαπανών για τον καθαρισμό της πόλης και τη μερική αποκατάσταση του υδραγωγείου, προήλθε από εράνους μεταξύ των ευπορότερων οικογενειών της πόλης, βλ. σχετικά: Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 41-42 και 70· Μπίρης, 1950, σ. 1268. .

¹²⁸ Οι εφημερίδες της εποχής, *Αθηνά* και *Σωτήρ*, ασκούσαν δριμεία κριτική στις δημόσιες και δημοτικές αρχές για την παραμέληση των ζητημάτων που αφορούσαν την πόλη και την ευημερία των κατοίκων της, βλ. Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 68.

¹²⁹ Κορασίδου Μαρία, *Όταν η αρρώστια απειλεί. Επιτήρηση και έλεγχος της υγείας του πληθυσμού στην Ελλάδα του 19^{ου} αιώνα*, Εκδόσεις τυπωθήτω, Αθήνα, 2002, σ. 37.

¹³⁰ Β. Δ *Περί συστάσεως Ιατροσυνεδρίου*, 13/25 Μαΐου 1834.

υγιεινής¹³¹.

Εν τω μεταξύ, η επιδημία τύφου που ενέσκηψε στην πόλη σχετίστηκε με την ποιότητα του παρεχόμενου νερού. Όπως έχουμε αναφέρει στο 2^ο κεφάλαιο, οι συχνές επιδημίες ήταν χαρακτηριστικά επεισόδια στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, ακόμα και των αρχών του 20^{ου} που έπληξαν τα περισσότερα αστικά κέντρα των αναπτυγμένων χωρών και οφείλονταν στην απουσία δικτύων ύδρευσης ή και στην ατελή τους λειτουργία σε συνάφεια με την έλλειψη συμπληρωματικής αστικής τεχνολογίας (δίκτυα αποχέτευσης). Μετά από σχετική πρόταση της Γραμματείας των Εσωτερικών, διορίστηκε τριμελής επιτροπή με αντικείμενο τη φροντίδα προμήθειας καλής ποιότητας και άφθονου νερού στην πόλη¹³². Απόρροια της δράσης της επιτροπής την περίοδο 1837-1841, ήταν η διοχέτευση από την Πάρνηθα των υδάτων του Ηριδανού –γνωστά ως νερά της «Γιαννούλας»- και τα νερά της «Καλλιρόης», ενώ παράλληλα η πόλη απέκτησε δέκα δημόσιες κρήνες¹³³.

Οι αυξημένες ανάγκες της πόλης σε νερό σε συνάφεια με την οικονομική δυσπραγία και τη διοικητική ανεπάρκεια του δημοτικού οργανισμού να παρέμβει, παρακίνησαν την πρώτη οργανωμένη ομάδα κεφαλαιούχων στην κατάθεση συγκεκριμένης πρότασης προς το δημοτικό συμβούλιο. Την ομάδα συγκροτούσαν οι: Σταμάτιος Κλεάνθης αρχιτέκτονας της πόλης, Θεόδωρος Ράλλης τραπεζίτης, Ιούλιος Έλσιν επιχειρηματίας και Βερτχαϊμ. Η πρόταση προέβλεπε τη διοχέτευση νερού από την Πεντέλη μέχρι το Χαλάνδρι, και κυρίως από το σημείο του υδραγωγείου (Αδριάνειο), στο οποίο υπήρχε εμφανές χάλασμα. Επιπρόσθετα, αναλάμβαναν την υποχρέωση κατασκευής δεξαμενής στις παρυφές της πόλης για τη συγκέντρωση του νερού, και την εγκατάσταση εσωτερικού δικτύου διανομής για παροχή στους ιδιοκτήτες κατοικιών. Η εταιρεία δεσμεύτηκε να διαθέτει 300 κ.μ. νερό για την κάλυψη των δημοτικών αναγκών, εισπράττοντας ταυτόχρονα το ποσό των 50 δραχμών ως ετήσια συνδρομή για κάθε παρεχόμενο κ.μ. νερού ημερήσια στους ιδιοκτήτες κατοικιών. Η πρόταση παρέπεμπε σε μονοπωλιακό καθεστώς εκμετάλλευσης του δικτύου, καθώς το προνόμιο το διεκδικούσε για 50 χρόνια. Όπως ήταν αναμενόμενο οι προτάσεις απορρίφθηκαν από το συμβούλιο της πόλης ως υπερβολικά κερδοσκοπικές¹³⁴. Η ιστορία του

¹³¹ Η δράση της Επιτροπής Υγιεινής της πρωτεύουσας θεωρήθηκε μάλλον αποτυχημένη. Το 1882 ιδρύθηκε στην Αθήνα η Εταιρεία Υγιεινής με στόχο τη θεωρητική και πειραματική μελέτη ζητημάτων υγιεινής. Μέχρι το 1884 η Εταιρεία ήταν υπεύθυνη για την έκδοση της Εφημερίδας με διευθυντές τον Γ. Βάφα και τον Χ. Ράλλη, όπου δημοσιεύονταν πρωτότυπα και μεταφρασμένα επιστημονικά άρθρα και στατιστικές. Σχετικά αναφέρονται στο Τρίχα Λύντια, «Συνθήκες υγείας και υγιεινής κατά τη διάρκεια του 1880», στο Αρώνη-Τσίγλη Κ. και Τρίχα Λ. (επιμ.), *Ο Χαρίλαος Τρικούπης και η εποχή του. Πολιτικές επιδιώξεις και κοινωνικές συνθήκες*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2000, σ. 380-381.

¹³² Σκουζές Δημήτριος και Γέροντας Δημήτριος, *Το χρονικό της υδρεύσεως των Αθηνών*, Αθήνα, 1963, σ. 64.

¹³³ Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 65.

¹³⁴ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 157· Γέροντας, 1972, σ. 99-100· Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 68.

νερού θα μας δείξει ότι η απεμπόλιση του δημοτικού προνομίου ύδρευσης δεν ήταν μια εύκολη και ανώδυνη υπόθεση.

Η επέκταση της πόλης καθιστούσε την έλλειψη νερού περισσότερο φανερή. Η εφημερίδα *Ταχύπτερος Φήμη* στις 23-7-1845, σχολίαζε:

*Αυτηρόν θέαμα εις την πόλιν μας, καθ' όλας τας οδούς δεν βλέπει τις άλλο ειμή γυναίκας άνδρας παιδιά, με αγγεία μεταβαίνοντας από το εν άκρον εις το άλλο της πόλεως ζητούντες ύδωρ*¹³⁵.

Ουσιαστικά το διάστημα 1845-1850, οι υδραυλικές εργασίες που εκτελέστηκαν δεν άλλαξαν το τοπίο. Το πρόβλημα εξακολουθούσε να είναι έντονο· το 1845, η πόλη δοκιμάστηκε και πάλι από λειψυδρία, την οποία οι κάτοικοι βίωσαν με ένταση, καθώς όχι μόνο οι δημόσιες κρήνες στην κυριολεξία είχαν στερέψει, αλλά ακόμα και το λιγοστό νερό που παρείχαν ήταν επικίνδυνο για τη δημόσια υγεία, όπως επισήμανε ο Τύπος:

[...] το νερόν της βρύσεως πλησίον του στρατώνος επάνωθεν της αγοράς ή παρά τη δυτική εκκλησία, έχει σκόληκας ως εκ της ακαθαρσίας ομοίως δε και το νερόν του πηγαδίου επάνωθεν της οικίας του Κ. Γ. Γενναδίου¹³⁶.

Προϊόντος του χρόνου η κατάσταση όχι μόνο δεν βελτιώθηκε, αλλά απεναντίας η αμφίβολη ποιότητα του παρεχόμενου νερού θεωρήθηκε υπεύθυνη για τη νοσηρότητα στην πόλη και την κρίση της δημόσια υγιεινής, όπως μαρτυρεί στις 17-1-1846 δημοσίευμα της εφημερίδας *Ελπίς*:

*η πόλις των Αθηνών κατήντησε σήμερα να πίνη όχι ύδωρ καθαρόν, αλλά λάσπην νοσώδη, της οποίας την βλαβεράν επιρροήν συναισθάνονται καθεκάστην οι πολίται· αλλά μήπως το ολίγον τούτο και βρωμερόν ύδωρ έρχεται και εις τας δημοσίας βρύσεις;*¹³⁷

Σ' αυτό το δυσοίωνο τοπίο η σχέση κράτους-δήμου απέκτησε μια νέα ισορροπία, η οποία προφανώς αποτελούσε απόρροια της αμοιβαίας οικονομικής δυσπραγίας. Οι αιτήσεις της δημοτικής αρχής προς την κυβέρνηση για χορήγηση δανείων, κατέληξαν στην ψήφιση νόμων που παραχωρούσαν στο δήμο το δικαίωμα είσπραξης νέων τελών, ενώ συχνά το κράτος δεν εκταμίευε τους οφειλόμενους δημοτικούς φόρους.

¹³⁵ ΓΑΚ/ Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη, Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ. 4: «Υδατα Αττικής-Όργιωνας», «Όριωνας».

¹³⁶ Πρόκειται για την εφημερία *Ταχύπτερος Φήμη* στις 29-5-1842, βλ. ¹³⁶ ΓΑΚ/ Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη, Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ. 4: «Υδατα Αττικής-Όργιωνας», «Όριωνας».

¹³⁷ ΓΑΚ/ Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη, Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ. 5: «Όριωνας, βλ. και δελτία Υδατα».

Η μετάβαση: από την κρίση και την αβεβαιότητα στην αισιοδοξία του Αδριάνειου υδραγωγείου

Η είσοδος στη δεκαετία του 1850 αποδεικνύεται αποφασιστική σε σχέση με την ύδρευση της πόλης. Καθοριστική καμπή συνιστά η σταδιακή «ανακάλυψη» του Αδριάνειου υδραγωγείου, γεγονός που σηματοδότησε μια νέα εποχή, όχι τόσο, όπως τελικά θα καταδειχθεί, σε σχέση με τα ορατά αποτελέσματα που επέφερε στην ύδρευση της πόλη -τα οποία αποδείχθηκαν συγκυριακά και κατακερματισμένα στο χρόνο- ούτε στη βιωμένη σχέση των κατοίκων με νερό, όσο κυρίως στο κλίμα αισιοδοξίας που διαπέρασε όλους τους εμπλεκόμενους, στις διαφορετικές φάσεις της αποκατάστασής του. Η σχέση των κατοίκων με το νερό, την περίοδο που ακολουθεί, παρουσιάζει διακυμάνσεις, με περιόδους ικανοποιητικής πρόσβασης σ' αυτό και περιόδους κρίσης.

Η πόλη της Αθήνας τη μεγαλύτερη ποσότητα πόσιμου νερού την προμηθεύονταν από το Αδριάνειο υδραγωγείο. Οι εργασίες που εκτελέστηκαν για περίπου επτά δεκαετίες, αφορούσαν την αναγνώριση, τον καθαρισμό, την αποκατάσταση του κεντρικού αγωγού, και των διακλαδώσεων του, την προσπάθεια ανεύρεσης νέων εγκάρσιων διακλαδώσεων με τη διάνοιξη πηγαδιών σε μεγάλο βάθος. Παρά το γεγονός, ότι η ανακάλυψη του Αδριάνειου ανανέωσε τις προσδοκίες των κατοίκων, και μετακίνησε επί το ιστορικότερον τη ρητορεία, εν τούτοις οι υδραυλικές εργασίες δεν τελεσφόρησαν στη μακρά διάρκεια, με την έννοια ότι η σχέση των κατοίκων με το νερό δεν γνώρισε θεαματικές βελτιώσεις, πέρα από παροδικές αναλαμπές¹³⁸. Οι εργασίες αποκατάστασης του Αδριάνειου άρχισαν το 1851 και συνεχίστηκαν σταδιακά μέχρι το 1879, οπότε έγινε αντιληπτό το συνολικό μέγεθος και η διαδρομή του.

Η έναρξη κατασκευής του Αδριάνειου υδραγωγείου από τον αυτοκράτορα Αδριανό χρονολογείται το 117 μ.Χ. και η αποπεράτωσή του το 140 μ.Χ. από το διάδοχο του Πίο Αντωνίνο. Το εγχείρημα της ρωμαϊκής περιόδου θεωρείται ένα επίτευγμα μείζονος τεχνικής σημασίας για τα δεδομένα της εποχής, και προφανώς για την πόλη της Αθήνας αποτέλεσε ένα έργο εμβέλειας και πνοής. Το υδραγωγείο κατευθυνόμενο προς την πόλη της Αθήνας από την Πάρνηθα όπου εντοπίζονται οι πηγές του, διέρχεται μέσα από υδροφόρα στρώματα σε βάθη που κυμαίνονται από 10 έως 40 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους.

Η σταθεροποίηση του κατά μήκος της διαδρομής παρουσιάζει διαφοροποιήσεις: διερχόμενο από σκληρά ασβεστολιθικά πετρώματα, είναι απλά λαξευμένο, χωρίς πρόσθετο δομικό υλικό, ενώ ακολουθεί θολωτή μορφή επενδεδυμένη με πλινθοδομή ή λιθοδομή όταν συναντά διαπερατά και ασταθή στρώματα. Για τη διευκόλυνση του έργου διάνοιξης της

¹³⁸ Κτενάς Κωνσταντίνος, «Η ύδρευσις των Αθηνών», *Ιατρική*, έτος Α', αρ. 8, Αθήναι, Φεβρουάριος 1922, σ. 2.

σήραγγας και τη μείωση της απόστασης από την επιφάνεια του εδάφους, η πορεία του υδραγωγείου είναι πολλαπλώς τεθλασμένη· ενίοτε εκτρέπεται ακόμα και κατά εκατοντάδες μέτρα είτε προς τα δεξιά είτε προς τα αριστερά. Αν και η συγκεκριμένη επιλογή χάραξης αυξάνει το μήκος του υδραγωγείου -κατά 5 χιλ. σε σχέση με την ευθεία χάραξη- και τον αριθμό των απαιτούμενων φρεάτων, εντούτοις προτιμήθηκε, διότι ενισχύεται η παροχή του με τη συμβολή -στην περιοχή του Χαλανδρίου- ενός από τους κυριότερους κλάδους που κατέρχονται από το Πεντελικό όρος. Επιπρόσθετα, η τεθλασμένη χάραξη του υδραγωγείου του προσδίδει σταθερή κλίση σ' όλο το μήκος της διαδρομής, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ροή του νερού, ενώ ζωτικής σημασίας θεωρείται η είσοδος του στη δεξαμενή του Λυκαβηττού σε υψόμετρο 136 μ., γεγονός που καθιστά εφικτή την υδροδότηση εκείνων των τμημάτων της πόλης με το μεγαλύτερο υψόμετρο. Ο ακριβής σχεδιασμός του Αδριάνειου στηρίχθηκε σε συστηματικές μετρήσεις αποστάσεων, γωνιών (με δίοπτρα) και υψομέτρων (με κατάλληλο χωροβάτη), ενώ η εκτέλεση του έργου ακολούθησε μια σειρά καθιερωμένων εργασιών¹³⁹.

Το σύμπλεγμα του υδραγωγείου αποτελείται από τον κύριο αγωγό με αφετηρία το ρέμα Σχοινά (Μενίδι), διέρχεται από το Ηράκλειο, τις Κουκουβάουνες, Χαλάνδρι και καταλήγει στη μεγάλη δεξαμενή της πόλης στους πρόποδες του Λυκαβηττού. Μετά το ρέμα Σχοινά η κεντρική αρτηρία του υδραγωγείου διακλαδίζεται σε δύο τμήματα: το πρώτο διευθύνεται βόρεια προς το φαράγγι Αμπολή κοντά στη Δεκέλεια, και το δεύτερο με διεύθυνση προς τα δυτικά εκτείνεται μέχρι το μετόχι της Αγ. Τριάδας στην Πάρνηθα. Ο κεντρικός αγωγός και τα δύο σκέλη έχουν συνολικό μήκος 25 χιλιόμετρα, ενώ σ' όλο του το μήκος υπάρχουν κυκλικά ή τετραγωνικά φρέατα σε πυκνά διαστήματα, ώστε να καθίσταται δυνατή η πρόσβαση για τη συντήρηση και τον καθαρισμό του¹⁴⁰.

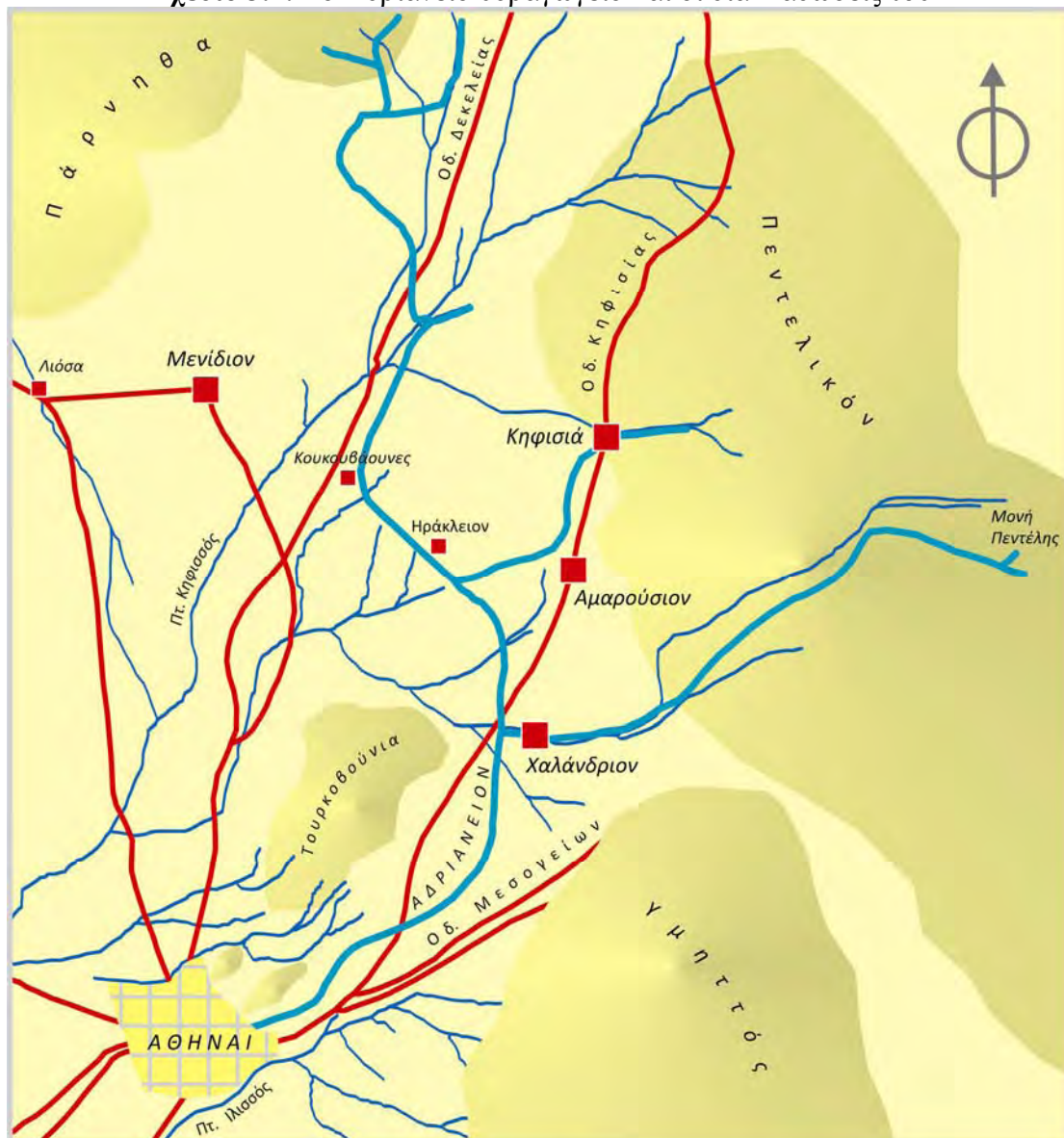
Στο σύμπλεγμα του Αδριάνειου ανήκουν και οι δευτερεύουσες διακλαδώσεις - συλλέκτριες στοές ή οχετοί- που απέβλεπαν στην αποστράγγιση του υδροφόρου στρώματος και στην περισυλλογή των υδάτων. Οι διοχετευτικοί αγωγοί στην ουσία ήταν στοές συλλογής υδάτων που το διοχέτευαν με τη σειρά τους στο Αδριάνειο υδραγωγείο, ενώ στην κεντρική

¹³⁹ Ο Μανόλης Κορρές, «Το Αδριάνειο υδραγωγείο» στην εφημερίδα *Η Καθημερινή, Επτά Ημέρες*, Η ύδρευση των Αθηνών, 24-3-2002, αναφέρει τις απαραίτητες εργασίες: 1) χάραξη της πορείας στο έδαφος, 2) καθορισμός της θέσης των φρεάτων, 3) υπολογισμός του βάθους των φρεάτων, 4) εξόρυξη των φρεάτων (διαμέτρου 1,40μ. και βάθους μέχρι και 40μ.), 5) επένδυση των φρεάτων, 6) εξόρυξη της σήραγγας κατά τμήματα μεταξύ των διαδοχικών φρεάτων, 7) επένδυση της σήραγγας, 8) τελική διαμόρφωση και στεγανοποίηση του πυθμένα και των τοιχωμάτων της σήραγγας με κονιάματα και 9) προστατευτική κάλυψη των στομιών των φρεάτων

¹⁴⁰ Η περιγραφή του Αδριάνειου στηρίζεται στο άρθρο του Αγγελόπουλου Ηλία, «Μελέτη περί της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899α, σ. 109-111.

δεξαμενή του Λυκαβηττού κατέληγαν όλες οι δευτερεύουσες διακλαδώσεις¹⁴¹.

Σχέδιο 3.1: Το Αδριάνειο υδραγωγείο και οι διακλαδώσεις του



Πηγή: Χ. Γούναρης, *Αυτοσχέδιο διάγραμμα των υδραγωγείων της πόλεως Αθηνών του 1900*, (αναφορά στο Λάμπρου, 2004, σ. 61).

Ο νέος δήμαρχος της πόλης Σπ. Μπενιζέλος (1847-1850), κατανόησε ότι η συνολική αντιμετώπιση του υδροδοτικού προβλήματος της Αθήνας απαιτούσε την κρατική αρωγή. Στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 22-2-1846 αποφασίστηκε ομόφωνα η σύναψη δανείου 50.000 δραχμών από την κυβέρνηση με στόχο την επέκταση των υδραυλικών εργασιών. Το υπουργείο Εσωτερικών με σχετικό έγγραφο γνωστοποίησε την πρόθεση της

¹⁴¹ Σημαντικές δευτερεύουσες διακλαδώσεις ήταν: της Πάρνηθας, της Αμπέλης, της Καρυδιάς, του Αγ. Νικολάου, της Χελιδονούς, της Κηφισιάς και ακόμα οι υδάτινοι πόροι του υδραγωγείου Κασσαβέτη, του δημοτικού υδραγωγείου του Κοκκιναρά, της Καλογρέζας και του Χαλανδρίου, βλ. Λάμπρου Γιάννης, *Το δώρο των θεών στην Αθήνα*, Εκδόσεις Δεσμός, Αθήνα, 2004, σ. 122.

κυβέρνησης για την εκχώρηση του δανείου, με τον όρο ότι θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τον καθαρισμό και την επισκευή τμήματος του αρχαίου υδραγωγείου στους Αμπελόκηπους. Η παρέμβαση του άλλοτε δημάρχου της πόλης Δ. Καλλιφρονά, εξασφάλισε τη μετατροπή του δανείου από έντοκο (με ετήσιο τόκο 8%), σε άτοκο. Ουσιαστικά, πρόκειται για την πρώτη οικονομική συμβολή του κράτους στο πρόβλημα της ύδρευσης. Παράλληλα, στη Βουλή ψηφίστηκε το Ν.Δ. *Περί χορηγήσεως δανείου εις τον Δήμον Αθηναίων δια την αύξησιν των υδάτων της πόλης* και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ/13-5-1847. Όμως η συμβολή του κράτους και σ' αυτή τη φάση μέσω της χορήγησης του δανείου δεν ήταν χωρίς αντάλλαγμα. Με το άρθρο γ' του σχετικού νομοθετήματος περιγράφονταν πλήρως οι υποχρεώσεις του δήμου έναντι του δημόσιου, με τη ρητή αναφορά ότι τα έσοδα από την πώληση και την εκμετάλλευση του νερού θα περιέρχονταν στο δημόσιο ταμείο μέχρι την αποπληρωμή του δανείου¹⁴².

Οι εργασίες που ακολούθησαν από το τεχνικό προσωπικό του δήμου στην περιοχή των Αμπελοκήπων έφεραν στο φως τμήμα του αρχαίου αγωγού (Αδριάνειου), το οποίο καθαρίστηκε σε μήκος 4 χιλιομέτρων μέχρι το Ψυχικό. Να σημειωθεί ότι εκείνη την περίοδο δεν ήταν γνωστή η διαδρομή του υδραγωγείου από τους Αμπελόκηπους μέχρι την πόλη, και ούτε φυσικά η ύπαρξη της δεξαμενής στο Λυκαβηττό. Η άγνοια αυτή, ανάγκασε τους τεχνικούς του δήμου να προβούν στη διάνοιξη υπόγειας σήραγγας στους Αμπελόκηπους, διαμέσου της οποίας διοχέτευσαν τα ύδατα του αρχαίου υδραγωγείου σε μικρή δεξαμενή, και από εκεί με τη βοήθεια ενός νέου, μικρού και επιφανειακού υδραγωγείου το νερό διοχετεύονταν στην πόλη¹⁴³.

Η πρώτη παρέμβαση στο σύμπλεγμα του Αδριάνειου είχε εν μέρει θετικά αποτελέσματα· η ποσότητα του νερού στην πόλη αυξήθηκε, όμως τα επίπεδα παροχής εξακολουθούσαν να είναι μειωμένα, και κυρίως η ποιότητα του διοχετευόμενου νερού ήταν κακή· το νερό ήταν θολό και βρώμικο. Το πρόβλημα της έλλειψης νερού βρίσκονταν σταθερά στην ατζέντα της δημοτικής αρχής, ενώ η διευθέτησή του ήταν περισσότερο επιτακτική, καθώς ο πληθυσμός της Αθήνας αυξήθηκε από 24.754 κατοίκους το 1851 σε 30.599 το 1853¹⁴⁴. Εν τω μεταξύ, στα μέσα της δεκαετίας του 1850 οι συνθήκες υγιεινής στην πόλη, όσο διαρκούσε η κατοχή του Πειραιά από τα γαλλοβρετανικά στρατεύματα εξαιτίας του Κριμαϊκού πολέμου, παρουσίασαν επιδείνωση και η εικόνα της πόλης ήταν ζοφερή. Τον Οκτώβριο του 1854 επιδημία χολέρας ενέσκηψε στην Αθήνα. *Παρέλυσε τότε τις*

¹⁴² Σκουζές και Γέροντας, 1963.

¹⁴³ Αγγελόπουλος, 1922α, σ. 50· Κορομηλάς, 1977, σ. 90· Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 73.

¹⁴⁴ Χουλιάρáκης, 1974, σ. 1 και 10.

ψυχές ο κρύος φόβος και όσοι μπορούσαν εξήτησαν σωτηρία στη φυγή¹⁴⁵. Οι 20.000 κάτοικοι που παρέμειναν στην πόλη, κυρίως των υποβαθμισμένων συνοικιών κυριολεκτικά αποδεκατίστηκαν. Ο αριθμός των θανάτων το διάστημα Οκτωβρίου-Δεκεμβρίου που διήρκησε η επιδημία, ανήλθε στους 1.000¹⁴⁶.

Η αμέσως επόμενη παρέμβαση που αποφάσισε το συμβούλιο της πόλης προσέβλεπε στην αντικατάσταση των παλαιών πήλινων αγωγών του δικτύου διανομής με νέους, και συνιστούσε την πρώτη τεχνολογική καινοτομία στο υποτυπώδες δίκτυο ύδρευσης. Την περίοδο 1851-1854 αντικαταστάθηκαν οι αγωγοί των εμπορικών και πολύβουων οδών - Ερμού και Αιόλου- με νέους σιδερένιους, ενώ κατασκευάστηκαν 3 δημόσιες κρήνες στις οδούς Κολοκοτρώνη, Αδριανού και Αθηνάς.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1860 το συμβούλιο της πόλης εγκαινίασε μια νέα πρακτική: τη μετάκληση και την επίκληση της γνώμης ειδικών ευρωπαϊών μηχανικών, μια πρακτική που χαρακτήρισε την πολιτική του δήμου και του κράτους τις δεκαετίες που ακολούθησαν, και ιδιαίτερα σε περιόδους όξυνσης του προβλήματος. Ο δήμος απευθύνθηκε στο Γάλλο μηχανικό-υδραυλικό L. Berjeau¹⁴⁷, με στόχο την πλήρη αποτύπωση όλων των παραμέτρων που σχετίζονταν με την ύδρευση της πόλης και, χωρίς να περιορίζεται σ' αυτό, επιζητούσε τη συμβολή του στο μείζον πρόβλημα. Η σημασία αυτής της μετάκλησης δεν περιορίζεται στην εν γένει αναζήτηση λύσεων, αλλά απεναντίας υποδηλώνει τη θεαματική αλλαγή στην προσέγγιση των προβλημάτων της πόλης και στην επανεκτίμησή τους, μια πρακτική που συμπυκνώνεται, με χαρακτηριστικό τρόπο, στο έντονο ενδιαφέρον που επέδειξε η δημοτική αρχή για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την υιοθέτηση συναφών ρυθμίσεων από τις δυτικές πρωτεύουσες σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα. Η έκθεση που υπέβαλλε ο Berjeau στο δήμο στις 2-5-1862, συνιστά όντως το πρώτο τεκμήριο στην ιστορία της υδροδότησης της Αθήνας από την ανακήρυξή της σε πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους. Πρόκειται για μια διαφωτιστική έκθεση καθώς διευκρινίζονται κρίσιμα ερωτήματα που σχετίζονται με την ποσότητα του νερού που καταναλώνεται μέσω της πώλησης σε ιδιώτες, στα δημόσια καταστήματα και στις δημόσιες κρήνες.

Η καταμέτρηση που πραγματοποίησε ο Berjeau έδειξε ότι η ποσότητα του νερού που

¹⁴⁵ Λυκούδης Εμμανουήλ, «Η Ξένη του 1854» στο Αναγνωστάκης Μανόλης (επιμ.), *Διηγήματα*, επανέκδοση, Αθήνα, 1990, σ. 61.

¹⁴⁶ Μια εμπειριστατωμένη παρουσίαση του χρονικού της επιδημίας χολέρας που έπληξε αρχικά τον Πειραιά και στη συνέχεια την Αθήνα παρουσιάζει η Κορασίδου, 2002, σ. 104-119. Επίσης αναφορές υπάρχουν στο Γέροντας, 1972, σ. 284· Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια *Πυρσός*, στο λήμμα «Αθήνα», τ. Β', Αθήνα, 1927, σ. 257.

¹⁴⁷ Κορδέλλας Ανδρέας, *Αι Αθήναι εξεταζόμεναι υπό υδραυλικήν έπομιν*, Αθήνα, 1879, σ. 165-168· Γέροντας, 1972, σ. 152-154.

διοχετεύονταν στην πόλη δεν ήταν σταθερή στη διάρκεια του χρόνου και κυμαίνονταν από 500-650 κ.μ.¹⁴⁸. Οι αριθμοί που αποτυπώνονται στην έκθεση είναι αποκαλυπτικοί, και ταυτόχρονα αναμενόμενοι· επικυρώνουν το έλλειμμα νερού και την αδυναμία της υπηρεσίας του δήμου να ανταποκριθεί στις ανάγκες των συνδρομητών και των κατοίκων. Συγκεκριμένα, τα δεδομένα του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου καταδεικνύουν ότι στις 35 δημόσιες κρήνες διοχετεύονται 420 κ.μ. νερό, στα δημόσια καταστήματα 120 κ.μ. και στους συνδρομητές της υπηρεσίας 440 κ.μ. Η απλή ανάγνωση των παραπάνω αριθμών μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι υφίσταται ένα έλλειμμα 330κ.μ., καθόλου ευκαταφρόνητο, το οποίο όμως ουσιαστικά μεγεθύνεται αν λάβουμε υπόψη τις απώλειες του δικτύου εξαιτίας της κακής του κατάστασης¹⁴⁹. Η διαχείριση των πενιχρών υδάτινων πόρων αποδείχθηκε δυσχερής για τη δημοτική αρχή, με δεδομένο ότι η πόλη αριθμούσε πλέον 43.000 κατοίκους¹⁵⁰, γεγονός που σημαίνει ότι η διαθέσιμη ποσότητα νερού ανά κάτοικο κυμαίνονταν μεταξύ 11,5 και 15 λίτρων την ημέρα.

Παράλληλα, δεν πρέπει να αγνοούμε ότι την ίδια περίοδο 1857-1862, η πρωτεύουσα βρισκόταν στο μεταίχμιο πολιτικών, οικονομικών, χωροταξικών και κοινωνικών προκλήσεων. Οι εκτεταμένες πολεοδομικές παρεμβάσεις μετασχημάτιζαν οριστικά τον ιστό της πόλης. Ο κεντρικός πυρήνας της Αθήνας αποκτούσε τον οριστικό του χαρακτήρα, με την πλήρη διάνοιξη της Πανεπιστημίου, τη διαπλάτυνση της Ερμού, τις προεκτάσεις των οδών Μητροπόλεως και Καραγεώργη Σερβίας, ενώ η διαμόρφωση των κεντρικών πλατειών (Ομόνοιας, Θεάτρου, Εμπορικής Αγοράς), ολοκλήρωναν την εικόνα της. Με άλλα λόγια, η εντεινόμενη αστικοποίηση και ο ρυθμός ανοικοδόμησης της πόλης, δεν συνοδεύτηκε από αντίστοιχη πρακτική στο επίπεδο της υποδομής. Αναδεικνύεται έτσι μια πραγματικότητα η οποία φαίνεται μάλλον να τονίζει τη συνέχεια με τις δεκαετίες που προηγήθηκαν.

Το τοπίο αλλάζει τη δεκαετία του 1870, όταν ο δήμος εγκαινιάζει την πολιτική δανεισμού μεγάλων ποσών για τα οικονομικά του δεδομένα από την Εθνική Τράπεζα, με αποκλειστικό στόχο την άμεση και ουσιαστική παρέμβαση στο οξύ υδροδοτικό πρόβλημα. Η συγκυρία της περιόδου είναι ευνοϊκή, και σηματοδοτείται από την ενδυνάμωση της βιομηχανικής κίνησης που έχει ήδη αρχίσει να διαφαίνεται από το 1868/69 και φτάνει στο απόγειό της την περίοδο 1871/73. Η στροφή της αγροτικής παραγωγής προς τις εξαγωγικές

¹⁴⁸ Η χορηγούμενη ημερήσια ποσότητα νερού κυμαίνονταν στα 500 δράμια ή 500 κ.μ., όπως αναφέρει η εφημερίδα *Λαός* στις 4-12-1878, βλ. ΓΑΚ/ Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη, Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ.: 4 «Υδατα Αττικής-Οργιωνας», «Ωριωνας». Ακόμα, βλ. Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, «Υδρευσις Αθηνών. Από αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι σήμερα», τ. Β', Αθήναι, 1927, σ. 234.

¹⁴⁹ Βάφας, 1878, σ. 124.

¹⁵⁰ Ο Χουλιαράκης, 1974, σ. 28, αναφέρει ότι ο πραγματικός πληθυσμός της Αθήνας το 1861 ανέρχονταν στους 42.972 κατοίκους.

εμπορευματικές καλλιέργειες, αντανακλάται στη διεύρυνση της εσωτερικής αγοράς, στην ανάπτυξη των πόλεων που εξειδικεύονται στις ανταλλαγές, διαδικασίες που συνοδεύονται από κοινωνικές διαφοροποιήσεις και συσσώρευση κεφαλαίου¹⁵¹.

Ένα σύνολο παραγόντων συνηγορεί στη διαμόρφωση του νέου πλαισίου, με αντανακλάσεις στην αλλαγή της κρατικής πολιτικής. Είναι γεγονός, ότι η περίοδος 1865-1875, τέμνεται από μια σειρά καινοτομίες και ανανεώσεις στην ελληνική πολιτική σκηνή: η νέα δυναστεία, ο νέος πολιτειακός χάρτης του 1864 και οι νέες ισορροπίες που απέρρεαν από την εφαρμογή του¹⁵². Η πολιτική σκέψη και πρακτική που θα εγγράψει η νέα γενιά των πολιτικών αναδεικνύεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1860, μετά τη συνταγματική κρίση, θα κυριαρχήσει τις επόμενες δεκαετίες, ενσωματώνοντας την αντίληψη ότι η παραγωγή θα πρέπει να ευνοείται μέσω της σταθερής προσήλωσης στις επενδύσεις κεφαλαίου και στην αξιοποίηση των ειδικών για την διεκπεραίωση ενός προγράμματος που θα συμπεριλαμβάνει έργα οδοποιίας, ύδρευσης και άρδευσης¹⁵³. Η πολιτική αντίληψη συγκροτείται από μια άλλου τύπου δημοσιονομική σκέψη, που αναδεικνύει αυτές τις προτεραιότητες και δεν παραμένει προσηλωμένη στον περιορισμό των δαπανών (στην παραδοσιακή λιτότητα). Ο κοινοβουλευτικός βίος την επόμενη περίοδο και κυρίως από τη δεκαετία του 1870 και μετά, εξελίσσεται ομαλά χωρίς στρεβλώσεις και συνταγματικές κρίσεις, με τις μορφές του Κουμουνδούρου και του Δεληγεώργη αρχικά, και του Τρικούπη αργότερα, να ενσαρκώνουν την πολιτική του ευρωπαϊκού κλασικού φιλελευθερισμού του πρώτου μισού του 19^{ου} αιώνα¹⁵⁴.

Η ανάγκη για σταθεροποίηση της εσωτερικής πολιτικής ζωής, και η διεύρυνση των μεταρρυθμίσεων στην κρατική διοίκηση, οδήγησε τους δύο εκπροσώπους των βασικών κομμάτων σε συναίνεση τη δεκαετία του 1870· η προτεραιότητα στην ανάπτυξη των υποδομών με στόχο την προώθηση του εκσυγχρονισμού, μέσω της δημιουργίας κινήτρων για επενδύσεις από το εξωτερικό, με τον ταυτόχρονο περιορισμό των αρμοδιοτήτων του κράτους σε θέματα υποδομών¹⁵⁵, αποτέλεσαν τον κορμό της πολιτικής ατζέντας του Δεληγεώργη. Οι

¹⁵¹ Αγριαντώνη Χριστίνα, *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19^ο αιώνα*, Ιστορικό Αρχείο της Εμπορικής τράπεζας της Ελλάδος, Αθήνα, 1986, σ. 347.

¹⁵² Μαρωνίτη Νίκη, «Βασιλευομένη δημοκρατία: λόγοι και πρακτικές (1864-1910)», στο Λιάκος Αντώνης και Γαζή Έφη (επιμ.), *Η συγκρότηση του ελληνικού κράτους. Διεθνές πλαίσιο, εξουσία και πολιτική τον 19^ο αιώνα*, Εκδόσεις Νεφέλη, Αθήνα, 2008, σ. 106.

¹⁵³ Η δεύτερη κυβέρνηση Κουμουνδούρου το 1867 κατέθεσε νομοσχέδια για την ανάπτυξη της υποδομής: για τη σύνδεση της Ελλάδας με υποβρύχια καλώδια, για την οδοποιία και τη ναυσιπλοΐα, για την κατασκευή σιδηροδρομικής γραμμής Αθήνας-Πειραιά, για την αποξήρανση της λίμνης της Κωπαΐδας, σχετικά δεξ Herring, 2004, σ. 442-443 και 457.

¹⁵⁴ Herring, 2004, σ. 449.

¹⁵⁵ Gardikas Katerina, *Parties and Politics in Greece, 1875-1885: Towards a Two-Party System*, Ph D king's College, University of London, 1988, σ. 111.

προσπάθειες ξεκίνησαν από τον Κουμουνδούρο το 1865, προσέβλεπαν στην υλοποίηση εκτεταμένων τεχνικών έργων και αποτέλεσαν το προοίμιο μελλοντικών συγκρούσεων.

Η πολιτική του Δεληγεώργη ενταγμένη στο πνεύμα της Μεγάλης Ιδέας, με την Ελλάδα να αναλαμβάνει μεσολαβητικό ρόλο μεταξύ Ανατολής και Δύσης, ενισχυμένη με τις προσδοκίες που είχε δημιουργήσει η διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ¹⁵⁶, προσέβλεπε στην άσκηση της οικονομικής πολιτικής με τη μεταφορά και τη συσσώρευση στο εσωτερικό κεφαλαίων από τους Έλληνες του εξωτερικού. Η πολιτική αυτή εν μέρει υλοποιήθηκε την περίοδο της πρωθυπουργίας του το διάστημα 1872-73, με τις συμβάσεις ίδρυσης της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας και της Τράπεζας Κτηματικής Πίστεως, για να ακολουθήσει το 1873 η ίδρυση της Τράπεζας Βιομηχανικής Πίστεως από μια ομάδα τραπεζιτών από την Κωνσταντινούπολη¹⁵⁷.

Ο νέος δήμαρχος της πόλης Π. Κυριακός (1871-1878), στα πλαίσια της ευνοϊκής συγκυρίας και μιμούμενος το παράδειγμα του κράτους¹⁵⁸, οργάνωσε ένα φιλόδοξο πρόγραμμα υδραυλικών εργασιών. Επωφελούμενος από το νόμο που είχε ψηφιστεί το 1862 και παρέμεινε ανενεργός, διαπραγματεύτηκε την εξασφάλιση ενός δανείου 300.000 δρχ. από την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας με την εγγύηση του κράτους¹⁵⁹.

Η πρώτη φάση των εργασιών ξεκίνησε συντονισμένα και μεθοδικά· την εποπτεία των υδραυλικών εργασιών ανέλαβε μια διευρυμένη επιτροπή από εκπροσώπους του οικονομικού, επιχειρηματικού, τεχνικού περιβάλλοντος και εκπροσώπους της τοπικής εξουσίας. Τα μέλη της επιτροπής αποτελούσαν οι: Γ. Βασιλείου, υποδιοικητής της Εθνικής Τράπεζας Π. Καλλιγιάς, Εμ. Μανιτάκης, Δ. Καλλιφρονάς, Γ. Σκουζές, Α. Μπαλάνος, Γ. Ράλλης, Γ. Μεταξάς, Κ. Δουρούτης, Τ. Φιλήμονας, Π. Γιαννόπουλος, Δ. Σκαλιστήρης, και Θ. Ορφανίδης. Οι εργασίες επικεντρώθηκαν στη χωροστάθμιση και στον καθαρισμό του τμήματος του Αδριάνειου που εκτείνεται από το Κολωνάκι μέχρι το Χαλάνδρι. Η αναστήλωση του υδραγωγείου πραγματοποιήθηκε από τους μηχανικούς Ν. Λύσιππο, Ι. Σέχο, και Δ. Σέκερη¹⁶⁰. Για πρώτη φορά η διαχείριση του δικτύου ύδρευσης, διατελούσε υπό την

¹⁵⁶ Παπαγιαννάκης Λευτέρης, *Οι ελληνικοί σιδηρόδρομοι (1882-1910)*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1990, σ. 75-93.

¹⁵⁷ Δερτιλής Γιώργος, *Το ζήτημα των τραπεζών (1871-1873). Οικονομική και πολιτική διαμάχη στην Ελλάδα του 19^{ου} αιώνα*, Αθήνα, 1980, σ. 9, 27, 51, 136.

¹⁵⁸ Chatzis Konstantinos, “Le maire, le premier ministre et l’ingénieur: la difficile mise en place du réseau d’adduction d’eau a Athènes (1830-1930)”, in Bocquet D. and Fettah S. (eds.), *Réseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines, École Française de Rome*, Rome, 2007, σ. 78.

¹⁵⁹ Κορδέλλας, 1879, σ. 109· Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 88.

¹⁶⁰ Κορδέλλας, 1879, σ. 111· Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 89-90. Οι τρεις μηχανικοί ήταν αξιωματικοί του Μηχανικού και απόφοιτοι της Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων. Ιδιαίτερα ο Ι. Σέχος υπήρξε διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός της École des ponts et chaussées του Παρισιού, με ιδιαίτερη εμπειρία στα δημόσια έργα, ενώ αργότερα διητέλεσε καθηγητής στο Σχολείο των Τεχνών και στο Πολυτεχνείο. Αντίστοιχα, ο Λύσιππος διατέλεσε στέλεχος της υπηρεσίας Δημοσίων Έργων από το 1878, με το βαθμό του νομομηχανικού και

ορθολογική καθοδήγηση των μηχανικών, πρόθυμοι να μετασχηματίσουν την υπηρεσία σ' έναν αποδοτικό οργανισμό.

Η νέα περίοδος των αυξημένων προσδοκιών ήταν άμεσα συναρτημένη με τις νέες ευνοϊκές συνθήκες που σηματοδότησε το τέλος της δεκαετίας του 1860, ενώ σαφώς το σύνολο των δράσεων αντανάκλασε την απομάκρυνση από τις ορίζουσες των πρώτων δεκαετιών σύστασης του ελληνικού κράτους. Τα αποτελέσματα αυτής της δράσης ήταν συγκεκριμένα και μετρίσιμα. Στο τέλος της περιόδου, το σύνολο του προϋπολογισμού για έργα ύδρευσης ανήλθε στο ποσό των 727.026 δραχμών, ποσό πρωτοφανές για τα δεδομένα του δήμου¹⁶¹. Βρέθηκε και αποκαταστάθηκε η αρχαία αδριάνεια δεξαμενή στο Λυκαβηττό, ενώ κατασκευάστηκαν δύο νέες για τον καθαρισμό του νερού· αντικαταστάθηκε το μικρό επιφανειακό υδραγωγείο της διαδρομής Αμπελόκηποι-Δεξαμενή, και άρχισε η σταδιακή αντικατάσταση του παλαιού δικτύου διανομής του νερού στην πόλη, με νέους σιδερένιους αγωγούς, όπου περισσότερα από 16.351 μέτρα αγωγών εγκαταστάθηκαν το 1872 και 4.052 επιπρόσθετα μέτρα ακολούθησαν το 1874, υπό την καθοδήγηση του αξιωματικού-μηχανικού της πόλης Ι. Γενίσαρλη¹⁶². Στο τέλος της περιόδου, το 1879, η πόλη αριθμούσε 55 δημόσιες κρήνες¹⁶³, οι οποίες υπηρετούσαν τα φτωχότερα τμήματα του πληθυσμού, ενώ 1.309 οικοδομές σε σύνολο 8.080 (δηλαδή 16%), ήταν συνδρομητές στην υπηρεσία του δήμου, απορροφώντας περισσότερο από 60% της ποσότητας του νερού που διανέμονταν στην πόλη¹⁶⁴, σε σύνολο πληθυσμού 68.677 κατοίκων¹⁶⁵. Η διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην

καθηγητής του Πολυτεχνείου. Σχετικά αναφέρονται στο Μπίρης, 1957, σ. 509· *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α', ΤΕΕ, Αθήνα, 1935, σ. 152 και Chatzis, 2003, σ. 78-79.

Ιδιαίτερα για τον υπολογισμό του Μηχανικού Σέχο, το Υπουργείο Εσωτερικών με έγγραφο που κοινοποίησε στο Υπουργείο Στρατιωτικών στις 8-1-1865, αποφάσισε μετά το πέρας των σπουδών στη Γαλλία να παραμείνει για εξάσκηση στο Υπουργείο Δημοσίων Έργων στο Παρίσι, προκειμένου να μελετήσει τις λεπτομέρειες της εκεί διοικητικής υπηρεσίας και επανερχόμενος στην Ελλάδα να τεθεί επικεφαλής της αρμόδιας υπηρεσίας των δημοσίων έργων, βλ. ΓΑΚ/ Οθωνικό Αρχείο: Υπουργείο Στρατιωτικών, Φ 444: Εκπαιδεύσεις εις την αλλοδαπήν, 1864-1865.

¹⁶¹ Κορδέλλας, 1879, σ. 169-170.

¹⁶² Κορδέλλας, 1879, σ. 110· Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 271.

¹⁶³ Η χαρτογράφηση των δημόσιων κρηνών περιλαμβάνεται στο Κορδέλλας, 1879, σ. 171-172. Η εφημερίδα *Αιών*, στις 1-8-1883, αναφέρει ότι ο αριθμός των δημόσιων κρηνών δεν ήταν σταθερός, καθώς ορισμένες τουλάχιστον, όπως αυτές που ήταν τοποθετημένες μπροστά από τις κατοικίες των πολιτικών αντιπάλων του δημάρχου στέρεψαν.

¹⁶⁴ Chatzis, 2007, σ. 80.

¹⁶⁵ Τα απογραφικά στοιχεία που παρουσιάζει ο Α. Μανσόλας, «Απογραφή της Πόλεως Αθηνών», *Παρνασσός*, Γ'/1881 και *Αιών* στις 27-11-1881, εμφανίζονται διαφοροποιημένα από τα στοιχεία που παρατίθενται στο *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 25. Ο Μανσόλας αναφέρεται σε πληθυσμό 63.374 κατοίκων και προφανώς δεν λαμβάνει υπόψη του τον πληθυσμό των προαστίων που ήταν προσαρτημένα στην Αθήνα. Πάντως, για πρώτη φορά στην απογραφική ιστορία, η Αθήνα απογράφεται χωριστά, γεγονός που μας επιτρέπει να έχουμε μια σαφέστερη εικόνα. Τα απογραφικά στοιχεία αναφέρουν 8.080 οικοδομές (7.316 οικίες και 764 καταστήματα), ενώ σε δείγμα 15.843 κατοίκων, κατανεμημένων σε 3.802 οικογένειες που κατοικούσαν σε 2.020 οικοδομές, προκύπτει μέσος όρος 8,66 άτομα/οικοδομή ή 2,08 οικογένειες/οικοδομή. Σύμφωνα με τη *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, λήμμα «Αθήνα (Στατιστικά πληροφορία)», τ. Β', Αθήνα, 1926, σ. 283, το

Αθήνα ανέρχονταν σε 2.838 κ.μ., το οποίο διανεμόταν από τη δημοτική υπηρεσία αφενός στους συνδρομητές-ιδιοκτήτες κατοικιών του δικτύου, αφετέρου στις δημόσιες κρήνες· το γεγονός αυτό μεταφράζεται σ' ένα μέσο όρο κατανάλωσης 35 λίτρα ανά κάτοικο την ημέρα¹⁶⁶.

Τα αποτελέσματα του συνόλου των υδραυλικών εργασιών που υλοποιήθηκαν σ' αυτήν την πρώτη φάση, αντικατοπτρίζονται στην έκθεση που υπέβαλλε ο δήμαρχος στο δημοτικό συμβούλιο, αναφέροντας ότι στην πόλη προσπορίστηκε όχι μόνο άφθονο νερό, αλλά και υγιεινό, αφού *αποφασίσαμεν ίνα και εν Αθήναις εφαρμόσωμεν το εν ταις ευρωπαϊκαίς πόλεσιν εφαρμοσθέν σύστημα, της δια σιδηρών οχετών ή σωλήνων διανομής του ύδατος*¹⁶⁷. Η διαδικασία εκσυγχρονισμού του δικτύου προχώρησε με βάση το δυτικό πρότυπο και ιδιαίτερα με βάση τις πρακτικές της «δημόσιας υπηρεσίας» ύδρευσης της Γαλλίας¹⁶⁸. Πράγματι, η ανακαίνιση του δικτύου πραγματοποιήθηκε με την εισαγωγή σωλήνων από το Γάλλο ανάδοχο του έργου, Albert Nillus¹⁶⁹. Κυρίως όμως αυτό που πρέπει να σημειώσουμε είναι το γεγονός ότι από τη Γαλλία δεν εισάγεται μόνο η σχετική τεχνογνωσία, αλλά και ο τρόπος θεώρησης των πραγμάτων. Ο Αιών το 1881 έγραφε:

*Ο επί Ναπολέοντος Γ' περιώνυμος νομάρχης των Παρισίων Haussmann
εξέδωκεν εις δύο τόμους εις 4^{ον}, ων ο β' πλήρης πινάκων, σπουδαιοτάτην*

σύνολο των οικογενειών στην πόλη της Αθήνας ανέρχονταν σε 15.209, με μέσο αριθμό ατόμων ανά οικογένεια 4,31.

¹⁶⁶ Μανητάκης Εμμ., *Προμήθεια και διανομή υδάτων εν ταις πόλεσι*, Αθήναι, 1879, σ. 7, βλ. ΓΑΚ/Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ. 1: «Έντυπα καταλόγου 15β».

¹⁶⁷ Κορομηλάς, 1977, σ. 102.

¹⁶⁸ Στη Γαλλία από το τέλος του 18^{ου} αιώνα, ο χυτοσίδηρος άρχισε να αντικαθιστά το μολύβδο στους αγωγούς μεταφοράς νερού, ενώ στην Αγγλία και τη Γερμανία η χρήση του χρονολογείται από την εποχή της Αναγέννησης. Οι εξελίξεις στη μεταλλουργία συνεχώς μείωναν το κόστος του σιδήρου, καθιστώντας το υλικό ανταγωνιστικό έναντι του μολύβδου, και μάλιστα το 1850 η τιμή του ήταν τέσσερες φορές μικρότερη από εκείνη του μολύβδου. Ο χυτοσίδηρος συμβόλιζε το σύγχρονο υλικό, ενώ ο μολύβδος ήταν περισσότερο παραδοσιακός. Αναφορικά με τη χρήση του υλικού στην κατασκευή αγωγών μεταφοράς νερού αναπτύχθηκε μακρά διαμάχη μεταξύ δύο αντιμαχόμενων ομάδων. Στη μια ομάδα αναγνωρίζουμε τον Boudsot, μηχανικό της École Centrale, τους d' Aubuisson και Galle, μηχανικούς της École des Mines και τους Vicat, Girard, και Emmery, μηχανικούς της ponts et chaussées, και από την άλλη τους Janvier, Biston, και Roret, μεταλλουργούς, και τον Chaussey, αρχιτέκτονα. Η πρώτη ομάδα, με υψηλή εκπαίδευση προσέβλεπε στο παράδειγμα της Μ. Βρετανίας και έβλεπε στο σίδηρο το υλικό του μέλλοντος, ενώ οι τεχνίτες μεταλλουργοί, εξαρτώμενοι από την εμπειρία τους, επέλεγαν το μολύβδο, το ιστορικό υλικό των κρηνών. Τις δύο πρώτες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα, οι τεχνίτες επέβαλαν τους δικούς τους κανόνες στην κατασκευή των αγωγών, ενώ οι δυσκολίες χειρισμού του υλικού είχαν ως αποτέλεσμα το μεγάλο πάχος των αγωγών και το σχετικά μικρό μήκος της τάξης του 1.2μ. Το 1820 η νέα μέθοδος ρήψης του χυτοσιδήρου (η κάθετη ρήψη σε καλούπι), του προσέδωσε ενιαίο πάχος, μειώνοντας ταυτόχρονα το βάρος στο μισό και επεκτείνοντας το μήκος σε 2-2,5μ. Η καινοτομία αυτή σε συνδυασμό με την ευλαστικότητα του χυτοσιδήρου καθιστούσαν τη διαδικασία σύνδεσης των αγωγών περισσότερο απλή, που σημαίνει ότι στο εξής δεν απαιτούνταν εκπαιδευμένο προσωπικό, σε αντίθεση με το μολύβδο. Τέλος, η μηχανική αντίσταση του χυτοσιδήρου ήταν έως και τρεις φορές μεγαλύτερη από εκείνη του μολύβδου, ενώ στη βάση υπολογισμών η διάρκεια ζωής του υπολογίστηκε σε 2.000 χρόνια, του μολύβδου όπως και του πηλού 300 χρόνια και του ξύλου λιγότερο από 100 χρόνια, σχετικά βλέπε στο Guillerme, 1988, σ. 100-102.

¹⁶⁹ Αιών, 5-4-1871.

πραγματείαν, περί του εις Παρισίους διοχετευομένου ύδατος· εν αντίτυπον του συγγράμματος τούτου πολυτελώς δεμένον ο Ωσμάν απέστειλε τω βασιλεί Όθωνι δια του τότε Πρεσβευτού της Ελλάδος εις Παρισίους στρατηγού Καλλέργη. Ο Καλλέργης, επιστρέψας εις Αθήνας, δεν εύρε τον Όθωνα βασιλεύοντα της Ελλάδος, εδωρήσατο δε το πολύτιμον πόνημα εις τον συνταγματάρχην του Μηχανικού κ. Εμμανουήλ Μανιτάκην [...] ο οποίος εδωρήσατο τη Βιβλιοθήκη της Βουλής¹⁷⁰.

Παρά τα εξαιρετικά αποτελέσματα και την αλλαγή του υδροδοτικού τοπίου που επέφερε το εκτεταμένο πρόγραμμα των υδραυλικών εργασιών, ο δήμαρχος εξέφραζε την πεποίθηση του συμβουλίου της πόλης για τη συνέχιση των δράσεων, προκειμένου ο δημοτικός οργανισμός να ανταποκριθεί στις νέες κοινωνικές ανάγκες που προέκυπταν, εξαιτίας όχι μόνο της επέκτασης της πόλης και της αύξησης του αριθμού των κατοίκων, αλλά να συμβάλλει, με τρόπο ουσιαστικό, στη διαμόρφωση συνθηκών υγιεινής στην Αθήνα ως μια σύγχρονη ευρωπαϊκή πρωτεύουσα. Εν τω μεταξύ, τα έσοδα του δήμου από την πώληση νερού στους συνδρομητές του δικτύου, αυξήθηκαν σταθερά, διευκολύνοντας το δημοτικό προϋπολογισμό για την αποπλήρωση του δανείου.

Για τον υπεύθυνο μηχανικό της πόλης Γενίσαρλη¹⁷¹, η εγκατάσταση του δικτύου στο χώρο και η αξιοσημείωτη αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού, συνιστούσαν τα απολύτως προφανή τεκμήρια, που προσέφεραν το στέρεο εφελτήριο για την είσοδο της Αθήνας στο σύγχρονο κόσμο. Στην έκθεση του προς τη δημοτική αρχή στις 2-7-1873, εν ήδη απολογισμού για το εύρος των εργασιών που επιτελέστηκαν από τους μηχανικούς, κατέδειξε μέσω αριθμών την απόσταση που είχε διανυθεί από τη δεκαετία του 1860, όπως την είχε αποτυπώσει ο Γάλλος μηχανικός Berjaue. Πράγματι, η διοχετευόμενη ποσότητα νερού είχε εκτοξευτεί στα 3.200 κ.μ. το 24ωρο, χωρίς να συνυπολογίζεται η ποσότητα του νερού που παρείχε το παλαιό τούρκικο υδραγωγείο, νερό που χρησιμοποιούνταν *διά την ύδρευσιν των συνοικιών εκείνων εις τας οποίας δεν επεκτάθη η ενεργητική διοχέτευσις του ύδατος δια σιδηρών υδραγωγείων*¹⁷². Αν και το πρόγραμμα των υδραυλικών εργασιών σηματοδότησε ευεργετικά αποτελέσματα, εν τούτοις ο Γενίσαρλης φαίνεται να γνώριζε καλά τα όρια του δικτύου. Αποτιμώντας την κατάσταση ανέφερε ότι η συνολική ποσότητα νερού που

¹⁷⁰ *Αιών*, 10-8-1881.

¹⁷¹ Ο Ιωάννης Γενίσαρλης γεννήθηκε στην Κωνσταντινούπολη το 1824. Αποφοίτησε από τη στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων ως αξιωματικός του Μηχανικού, και στη συνέχεια υπηρέτησε στο υπουργείο Εσωτερικών από τη θέση του υπεύθυνου μηχανικού για την εφαρμογή του σχεδίου της πόλης των Αθηνών. Το 1863, διορίστηκε καθηγητής της Χωρομετρίας στο Σχολείο των Τεχνών, διατηρώντας τη θέση αυτή μέχρι το 1871. Βλ. σχετικά Μπίρης, 1957, σ. 502· Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος, τ. Α', τχ. Ι, 1935, σ. 151.

¹⁷² Κορομηλάς, 1977, σ. 103.

αντιστοιχούσε σε κάθε κάτοικο της πόλης, είχε αυξηθεί, όμως δεν ήταν επαρκής με βάση τα διεθνή δεδομένα για προσωπική χρήση, με επιπρόσθετο επιβαρυντικό παράγοντα τις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της πόλης. Γνώριζε ότι απομένουν να γίνουν πολλά για την καθολική χρήση του νερού στην πόλη.

Η αισιοδοξία της προηγούμενης περιόδου εξαιτίας του διευρυμένου προγράμματος των υδραυλικών εργασιών, δεν διήρκησε επί μακρόν. Τα προβλήματα εξακολουθούσαν να υφίστανται, ενώ σε κάποιες συνοικίες της πόλης το πρόβλημα της έλλειψης νερού ή της μειωμένης πίεσης που οφείλονταν στην τοπογραφία, ήταν οξύ. Στη συζήτηση που άνοιξε εκ νέου με φανερή τη δυσφορία των κατοίκων, ο Ανδρέας Κορδέλλας, σημαντική φιγούρα στο χώρο των μηχανικών, ο λόγος του οποίου κυριολεκτικά ασκούσε μεγάλη επίδραση στο δημόσιο χώρο, συνόψισε το πρόβλημα, και αναγνώρισε τρεις παράγοντες που συνέβαλαν στο έλλειμμα νερού και δυσχέραιναν τη λύση¹⁷³: 1) την τοπογραφία της πόλης, δηλαδή, την εμφανή υψομετρική διαφορά μεταξύ των συνοικιών της πόλης, 2) τον προβληματικό τρόπο διανομής του νερού και 3) τη μη εξοικείωση και την ολιγωρία των κατοίκων με το νερό. Ο Κορδέλλας ισχυρίστηκε ότι η ορθολογική διαχείριση μπορούσε να εξασφαλιστεί: 1) με την τοποθέτηση νέων σωλήνων, ώστε να υδρεύονται εκείνα τα τμήματα της πόλης που εμφάνιζαν έντονο πρόβλημα 2) με την τοποθέτηση υδατόμετρων σ' όσες κατοικίες ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο και 3) τη διανομή του νερού σε σταθερή βάση.

Το γαλλικό μοντέλο δεν αποτελούσε μόνον συστατικό στοιχείο της δημόσιας ρητορείας, αλλά το επίσημο κράτος, επιχείρησε να εισάγει ιδέες και σχεδιασμούς που είχε υιοθετήσει η γαλλική πρωτεύουσα στη διανομή του νερού, μέσω των κατάλληλων θεσμών που είχε συγκροτήσει. Με αφορμή την Παγκόσμια Έκθεση του Παρισιού το 1878, η Επιτροπή για την εμπύχωση της Εθνικής Βιομηχανίας, εκπροσωπήθηκε από τον Εμμ. Μανιτάκη, έμπειρο ανώτερο τεχνικό στέλεχος (διευθυντής της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων την περίοδο 1845-1867), μέλος της Επιτροπής από το 1878 και πρόεδρός της από το 1880, προκειμένου να μελετήσει και να προτείνει στην πολιτεία την εκτέλεση τεχνικών έργων με στόχο την παροχή νερού, την εξυγίανση και τον καλλωπισμό της Αθήνας. Ο Μανιτάκης εισηγήθηκε ένα σύνολο καινοτόμων ρυθμίσεων και παρεμβάσεων στο σύστημα παροχής νερού, ώστε η δημοτική αρχή *άνευ πατάγου πράττουσαν προς αύξησιν του ύδατος εν Αθήναις, να μιμηθή το παράδειγμα της αυτής αρχής των Παρισίων*¹⁷⁴. Εν προκειμένω, αναφέρθηκε στην ανάγκη

¹⁷³ Κορδέλλας, 1879, σ. 118-120.

¹⁷⁴ Πρόκειται για την έκθεση με τίτλο: *Προμήθεια και διανομή υδάτων εν ταις πόλεσι*, Αθήναι, 1879, σ. 3, που συνέταξε ο Εμμ. Μανιτάκης και απέστειλε στον πρόεδρο της Επιτροπής Εμπυχώσεως της Εθνικής Βιομηχανίας, βλ. ΓΑΚ/Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β'), Φ. 1: «Έντυπα καταλόγου 15β».

εγκατάστασης πολλών δεξαμενών συλλογής νερού σε επιλεγμένα σημεία της πόλης και κυρίως στους λόφους, δια των οποίων θα καταστεί εφικτός ο τακτικός καθαρισμός των οδών ή η μεταφορά θαλάσσιου νερού, η ανύψωση του οποίου μπορούσε να επιτευχθεί με τη βοήθεια ανεμοκίνητων αντλιών ή ηλιοκίνητων μηχανών¹⁷⁵. Κυρίως όμως οι προτάσεις του απέβλεπαν στην αλλαγή της μεθόδου διανομής νερού και στην αναδιάρθρωση του εσωτερικού δικτύου των αγωγών, με τέτοιο τρόπο ώστε ο κεντρικός αγωγός που εκκινά από τη δεξαμενή του Λυκαβηττού αντί να κατέρχεται με μεγάλη κλίση, να περιτρέχει το λόφο και τα τμήματα της πόλης που βρίσκονται «υψηλότερα» της γαλλικής σχολής, και στη συνέχεια κατερχόμενος με μικρή κλίση να διακλαδίζεται σε δευτερεύοντες αγωγούς. Η προτεινόμενη διαρρύθμιση και η παραδοχή του εν Παρισίοις εφαρμοσθέντος, με σχετικά μικρή δαπάνη, σύμφωνα με τον Μανιτάκη, διέθετε πολλά σημεία καταρροής του ύδατος στην πόλη και θα λειτουργούσε ευεργετικά για τις περιοχές κατοικίας μεγαλύτερου υψομέτρου. Η δύναμη των προτάσεων των μηχανικών Κορδέλλα και Μανιτάκη αντλούσε από τη σύνδεση της οργανικότητας με την τεχνολογική νεωτερικότητα.

Την περίοδο που ακολουθεί, στο δημαρχιακό αξίωμα αναδεικνύεται ο Δημήτριος Σούτσος (1879-1887), μηχανικός της Ecole Centrale des Arts et Manufactures του Παρισιού¹⁷⁶, ανανεώνοντας την αισιοδοξία των κατοίκων. Ο Σούτσος συνέχισε την ίδια πολιτική δανεισμού του προκατόχου του, και άμεσα σύναψε το πρώτο δάνειο για τη συνέχιση των εργασιών καθαρισμού, εξερεύνησης και αποκατάστασης του Αδριάνειου. Οι εργασίες προχώρησαν σε μήκος 2,46 χιλιομέτρων, και συνεχίστηκαν ως το 1881 μέχρι το άκρο του υδραγωγείου στους πρόποδες της Πάρνηθας.

Η πολιτική Σούτσου έφερε άμεσα και απτά αποτελέσματα στην υδροδότηση της πόλης. Η διαθέσιμη ποσότητα νερού ποτέ δεν ήταν χαμηλότερη από 3.600 κ.μ. την ημέρα¹⁷⁷, ποσότητα που εξασφαλίστηκε όχι μόνο με την αποκατάσταση του Αδριάνειου, αλλά και με τη νέα πρακτική που εγκαινίασε, εκείνη της μίσθωσης ιδιωτικών υδάτων από ιδιοκτήτες στα Σεπόλια, στα Πατήσια, στο Χαλάνδρι και κυρίως με τη μίσθωση των υδάτων του Κασσαβέτη στην Κηφισιά που την εποχή εκείνη αποτελούσαν σημαντικό πόρο¹⁷⁸. Η υλοποίηση των έργων ύδρευσης απαίτησε τη σύναψη και άλλων δύο δανείων από την Εθνική Τράπεζα, με την εγγύηση του δημοσίου· το 1880 το ποσό των 300.000 δρχ., και το 1882 το ποσό των 200.000 δρχ. Ο συνολικός προϋπολογισμός του δήμου για υδραυλικές εργασίες πρώτη φορά

¹⁷⁵ Ο Μανιτάκης αναφέρεται στην ηλιοκίνητη μηχανή του κ. Mouchot, η οποία εκτέθηκε στην Παγκόσμια Έκθεση του Παρισιού, ως αξιόλογο θέαμα και εξαιρετικό τεχνούργημα, για την οποία ενημερώθηκε αναλυτικά από τον συνσχεδιαστή μηχανικό Pifre, βλ. Μανιτάκης, 1879, σ. 8.

¹⁷⁶ *Μηχανική Επιθεώρησις*, έτος 2^ο, αρ. 7-8, 1888, σ. 52-53· Γέροντας, 1972, σ. 197-198.

¹⁷⁷ Αγγελόπουλος, 1899a, σ. 111.

¹⁷⁸ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 309.

ανήλθε στο ποσό του 1.375.989 δρχ.· ένα μέρος καλύφθηκε από την αύξηση των εσόδων που πραγματοποίησε ο δήμος από τους νέους συνδρομητές της υπηρεσίας, και ένα άλλο μέρος αποτέλεσε πάγιο κονδύλι του προϋπολογισμού προερχόμενο από τις εισπράξεις των δημοτικών δασμών επί των εμπορευμάτων και των σιτηρών¹⁷⁹.

Την περίοδο 1879-1887, η πολιτική του δημάρχου συνεισέφερε με μοναδικό τρόπο στο υδροδοτικό τοπίο της πόλης, καθώς τα ποσοτικά και ποιοτικά αποτελέσματα ήταν απόρροια μιας σειράς τεχνουργημάτων και καινοτομιών, όπως:¹⁸⁰ η κατασκευή νέας δεξαμενής στους πρόποδες του Λυκαβηττού (χωρητικότητα 2.400 κ.μ), η εγκατάσταση μικρού διύλιστηρίου για τον καθαρισμό του νερού, η κατασκευή δημόσιων κρηνών στις περισσότερες απομακρυσμένες και υποβαθμισμένες συνοικίες της πρωτεύουσας¹⁸¹, η αντικατάσταση όλων των υδροφόρων σωλήνων με νέους, εισαγόμενους ατελώς από την Ευρώπη, αλλά ακόμα και η προσπάθεια κατάργησης των υδρονομέων που σχολιάστηκε από τον Τύπο: *ότι οι πρώην υδρονομείς μετέτρεψαν τον ρουν αυτού θέλοντες να εκδικηθώσιν τον απολύσαντα αυτούς δήμαρχον*¹⁸². Το μεγάλο όμως επίτευγμα ήταν το γεγονός της αύξησης της διαθέσιμης ποσότητας νερού σε 40 λίτρα ανά κάτοικο την ημέρα, η οποία σαφώς δεν επιδέχονταν σύγκριση με τα 11,5 έως 15 λίτρα την ημέρα του 1862. Το 1899 με αφορμή τη συζήτηση στη Βουλή, για την επικύρωση της σύμβασης ανάθεσης του έργου της υδροδότησης στην Εταιρεία Εργοληψιών, αναγνωρίστηκε ότι πράγματι η περίοδος 1879-1885, ήταν ίσως η μοναδική περίοδος σ' όλη τη διάρκεια του 19ου αιώνα, όπου οι κάτοικοι της Αθήνας διέθεταν αυξημένα επίπεδα παροχής νερού. Ο ειδήμων περί τα δημοτικά πράγματα, εκπρόσωπος της αντιπολίτευσης Νικόλαος Λεβίδης, δεν παρέλειψε να τονίσει αυτήν την υπεροχή: *Τόσον άφθονον ήτο το ύδωρ κατά τα έτη 1881, 1882, 1883, 1884, 1885 και μετά ταύτα. Διότι ο Σούτσος είχε εργασθή μετά μεγάλης επιμελείας και φιλοτιμίας εν τω ζητήματι τούτω, ευρών και εργασίαν τινά, ετοιμην ήδη υπό του προκατόχου δημάρχου κ. Κυριακού*¹⁸³.

Η νέα σαφώς περισσότερο ευνοϊκή κατάσταση που δημιουργήθηκε στην πόλη σε σχέση με την παροχή νερού την περίοδο 1873-1887, αποδείχθηκε συγκυριακή και πρόσκαιρη, αφού τα αμέσως επόμενα χρόνια το πρόβλημα επιδεινώθηκε και η πόλη οδηγήθηκε σε κατάσταση κρίσης.

¹⁷⁹ Στο ίδιο, σ. 310.

¹⁸⁰ *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 25.

¹⁸¹ Θα αναφερθεί με αυξημένη δόση υπερβολής, ότι σχεδόν κάθε ιδιοκτήτης διέθετε την προσωπική του κρήνη, έξω από την κατοικία, ενώ [...] έτρεχεν ούτω το ύδωρ εις τας οδούς, και κατεστρέφετο η οδοποιία της πόλεως, βλ. Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΕ', Σύνοδος Α', συνεδρίασις 72η, 8-7-1899, σ. 1415.

¹⁸² *Πρωϊά*, 30-5-1879.

¹⁸³ Στο ίδιο, σ. 1415.

Τα πρώιμα δίκτυα παροχής νερού στην πόλη και ο βαθμός καθολίκευσης

Το νερό διανεμόταν στους κατοίκους της Αθήνας είτε μέσω των δημόσιων κρηνών, είτε μέσω του δικτύου¹⁸⁴. Οι δημόσιες κρήνες αποτέλεσαν μοναδικούς δημόσιους χώρους κοινωνικής συνάθροισης και συνεύρεσης των ανθρώπων, ενώ ο τρόπος ύδρευσης των κατοίκων μέσω αυτών αποτελούσε κοινή πρακτική εδώ και αιώνες σ' όλες τις πόλεις της Ευρώπης. Στην πλειονότητά τους οι κρήνες στον κεντρικό ιστό της πόλης, χρονολογούνται από την αρχαιότητα και κυρίως από την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας¹⁸⁵. Με την ανακήρυξη της Αθήνας πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου, επιφανείς πολίτες της Αθήνας προχώρησαν στην παροχή κοινωφελών υπηρεσιών για λόγους ευεργεσίας και φιλανθρωπίας. Η χρήση της αρχιτεκτονικής ως μέσο για τη διακήρυξη της ισχύος και του κοινωνικού γοήτρου και ιδιαίτερα η χρηματοδότηση κατασκευής ή και ανακαίνισης δημόσιων κρηνών αποτέλεσε μια συνήθη πρακτική. Οι κρήνες ανέκαθεν θεωρήθηκαν σημαντικά στοιχεία του ιστού της πόλης και το γεγονός αυτό εξηγεί γιατί ένας σημαντικός αριθμός κρηνών αποτελούν μοναδικά έργα λαϊκής αρχιτεκτονικής και γλυπτικής. Σ' αυτό το πολιτιστικό πλαίσιο οι κρήνες ήταν καθοριστικά στοιχεία του αστικού χώρου της Αθήνας, και πέρα από το γεγονός ότι προμήθευαν τους κατοίκους με νερό, αποτέλεσαν δημόσιους χώρους συνάντησης, ανταλλαγής νέων και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων κυρίως μεταξύ των γυναικών, ενώ συχνά ήταν σύμβολα ευημερίας και πλούτου.

Η χωροθέτηση και ο αριθμός των κρηνών στον ιστό μιας πόλης σχετίζεται μ' ένα σύνολο παραγόντων που αφορούν τη διαθέσιμη ποσότητα νερού, την πληθυσμιακή πυκνότητα των συνοικιών, και την έκταση της πόλης, παράγοντες που ωστόσο δεν αξιολογήθηκαν για την τοποθέτησή τους στην Αθήνα¹⁸⁶. Τα στοιχεία που διαθέτουμε αφορούν τον αριθμό τους, την ποσότητα του νερού που χορηγούσαν, το ποσοστό που αυτή η ποσότητα αντιπροσώπευε σε σχέση με το σύνολο της παρεχόμενης, και την κατανομή τους στον ιστό της πόλης¹⁸⁷.

¹⁸⁴ Να σημειώσουμε ότι η σύνδεση με τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης που διέρχεται από την οδό γίνεται με δαπάνη του ιδιοκτήτη, βλ. σχετικά Αγγελόπουλος Ηλίας, «Μελέτη περί της εξυγιάνσεως των Αθηνών», *Μηχανική Επιθεώρησις*, έτος 1^ο, αρ. 5, Μάιος 1887, σ. 134.

¹⁸⁵ Πολλές από τις κρήνες της Αθήνας χρονολογούνται κυρίως από την περίοδο της Τουρκοκρατίας και οι περισσότερες αποτελούσαν έργα μοναδικής λαϊκής αρχιτεκτονικής και γλυπτικής. Σχετικά αναφέρονται: Λάμπρου, 2004, σ. 69· Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 29.

¹⁸⁶ Αγγελόπουλος, 1887, σ. 97-143.

¹⁸⁷ Τα πρώτα στοιχεία για τον αριθμό των κρηνών και την συνολική ποσότητα νερού είναι αποτυπωμένα στην πρώτη επίσημη έκθεση που κατέθεσε ο μηχανικός Berjeau στο δήμο το 1862, ενώ για την προηγούμενη περίοδο δεν αναφέρονται οργανωμένα στοιχεία, παρά μόνο διάσπαρτες πληροφορίες. Τα στοιχεία για την σύνταξη του Πίνακα 3.1. της περιόδου 1878-1880, αντλούνται από τον Αγγελόπουλο, 1887, σ. 137. Επιπρόσθετα, για το έτος 1879 χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία που κατέθεσε ο δήμαρχος Κυριακός στο δημοτικό συμβούλιο. Συγκεκριμένα σε σχετική ερώτηση δημοτικού συμβούλου ο δήμαρχος απάντησε, ότι μετά από καταμέτρηση που πραγματοποίησαν οι μηχανικοί Σούλης και Μαρκόπουλος με τη βοήθεια του μηχανικού του δήμου, η συνολική ποσότητα νερού που διοχετεύονταν στην πόλη ήταν 2.563 κ.μ. και από αυτά: οι δημοτικές κρήνες

Ουσιαστικά, η πρώτη χαρτογράφηση του δικτύου των κρήνών περιλαμβάνεται στην έκθεση του Berjeau το 1862. Να σημειώσουμε ότι πολλές απ' αυτές ήδη υπήρχαν στο παλαιό τμήμα της πόλης, άλλες ανακαινίστηκαν και άλλες κατασκευάστηκαν στην πορεία του χρόνου για να ανταποκριθούν στις αυξημένες ανάγκες των κατοίκων.

Πίνακας 3.1: Ποσότητα του νερού που διοχετεύεται στις κατοικίες και στις δημοτικές κρήνες, μέχρι το 1880.

Έτος	Αριθμός οικιών που υδρεύονται	Ποσότητα νερού (δρ.)	Δημοτικές κρήνες	Ποσότητα νερού (δρ.)	Ελάχιστο ποσό επιτρεπόμενης ύδρευσης
1862	-	441	34	50	
1878	1.216	1.114	53	725	½ δράμι (500 λίτρα)
1879	1.309	1.200	55	739	αντί 40 δρχ.
1880	1.490	1.366	70	1.000	

Πηγή: ΙΑΔΑ/ Πρακτικά του Δημοτικού συμβουλίου, συνεδρίασις ΣΤ, 9-6-1879 και Η. Αγγελόπουλος, 1887, σ. 137.

Πίνακας 3.2: Δημοτικές κρήνες της πόλης των Αθηνών το 1879

1	Ριζάρειος Σχολή (Οδός Κηφισίας)	28	Ναός Χρυσοσπηλαιωτίσσης
2	Οικία Ορφανίδου (Οδός Αμαλίας)	29	Υπουργείο Οικονομικών
3	Στρατιωτικό Νοσοκομείο	30	Δημοτική Σχολή (Οδός Αθηνάς)
4	Μνημείο Λυσικράτους	31	Πλατεία Βαρβακείου
5	Πλατεία Αγίας Αικατερίνης	32	Οδός Πειραιώς
6	Αστυνομικός Σταθμός Πλάκας	33	Οδός Πυροβολικού
7	Ναός του Σωτήρος	34	Συνοικία Βάθια
8	Στρατώνας Χωροφυλακής	35	Οικία Σόλωνος
9	Συνοικία «Ροδακίο»	36	Γέφυρα Σεπολίων
10	Πλατεία Μητροπόλεως	37	Ναός Ταξιαρχών
11	Δημοτική Σχολή (Αδριανού)	38	Ευριπίδου
12	Συνοικία «Ραγκαβά»	39	Ερμού (Εβραϊκά)
13	Συνοικία «Πηγαδάκι»	40	Αγία
14	Οικία Λασσάνη	41	Πλατεία Ψυρρή
15	Ναός Χροσοκαστριωτίσσης (Πλατεία Αιόλου)	42	Τάτση
16	Αναβρυτήριον (Πλατεία Συντάγματος)	43	Δημαρχία
17	Συνοικία Μακρυγιάννη (Ιλισσός)	44	Πλατεία Ελευθερίας
18	Συνοικία Κολωνάκι	45	Αναβρυτήριον
19	Δημοτικό Νοσοκομείο	46	Άγιος Φίλιππος
20	Οικία Πλατύ (Καρατζά)	47	Οικία Μπιλιανάκη
21	Οικία Ρεμούνδου	48	Αγίων Αποστόλων
		49	Οικία Κακλαμάνου (Αρχαία Βουλή)

κατανάλωναν 750 κ.μ. νερό, και οι κατοικίες 1.234 κ.μ. Η εναπομείνασα ποσότητα νερού δεν είναι σαφές πως διανεμόταν, και βέβαια οι παραπάνω αριθμοί δεν ανταποκρίνονταν στην πραγματικότητα, καθώς στις δημοτικές κρήνες διοχετεύονταν μεγαλύτερη ποσότητα, ενώ αρκετοί ιδιώτες που δικαιούνταν 1/2 κ.μ. νερό την ημέρα, στην πραγματικότητα κατανάλωναν περισσότερο από 1κ.μ., βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις ΣΤ, 9-6-1879.

Ακόμα να αναφέρουμε ότι ο αριθμός των οικιών που αναγράφονται στον πίνακα 3.1 ως υδρευόμενες, δεν μπορεί να θεωρηθεί ακριβής· πολλές κατοικίες αποσπούσαν από το δίκτυο νερό παράνομα, χωρίς πληρωμή ενώ δεν ήταν καταχωρημένες στους δημοτικούς καταλόγους, βλ. Αγγελόπουλος, 1887, σ. 138.

22	Οικία Γρηγοριάδου	50	Δημοτική Αγορά
23	Ναός Ζωοδόχου Πηγής	51	Πλατεία Αγ. Παντελεήμονος
24	Συνοικία Καλαμιώτου	52	Τζαμή
25	Συνοικία Λέκκα	53	Θησέως
26	Οικία Φωτιάδου	54	Βρυσάκη
27	Ναός Αγίας Ειρήνης	55	Ρουσάκη

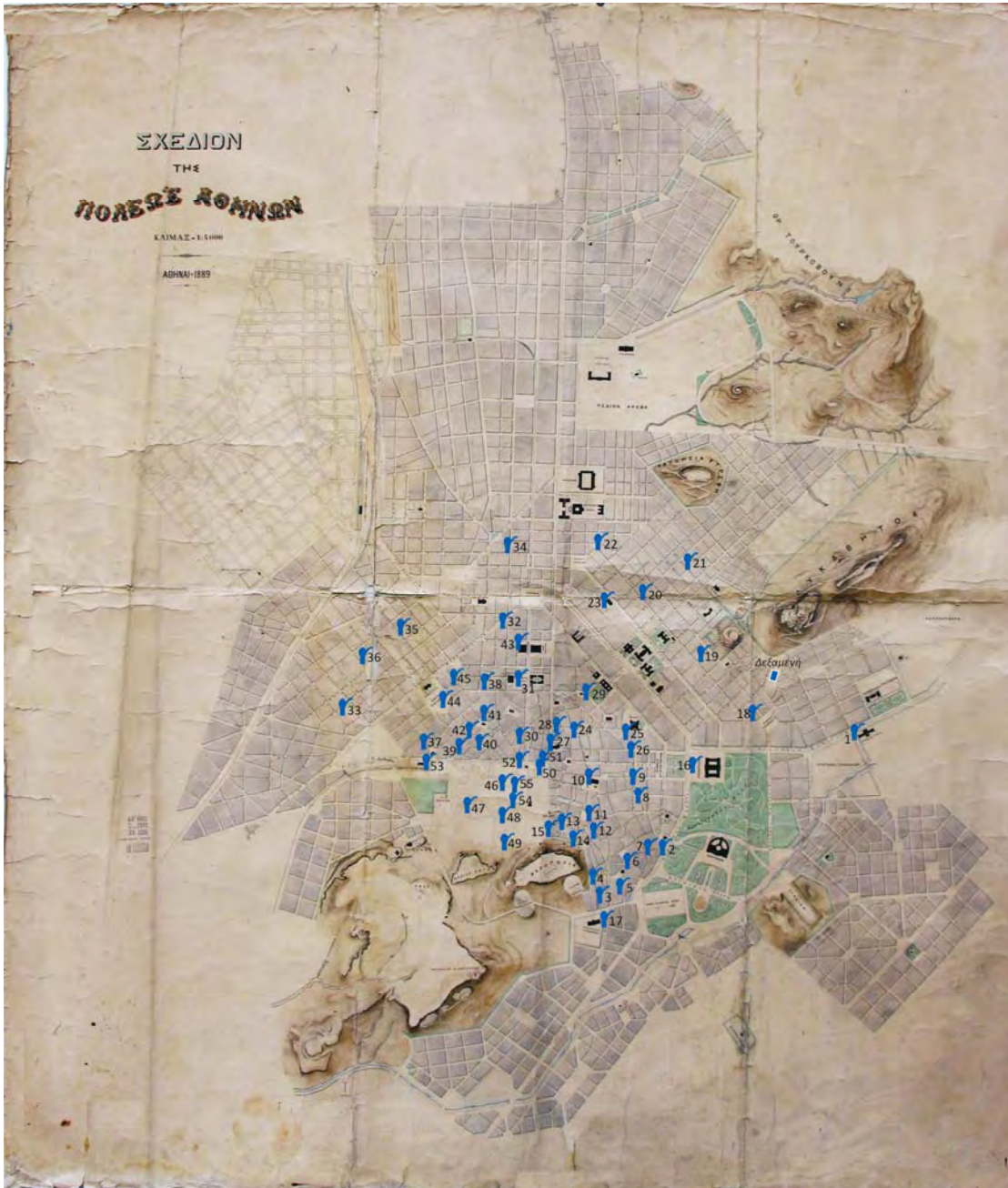
Από την σκοπιά της καθολίκευσης του δικτύου, είναι σημαντικό να εξετάσουμε ένα σύνολο παραμέτρων που αφορά: τους εναλλακτικούς τρόπους προμήθειας των κατοίκων με νερό, πως οι ιδιαίτερες μορφές υδροδότησης που υιοθετήθηκαν σχετίζονταν με την οικονομική κατάσταση των κατοίκων, πως επέδρασαν στις συνθήκες υγιεινής, και σε ποιες πρακτικές μεταφράζονται τόσο εκ μέρους των κατοίκων όσο και της δημοτικής υπηρεσίας. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι μορφές υδροδότησης και οι πρακτικές υδροληψίας αποκρυσταλλώθηκαν και παγιώθηκαν για έναν αιώνα, μέχρι την εγκαθίδρυση και τη σύνδεση με το σύγχρονο δίκτυο το Μεσοπόλεμο, καθυστερώντας ή και συχνά ακυρώνοντας καινοτόμες ρυθμίσεις που επιχειρήθηκαν στη μακρά διάρκεια.

Η παροχή νερού στους συνδρομητές του δικτύου ακολουθούσε το διακοπτόμενο ή «αγγλικό» σύστημα, που σημαίνει, ότι ο υδρολήπτης λάμβανε το σύνολο της αναγκαίας ημερήσιας ποσότητας νερού καθημερινά, σε καθορισμένο και περιορισμένο χρονικό διάστημα. Το σύστημα της διακοπτόμενης υδροπαροχής, κάθε άλλο παρά ήταν ιδεώδες για τον υδρολήπτη, παρουσιάζοντας τα παρακάτω μειονεκτήματα¹⁸⁸:

1. Οι αγωγοί του δικτύου διανομής το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας παρέμειναν κενοί, με φανερό τον κίνδυνο εισροής ακάθαρτων υδάτων και επομένως μόλυνσης του διοχετευόμενου πόσιμου νερού.
2. Σε περίπτωση πυρκαγιάς η ανταπόκριση δεν ήταν άμεση· το χρονικό διάστημα που μεσολαβούσε προκειμένου το δίκτυο να αποκτήσει ικανοποιητική πίεση ήταν σημαντικό.
3. Ο υδρολήπτης ήταν υποχρεωμένος να λαμβάνει τη συνολική ημερήσια ποσότητα νερού μια φορά την ημέρα, δηλαδή ήταν αδύνατη η προμήθεια πρόσθετης ποσότητας.
4. Είναι προφανές ότι η συνολικά χορηγούμενη ποσότητα νερού δεν ήταν εφικτό να καταναλωθεί ακαριαία· αυτό σήμαινε, ότι ο υδρολήπτης ουσιαστικά υποχρεώνονταν να τοποθετήσει στην κατοικία δεξαμενή συλλογής του νερού. Η ύπαρξη της δεξαμενής δημιουργούσε ένα σύνολο προβλημάτων όπως: το νερό αποκτούσε τη μη επιθυμητή πάντα θερμοκρασία του περιβάλλοντος, κυρίως όμως η δεξαμενή με την πάροδο του χρόνου μετατρέπονταν σε νοσογόνο εστία.

¹⁸⁸ Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899α, σ. 116-153· Αγγελόπουλος, 1887, σ. 98-143.

Χάρτης 3.2: Το δίκτυο κρηγών στην Αθήνα το 1879



Πηγή: Ο χάρτης συντάχθηκε με βάση το Σχέδιον της Πόλεως Αθηνών του 1889 (κλίμαξ 1: 4.000) και το δίκτυο των κρηγών όπως αποδίδεται στο βιβλίο του Α. Κορδέλα, *Αι Αθήναι υπό υδραυλικήν έποψιν*, 1879.

5. Η εγκατάσταση της δεξαμενής και η διπλή τοποθέτηση σωλήνων, συνιστούσαν μια εν γένει δαπανηρή διαδικασία, αυξάνοντας το συνολικό κόστος της υδροδότησης της κατοικίας¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Ο Τύπος συχνά παρενέβαινε σε ζητήματα δημόσιας υγείας, προτρέποντας τόσο τη δημοτική αρχή όσο και τους πολίτες να λαμβάνουν μια σειρά μέτρα σε σχέση με τη χρήση του πόσιμου νερού. Για παράδειγμα, η υδατοδεξαμενή αποτελούσε μόνιμη εστία αλλοίωσης του νερού, την οποία όφειλαν να καθαρίζουν *ρίπτωσι δε εις το βάθος αυτής κόνιν εξ' ανθράκων, έχουσαν την ιδιότητα του διατηρείν επί πλέον καθαρόν το ύδωρ και καταστρέφειν τας εν τω ύδατι επεισάκτους ουσίας*, βλ. *Αιών*, 10-8-1881.

Μολονότι το διακοπτόμενο σύστημα υδροπαροχής αποδείχθηκε προβληματικό και δύσχρηστο για το συνδρομητή, εν τούτοις η καθιέρωσή του ήταν ευεργετική για το δήμο. Πράγματι, η Υδραυλική Υπηρεσία μπορούσε να υπολογίζει με μεγάλη ακρίβεια την αναγκαία ποσότητα νερού για κάθε συνοικία της πόλης, λαμβάνοντας υπόψη ως βάση για τον υπολογισμό της τον ημερήσιο μέσο όρο κατανάλωσης και όχι τη μέγιστη κατανάλωση που παρατηρείται σε ώρες αιχμής. Επιπλέον, με την υιοθέτηση του συγκεκριμένου συστήματος, οι αγωγοί του δικτύου διανομής δεν υποβάλλονταν σε διαρκή πίεση, που σημαίνει ότι οι απώλειες μειώνονταν στο ελάχιστο.

Το σύστημα της διακοπτόμενης υδροπαροχής ανέδειξε κοινωνικές πρακτικές που χαρακτήρισαν τη διαδικασία υδροδότησης της Αθήνας για δεκαετίες. Τα περιθώρια παρέμβασης των υδρονομέων, αλλά συχνά και των υπαλλήλων του Υδραυλικού Τμήματος, αποδείχθηκαν καθοριστικά για την πρόσβαση των συνδρομητών στο δίκτυο, όπως χαρακτηριστικά σημειώνει η εφημερίδα *Πρωΐα*: *αλλά και το ολίγον ύδωρ, όπερ διασώθη, δέον να διανέμηται δικαίως και ουχί κατά τας ορέξεις του διευθυντού των υδραυλικών, όστις προτιμών, τις οΐδε διατί, τινάς, στερεί πολλάς οικογενείας, καΐτοι ανελλιπώς καταβαλούσας το τίμημα, το ολίγον ύδωρ, όπερ ταις ανήκει*¹⁹⁰. Οι υδρονομείς ως άλλοι «φύλακες» και διαχειριστές του δικτύου αναδείχθηκαν σε πρόσωπα «κλειδιά», στην ιστορία της ύδρευσης. Η λαθροχειρία και οι καταχρήσεις υπήρξαν μόνιμες πρακτικές, αναγκάζοντας τους συνδρομητές σε δωροδοκία, είτε για να εξασφαλίσουν μεγαλύτερη ποσότητα νερού, είτε τελικά για να αποκτήσουν την επιθυμητή και νόμιμη ποσότητα¹⁹¹.

Ο βαθμός καθολίκευσης του δικτύου ύδρευσης στην πόλη σχετίζεται με ένα εύρος ερωτημάτων που αφορούν την παρεχόμενη ποσότητα, την ποιότητα και τους όρους πρόσβασης σ' αυτό. Τα στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας έχουν άλλοτε ποιοτικό και άλλοτε ποσοτικό χαρακτήρα. Υπ' αυτήν την έννοια δεν είναι πάντα ικανά να προσδιορίσουν με ακρίβεια και σαφήνεια τα αντίστοιχα ερωτήματα. Έτσι, για παράδειγμα, ενώ είναι γνωστός ο αριθμός των κατοικιών που ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο, όπως και το σύνολο της χορηγούμενης ποσότητας νερού, δεν είναι γνωστό πώς οι κατοικίες αυτές κατανέμονταν στις συνοικίες της πόλης, και ακόμα δεν είναι γνωστή η οικονομική και κοινωνική κατάσταση των συνδρομητών. Εν τούτοις, τα στοιχεία που διαθέτουμε για το εσωτερικό δίκτυο διανομής είναι ικανά να μας διαφωτίσουν για το βαθμό επίτευξης της καθολίκευσης,

¹⁹⁰ *Πρωΐα*, 2-8-1879.

¹⁹¹ Για το καθεστώς των υδρονομέων στην Αθήνα, ο Αγγελόπουλος, 1887, σ. 137, αναφέρει χαρακτηριστικά, ότι οι καταναλωτές ήταν διαιρεμένοι σε δύο κατηγορίες: στην πρώτη ανήκαν τα «θύματα», όπως τους αποκαλούσαν οι υδρονομείς και περιλαμβάνονταν συνήθως οι χήρες πλούσιων οικογενειών και όσοι είχαν αντίθετες πολιτικές δοξασίες από τους υδρονομείς, ενώ στη δεύτερη κατηγορία κατατάσσονταν ασυνείδητοι κομματάρχες και ευπόληπτοι πολίτες.

και συγκεκριμένα αφορούν: τα τμήματα της πόλης στα οποία ήταν υλοποιημένο το δίκτυο ύδρευσης, ποιές ήταν οι προϋποθέσεις επέκτασής του στις οδούς της πόλης, ποιό ήταν το κόστος σύνδεσης και ποιό το κόστος της παρεχόμενης υπηρεσίας. Επιπρόσθετα, η τοπογραφία της πόλης, η κοινωνική διαρρύθμιση και οι συνθήκες υγιεινής των επιμέρων τμημάτων-συνοικιών της πόλης, είναι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαπίστωση του βαθμού καθολίκευσης του δικτύου ύδρευσης.

Η παρεχόμενη ποσότητα νερού στην πόλη την περίοδο 1834-1880 δεν υπήρξε ποτέ σταθερή· αποτελούσε συνάρτηση της έντασης και έκτασης των υδραυλικών εργασιών κυρίως στο Αδριάνειο υδραγωγείο. Από την καταμέτρηση του Γάλλου μηχανικού Berjeau, μέχρι τα επιτεύγματα των δημάρχων Κυριακού και Σούτσου, μπορούν να διαπιστωθούν τα επίπεδα παροχής νερού: το 1862 η διαθέσιμη ποσότητα δεν ήταν μεγαλύτερη από 650 κ.μ., γεγονός που μεταφράζεται σ' ένα δυνητικό διαθέσιμο ποσό από 11 έως 15 λίτρα την ημέρα ανά κάτοικο. Η ανανέωση των εργασιών υδροδότησης μέχρι το 1876, επέφερε πρωτόγνωρα αποτελέσματα εκτοξεύοντας τη διοχετευόμενη ποσότητα στα 2.600 κ.μ., οπότε και την τριετία 1876-78, σημειώθηκε εντυπωσιακή άνοδος αγγίζοντας τα 3.000 κ.μ., που σημαίνει ότι ο ημερήσιος μέσος όρος κατανάλωσης ανήλθε για πρώτη φορά στα 38 έως 44 λίτρα ανά κάτοικο¹⁹². Βεβαίως η παρεχόμενη ποσότητα νερού δεν ήταν σταθερή σ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, αφού το καλοκαίρι δεν είναι υπερβολή να ισχυριστούμε ότι *το μεν τρίτον των κρημών στείρει, το δ' έτερον τρίτον ολιγοστεύει τον κρουνόν του διδομένου ύδατος, μόνον δ' ίσως το τελευταίον τρίτον, το ανήκον εις προνομιούχους τινάς, δίδει όσον και τον χειμώνα*¹⁹³. Παρά την αξιοσημείωτη αύξηση της μέσης ημερήσιας παρεχόμενης ποσότητας νερού ανά κάτοικο, είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε, ότι για παράδειγμα η ποσότητα των 44 λίτρων δεν αντανakλούσε την πραγματική κατάσταση. Είναι σαφές, ότι η κατανάλωση νερού υπερέβαινε την ποσότητα αυτή, και ενίοτε με σημαντικές αποκλίσεις, για εκείνα τα νοικοκυριά που ήταν συνδεδεμένα με το δίκτυο, και ασφαλώς ήταν μικρότερη για όσα

¹⁹² Αναφορικά με τη χορηγούμενη ημερήσια ποσότητα νερού σε κάθε κάτοικο οι εκτιμήσεις διαφοροποιούνται, καθώς δεν υπήρχε επίσημη απογραφή των κατοίκων της πόλης. Έτσι, ο δήμαρχος Κυριακός μέσω της έκθεσης που κατέθεσε στο δημοτικό συμβούλιο για τις εκτελούμενες υδραυλικές εργασίες, αναφέρει ότι μέχρι το 1876 η ποσότητα του χορηγούμενου νερού ανέρχονταν σε 2.600 κ.μ. Όμως με έγγραφο του στο νομάρχη παραδέχθηκε ότι η πραγματική διαθέσιμη ποσότητα ήταν 1.959 κ.μ., αφού τα υπόλοιπα αποσπώνται από το δίκτυο λαθραία. Ο Κυριακός συνεχίζει αναφέροντας ότι η ποσότητα των 2.600 κ.μ χορηγείται σε 55.000 κατοίκους, γεγονός που μεταφράζεται σε 46 λίτρα το άτομο. Από την άλλη, ο Βάφας υπολογίζει τη διοχετευόμενη ποσότητα σε 1.959 κ.μ. σε σύνολο πληθυσμού 70.000 κατοίκων -αριθμός που ανταποκρίνεται περισσότερο στην πραγματικότητα- επομένως η χορηγούμενη ημερήσια ποσότητα ανέρχονταν σε 25-26 λίτρα το άτομο. Σχετικά αναφέρονται στο Βάφας, 1878, σ. 123-128. Ο πληθυσμός της Αθήνας το 1879 σύμφωνα με τον Χουλιαράκη ήταν 68.677 κάτοικοι. Κατά μήκος του υδραγωγείου 50 περίπου υδρολήπτες αποσπούσαν ποσότητες νερού όλη τη διάρκεια του 24ωρου, με αποτέλεσμα την αδυναμία υπολογισμού της πραγματικής ποσότητας νερού που τελικά διοχετεύονταν στην Αθήνα, βλ. Αγγελόπουλος, 1899a, σ. 112· Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 167.

¹⁹³ Βάφας, 1878, σ. 127.

εξαρτιόταν αποκλειστικά από τις δημόσιες κρήνες.

Την ίδια περίοδο η διεθνής συζήτηση και πρακτική καθόριζε το ποσό του ημερήσιου χορηγούμενου νερού στα 150 λίτρα ανά κάτοικο, ώστε να ανταποκρίνεται στους σύγχρονους κανόνες υγιεινής που απαιτούσε η ζωή στα αστικά κέντρα, ενώ τα 100 λίτρα ήταν το ελάχιστο και απόλυτα αναγκαίο ποσό. Ο γιατρός της πόλης Βάφας ενήμερος για την ευρωπαϊκή πρακτική σημείωνε ότι η Υγειονομική Επιτροπή του Λονδίνου που στο παρελθόν αποδέχονταν ως επαρκή την ποσότητα των 63 λίτρων ανά κάτοικο την ημέρα, στο εξής τοποθετούσε το όριο στα 125 λίτρα, ενώ τα αντίστοιχα επίπεδα στο Παρίσι διαμορφώνονταν στα 150 λίτρα, με συνεχή τάση υπέρβασης¹⁹⁴.

Όσον αφορά το εσωτερικό δίκτυο διανομής του νερού στην πόλη δεν υπάρχει αναλυτική και πλήρης καταγραφή, καθώς η σταδιακή του εγκατάσταση, ανακαίνιση και επέκταση έγινε χωρίς να υπάρχει προηγούμενη μελέτη, αλλά ούτε υπήρξαν αντίστοιχα διαγράμματα που μπορούν να μας διαφωτίσουν για τις διαδρομές των αγωγών κατά μήκος των οδών, για τις διαστάσεις, και τις θέσεις των κρουνών διανομής¹⁹⁵. Οι πρώτες εργασίες μερικής ανακαίνισης του δικτύου άρχισαν τη δεκαετία του 1850 και αφορούσαν τους δύο περισσότερο εμπορικούς δρόμους της πόλης την Ερμού και την Αιόλου, ενώ το εκτεταμένο πρόγραμμα αντικατάστασης του παλαιού δικτύου και επέκτασης συνεχίστηκε με περισσότερη ένταση τη δεκαετία του 1870. Μέσω της έκθεσης που υπέβαλε ο μηχανικός του δήμου Γενίσαρλης, ο οποίος καθοδήγησε το έργο ανακαίνισης του εσωτερικού δικτύου, μπορούμε να αποκτήσουμε μια έμμεση εικόνα για την έκταση και την κατανομή του.

Ο Πίνακας 3.3 έχει συνταχθεί από το μηχανικό του δήμου Ι. Γενίσαρλη στις 26-4-1873, και δείχνει με ακρίβεια σε ποιές οδούς της πόλης εκτείνονταν οι διακλαδώσεις του δικτύου, και το μήκος της κάθε μιας¹⁹⁶.

Οι μεταβολές που καταγράφηκαν στο υδροδοτικό τοπίο της πόλης σηματοδοτούν την πρόθεση της δημοτικής αρχής για αναβάθμιση της υπηρεσίας νερού, αναγορεύοντας τη δεκαετία του 1870 ως την απαρχή της διαδικασίας καθολίκευσης του δικτύου. Με αναφορά την έκθεση του Γενίσαρλη θα επιχειρήσουμε να αποτυπώσουμε τον υδροδοτικό χάρτη, ενόσω η Αθήνα βρισκόνταν στο μεταίχμιο χωρικών και κοινωνικών μεταβολών.

¹⁹⁴ Βάφας, 1878, σ. 126.

¹⁹⁵ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 414.

¹⁹⁶ Ο πίνακας του Γενίσαρλη αναφέρεται ως «Πίναξ των τεθέντων υδραγωγείων και λοιπών μηχανημάτων της πόλεως Αθηνών», και περιλαμβάνει εκτός από τις διακλαδώσεις του δικτύου, το μήκος τους, τη διάμετρο του κάθε αγωγού, τον αριθμό των βανών σε κάθε διακλάδωση, τη διάμετρο της κάθε βάνας, και ακόμα τους κρουνοίς, τα καταβρεκτήρια και τα πώματα, που είχαν τοποθετηθεί σε κάθε διακλάδωση. Για να αποφύγουμε την πολυπλοκότητα έχουμε καταγράψει μόνο τις διακλαδώσεις του δικτύου και το μήκος της κάθε μιας. Ο Πίνακας 3.3 αναφέρεται στο Λάμπρου, 2004, σ. 129.

Πίνακας 3.3: Το δίκτυο ύδρευσης στην Αθήνα το 1873, όπως αποτυπώθηκε στην έκθεση του Γενίσαρλη στις 26-4-1873.

<i>α/α</i>	<i>Διακλαδώσεις</i>	<i>Μήκος διακλάδωσης (μέτρα)</i>
1.	Από της δεξαμενής μέχρι της οδού Σόλωνος	275,00
2.	Από την οδό Σόλωνος μέχρι την οικία Λημνίου	518,20
3.	Οδός Σόλωνος	1.300
4.	Από βουλευβάριον Αμαλίας μέχρι την οδό Σταδίου	163,50
5.	Οδός Σταδίου από Εμ. Γιαννοπούλου μέχρι πρώην φρουραρχείου	156,00
6.	Οδός Σταδίου από πρώην φρουραρχείου μέχρι ταχυδρομείου	348,40
7.	Οδός Σταδίου από ταχυδρομείου μέχρι μέχρι της οδού Πατησίων	375,35
8.	Βουλευβάριον Αμαλίας μέχρι έως Ρώσικη εκκλησία	351,75
9.	Οδός Ερμού από οικία Γιαννοπούλου μέχρι μέχρι οικία Φιλαδελφέως	210,15
10.	Πλατεία Συντάγματος	230,70
11.	Οδός Ζωοδόχου Πηγής	117,00
12.	Οδός Πατησίων	905,80
13.	Οδός Πειραιώς	282,90
14.	Πλατεία Ομόνοιας	149,10
15.	Βουλευβάριον Αμαλίας από Ρώσικη εκκλησία μέχρι οικία Ορφανίδου	158,80
16.	Από βουλευβάριον Αμαλίας μέχρι οδού Φιλελλήνων	108,10
17.	Οδός Κυδαθηναίας μέχρι οικία Δρόσου	381,15
18.	Οδός Ερμού από οικία Φιλαδελφέως μέχρι Ωραίας Ελένης	464,12
19.	Οδός Ερμού εξακολούθησις μέχρι σταθμού σιδηροδρόμου	584,20
20.	Οδός Νίκης και εν μέρει Νικοδήμου	256,20
21.	Οδοί Μητροπόλεως, Πετράκη και Ντέκα	474,30
22.	Από οικίας Δρόσου μέχρι Στρατ. Νοσοκομείο	294,10
23.	Οδός Απόλλωνος	354,00
24.	Οδός Νικοδήμου	251,65
25.	Οδός Κολοκοτρώνη	582,40
26.	Οδός Τριπόδων από Δρόσου μέχρι Πύλης Αγοράς	605,20
27.	Από Πύλης Αγοράς προς την Ακρόπολη και προς την οικία Μπιλιανάκη	463,80
28.	Από Πύλης Αγοράς δια της οδού Αδριανού μέχρι του Σιδηροδρόμου	617,90
29.	Οδός Επωνύμων	215,75
30.	Οδός Αιόλου από οικία Μπαλάνου μέχρι οικία Π. Δεληγιάννη	366,35
31.	Οδός Αιόλου εξακολούθησις μέχρι την Ωραία Ελένη	361,35
32.	Οδός Αιόλου εξακολούθησις μέχρι οδού Πανδρόσου	84,27
33.	Οδός Αγ. Γεωργίου μέχρι του στρατώνος πυροβολικού	647,90
34.	Οδός Σωκράτους	310,30
35.	Οδός Αδριανού (από Δρόσου μέχρι Δ. Λεβίδη)	311,00
36.	Οδός Αδριανού εξακολούθησις μέχρι οδού Πανδρόσου	279,00
37.	Από Πηγαδάκι μέχρι οδού Αδριανού	110,33
38.	Από οικία Π. Δεληγιάννη δια της πλατείας των Ηρώων μέχρι της πλατείας Ελευθερίας	807,30
39.	Οδός Σαρρή από την οικία Δ. Τριγγέτα μέχρι σιδηροδρόμου	255,34

40. Μοναστηράκι	70,00
41. Από υπουργείο Εσωτερικών διά των Αγ. Θεοδώρων έως Αιολικής	301,60
42. Οδός Αθηνάς	360,60
43. Οδός Πανεπιστημίου	836,00
Συνολικό μήκος των διακλαδώσεων	16.351,87

Πηγή: Λάμπρου, 2004, σ. 129.

Είναι εφικτή η υπόθεση, ότι το δίκτυο που αναφέρεται στην έκθεση του Γενίσαρλη ως ανακαινισμένο¹⁹⁷ και αποτυπώνεται στο Χάρτη 3.3, αντιπροσώπευε το συνολικό δίκτυο διανομής του νερού στην πόλη; Η απάντηση δεν μπορεί να είναι κατηγορηματική· μπορεί όμως με ασφάλεια να θεωρηθεί ότι αντανακλά σε μεγάλο βαθμό το πραγματικά υλοποιημένο δίκτυο. Στην υπόθεση αυτή συνηγορούν οι παρακάτω παράμετροι: 1) το αρχικό υποτυπώδες εσωτερικό δίκτυο ήταν εντοπισμένο στο παλαιό τμήμα της πόλης, στο τρίγωνο των οδών Ερμού, Αιόλου, Αθηνάς με προεκτάσεις στην Αδριανού την Πανδρόσου και στις όμορες βασικές οδούς, τις οποίες ήδη εντοπίζουμε στον πίνακα του Γενίσαρλη και στον Χάρτη 3.3. Επιπρόσθετα, πολλές από τις κεντρικές αρτηρίες και οδούς που είναι καταγεγραμμένες στην ίδια έκθεση όπως: Σταδίου, Κολοκοτρώνη, Απόλλωνος, Φιλελλήνων, Πανεπιστημίου, Σωκράτους, διανοίχθηκαν την περίοδο 1858-1860¹⁹⁸, ενώ οι δυτικές συνοικίες της πόλης το Γκάζι, το Θησείο και το Μεταξουργείο, εντάχθηκαν στο σχέδιο πόλης στο τέλος του αιώνα¹⁹⁹, που σημαίνει ότι το δίκτυο ύδρευσης δεν ήταν υλοποιημένο. 2) Με βάση την αφήγηση που προηγήθηκε το σύνολο του δημοτικού προϋπολογισμού για υδραυλικές εργασίες σχεδόν απορροφήθηκε για την αποκατάσταση και την «εξερεύνηση» του Αδριάνειου υδραγωγείου, ενώ χρονικά ως πρώτη περίοδος επέμβασης και επένδυσης στο δίκτυο -που θεωρήθηκε τεχνολογικά καινοτόμος διαδικασία- αναφέρεται η δεκαετία του 1870 με το εκτεταμένο πρόγραμμα των υδραυλικών εργασιών που εγκαινίασε ο δήμαρχος Κυριακού και 3) ο μηχανικός Π. Πρωτοπαπαδάκης που διαδραμάτισε κρίσιμο ρόλο στο υδραυλικό πρόβλημα της πόλης, αναφέρει²⁰⁰, ότι η διαδικασία τοποθέτησης αγωγών στις οδούς της πόλης και επομένως η επέκταση του δικτύου διανομής, δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση και δεν μπορούσε να πραγματοποιηθεί απλά και μόνο με μοναδικό κριτήριο την αίτηση του ιδιοκτήτη κατοικίας για σύνδεση με την υπηρεσία, καθώς το οικονομικό κόστος για το δήμο δεν ήταν ευκαταφρόνητο. Η επέκταση του δικτύου και προφανώς η σύνδεση μ'

¹⁹⁷ Ο Γενίσαρλης στην έκθεσή του αναφέρεται στο ανακαινισμένο δίκτυο, καθώς με τη φράση: *δια την ύδρευσιν των συνοικιών εκείνων εις τα οποίας δεν επεκτάθη η ευεργητική διοχέτευσις του ύδατος δια σιδηρών υδραγωγείων*, υπονοεί ως πραγματικό δίκτυο, το ανακαινισμένο, δηλαδή εκείνο που ανταποκρίνονταν στις προσδοκίες των συνδρομητών. Σχετικά δεξ Κορομηλάς, 1977, σ. 103.

¹⁹⁸ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 220.

¹⁹⁹ Λεοντίδου Λίλα, *Οι πόλεις της Σιωπής. Εργατικός οικισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1989, σ. 90.

²⁰⁰ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 116-153.

στη βάση του οποίου αναδεικνύονται κάποια κυρίαρχα χαρακτηριστικά. Σε σημαντικό παράγοντα αναδεικνύεται η κοινωνική γεωγραφία των συστημάτων παροχής νερού, ακολουθώντας ένα ιεραρχικό μοντέλο διανομής, με έμφαση στις δημόσιες και κοινωφελείς χρήσεις, με την έννοια ότι συνιστούσαν τη βάση της δημόσιας οργάνωσης. Η αμέσως επόμενη προτεραιότητα δόθηκε στα αστικά κέντρα και κυρίως στους πυρήνες των πόλεων, με αποδέκτες την εύπορη τάξη και τις επιχειρήσεις που μπορούσαν να ανεχθούν το αρχικό υψηλό κόστος σύνδεσης. Ιστορικά²⁰¹, είναι καταγεγραμμένο, ότι η εγκατάσταση των δικτύων απέβλεπε σε μια περιορισμένη ομάδα καταναλωτών, αφού η σύνδεση ήταν διαδικασία δαπανηρή, και αρκετά συχνά οι απαραίτητες τροποποιήσεις και προσαρμογές απαιτούσαν προσωπική επένδυση χρόνου. Το δεύτερο χαρακτηριστικό σχετίζεται με τη «γεωμετρία» των συστημάτων ύδρευσης, δηλαδή, τον τρόπο χωροθέτησής τους, ώστε να ευνοούν τα αστικά κέντρα και να παραμελούν τα προάστια των πόλεων και εν γένει την περιφέρεια²⁰². Ακόμα, η αύξηση της απαίτησης για εξασφάλιση κεντρικού συστήματος ύδρευσης, αντανάκλασε τις εμπορικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, αλλά και το ενδιαφέρον των τοπικών ελίτ για την αναβάθμιση της ιδιοκτησίας, μέσω της αύξησης της αξίας χρήσης· οι παράγοντες αυτοί συχνά έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη λήψη των σχετικών αποφάσεων²⁰³.

Αναφορικά με την Αθήνα, όπως επισημάνθηκε σε προηγούμενες ενότητες, η χωροθέτηση των ανακτόρων εγκαινίασε την πρώτη διαφοροποίηση ανάμεσα στις ανατολικές και δυτικές συνοικίες. Οι εκτεταμένες πολεοδομικές παρεμβάσεις σε συνάφεια με τη διοικητική διαίρεση της πόλης το 1864 σε τέσσερα διαμερίσματα, προσδιόρισαν τον κεντρικό πυρήνα ως πεδίο αστικού μετασχηματισμού. Νέα πολεοδομικά μοντέλα και νέα αστικά δίκτυα τέθηκαν σε λειτουργία, με την έννοια ότι στο τμήμα αυτό υπήρχαν προϋποθέσεις για την εγκατάσταση σύγχρονων υποδομών (δίκτυο αερίου, ύδρευσης και αργότερα ηλεκτρικό δίκτυο). Το κεντρικό τμήμα της Αθήνας²⁰⁴ επιτελούσε σχεδόν το σύνολο των δημόσιων και κοινόχρηστων λειτουργιών (πολιτικές, οικονομικές, πολιτισμικές,

²⁰¹ Ιστορικά το πρότυπο ανάπτυξης και διάχυσης των υδραυλικών συστημάτων υποστηρίζεται από το σύνολο της βιβλιογραφίας. Ενδεικτικά αναφέρονται όλες οι σχετικές εργασίες που περιλαμβάνονται στο βιβλίο των Tarr, and Dupuy (eds.), 1988· Coutard, Hanley and Zimmerman, (eds.), 2005, Graham and Marvin, 2001.

²⁰² Goubert, 1988, σ. 116-136· Chatzis and Coutard, 2005, σ. 1-17· Bouquet et al, 2008, σ. 1821-1832.

²⁰³ Anderson, 1988, σ. 142· Tarr, 1988, σ. 166. Για μια λεπτομερή ανάλυση αυτών των όψεων στην ανάπτυξη των δικτύων ύδρευσης, βλ. Joseph Arnold, “The Neighborhood and the City Hall: The Origin of the Neighborhood Associations in Baltimore, 1890-1911”, in *Journal of Urban History*, Vol. 6, No. 11, 1979, σ. 3-30.

²⁰⁴ Η κεντρική περιοχή της Αθήνας ορίζεται από το τρίγωνο των οδών Ερμού, Αιόλου και Σταδίου με ιδιαίτερη συμπύκνωση των λειτουργιών στη διασταύρωση των οδών Ερμού και Αιόλου. Τις πρώτες δεκαετίες που ακολούθησαν την ανακήρυξη της Αθήνας ως πρωτεύουσα, η πλατεία Συντάγματος και η περιοχή γύρω από τα ανάκτορα θεωρούνταν απομακρυσμένη από τον πυρήνα της πόλης. Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1850 η περιοχή χωρίς να θεωρείται απόκεντρη, ωστόσο δεν συγκαταλέγονταν στο ζωντανό κέντρο της πόλης. Σταδιακά και κυρίως μετά το 1860 η περιοχή μετατρέπεται σε ζωντανό τμήμα του κέντρου της πόλης.

λειτουργίες υγείας, αναψυχής και ύπνου), ενώ ο αριθμός των κατοικιών δεν ήταν ευκαταφρόνητος. Η έντονη εμπορική και κοινωνική δραστηριότητα απαιτούσαν κατανάλωση νερού, προϋπέθεταν τη σύνδεση με το δίκτυο, για την εξυπηρέτηση των δημόσιων κτιρίων, ξενοδοχείων, εστιατορίων, καφενείων, καταστημάτων, γραφείων, επιχειρήσεων, τραπεζών, πρεσβειών, τον εθνικό κήπο και το παλάτι.

Επιπρόσθετα, στη διάρκεια της δεκαετίας του 1870, παρατηρείται μεγάλη οικοδομική δραστηριότητα στο ανατολικό τμήμα της πόλης, στις οδούς Πανεπιστημίου, Αμαλίας και Κηφισίας (γύρω από την πλατεία Κολωνακίου), και εν γένει γύρω από τα ανάκτορα. Τη δραστηριότητα κινούσαν οι ομογενείς ανεγείροντας πολυτελείς κατοικίες με εμφανείς τις ευρωπαϊκές επιρροές. Η διαθεσιμότητα του τρεχούμενου νερού στο σπίτι θεωρήθηκε απαραίτητη, καθώς προσέφερε νέα λειτουργικότητα, άνεση, υψηλό κοινωνικό στάτους και κοινωνική διάκριση. Η χρήση του τρεχούμενου νερού οδήγησε στην υιοθέτηση νέων πολιτισμικών προτύπων, εθιμοτυπιών και κανόνων συμπεριφοράς, που εν τέλει ήταν ασύμβατες με τη χρήση των δημόσιων κρηνών, επανενισχύοντας την κοινωνική ανισότητα και επιβεβαιώνοντας τα όρια μεταξύ των συνοικιών της πόλης. Συνεπώς, το τμήμα αυτό της πόλης συμβόλιζε τον εκσυγχρονισμό του αστικού χώρου, έγινε δείκτης προόδου, πολιτικής και οικονομικής ισχύος, πολιτισμικού προτύπου. Η εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης, η σύνδεση μ' αυτό και η χρήση τρεχούμενου νερού αποτέλεσε ένα από τα σύμβολα της νεωτερικότητας και του εκδυτικοποιημένου τρόπου ζωής.

Η Αθήνα δεν διαφοροποιήθηκε από το διεθνές πρότυπο ανάπτυξης και διάχυσης των δικτύων ύδρευσης, απλά το παρακολούθησε με το δικό της βηματισμό, με μεγαλύτερα περιθώρια προσαρμογής που καθορίστηκαν από τις δικές της δυνατότητες και προτεραιότητες. Το δίκτυο ύδρευσης αποτελεί ένα παράδειγμα που καταδεικνύει πως η πόλη ενσωματώνει την αστική τεχνολογία, αλλά ταυτόχρονα πως το ίδιο το δίκτυο επιδρά στη μορφολογία και στις λειτουργίες της. Το δίκτυο διανομής αρχικά ενσωματώθηκε στον κεντρικό ιστό της πόλης, προκειμένου να συνδράμει στις αυξημένες λειτουργίες²⁰⁵ που αυτό επιτελούσε: εμπορικές, διοικητικές, πολιτισμικές αλλά και την ανάγκη της ανώτερης τάξης να συνδεθεί με την υπηρεσία, αφού η περιοχή κατοικίας που αυτή επέλεξε, χωρικά ανήκε

²⁰⁵ Το κέντρο της πόλης ανταποκρίνεται στην εμπορική και την τουριστική κίνηση (η οποία μετά το 1860 εμφανίστηκε αυξημένη, λόγω του μεγάλου αριθμού περιηγητών που επισκέπτονταν την Ελλάδα). Με βάση τους Οδηγούς της εποχής σε σύνολο 22 ξενοδοχείων που ήταν καταγεγραμμένα στην πόλη την περίοδο 1860-80, τα 12 βρίσκονταν στην οδό Ερμού και κυρίως στην συμβολή της με την Αιόλου, 5 στην οδό Αιόλου και 4 στην πλατεία Συντάγματος. Σχετικά αναφέρονται στους Οδηγούς: Κορομηλάς Δ., *Οδηγός των Αθηνών*, Αθήνα, Κων/πολη, 1873· Μπούκας Μ., *Οδηγός εμπορικός, γεωγραφικός και ιστορικός των πλείστων κυριωτέρων πόλεων της Ελλάδος του έτους 1875*, Ελληνική Ανεξαρτησία, Αθήνα, 1875· Σκουζές Δημήτριος, *Η Αθήνα που έφυγε*, 2^η έκδ., Αθήνα, 1965.

στο αναβαθμισμένο κέντρο της πόλης, αλλά και οι ίδιες οι λειτουργίες αυτών των τμημάτων της πόλης καθόρισαν τα όρια του δικτύου τον 19^ο αιώνα. Η επέκταση του δικτύου τις επόμενες δεκαετίες ακολούθησε τα τμήματα εκείνα της πόλης που σταδιακά εντάχθηκαν στο σχέδιο πόλης και επομένως η φυσιογνωμία και οι λειτουργίες τους είχαν προδιαγραφεί.

Όψεις και παρατηρήσεις της περιόδου 1834-1880

Η αφήγηση που προηγήθηκε αναδεικνύει κάποιες πρώτες παρατηρήσεις-συμπεράσματα, σχετικά με το βαθμό συνάρθρωσης του δικτύου ύδρευσης στον ιστό της πόλης, καθώς αυτή διαμορφώνεται και επεκτείνεται μέχρι την κρίσιμη δεκαετία του 1880. Η δεκαετία του 1870 συνιστά μια μεταβατική περίοδο, που οδηγεί σε μια νέα αφετηρία, σε μια τομή στη συνέχεια της ιστορίας της υδροδότησης της Αθήνας, αναδεικνύοντας στο προσκήνιο ιδέες νεωτερικές και προγράμματα καινοτόμα.

Το Αδριάνειο υδραγωγείο σηματοδότησε τη ζωή της πόλης και συνδέθηκε με την καθημερινότητα των ανθρώπων για αιώνες. Με την καθιέρωση της Αθήνας ως πρωτεύουσα του ελληνικού βασιλείου, το ρωμαϊκό τεχνούργημα, συνδιαμόρφωσε την αποκρυστάλλωση του κοινωνικού και χωροταξικού χάρτη, επικαθορίζοντας τις συνθήκες δημόσιας υγιεινής και ατομικής υγείας και εύλογα συνδέθηκε με την πορεία εξυγίανσης και εξευρωπαϊσμού. Η σταδιακή ανακάλυψη και αποκατάσταση του μνημειακού τεχνουργήματος, τροφοδότησε με αισιοδοξία το σύνολο της κοινωνίας, θεωρήθηκε δείκτης προόδου, ανάπτυξης και έμβλημα πολιτισμού. Όμως οι περίοδοι λειψυδρίας με τις οποίες έρχονταν αντιμέτωποι οι κάτοικοι, οι εκρήξεις συχνών επιδημιών σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, και οι άθλιες συνθήκες υγιεινής σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης, νομιμοποιούν την εκτίμηση ότι από ένα σημείο και μετά, καθυστέρησε την πορεία εξυγίανσης και ανάπτυξης της πόλης.

Όντως, το εντυπωσιακό μέγεθος και η λιθοδομή του υδραγωγείου, το μεγάλο τεχνικό έργο των Ρωμαίων, δεν ήταν ικανό να τροφοδοτήσει τους κατοίκους της πόλης, παρά με πενιχρές ποσότητες νερού. Τις πρώτες δεκαετίες του ελληνικού κράτους, το Αδριάνειο αποτέλεσε ένα μέσο και ταυτόχρονα ένα ισχυρό σύμβολο, ένα στοιχείο σύνδεσης του παρελθόντος με το παρόν και το μέλλον. Το αρχαίο τεχνούργημα και δια αυτού η ίδια η Αθήνα συνιστούσαν τεκμήρια της ιστορίας, της συνέχειας, αποτέλεσαν την καταστατική πράξη για την είσοδο της Ελλάδας στο σύγχρονο ευρωπαϊκό κόσμο, καθώς σ' αυτά προβάλλονταν όψεις και γνωρίσματα του ευρωπαϊκού παρόντος. Η εμμονή και η επιλογή σ' αυτό αντανάκλασε τη μετάβαση στη νεωτερικότητα μέσω της σύνδεσης με το αρχαίο παρελθόν, πιστοποιούσε τις αργόσυρτες μεταβολές στη δομή της οικονομίας, την πολιτική

αστάθεια, και τις διαφορετικές προτεραιότητες και σκοπεύσεις, κυρίως εθνικές. Η επένδυση στο Αδριάνειο αποτελούσε τόσο σύμπτωμα όσο και αιτία της αργής μετάβασης προς το πρότυπο της δυτικότητας και τον εκσυγχρονισμό του ελληνικού κράτους.

Η επιλογή του Αδριάνειου αποτελούσε έκφραση της κρατικής πολιτικής· μιας πολιτικής που ενώ υποστήριζε την κίνηση προς τα εμπρός, τη φυγή, εν τούτοις οι προσπάθειες φυγής ήταν αναιμικές και δεν είχαν δυναμική, ή καλύτερα η δυναμική τους εξέφραζε τις διαφορετικές προτεραιότητες της περιόδου. Η επίκληση της επιχειρηματολογίας ότι οι λύσεις διευθετούνται στο πνεύμα της αρχαιολατρίας με ισχυρές ιδεολογικές αναφορές στο αρχαίο παρελθόν, ήταν παρούσα στην πρώτη φάση συγκρότησης του ελληνικού κράτους-έθνους, γιατί ακριβώς τότε συνιστούσε μια ισχυρή νομοποιητική ιδεολογία. Η λύση του Αδριάνειου συνιστούσε μια μορφή αμφιρρέπιας, καταδεικνύοντας την ταυτόχρονη δύναμη και αδυναμία της πόλης, την αιώρηση μεταξύ του αρχαίου παρελθόντος και της μοντέρνας εκδοχής, που ήταν κυρίαρχη μέχρι τη δεκαετία του 1880.

Η επίκληση της επιχειρηματολογίας ότι λύση στο πρόβλημα της ύδρευσης αποτελούσε το Αδριάνειο μέχρι και το τέλος του 19^{ου} αιώνα, δεν προκύπτει από το αρχαιακό υλικό, και βεβαίως δεν επαρκεί ως εργαλείο σκέψης και ανάλυσης, προκειμένου να παρακολουθήσουμε και να ερμηνεύσουμε την αλλαγή της κρατικής πολιτικής τη δεκαετία του 1870, και πολύ περισσότερο την είσοδο στην τρικουπική εποχή, τις προσδοκίες που επενδύθηκαν στο εκσυγχρονιστικό πρόταγμα και την έμφαση στο τομέα των τεχνικών έργων, αφού οι μεταβάσεις ιστορικά δεν είναι αυτόματες διαδικασίες. Ο εκσυγχρονισμός και ο εξευρωπαϊσμός με όχημα την τεχνολογία και τις υλικές της αποτυπώσεις στο χώρο, στόχευαν στη σύνδεση της Ελλάδας με την Ευρώπη, που αντιλαμβάνονταν όχι μόνο ο Τρικούπης αλλά και η ελίτ των επιχειρηματιών, των οικονομικών παραγόντων και των μηχανικών του τελευταίου τέταρτου του 19^{ου} αιώνα.

Τη δεκαετία του 1870 και κυρίως του 1880 εγκαινιάζεται μια νέου τύπου πολιτική ρύθμισης του υδροδοτικού προβλήματος εκ μέρους του δημοτικού συμβουλίου της πόλης, με χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν μετατόπιση από τις ορίζουσες του παρελθόντος. Οι δύο περίοδοι χαρακτηρίζονται από τη λογική της αύξησης της χρηματοδότησης μέσω δανείων από την Εθνική Τράπεζα και την ένταση των υδραυλικών εργασιών. Εν τούτοις, οι δύο δεκαετίες προσδιορίζονται από διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα οποία οφείλουν να αναδειχθούν, για να κατανοηθεί στη συνέχεια η είσοδος στην επόμενη περίοδο.

Τη δεκαετία του 1870 πραγματοποιήθηκε ένα φιλόδοξο πρόγραμμα υδραυλικών εργασιών, συνολικού προϋπολογισμού 727.000 δρχ., που αποσκοπούσε στην αποκατάσταση ενός τμήματος του Αδριάνειου υδραγωγείου, το οποίο ως το τέλος της περιόδου (1879) είχε

αποκαλυφθεί πλήρως. Το γεγονός ότι, για πρώτη φορά ήταν γνωστό το μέγεθος του, άρα και οι εν γένει δυνατότητες του για την παροχή άφθονης ποσότητας νερού, δημιούργησε αισιοδοξία και κλίμα ευφορίας αναφορικά με την οριστική διευθέτηση του προβλήματος.

Με την είσοδο στη δεκαετία του 1880, μολονότι οι υδραυλικές εργασίες εξακολούθησαν με περισσότερο έντονους ρυθμούς, και με σχεδόν διπλάσιο προϋπολογισμό, που άγγιξε το ποσό των 1.375.989 δραχμών, ωστόσο η διαφορετική αντιμετώπιση του προβλήματος σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο είναι γεγονός. Παράγοντες της τοπικής και κεντρικής εξουσίας, εκπρόσωποι της νέας οικονομικής ελίτ και οι τεχνικοί είχαν κατανοήσει τα όρια του Αδριάνειου. Οι φορείς του εκσυγχρονισμού και του εξευρωπαϊσμού τη δεκαετία του 1880, προδιέγραψαν ένα νέο πλαίσιο συζήτησης, που ενέτασσε το πρόβλημα της ύδρευσης της πρωτεύουσας στο πρόγραμμα των εκτεταμένων δημόσιων έργων του Τρικούπη.

Στον απόηχο των διακηρύξεων του Νεωτερικού Κόμματος και των προσδοκιών που αυτό καλλιέργησε στις αρχές της δεκαετίας του 1880, διαμορφώθηκε μια νέα αντίληψη, επαναπροσδιορίστηκε η ατζέντα των προτεραιοτήτων, ενώ η νοηματοδότηση των οραμάτων της προόδου και της ανάπτυξης απέκτησε περιεχόμενο με την ενδυνάμωση του τεχνολογικού παράγοντα και την υλοποίηση έργων υποδομής. Κατ' εξοχήν εκφραστής του εκσυγχρονιστικού προγράμματος ο Τρικούπης, συνεπικουρούμενος από την ελίτ των μηχανικών, οι οποίοι μετά από σπουδές στην Ευρώπη και κυρίως στη Γαλλία, κατανόησαν ότι η λύση στο επίμαχο πρόβλημα της ύδρευσης δεν μπορούσε να προκύψει «εκ των ενόντων». Η επιλογή του Αδριάνειου δεν ανταποκρίνονταν στην πρόκληση του εκμοντερνισμού· αποτελούσε λύση που απομάκρυνε από το πρότυπο, από το στόχο. Βέβαια, οφείλουμε να τονίσουμε ότι ο βαθμός συνειδητοποίησης αρχικά δεν ήταν ίδιος για όλους τους εμπλεκόμενους.

Αν επιχειρηθεί να αποτιμηθεί ο βαθμός καθολίκευσης της υπηρεσίας νερού την παραπάνω περίοδο, διαπιστώνεται ότι η τάση που καταγράφεται είναι θετική. Ήδη η επέκταση του δικτύου πέρα από τα όρια του παλαιού κέντρου, ώστε να περιλαμβάνει ευρύτερες περιοχές της πόλης που άρχισαν να ανοικοδομούνται μετά τη δεκαετία του 1850 και να εντάσσονται στο σχέδιο πόλης, και η αύξηση του αριθμού των δημόσιων κρηνών αποτελούν τους καλύτερους ποσοτικούς δείκτες. Η μέση ημερήσια ανά κάτοικο κατανάλωση νερού από τα 11-15 λίτρα στις αρχές της δεκαετίας του 1860, αυξήθηκε στα 38-44 λίτρα στο τέλος της δεκαετίας του 1870. Όμως η πρόσβαση στο δίκτυο ήταν προβληματική· η τοπογραφία της πόλης, η χωροθέτηση των λειτουργιών, η διαίρεση σε συνοικίες και η επακόλουθη κοινωνική ανομοιογένεια, αποτέλεσμα των εκτεταμένων πολεοδομικών ρυθμίσεων των πρώτων δεκαετιών δημιούργησαν συνθήκες άνιση πρόσβασης στο δίκτυο,

με την έννοια ότι σε κάποια τμήματα της πόλης το δίκτυο ύδρευσης ήταν υλοποιημένο, ενώ σ' άλλα η απουσία του δικτύου ήταν χαρακτηριστική. Η διοχέτευση νερού επιτυγχάνονταν μέσω ενός διπλού συστήματος: δίκτυο ύδρευσης και δημόσιες κρήνες. Τα δύο τεχνουργήματα υπήρχαν δίπλα-δίπλα, διαμόρφωσαν το υδροδοτικό τοπίο της πρωτεύουσας, εγκαινίασαν ένα καθεστώς που επιβίωσε για σχεδόν έναν αιώνα, διατηρώντας την ετερογένεια. Αυτό το διπλό σύστημα συνιστούσε το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του τρόπου εφοδιασμού της πόλης με νερό.

Ήδη, από τις αρχικές ενότητες του κεφαλαίου έχουν καταγραφεί οι διαφορετικές συνθήκες υγιεινής και διαρρύθμισης του χώρου που επικρατούσαν στα τέσσερα τμήματα της πόλης, συνθήκες που εν πολλοίς αντανάκλουν και σχετίζονταν με την κατανομή του δικτύου ύδρευσης διαμέσου των συνοικιών και των οδών της πόλης. Η υπηρεσία ύδρευσης δεν μπορούσε να ανταποκριθεί στη δημογραφική αύξηση της πόλης²⁰⁶, ούτε και στις νέες κοινωνικές πρακτικές που προέκυπταν από τις αυξημένες χρήσεις του νερού. Το νερό δεν διοχετεύονταν στους ορόφους των οικοδομών -παρά μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις- αλλά στον κοινόχρηστο χώρο, και δεν ήταν διαθέσιμο όλο το 24ωρο. Επιπρόσθετα, η παροχή τρεχούμενου νερού στο σπίτι απαιτούσε την εγκατάσταση δεξαμενής, μια εργασία αρκετά δαπανηρή εκείνη την εποχή για το ημερομίσθιο του εργάτη και του υπαλλήλου²⁰⁷, ενώ η σύνδεση με το δίκτυο, από τον κεντρικό αγωγό μέχρι την κατοικία επιβάρυνε οικονομικά τον ιδιοκτήτη, που σημαίνει ότι μόνο οι εύποροι κάτοικοι της πόλης μπορούσαν να ανεχθούν το οικονομικό κόστος σύνδεσης και τη συνδρομή στη δημοτική υπηρεσία νερού. Η πλειοψηφία του πληθυσμού της πόλης εξακολουθούσε να εφοδιάζεται με νερό από παραδοσιακές πηγές, όπως φρέατα, πηγάδια και κυρίως από τις δημόσιες κρήνες. Συμπερασματικά, από όσα προηγήθηκαν μπορεί να υποστηριχθεί ότι σ' αυτή την πρώτη φάση, μέχρι τη δεκαετία του 1880, το περιορισμένο δίκτυο ύδρευσης υλοποιήθηκε στο περισσότερο ελκυστικό τμήμα, ενώ η επέκτασή του στις νέες αναδύμενες συνοικίες της αναπτυσσόμενης πόλης, υπήρξε μια πολύπλοκη διεργασία, μια διαδικασία που προχώρησε με αργό βηματισμό που όμως σε μεγάλο βαθμό επιβεβαιώνει τη διεθνή πρακτική· ακολουθώντας το πρότυπο, με την ενίσχυση του κέντρου της πόλης και την ταυτόχρονη ιεραρχημένη κατανομή. Η διάχυση του δικτύου

²⁰⁶ Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι ο πληθυσμός της Αθήνας το 1879 ήταν 68.677 κάτοικοι και το 1889 ανήλθε σε 114.355 κάτοικους, ενώ η διαθέσιμη ποσότητα νερού στη διάρκεια της δεκαετίας κυμαίνονταν από 3.000 έως 3600 κ.μ., που σημαίνει ότι η δυνητικά διαθέσιμη ποσότητα νερού ανά άτομο από 44 λίτρα την ημέρα μειώθηκε στα 31,5 λίτρα.

²⁰⁷ Η Σκαλτσά, 1983, σ. 235, αναφέρει ότι το μέσο μηνιαίο κατά κεφαλήν εισόδημα το 1860 κυμαίνονταν στις 137 δρχ., το 1870 στις 165 δρχ. και για το 1880 στις 199 δρχ. Συγκεκριμένα στο τέλος της περιόδου 1860-1880, τα μηνιαία εισοδήματα διαμορφώθηκαν ως εξής: για τους εργάτες και τους κατώτερους υπαλλήλους κυμαίνονταν από 120-166 δρχ., για το μέσο υπάλληλο το ποσό διαμορφώθηκε στις 233 δρχ., και για τον ανώτερο δημόσιο υπάλληλο στις 316 δρχ.

παρακολούθησε το ιδιαίτερο θεσμικό, κοινωνικό, και οικονομικό πλαίσιο που υπαγόρευσε το σχεδιασμό και τη διαμόρφωση του αστικού χώρου της πρωτεύουσας μέχρι το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα.

Ο Τρικούπης δίνει το ρυθμό εγκαινιάζοντας το μεγάλο πρόγραμμα της ύδρευσης

4.1 Η αποφασιστική δεκαετία του 1880. Η άσκηση πολιτικής στο πλαίσιο του εκσυγχρονισμού

Αν η δεκαετία του 1870 αναγορεύεται ως περίοδος «προετοιμασίας» του κράτους για την αποφασιστική συμβολή στη διαμόρφωση της νέας πολιτικής πρακτικής, πρακτική που εγκαινιάστηκε με την οριστική εγκατάλειψη της πολιτικής των περιορισμένων και ισορροπημένων δαπανών, η δεκαετία του 1880, για μια σειρά λόγους τόσο δομικούς όσο και συγκυριακούς, σηματοδοτεί το πέρασμα στη δυναμική υλοποίηση του εκσυγχρονιστικού προγράμματος. Οι ηγέτες των κομμάτων που αναδείχθηκαν στο προσκήνιο της πολιτικής από τα μέσα της δεκαετίας του 1860, και κυριάρχησαν τις επόμενες δεκαετίες, όπως ο Κουμουνδούρος, ο Δεληγεώργης και κυρίως ο θιασώτης του νεωτερικού πνεύματος, ο Τρικούπης, έγκαιρα καθόρισαν το πρόταγμα τους, δηλώνοντας ότι ο εκσυγχρονισμός της χώρας με βάση τα δυτικοευρωπαϊκά πρότυπα συνιστά τον άξονα της πολιτικής τους¹. Θεμέλιος λίθος της τρικουπικής πολιτικής αποτέλεσε το πρόγραμμα του εκσυγχρονισμού, με έμφαση στην ενίσχυση της παραγωγικής ικανότητας της χώρας και στόχο την υλική πρόοδο².

Οι σκοπεύσεις της πολιτικής του, όπως καταγράφηκαν την περίοδο κρίσης του Ανατολικού ζητήματος (1875-78), έδιναν έμφαση τόσο στην ανασυγκρότηση των υλικών δυνάμεων του τόπου, όσο και στην ανάδειξη των εθνικών θεμάτων. Η «κρατικιστική εκδοχή» της Μεγάλης Ιδέας, όπως επιτυχημένα την αποκαλεί ο Herring³, αναγνώριζε τη διεκδίκηση των ελληνικών συμφερόντων και τα δικαιώματα αυτοδιάθεσης του αλύτρωτου ελληνισμού,

¹ Το πνεύμα των στοχεύσεων και η πολιτική φιλοσοφία του Τρικούπη αναδεικνύονται στις προεκλογικές του ομιλίες το 1875. Όσον αφορά το κόμμα του Κουμουνδούρου, οι αντίστοιχες δηλώσεις εμπεριέχονται στον προγραμματικό λόγο της κυβέρνησης του στις 16 Οκτωβρίου του 1875, σχετικά αναφέρονται στον Herring, 2004, σ. 541.

² Στο ίδιο, σ. 495.

³ Herring 2004, σ. 550. Επιπρόσθετα, όπως αναφέρει η Σκοπετέα, 1988, σ. 270, ο Τρικούπης παρέμεινε πιστός στην «ουσία» της Μεγάλης Ιδέας, που συνίσταται στην ιδέα της απελευθέρωσης της ελληνικής χώρας και στην συγκρότηση ενιαίου ελληνικού κράτους με την ενσωμάτωση ολόκληρου του ελληνισμού.

τα οποία συμπεριελήφθησαν στην ατζέντα της πολιτικής του⁴, απλά, με βάση τις νέες προτεραιότητες, η πραγματοποίηση του εθνικού «προγράμματος» παρέπεμπε στο μέλλον, και μόνον ο εσωτερικός εκσυγχρονισμός της χώρας μπορούσε να μεταφραστεί άμεσα σε πρακτική κυβερνητική πολιτική με απτά αποτελέσματα. Το πρόγραμμα του εκσυγχρονισμού δεν απεμπόλισε ζητήματα που σχετίζονταν άμεσα με τις εθνικές βλέψεις και τις εξελίξεις στο πεδίο της εξωτερικής πολιτικής, που εξάλλου προδιέγραφαν και τα πυκνά γεγονότα της περιόδου. Τα ζητήματα των εξοπλισμών, η αναβάθμιση των ενόπλων δυνάμεων, και ο αλυτρωτισμός ήταν σημαντικές όψεις της πολιτικής Τρικούπη, απορροφώντας μεγάλα κονδύλια, και καθυστερώντας τις δομικές μεταρρυθμίσεις⁵.

Η δεξίωση των ιδεών και των οραμάτων που συγκροτούσαν το νεωτερικό πρόταγμα από τον Τρικούπη και τα μέλη της κοινοβουλευτικής ομάδας του Νεωτερικού κόμματος, δεν μπορούν να εξηγηθούν με μόνη αναφορά την πίστη τους στην υλική πρόοδο και την ένταξη της Ελλάδας στο Δυτικό κόσμο και πολιτισμό. Για την κατανόηση του εγχειρήματος στην ολότητά του, οφείλουμε να καταγράψουμε τόσο τα δομικά στοιχεία που επέδρασαν και μετατόπισαν την πολιτική πρακτική, όσο και τους διεθνείς παράγοντες που διαμόρφωσαν την συγκυρία της περιόδου.

Ένα σύνολο αλληλεπιδρώντων παραγόντων συνέβαλλαν στη διαμόρφωση της περιόδου 1872-1892, η οποία από τους ιστορικούς αναγνωρίζεται ως η περίοδος της Μεγάλης Ύφεσης. Η κρίση που εξελίχθηκε σε παγκόσμιο φαινόμενο, δημιούργησε προϋποθέσεις που στο εξής καθόρισαν την στρατηγική του κράτους και διαπέρασαν ποικίλες όψεις της οικονομικής και κοινωνικής ζωής της Ελλάδας τις επόμενες δεκαετίες.

Ένα πρώτο στοιχείο της νέας συγκυρίας ήταν η διεθνής πτώση των τιμών των αγροτικών προϊόντων, συνέπεια του κορεσμού των αγορών της Ευρώπης, η οποία δημιούργησε τις

⁴ Σύμφωνα με τον Ασπρέα Γεώργιο, *Η πολιτική ιστορία της νεωτέρας Ελλάδος, 1821-1921*, τ. II, Αθήνα 1930, σ. 140, η νέα πολιτική του Τρικούπη μετασχηματίστηκε σε πολιτική πρακτική, όταν μετά το 1881 διέλυσε διάφορους αλυτρωτικούς συλλόγους που είχαν συγκροτηθεί.

⁵ Σύμφωνα με την Αγριαντώνη, 1986, σ. 299, το πρόγραμμα των εξοπλισμών επιβάρυνε τα δημόσια οικονομικά: το 1886 εγγράφηκαν στον τακτικό προϋπολογισμό 24 εκατ. δρχ., δηλαδή το 1/4 των συνολικών τακτικών και έκτακτων εσόδων για τις ένοπλες δυνάμεις. Από το συνολικό ποσό του δανείου των 460 εκατ., η κυβέρνηση διέθεσε τα 106 εκατ. για αγορές εξοπλισμού από το εξωτερικό. Οι περιπέτειες της εξωτερικής πολιτικής και οι διαφαινόμενες κυβερνητικές επιλογές που σχετίστηκαν με την κρίση του Ανατολικού ζητήματος (1875-1881) επέδρασαν στο χαρακτήρα και στο ρυθμό του εκσυγχρονιστικού προγράμματος, με τις στρατιωτικές δαπάνες να επιβαρύνουν τον προϋπολογισμό. Ιδιαίτερα οι στρατιωτικές επιχειρήσεις στη Θεσσαλία την περίοδο (1878-1881) απορρόφησαν το ποσό των 138 εκατ. δρχ., ενώ ο Ανδρεάδης Α., *Έργα*, εκδόσεις Νομικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, τ. 2, Αθήνα, 1939, σ. 368, θεωρεί το δαπανώμενο ποσό μεγαλύτερο. Αντίστοιχα οι δαπάνες της επιστράτευσης την περίοδο 1885-86, υπολογίστηκαν σε 60-72 εκατ. δρχ. Από την άλλη, οι υποδομές τελικά απορρόφησαν ένα μικρό τμήμα των εσόδων (τακτικών και έκτακτων). Έτσι την περίοδο 1883-1892, το κράτος διέθεσε 45 εκατ. δρχ. για την κατασκευή οδικού δικτύου και 71,1 εκατ. δρχ. για την κατασκευή του σιδηρόδρομου (όπου τα 18,8 εκατ. προήλθαν από τον τακτικό προϋπολογισμό και τα 52,9 εκατ. από εξωτερικά δάνεια. Επίσης δεσ Herring, 2004, σ. 547-556.

αντανακλάσεις της στον αγροτικό κόσμο. Η αγροτική οικονομία που στην ουσία καθόριζε το σύνολο της οικονομικής πολιτικής, ήταν προσανατολισμένη στην ανάπτυξη της μικρής οικογενειακής μονάδας, χαρακτηρίζονταν από σχετική αυτάρκεια, δεν προσέβλεπε σε επενδύσεις για την αύξηση της παραγωγικότητας, προσδιορίζοντας έτσι στην πράξη την κοινωνική κινητικότητα, αρχικά μέσω του εσωτερικού αγροτικού εφοικισμού, ενώ στην συνέχεια για λόγους καθαρά συγκυριακούς προσανατολίστηκε στις εντατικές μορφές καλλιέργειας με συνακόλουθη αύξηση του όγκου των εξαγωγών. Η σταθερότητα των δομών της παραδοσιακής γεωργίας εμπόδισε τον κόσμο της υπαίθρου να μετακινηθεί στα αστικά κέντρα, με αποτέλεσμα την συγκράτηση του αγροτικού πληθυσμού στην ύπαιθρο⁶. Η κατάσταση αυτή την επόμενη περίοδο, τη δεκαετία του 1870, ανατράπηκε, μέσω της σταδιακής υποβάθμισης του αγροτικού κόσμου, με τρόπο στοιχειώδη, αλλά εμφανή, ενώ τη δεκαετία του 1880, ο ρυθμός της αγροτικής κινητικότητας προς τα αστικά κέντρα εντάθηκε⁷, αποκτώντας μόνιμο και οριστικό χαρακτήρα, γεγονός που δημιούργησε τις αντανακλάσεις του στο ρυθμό αστικοποίησης της Αθήνας, οπότε ο πληθυσμός της στη διάρκεια μιας δεκαετίας (1879-1889) αυξήθηκε από 68.677 σε 114.355 κατοίκους⁸.

Η Μεγάλη Κρίση, υποκίνησε τη μαζική εξαγωγή κεφαλαίων από τις κορεσμένες αγορές των βιομηχανικών χωρών της Δύσης, σε νέες «πρωτόγονες» και «ακόρεστες» αγορές που θα καθιστούσαν τα κεφάλαια περισσότερο κερδοφόρα είτε με τη μορφή δανείων ή με άμεσες επενδύσεις σε έργα υποδομών. Ο αντίκτυπος της νέας τάσης που διαγράφονταν, είχε τις επιπτώσεις του στην άσκηση της πολιτικής, των επιλογών και των δυνατοτήτων που ανοίγονταν στον ελληνικό χώρο⁹. Στο νέο περιβάλλον που διαμορφώθηκε στο Συνέδριο του

⁶ Παναγιωτόπουλος Βασίλης, «Βιομηχανική επανάσταση στην Ελλάδα 1832-1871», *Εκσυγχρονισμός και βιομηχανική επανάσταση στα Βαλκάνια τον 19^ο αιώνα*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, 1980, σ. 216-232· Παναγιωτόπουλος Βασίλης, «Αγροτική έξοδος και σχηματισμός της εργατικής δύναμης στην ελληνική πόλη», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 521-531.

⁷ Παναγιωτόπουλος, 1980.

⁸ Χουλιαράκης, τ. Α', μέρος II, 1974, σ. 50 και 108.

⁹ Ο Δερτιλής υποστηρίζει ότι το ενδιαφέρον των δυτικοευρωπαϊκών κεφαλαιούχων τις πρώτες 7 δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα για επενδύσεις έξω από τα σύνορα των χωρών τους δεν ήταν έντονο, γιατί ακριβώς στις ισχυρές οικονομίες της Δ. Ευρώπης και της Β. Αμερικής υπήρχαν μεγάλες ευκαιρίες για επενδύσεις και αυξημένα κέρδη. Αρχικά μόνο το βρετανικό κεφάλαιο είχε σοβαρή επενδυτική δραστηριότητα, ενώ το γαλλικό εκδήλωσε τις τάσεις του μετά το 1860 και το γερμανικό μετά το 1870. Η τάση αυτή μεταστράφηκε την περίοδο της ύφεσης, με την υπογράμμιση του συγγραφέα, ότι οι δυτικοί κεφαλαιούχοι προτιμούσαν συνήθως τα κρατικά χρεόγραφα από τις άμεσες επενδύσεις στον ιδιωτικό τομέα, ενώ τα δυτικά κεφάλαια επενδύονταν στα διεθνή δημόσια δάνεια διαφόρων χωρών, αναπτυγμένων και μη. Στην Ελλάδα οι επενδύσεις κεφαλαίων ήταν ασήμαντες τις πρώτες δεκαετίες που ακολούθησαν την σύσταση του κράτους μέχρι το 1870, με τάση αύξησης τις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα, και σαφή αύξηση την περίοδο 1898-1917. Αυτή η υποτονική επένδυση κεφαλαίων στην Ελλάδα, σύμφωνα πάντα με τον Δερτιλή, οφείλονταν τόσο στον ψυχολογικό αντίκτυπο από την εκκρεμότητα των παλαιών δανείων ως το 1878, σε συνδυασμό με την αρνητική στάση που τήρησαν οι ελληνικές κυβερνήσεις στα Λαυρεωτικά, αλλά κυρίως οφείλεται στον άγνωστο και απομονωμένο γεωγραφικό

Βερολίνου (1878) με αφορμή τη διευθέτηση του Ανατολικού ζητήματος, η Ελλάδα προχώρησε άμεσα σε διακανονισμό των παλαιών της χρεών (πρόκειται για τα δάνεια του 1824, 1825 και 1832), και εισήλθε δυναμικά στο νέο πεδίο των χρηματιστηριακών πράξεων, αποκτώντας πρόσβαση στα ευρωπαϊκά κεφάλαια, τα οποία αναζητούσαν νέες αγορές για τοποθέτηση¹⁰. Τελικά, το σύνολο των κεφαλαίων δημόσιων και ιδιωτικών που διοχετεύτηκαν στην Ελλάδα την περίοδο της ευρωπαϊκής κρίσης (1873-1895), μετά το συμβιβασμό του 1879, αποτέλεσαν ένα ασήμαντο ποσοστό του συνολικού όγκου, πλὴν ὅμως κρίσιμο για τις ανάγκες της ελληνικής οικονομίας¹¹.

Η Ελλάδα στη νέα συγκυρία, ἤδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1870¹², προσέβλεπε στα κεφάλαια των Ελλήνων της διασποράς¹³, τα οποία συμπεριζόμενα τόσο στη Δύση, όσο και στην Οθωμανική επικράτεια, με την έννοια ότι τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά ήταν περισσότερο ανταγωνιστικά, υποχρεώθηκαν να στραφούν προς την Ελλάδα, όπου το περιβάλλον και οι όροι ήταν ευνοϊκοί, προσφέροντας ποσοστά κέρδους της τάξης του 30-40%¹⁴. Η Ελλάδα αποδείχθηκε όχι μόνο πρόθυμη να ενσωματώσει και να αξιοποιήσει τα κεφάλαια της διασποράς, καθώς μια όχι ασήμαντη μερίδα του πολιτικού κόσμου προσέβλεπε σ' αυτά για την ανάπτυξη των υποδομών. Η «επένδυση» των Ελλήνων πολιτικών στα κεφάλαια της διασποράς αποτέλεσε πρακτική των προκατόχων του Τρικούπη: το 1872-73, ο Δεληγεώργης προχώρησε στην υπογραφή συμβάσεων με τους ομογενείς για την συγκρότηση της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας (ΓΠΤ) και της Τράπεζας Βιομηχανικής Πίστεως (ΤΒΠ)¹⁵. Αρχικά οι τράπεζες μετείχαν σε επιχειρήσεις μεταλλευτικές και δημοσίων έργων, αλλά πολύ

ορυκτό πλούτο, και προφανώς η Ελλάδα δεν ήταν σε θέση να ανταγωνιστεί τις τεράστιες ευκαιρίες που πρόσφερε η ισπανική περίπτωση. Σχετικά αναφέρονται στο Δερτιλής Γιώργος, *Ελληνική οικονομία (1830-1910) και βιομηχανική επανάσταση*, εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα, 1984, σ. 57-60.

¹⁰ Ο συμβιβασμός με τους διεθνείς πιστωτές έγινε με όρους δυσμενείς. Ενδεικτικά αναφέρουμε: Αγριαντώνη, 1986· Δερτιλής, 1984· Παπαγιαννάκης, 1990· Κωστής Κώστας «Δημόσια οικονομικά», στο Κωστής Κώστας και Πετμεζιάς Σωκράτης (επιμ.), *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19^ο αιώνα*, εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 319.

¹¹ Ο Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 55, αναφέρει ότι το αγγλογαλλικό κεφάλαιο που είχε μεταναστεύσει ως το 1913 ανέρχονταν σε 150 εκατ. φρ.: η Αγγλία συμμετείχε με 100 εκατ. φρ. και η Γαλλία με 50 εκατ. φρ. Τα Βαλκάνια (χωρίς την συμμετοχή της Τουρκίας) είχαν απορροφήσει απ' αυτό το ποσό μόνο το 2%. Ο Μοσκόφ, υπολογίζει ότι τα συσσωρευμένα αγγλογαλλικά κεφάλαια στην Ελλάδα το 1909 ανέρχονται σε 800 εκατ. φρ. (300 εκατ. αγγλικά και 500 εκατ. γαλλικά) σε σύνολο 159 δισ. φρ., βλ. σχετικά Μοσκόφ, 1974, σ. 168.

¹² Παναγιωτόπουλος, 1980· Αγριαντώνη, 1986· Δερτιλής, 1984· Herring, 2004.

¹³ Ο όρος «διασπορά», σύμφωνα με τον Παναγιωτόπουλο, δεν μπορεί να λειτουργεί με τη θεωρητική μορφή: ελληνικό κράτος-διασπορά-ελληνικό κράτος, αλλά με την ιστορική μορφή που πραγματοποιήθηκε: οθωμανική αυτοκρατορία-διασπορά-ελληνικό κράτος. Μόνο με την αποδοχή αυτού του νέου σχήματος μπορούμε να κατανοήσουμε τη σχέση της Ελλάδας με την Οθωμανική αυτοκρατορία και το ρόλο της διασποράς από την περίοδο σύστασης του ελληνικού έθνους-κράτους μέχρι την στάση της στο Ανατολικό ζήτημα, εκμηδενίζοντας στην ουσία τις επιπτώσεις της ελληνικής εθνικής επανάστασης, βλ. σχετικά Παναγιωτόπουλος, 1980.

¹⁴ Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 68.

¹⁵ Η «παντοδυναμία» των Ελλήνων χρηματιστών της Κωνσταντινούπολης στην Ελλάδα διήρκεσε περίπου μια εικοσαετία (1870-1890), με την ανάμιξή τους στην εγχώρια οικονομία (κρατικά δάνεια, χρηματιστήριο, και επιχειρηματικές δραστηριότητες), σχετικά δες Αγριαντώνη Χριστίνα, «Γιώργος Β. Δερτιλής, Ιστορία του ελληνικού κράτους 1830-1920», *Σύγχρονα Θέματα*, τ. 94, Ιούλιος-Σεπτέμβριος, 2006, σ. 9-15.

γρήγορα αποδείχθηκε ότι η δραστηριότητά τους στον ελληνικό χώρο είχε συγκεκριμένες στοχεύσεις, με αποτέλεσμα μετά το 1885 οι δραστηριότητές τους να συρρικνωθούν, οπότε η μεν ΓΠΤ, δεν απέκτησε το πολυπόθητο εκδοτικό προνόμιο και χρεωκόπησε το 1893, ενώ η ΤΒΠ απορροφήθηκε το 1906 από την τράπεζα Αθηνών (που εν τω μεταξύ ιδρύθηκε το 1893)¹⁶.

Ο ρόλος του κράτους στη νέα συγκυρία

Η είσοδος στη δεκαετία του 1880 χαρακτηρίστηκε από την εξομάλυνση του πολιτικού βίου, στην οποία συνέδραμε αποφασιστικά η αποδοχή της αρχής της δεδηλωμένης, και η συνακόλουθη λειτουργία του κοινοβουλευτισμού. Η πολιτειακή νομιμότητα αποτέλεσε τη βάση και το θεμέλιο λίθο των μηχανισμών που θα υποβάσταζαν την απρόσκοπτη λειτουργία των δημοκρατικών διαδικασιών. Με άλλα λόγια, ολόκληρη η δεκαετία 1880 μέχρι το 1892, χαρακτηρίστηκε από την εδραίωση του δικομματικού συστήματος, την ισχυροποίηση της κυβέρνησης -κυρίως του πρωθυπουργικού θεσμού, ως μοναδικού φορέα της εκτελεστικής εξουσίας- και τον αναβαθμισμένο ρόλο του κράτους στο συνολικό μεταρρυθμιστικό εγχείρημα¹⁷. Το κράτος αναδείχθηκε σε κύριο πρωταγωνιστή, εγκαινιάζοντας μια διευρυμένη πολιτική δημοσίων έργων, στην οποία εντάσσεται και η υλοποίηση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην πρωτεύουσα. Η συνειδητοποίηση ότι η πρόοδος, η ανάπτυξη και η υλική ευημερία της πρωτεύουσας, ως κέντρο διοικητικό, οικονομικό και πολιτικό, που υποδέχεται τις κύριες δραστηριότητες του ελληνικού κράτους, συνδέεται με τη λύση του υδροδοτικού προβλήματος, υπήρξε άμεση. Όπως καταδεικνύεται στις επόμενες ενότητες αυτού του κεφαλαίου, η απόφαση του Τρικούπη να προχωρήσει στην οριστική διευθέτηση του ζητήματος της ύδρευσης και στην εγκατάσταση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, με την κατάθεση σχεδίου σύμβασης στη Βουλή το 1890, ιστορικά αποδείχθηκε ότι υπήρξε έγκαιρη σε σχέση με την ανάπτυξη των αστικών δικτύων διεθνώς.

Το κράτος εγκαινίασε για πρώτη φορά την πολιτική των έκτακτων δαπανών, διευρύνοντας το ρόλο του, επεκτείνοντας τις υπηρεσίες και τις δράσεις του σε νέους τομείς, παρεμβαίνοντας όλο και περισσότερο στο οικονομικό πεδίο. Το κύριο χαρακτηριστικό ήταν η ανάδειξη της νέας δημοσιονομικής πολιτικής, με τους ταχείς ρυθμούς αύξησης των δαπανών μέσω του εσωτερικού και κυρίως του εξωτερικού δανεισμού, που ήδη ήταν εφικτός από το 1879, καθώς άρθηκε ο αποκλεισμός της Ελλάδας από τις διεθνείς χρηματαγορές.

¹⁶ Αγριαντώνη, 1986· Δερτιλής, 1980· Παντελάκης Νίκος, *Δημόσια δάνεια*, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τράπεζας, Αθήνα, 1995.

¹⁷ Μαρωνίτη, 2008, σ. 110.

Η περίοδος 1833-60, χαρακτηρίστηκε από έλλειψη εσωτερικού και εξωτερικού δανεισμού, γεγονός που παραπέμπει σε ισοσκελισμένο κρατικό προϋπολογισμό, με ετήσιο μέσο όρο δαπανών 15.173.000 δρχ. και ετήσιο μέσο όρο εσόδων 15.017.000 δρχ. Δηλαδή, την περίοδο αυτή των είκοσι οκτώ ετών, ο προϋπολογισμός έκλεισε με έλλειμμα μόνον 4 εκατ. δρχ¹⁸.

Την περίοδο (1860-78) του εσωτερικού δανεισμού, για πρώτη φορά οι δαπάνες υπερέβησαν τα τακτικά έσοδα, με ετήσιο μέσο όρο δαπανών 37 εκατ. δρχ. και εσόδων 30 εκατ. δρχ. Η τάση αυτή του κράτους ενισχύθηκε τα επόμενα χρόνια, οι δαπάνες εκτινάχθηκαν στο ανώτατο επίπεδο, ενώ την περίοδο 1878-99 -περίοδο κυρίως εξωτερικού δανεισμού- αυξήθηκαν σε 112 εκατ. δρχ. κατά μέσο όρο το χρόνο¹⁹. Ουσιαστικά, μετά το 1862 η αύξηση των δημόσιων δαπανών υποδηλώνει ότι η Ελλάδα εισήλθε σταδιακά στη δυναμική φάση επέκτασης και ριζικής αναδιοργάνωσης του κράτους, προκειμένου να ανταποκριθεί στους εθνικούς στόχους -Κρητικό και Ανατολικό ζήτημα²⁰- ενώ οι προσπάθειες εντάθηκαν στη φάση της τρικουπικής διακυβέρνησης και της υλοποίησης του εκσυγχρονιστικού προγράμματος. Όπως χαρακτηριστικά σημειώνει ο Κ. Κωστής: *Η διόγκωση των δημόσιων δαπανών συνδέεται με τη διαμόρφωση του νεωτερικών κρατικών μηχανισμών, δηλαδή την ίδια την συγκρότησή του*²¹.

Τα μειωμένα έσοδα του κρατικού προϋπολογισμού τα οποία στην ουσία προέρχονταν από την αγροτική φορολογία, προσδιόρισαν το πεδίο εμβέλειας των δημόσιων δαπανών. Η νέα πολιτική Τρικουπή των αυξημένων εσόδων, θέσπισε μια σειρά φόρων εξαντλώντας τα φορολογικά όρια του πλυθυσμού και κυρίως των αστικών κέντρων, ενώ τη δεκαετία του 1880 τα φορολογικά βάρη είχαν αγγίξει ένα *ανώτατο και απαραβίαστο όριο*²². Η φορολογία συνεισέφερε σ' ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα το μεγαλύτερο μέρος των τακτικών δημόσιων εσόδων²³. Ήταν ασυνήθιστα υψηλή και το γεγονός αυτό μπορεί να γίνει αντιληπτό

¹⁸ Ως τις αρχές της δεκαετίας του 1860, οι δαπάνες ήταν κυρίως «μη-αναπτυξιακές», δηλαδή ήταν δαπάνες διοικητικές και στρατιωτικές. Όπως αναφέρει η Συναρέλλη, 1989, σ. 76-77, οι δαπάνες για την συντήρηση του στρατού απορροφούσαν από 30 έως 40% των συνολικών δαπανών του προϋπολογισμού, ενώ αντίθετα οι «αναπτυξιακές» δαπάνες ήταν απειροελάχιστες. Πάντως το σύνολο των κρατικών δαπανών για δημόσια έργα, αντιπροσωπεύει ένα ασήμαντο ποσό του συνόλου των κρατικών δαπανών. Επίσης βλέπε Κωστής, 2006, σ. 301.

¹⁹ Συναρέλλη, 1989, σ. 76-77.

²⁰ Τα νέα δεδομένα που δημιουργήσαν οι εξελίξεις στο Κρητικό ζήτημα τη δεκαετία του 1860, αλλά κυρίως το Ανατολικό ζήτημα και η δημιουργία της Βουλγαρίας το 1878, επέβαλλαν την αναδιοργάνωση του ελληνικού κράτους με έμφαση στην στρατιωτική οργάνωση. Έτσι, στη διάρκεια του Κριμαϊκού πολέμου για πρώτη φορά, οι δημόσιες δαπάνες ανήλθαν στο επίπεδο των 20 εκατ. δρχ. Στη φάση όξυνσης του Κρητικού ζητήματος άγγιξαν τα 50 εκατ. δρχ., ενώ την επόμενη περίοδο με τη δημιουργία της Βουλγαρίας οι δαπάνες ξεπέρασαν τα 100 εκατ. δρχ., βλ. σχετικά στο Κωστής, 2006, σ. 299.

²¹ Στο ίδιο, σ. 300.

²² Αγριαντώνη, 1986, σ. 298.

²³ Οι διακυμάνσεις του ποσοστού συμμετοχής ποικίλουν από 80% έως 60% στο γύρισμα του αιώνα. Τη δεκαετία του 1880, το ποσοστό σταθεροποιήθηκε στο 60% περίπου, ενώ τις απώλειες των φορολογικών εσόδων

από τα παρακάτω ενδεικτικά ποσοστά: ο προϋπολογισμός του 1882 προέβλεπε αύξηση των δημοσίων εσόδων κατά 36,26% σε σχέση με του 1881, ενώ ο προϋπολογισμός του 1884 καθόριζε τακτικά έσοδα κατά 17,3% υψηλότερα από τον προηγούμενο χρόνο. Συνολικά, τα έσοδα αυξήθηκαν κατά 72,5% σε σχέση με το 1881²⁴. Έχει σημασία σ' αυτό το σημείο να επισημάνουμε, ότι η φορολόγηση επιβάρυνε τόσο τον αγροτικό, όσο και τον αστικό πληθυσμό και ιδιαίτερα τους ιδιοκτήτες αστικών ακινήτων. Η πρόσθετη φορολογία, εν τέλει, αποτέλεσε ανασταλτικό παράγοντα αναφορικά με την ψήφιση του σχεδίου σύμβασης της υδροδότησης και χρησιμοποιήθηκε από όλους τους εμπλεκόμενους (το δήμο Αθηναίων, τα κόμματα της αντιπολίτευσης, τον Κτηματικό Σύλλογο της Αθήνας και τον Τύπο) δεόντως. Προφανώς, ο φόρος νερού που προτάθηκε πρέπει να εξεταστεί σε συνάφεια με τη δημοσιονομική πολιτική του Τρικούπη, δηλαδή με το γεγονός της έμμεσης επιβολής φόρων μέσω της πολιτικής των δασμολογίων (1884, 1887 και 1892), μια πολιτική που ευνοήθηκε από τη διεθνή συγκυρία και τις τάσεις προστατευτισμού που αναπτύχθηκαν εξαιτίας της πτώσης των βιομηχανικών προϊόντων²⁵.

Το δεύτερο στοιχείο της κρατικής πολιτικής ήταν ο δανεισμός και κυρίως ο εξωτερικός. Μολονότι, αρχικά η διαδικασία πλαισιώθηκε από ένα ευνοϊκό περιβάλλον, ενισχυόμενο από την αύξηση της γεωργικής παραγωγής και συγκεκριμένα των εξαγωγών της σταφίδας²⁶, την προσάρτηση της θεσσαλικής πεδιάδας και από την επιστροφή του κεφαλαίου της διασποράς, τελικά οι αλληπάλληλοι δανεισμοί υποθήκευσαν την πορεία εκσυγχρονισμού. Σ' αυτό το ευνοϊκό διεθνές και ελληνικό περιβάλλον, το ελληνικό κράτος την περίοδο 1879-90, συνολολόγησε δάνεια συνολικού ύψους 458,6 εκατ. φράγκων. Ο φαύλος κύκλος της πολιτικής δανεισμού έδειξε γρήγορα τα όρια του, καθώς το 1893 η εξυπηρέτηση του χρέους απορροφούσε το μεγαλύτερο τμήμα των δανείων, ενώ τα τοκοχρεωλύσια ανέρχονταν στο 33% των τακτικών εσόδων. Τα δάνεια συχνά αναλώθηκαν όχι για να καλύψουν τη

αναπλήρωσαν οι έμμεσοι φόροι, οι οποίοι συνεισέφεραν σε ποσοστό 80%, έναντι 20% των άμεσων φόρων, βλ. σχετικά Κωστής, 2006, σ. 307-316.

²⁴ Herring, 2004, σ. 572.

²⁵ Την πτώση των τιμών των βιομηχανικών προϊόντων ακολούθησε η άνοδος του προστατευτισμού από όλα τα κράτη. Όπως υποστηρίζει η Αγριαντώνη, 1986, σ. 257-258, στην Ελλάδα η υιοθέτηση αυτού του μέτρου είχε τριπλό στόχο: 1) την αναχαίτιση της αύξησης των εισαγωγών, αφού το έλλειμα του εμπορικού ισοζυγίου το 1882 είχε φτάσει στα 66 εκατ. χρυσές δρχ., 2) ήταν ένας έμμεσος τρόπος αύξησης της φορολογίας, με την έννοια ότι οι εισπράξεις των τελωνείων αντιπροσώπευαν το πιο σημαντικό τμήμα των εσόδων του προϋπολογισμού και 3) σύμφωνα με την αντίληψη του Τρικούπη, η Ελλάδα έπρεπε να αποκτήσει τα κατάλληλα όπλα, προβάλλει την άποψη ότι οι προστατευτικές επιπτώσεις των εισαγωγικών δασμών είχαν υπερεκτιμηθεί, αφού η επιβάρυνση εισαγόμενων πρώτων υλών για τη βιομηχανία, αποτελούσε ένδειξη ότι η κυβέρνηση Τρικούπη δεν επέβαλε τους δασμούς με προστατευτικές προθέσεις.

²⁶ Από το 1892 ανοίγεται μια πελώρια αγορά (η γαλλική) για την ελληνική σταφίδα, που θα απορροφήσει τον κύριο όγκο των εξαγωγών της χώρας. Η παραγωγή και η εξαγωγή της σταφίδας αυξήθηκαν θεαματικά, ενώ την περίοδο 1877-1891 τα ποσοστά διπλασιάστηκαν, βλ. σχετικά: Αγριαντώνη, 1986 και Παπαγιαννάκης, 1990.

χρηματοδότηση των έκτακτων δαπανών και των επενδύσεων, αλλά για να αναπληρώσουν δομικές αδυναμίες της οικονομίας²⁷. Το δημόσιο έλλειμμα απέκτησε χρόνιο χαρακτήρα, αναγκάζοντας τον Τρικούπη να κηρύξει χρεοκοπία, ενώ ο διεθνής οικονομικός έλεγχος και περιορισμός ήταν αναπόφευκτος λίγα χρόνια μετά (1897), σ' ένα περισσότερο δυσοίωνο και καχύποπτο διεθνές περιβάλλον για την Ελλάδα.

Η πολιτική Τρικούπη (1882-1885, 1887-1890, και 1892-1895) στοχεύοντας στην «καρδιά» του εκσυγχρονισμού με την επιτάχυνση των νεωτερισμών, εγκαινίασε νέα ήθη και κώδικες στον κοινοβουλευτικό βίο της χώρας. Οι διαδικασίες επίσπευσης εισαγωγής και ψήφισης μιας σειράς νομοσχεδίων που εισήγαγε η κυβέρνηση του στη Βουλή, συνιστούσαν επεισόδια που καταγράφηκαν ως χειραγώγηση του κοινοβουλίου, τα οποία όμως συσπείρωσαν την αντιπολίτευση, κατέστησαν εφικτή την πολιτική της, και ακύρωσαν πολλές από τις επιλογές του Τρικούπη.

Το παράδειγμα υδροδότησης της Αθήνας είναι χαρακτηριστικό· η κυβέρνηση Τρικούπη εισήγαγε το σχέδιο σύμβασης σε έκτακτη σύνοδο της Βουλής τις παραμονές της διάλυσης, το Μάιο του 1890, δίνοντας με την πρακτική αυτή τεκμήρια στην αντιπολίτευση, σύσσωμη να εναντιωθεί και η διαδικασία ψήφισης να μην τελεσφορήσει. Την αντικυβερνητική δυσφορία για την ακολουθούμενη διαδικασία της ταχύρυθμης ψήφισης των νομοσχεδίων, επέτεινε η κυνική παρατήρηση του Τρικούπη, ότι η κυβερνητική απαρτία καθιστούσε το ρόλο της αντιπολίτευσης περιττό²⁸. Βέβαια, είναι σημαντικό την ανάγνωση του τρικουπικού εγχειρήματος να την εντάξουμε στο πλαίσιο της πολιτικής συγκυρίας, όταν επικεφαλής της μείζονος αντιπολίτευσης ήταν ο Δηλιγιάννης, που σημαίνει ότι οι ιδεολογικές και πολιτικές στοχεύσεις του Εθνικού κόμματος μετακινήθηκαν σε σχέση με την πρότερη πολιτική του κόμματος όπως εκφράστηκε από τον Κουμουνδούρο μέχρι το 1883. Σε αντίθεση με την πολιτική του Κουμουνδούρου, η κριτική της οποίας δεν στόχευε στον πυρήνα του εκσυγχρονισμού, αλλά στην ακολουθούμενη δημοσιονομική πολιτική καθώς και σε επιμέρους τεχνικά ζητήματα, η πολιτική του Δηλιγιάννη επικέντρωσε στην «καρδιά» του εκσυγχρονιστικού προγράμματος και στην αντανάκλαση των επιπτώσεων του στο κοινωνικό πεδίο, με την επιβολή της πιεστικής φορολογίας και την αύξηση του δημόσιου χρέους. Στον πυρήνα της πολιτικής σκέψης του δηλιγιαννικού χώρου, βρισκόταν ο στιγματισμός του άλογου εκσυγχρονιστικού εγχειρήματος και οι επώδυνες συνέπειες του. Η πολιτική του

²⁷ Το πρώτο εξωτερικό δάνειο του 1879 ανέρχονταν σε 60 εκατ. φράγκα, το μεγαλύτερο μέρος του οποίου διατέθηκε για την κάλυψη στρατιωτικών αναγκών και για επείγουσες κρατικές ανάγκες. Το δεύτερο δάνειο του 1887 της κυβέρνησης Τρικούπη, απορροφήθηκε για την αντιμετώπιση των άμεσων προβλημάτων και τη μετατροπή παλαιών δανείων με δυσχερείς όρους, βλ. σχετικά: Κωστής, 2006, σ. 322-323· Αργιαντώνη, 1986, σ. 301.

²⁸ Herring, 2004, σ. 593.

Εθνικού κόμματος, υποστήριζε την αρχή της κοινωνικής αλληλεγγύης, την προσήλωση στην παράδοση και στις σταθερές πολιτικές αξίες, σε συνάρτηση με ένα πιο αδύναμο κράτος, το οποίο θα προάσπιζε τους κοινωνικά αδύναμους και τα «θύματα» του εκσυγχρονισμού²⁹.

Η συντονισμένη αντιπαράθεση της αντιπολίτευσης και κυρίως του Εθνικού κόμματος αποδείχθηκε πρόσφορη, επειδή ακριβώς η πολιτική του Τρικούπη όξυνε τις κοινωνικές αντιθέσεις, καθιστώντας την πολιτική του ευνοϊκή για εκείνες τις κοινωνικές ομάδες που εκπροσωπούσαν το μεγάλο κεφάλαιο και το αντιπροσώπευαν οι ομογενείς, οι τραπεζίτες και οι επιχειρηματίες. Η αντιπολίτευση υποστήριζε ότι η συμμαχία της κυβέρνησης με την οικονομική και επιχειρηματική ελίτ, επέτεινε τις πράξεις συναλλαγής και διαπλοκής, μέσω της εκτέλεσης των κρατικών προγραμμάτων εκσυγχρονισμού. Η συγκράτηση της κοινωνικής διαφοροποίησης και η ιδέα της κοινωνικής αλληλεγγύης αποτέλεσαν στο εξής τον άξονα της αντιπολιτευτικής πολιτικής απέναντι στο α-κοινωνικό και ισοπεδωτικό χαρακτήρα του εκσυγχρονισμού. Η ριψοκίνδυνη δημοσιονομική πολιτική σε συνδυασμό με την επιτάχυνση των νεωτερισμών, δημιούργησε ρήξεις και κλυδωνισμούς στην κοινοβουλευτική ομάδα του κόμματος Τρικούπη³⁰, η οποία στην ουσία δεν εξέφραζε την αντίθεσή της στον επιχειρούμενο εκσυγχρονισμό και στις δημόσιες επενδύσεις για έργα υποδομών, αλλά επέμενε στην καθιέρωση κλίματος ευρύτερης κοινωνικής συναίνεσης και αποδοχής, χωρίς ρήξεις και διαφοροποιήσεις στον κοινωνικό ιστό.

Η πρόσληψη και η εφαρμογή της δυτικής τεχνολογίας την τρικουπική περίοδο

Το απαύγασμα της εκσυγχρονιστικής πολιτικής, που εγγράφηκε περισσότερο βαθιά στην ιστορική μνήμη των Ελλήνων, ταυτίστηκε με τη διακυβέρνηση του Τρικούπη και διαχρονικά άφησε τα ίχνη της στο χώρο, ήταν η πολιτική του επιλογή να δράσει στο πεδίο των δημόσιων έργων· ήταν η κατ' εξοχήν περίοδος υλοποίησης μεγάλων τεχνικών έργων. Στον πυρήνα της πολιτικής κυρίαρχη ήταν η θέση, ότι η εσωτερική αναβάθμιση της χώρας επιτυγχάνεται με τη δημιουργία σύγχρονων υποδομών, οι οποίες με την σειρά τους δημιουργούν εκείνες τις προϋποθέσεις που τελικά υποκινούν τη μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη.

Ο Τρικούπης στο πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος «δημόσια έργα», συλλαμβάνει

²⁹ Herring, 2004, σ. 605· Μαρωνίτη, 2008, σ. 110.

³⁰ Το 1883 παρατηρήθηκε μετακίνηση δύο ομάδων βουλευτών και αυτή η απώλεια αντισταθμίστηκε με τη μεταπήδηση ομάδας 18 συντηρητικών βουλευτών στο κυβερνητικό στρατόπεδο, και έτσι εξασφαλίστηκε η πλειοψηφία. Στη μια ομάδα βουλευτών που μετακινήθηκε από την τρικουπική στην συντηρητική παράταξη, που πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 1883, ανήκαν και δύο βουλευτές του νομού Αττικής ο Νικόλαος Λεβίδης και ο Δημήτριος Ν. Καλλιφρονάς, βλ. σχετικά Herring, 2004, σ. 575. Ο Λεβίδης είχε διατελέσει δημοτικός σύμβουλος στο δήμο της Αθηναίων και αναδείχθηκε κύριος εκπρόσωπος της αντιπολίτευσης, στις δύο κρίσιμες συζητήσεις που διεξήχθησαν στη Βουλή το 1890 και 1899 για την ύδρευση της Αθήνας.

το νέο σχήμα στην ολότητά του, με δύο χαρακτηριστικές πολιτικές αποφάσεις, που προσέβλεπαν τόσο στην αναδιάρθρωση της τεχνικής κρατικής υπηρεσίας, όσο και στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, που καλείται να πλαισιώσει με επάρκεια τις αντίστοιχες υπηρεσίες και να υλοποιήσει το πρόγραμμα.

Το διάστημα που μεσολάβησε από την ίδρυση του ελληνικού κράτους μέχρι και την σύσταση του Σώματος Μηχανικού το 1878, ουσιαστικά η αντίληψη που διαπερνούσε την Υπηρεσία Δημοσίων Έργων έδινε έμφαση στην ικανότητα του προσωπικού να καταρτίζει τους προϋπολογισμούς των έργων και να επιβλέπει την εκτέλεσή τους. Έτσι, η προτεραιότητα δόθηκε στην οργάνωση και στην εκτέλεση των έργων και όχι στην εκπαίδευση και τη θεωρητική αναβάθμιση των μηχανικών³¹. Οι απόπειρες αναβάθμισης της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων στο μεσοδιάστημα, με πιο χαρακτηριστική εκείνη της κυβέρνησης Βούλγαρη το 1857, με στόχο την προώθηση του προγράμματος «οδοποιΐα», συνοδεύτηκε με τη μετάκληση του Γάλλου P.E. Daniel, μηχανικού της École nationale des ponts et chaussées, αποδείχθηκαν αναιμικές, καθώς δεν εντάσσονταν σ' ένα ευρύτερο πλαίσιο θεσμικής ρύθμισης και οικονομικής στήριξης³².

Οι ανεπάρκειες του παρελθόντος σε ανθρώπινο δυναμικό έμπειρο και εκπαιδευμένο αποδείχθηκε παράγοντας καθυστέρησης στην εκτέλεση των δημοσίων έργων. Το διάταγμα του 1856 *Περί διοργανισμού του Μηχανικού Σώματος*, αποτέλεσε μεν τομή σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση, αποκεντρώνοντας το Σώμα των Μηχανικών με την καθιέρωση του θεσμού των νομομηχανικών, και τον κάθε νομό να διαθέτει το δικό της υπεύθυνο μηχανικό, όμως το πρόβλημα της ανεπάρκειας και της έλλειψης μηχανικών, οι οποίοι να είναι σε θέση να διεκπεραιώσουν ένα σύνολο τεχνικών έργων στην επαρχία, εξακολουθούσε να υφίσταται³³.

Η αδυναμία στελέχωσης της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων με μηχανικούς ικανούς να αναλάβουν την εκτέλεση και τη διεκπεραίωση τεχνικών έργων, αντανακλούσε εν τω μεταξύ και στην αλλαγή που είχε παρατηρηθεί στο πρόγραμμα σπουδών και στην κατεύθυνση που ακολουθούσε το Σχολείο των Τεχνών, μετά το 1843, με την εκδίωξη των Βαυαρών από τον κρατικό μηχανισμό³⁴. Όντως, το Σχολείο με διευθυντή τον αρχιτέκτονα Λύσανδρο Κουταντζόγλου, απέκτησε καλλιτεχνικό προσανατολισμό, δίνοντας έμφαση στη *διάδοση των*

³¹ Συναρέλλη, 1989, σ. 102.

³² Συναρέλλη, 1989, σ. 102· Αντωνίου, 2006, σ. 157.

³³ Χαρακτηριστικά στο νομό Αχαΐας-Ηλείας ο υπεύθυνος μηχανικός - λοχαγός Θ. Κομνηνός και ο βοηθός ανθυπολοχαγός Ι. Βουρής, ανέφεραν ότι τα εκτελούμενα έργα έχουν τέτοιες διαστάσεις, με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να τα διευθύνουν, βλ. Συναρέλλη, 1989, σ. 102.

³⁴ Μπίρης, 1957, σ. 67-72· Φενερλή Αγγελική, «Σπουδές και σπουδαστές στο Πολυτεχνείο (1860-1870), *Τα Ιστορικά*, 1987, σ. 104.

νεοκλασικών αισθητικών προτύπων³⁵, και όχι στην ανάπτυξη των νέων τεχνικών και θεωρητικών γνώσεων, που ήταν απαραίτητες για την συγκρότηση του σύγχρονου μηχανικού.

Ο Τρικούπης γνωρίζοντας την εμβέλεια και το μέγεθος του προγράμματος «δημόσια έργα», και σε συνδυασμό με τα χρονικά περιθώρια -αφού θεωρούσε ότι η συγκυρία της περιόδου ήταν μοναδική, με τη βελτίωση της εξωτερικής πίστης και την προσέλκυση ελληνικών και διεθνών κεφαλαίων για τον εσωτερικό εκσυγχρονισμό- διέγραψε το πλαίσιο της πολιτικής του με ταυτόχρονη διπλή κίνηση· αφενός με την πλήρη αναδιοργάνωση της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων και τη διασφάλιση διοικητικών ιεραρχημένων δομών, και αφετέρου προσέβλεπε στην πρόσληψη και στην αξιοποίηση της δυτικής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας με τη μετάκληση της Γαλλικής Αποστολής των μηχανικών του διάσημου κρατικού Σώματος των «Γεφυροδοποιών» («Ponts et Chaussées»)³⁶.

Όπως αναφέραμε ήδη στην αρχή του κεφαλαίου, η δεκαετία του 1870 λειτούργησε ως περίοδος προετοιμασίας του θεσμικού πλαισίου για να υποδεχθεί την άσκηση ενεργούς κρατικής πολιτικής στον τομέα των δημοσίων έργων. Σ' αυτήν την κατεύθυνση εντάσσεται η θεσμοθέτηση του Τμήματος Δημοσίων Έργων του υπουργείου Εσωτερικών τον Αύγουστο του 1873, με πρώτο προϊστάμενο τον Δημήτριο Σκαλιστήρη, διευθυντή του Σχολείου των Τεχνών³⁷.

Το 1875 ο Τρικούπης επαναπροσδιορίζοντας το πρόβλημα στην ολότητά του, καθόρισε την τομή με το παρελθόν, αναφέροντας ότι, η παλαιά οργάνωση του κράτους του 1833 δεν ανταποκρίνονταν στις νέες συνθήκες, και επομένως, η ορθολογική οργάνωση και η ιεραρχική δόμηση των δημοσίων υπηρεσιών κρίθηκαν αναγκαίες για τη προσαρμογή με το ευρωπαϊκό πρότυπο³⁸. Αφετηρία αποτέλεσε ο Νόμος ΧΠΗ' της 6-2-1878 *Περί συστάσεως Σώματος των Πολιτικών Μηχανικών*, ο οποίος προέβλεπε την συγκρότηση της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, ως ανεξάρτητη υπηρεσία, αλλά ενταγμένη στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του υπουργείου Εσωτερικών και δομημένη με βάση το γαλλικό πρότυπο.

Κομβικό σημείο του νέου νόμου δεν συνιστούσε η συγκρότηση της ειδικής τεχνικής υπηρεσίας, ως δομή διοικητική, αλλά οι προϋποθέσεις για την στελέχωσή της, αφού όριζε ότι στο εξής το προσωπικό της υπηρεσίας έπρεπε να είναι διπλωματούχοι μηχανικοί και

³⁵Ο Αντωνίου, 2006, σ. 99, αναφέρει ότι μετά την εκδίωξη του Zentner το 1843, και σ' όλη τη διάρκεια της οθωνικής περιόδου, οι εκπαιδευτικοί στόχοι του Σχολείου προσδιορίστηκαν από την ιδεολογία της επιστροφής των Μουσών στον τόπο γέννησής τους, ή διαφορετικά ο δρόμος προς την Ευρώπη περνούσε μέσα από την προσοικείωση με τα κλασικιστικά ιδεώδη.

³⁶ Σχετικά με το Σώμα των «Γεφυροδοποιών» τον 19^ο αιώνα, βλ. Chatzis Konstantinos, "Jules Dupuit, ingénieur des ponts et chaussées", στο Yves Breton και Gérard Klotz (επιμ.), *Les Ouvres économiques complètes de Jules Dupuit*, Παρίσι (υπό έκδοση).

³⁷ Οικονόμου, 1935, σ. 238· Αντωνίου, 2006, σ. 155.

³⁸ Οικονόμου, 1935, σ. 238.

αρχιτέκτονες με εμπειρία δέκα ετών. Επομένως, εκτός από τη θεωρητική κατάρτιση, ο παράγοντας εμπειρία ήταν το καινοτόμο στοιχείο που εισήγαγε ο νόμος για τη δυνατότητα υλοποίησης των δημόσιων έργων.

Με την αναδιοργάνωση της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων ορίστηκαν οι θέσεις και τα απαιτούμενα προσόντα για την κάλυψή τους, στη βάση ενός ιεραρχικού σχήματος. Διευθυντής της Υπηρεσίας διορίστηκε ο αντισυνταγματάρχης του Μηχανικού Δημήτριος Σκαλιστήρης³⁹. Ο νόμος προέβλεπε ότι την στελέχωση του Σώματος Πολιτικών Μηχανικών αποτελούσαν: 2 επιθεωρητές, 5 εισηγητές και 5 βοηθοί. Το Γραφείο της Διεύθυνσης στελέχωναν ο διευθυντής, οι εισηγητές και οι βοηθοί, ενώ το υπόλοιπο τεχνικό προσωπικό αποτελούσαν 6 νομομηχανικοί (α΄ τάξης), 7 νομομηχανικοί (β΄ τάξης), 18 επαρχιακοί μηχανικοί (α΄ τάξης) και 20 επαρχιακοί μηχανικοί (β΄ τάξης). Επιπρόσθετα, η νομοθετική ρύθμιση καθόριζε ότι σε διάστημα ενός έτους από την σύσταση του Σώματος, όσοι τεχνικοί είχαν αποπερατώσει τις σπουδές τους στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, και διέθεταν το σχετικό δίπλωμα του μηχανικού ή του αρχιτέκτονα με 10ετή προϋπηρεσία, μπορούσαν να καταταχθούν στο Σώμα, ως επαρχιακοί μηχανικοί β΄ τάξης.

Στη φάση στελέχωσης της Υπηρεσίας είναι χαρακτηριστικό ότι οι 2 προβλεπόμενες θέσεις επιθεωρητών, καθώς και όλες οι θέσεις των νομομηχανικών α΄ τάξης παρέμειναν κενές, γεγονός που μάλλον πρέπει να αποδοθεί στην έλλειψη προσωπικού με τα απαιτούμενα προσόντα. Τις θέσεις των νομομηχανικών β΄ τάξης κατέλαβαν οι: Λεωνίδας Βλάσης λοχαγός του Μηχανικού, Ξενοφών Βλαχόπουλος λοχαγός του Μηχανικού, Αναστάσιος Σούλης, Ιωάννης Μαρκόπουλος λοχαγός του Μηχανικού, Νικόλαος Σολωμός λοχαγός του Μηχανικού, Παναγιώτης Ζαφειρίου λοχαγός του Μηχανικού, Κων/νος Τζώτζης υπολοχαγός του Μηχανικού, στην πλειονότητά του πτυχιούχοι της Ponts et Chaussées. Μεταξύ των μηχανικών α΄ τάξης και των νομομηχανικών β΄ τάξης που προσλήφθηκαν στην Υπηρεσία στη διάρκεια του 1878, περιλαμβάνονταν και οι: Γεώργιος Κατσαρός, διπλωματούχος του Πολυτεχνείου Μονάχου, Νικόλαος Παντζείρης, διπλωματούχος του Πολυτεχνείου Μονάχου, Αλέξανδρος Τριανταφυλλίδης, διπλωματούχος του Πολυτεχνείου Ζυρίχης, Δημήτριος Σούτσος, υπολοχαγός Μηχανικού, Νικόλαος Λύσιππος, υπολοχαγός Μηχανικού, Ιωάννης Τζουράς, υπολοχαγός Μηχανικού και Ιωάννης Ισηγόνης διπλωματούχος του Πολυτεχνείου Βερολίνου. Οι περισσότεροι μηχανικοί, στελέχη της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, προϊόντος

³⁹ Ο Δημήτριος Σκαλιστήρης γεννήθηκε το 1816 στην Τρίπολη. Αποφοίτησε ως αξιωματικός του Μηχανικού από τη Σχολή Ευελπίδων και συνέχισε τις σπουδές του στα μαθηματικά στο Παρίσι. Την περίοδο 1846-65, κατέλαβε τη θέση του καθηγητή γεφυροποιίας στη Σχολή Ευελπίδων και τη διδασκαλία του μαθήματος της Μηχανικής στο Σχολείο των Τεχνών. Την περίοδο 1865-73 διετέλεσε διευθυντής του Σχολείου των Τεχνών και στη συνέχεια μέχρι το 1878 προϊστάμενος του Τμήματος Δημοσίων Έργων, βλ. σχετικά: Οικονόμου, 1935, σ. 146· Μπίρης, 1957, σ. 504.

του χρόνου, αναμείχθηκαν ενεργά στο ζήτημα της ύδρευσης της Αθήνας, αναδείχθηκαν σε κεντρικά πρόσωπα, καθώς εκ των πραγμάτων ήταν αρμόδιοι για την αξιολόγηση και τον έλεγχο των εκάστοτε προτάσεων υδροδότησης.

Το άρθρο 7 του κατάλληλα προετοιμασμένου θεσμικού πλαισίου διευκρίνιζε: [...] η κυβέρνηση δύναται να διορίση αλλοδαπούς μηχανικούς⁴⁰. Η πρόβλεψη δεν ήταν τυχαία: η ανεπάρκεια και η έλλειψη εμπειρίας των Ελλήνων μηχανικών, στη νέα συγκυρία ήταν δυνατόν να ξεπεραστεί με την καθοδήγηση των έμπειρων ευρωπαίων μηχανικών, και κυρίως μέσω αυτών να «μεταφερθεί» η δυτική τεχνολογία, η προωθημένη τεχνικότητα και η καινοτομία, που ήταν απαραίτητες για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τη διαχείριση των μεγάλων έργων. Μέσω δηλαδή της ώσμωσης επιδιώχθηκε η εκπαίδευση των Ελλήνων μηχανικών. Είναι σαφές ότι η πρόσδεση με την Ευρώπη απαιτούσε τη διαμόρφωση σταθερών δομών που θα μπορούσαν εφεξής να ανταποκρίνονται στα νέα δεδομένα της επιστήμης και της τεχνικής. Τόσο οι θεσμοί όσο και το ανθρώπινο δυναμικό καλούνταν να συμβάλουν στην υπεράσπιση και στην υλοποίηση του εκσυγχρονιστικού προγράμματος.

Το ελληνικό κράτος από την σύστασή του καθοδήγησε τις καινοτομίες σ' όλα τα επίπεδα της δημόσια σφαίρας. Το γαλλικό μοντέλο λειτούργησε ως πρότυπο τόσο για τη διοικητική διαίρεση της χώρας, όσο και για την αναδιοργάνωση του θεσμικού πλαισίου το 1878 αναφορικά με την εκτέλεση των δημόσιων έργων, αλλά και οι μετέπειτα ρυθμίσεις που εισήγαγε ο Νόμος ΑΥΛΘ' του 1887, συντάχθηκαν υπό τας εμπνεύσεις της Γαλλικής Αποστολής, ευσυστηματοποίησε την υπηρεσίαν των Δημοσίων Έργων κατ' αρτιώτερον τρόπον⁴¹. Επιπρόσθετα, στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα το γαλλικό μοντέλο, κατείχε ηγεμονική θέση αναφορικά με τον επιστημονικό προσανατολισμό των προγραμμάτων σπουδών που υιοθέτησε η Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων, ενώ το πρότυπο της École Polytechnique⁴², αποτέλεσε παράδειγμα για τις περισσότερες χώρες της ηπειρωτικής Ευρώπης. Οι απόφοιτοι των grandes écoles και κυρίως της Ponts et Chaussées, κοιτίδα τότε τόσων μηχανικών των Δημοσίων Έργων της Ελλάδος⁴³, όπως χαρακτηριστικά την αποκάλεσε ο Θ. Χαριτάκης, με τη θεωρητική και τεχνική κατάρτιση σε θέματα πολύπλοκων κατασκευών και υδραυλικών

⁴⁰ Συναρέλλη, 1989, σ. 99.

⁴¹ Ο Οικονόμου, 1935, σ. 238, αναφέρει ότι η οργάνωση της υπηρεσίας που προέβλεπε ο Νόμος ΧΠΗ' έγινε με αναφορά τη γαλλική νομοθεσία, μετονομάζοντας τους αρχιμηχανικούς (ingenieurs en chef) σε νομομηχανικούς και θεσπίζοντας το βαθμό του διευθυντή δημοσίων έργων, που αποτελούσε ένα είδος Sous Secrétaire d'Etat της Γαλλίας.

⁴² Kastanis Andreas, "Descriptive Geometry in 19th Century Greece", στο Chatzis Kostas and Nicolaidis efthymios (επιμ.), *Science, Technology and the 19th Century State: The Role of the Army*, Athens, National Hellenic Research Foundation-CNRS, Athens 2003, σ. 162· Αντωνίου, 2006, σ. 153.

⁴³ Χαριτάκης Θεμιστοκλής, «Ηλίας Ι. Αγγελόπουλος (1859-1932)», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α', αρ. 9, Αθήνα, Μάιος 1932, σ. 486.

έργων, διαδραμάτισαν αποφασιστικό ρόλο στην εκτέλεση των μεγάλων έργων στις περισσότερες χώρες στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα.

Ο Τρικούπης αντιλαμβάνονταν ότι οι Έλληνες μηχανικοί δεν διέθεταν την αναγκαία εμπειρία για τον σχεδιασμό και τον συντονισμό των μεγάλων δημοσίων έργων. Επωφελούμενος από το σχετικό άρθρο του Νόμου ΧΠΗ'/1878 για το διορισμό αλλοδαπών μηχανικών, απευθύνθηκε στη γερμανική και στη γαλλική κυβέρνηση, με την οποία και τελικά συμφώνησε το 1882, για την αποστολή ομάδας μηχανικών του κρατικού Σώματος των «Γεφυροδοποιών» (Ponts et Chaussées). Διευθυντής της Γαλλικής Αποστολής ορίστηκε ο Alfred Rondel γενικός επιθεωρητής της γεφυροδοποιίας, με αρχιμηχανικούς τους Abel Gotteland και Edouard Quellenec. Το σώμα της Αποστολής συμπληρώθηκε με 3 μηχανικούς, 6 εργοδηγούς και 6 βοηθούς. Στην πορεία με την επέκταση και την ένταση των τεχνικών έργων, το Σώμα των Ελλήνων Μηχανικών ενισχύθηκε με την πρόσληψη επιπλέον 15 Γάλλων και Ιταλών μηχανικών, σχεδιαστών και εργοδηγών⁴⁴.

Πρώτη μέριμνα της Γαλλικής Αποστολής ήταν η δημιουργία κατάλληλης νομοθεσίας το 1884, για την εκτέλεση συμβάσεων των δημοσίων έργων, *όπερ ήτο με ελαχίστας τινάς τροποποιήσεις, αναγκαίας λόγω της διοικητικής ημών νομοθεσίας, μετάφρασις του γαλλικού cahier des charges*⁴⁵. Το διάταγμα της 10-1-1886 περί *καθηκόντων της Γαλλικής Αποστολής*, καθόριζε ως αρμοδιότητες τις γενικές μελέτες έργων, την εξέλιξη της κατασκευής, την παραλαβή, την προκαταρκτική μελέτη κάθε δημόσιου έργου, και την αξιολόγηση των υποβαλλόμενων μελετών στο Συμβούλιο Δημόσιων Έργων⁴⁶. Το έργο των μηχανικών της Γαλλικής Αποστολής αξιολογήθηκε ως ιδιαίτερα σημαντικό· εκπόνησαν μελέτες και επέβλεψαν την κατασκευή μιας σειράς έργων όπως, τη διώρυγα της Κορίνθου, την σιδηροδρομική γραμμή Αθήνα-Λάρισα, την κατασκευή γεφυρών, λιμανιών, οδών, την αποξήρανση ελών και λιμνών και τη διευθέτηση ποταμών και χειμάρρων. Η παρουσία και ο ρόλος των Γάλλων μηχανικών στην Ελλάδα τη δεκαετία του 1880 ήταν τόσο ζωτικός και καθοριστικός, σε σημείο που θεωρήθηκε ότι οι αρχιμηχανικοί της Αποστολής υπήρξαν άτυποι υπουργοί Δημοσίων Έργων⁴⁷.

Ο Quellenec με τη δεκαετή παραμονή του στην Ελλάδα, συμμετείχε και συνυπέγραψε όλες σχεδόν τις μελέτες έργων εκείνης της περιόδου, σηματοδύοντας την πορεία των τεχνικών έργων. Στην ιστορία υδροδότησης της Αθήνας, αναδείχθηκε σε κεντρικό ήρωα, καθώς με την

⁴⁴ Οικονόμου, 1935, σ. 242.

⁴⁵ Στο ίδιο, σ. 242.

⁴⁶ Στο ίδιο, 1935, σ. 241-242.

⁴⁷ Τσοκόπουλος Βάσιος, *Μεγάλα τεχνικά έργα στην Ελλάδα, τέλη 19^{ου} – αρχές 20^{ου} αιώνα*, εκδόσεις Καστανιώτης, Αθήνα, 1999, σ. 19· Τρίχα Λύντια, *Ο Χαρίλαος Τρικούπης και τα δημόσια έργα*, εκδόσεις ΚΑΠΟΝ, Αθήνα, 2001, σ. 50.

εκπόνηση και την κατάθεση της πρώτης μελέτης το 1890 στην κυβέρνηση Τρικούπη, άρχισε ο μεγάλος κύκλος των συζητήσεων, που με τις τροποποιήσεις και τις αναγκαίες μετακινήσεις διήρκησε σχεδόν τέσσερες δεκαετίες.

Μέσα από την συνύπαρξη και την ώσμωση, οι Έλληνες μηχανικοί όχι μόνο προσέλαβαν και αφομοίωσαν τη δυτική τεχνολογία, αλλά κυρίως είχαν τη δυνατότητα να την επεκτείνουν και να την προσαρμόσουν στην εκτέλεση των τεχνικών έργων, στο πλαίσιο των ελληνικών ιδιαιτεροτήτων και κυρίως των οικονομικών. Η περίπτωση του μηχανικού Ανδρέα Ιγγλέση απ' αυτήν την άποψη είναι ενδεικτική. Ο Ιγγλέσης αξιοποιώντας τις εξελίξεις στο πεδίο του ηλεκτρισμού του τελευταίου τετάρτου του 19^{ου} αιώνα, ενσωμάτωσε καινοτόμες παρεμβάσεις στη μελέτη της Στυμφαλίας του Quellenec, γεγονός που προσέδωσε νέα δυναμική στο πρόγραμμα απλοποιώντας το τεχνικά και κυρίως καθιστώντας το εφικτό από οικονομική άποψη.

4.2 Η Στυμφαλία στο προσκήνιο. Αλληλεπιδράσεις μεταξύ των δρώντων

Εκείνο, δια το οποίον οφείλομεν να ενδιαφερώμεθα, είναι τούτο, ότι η πόλις των Αθηνών δεν δύναται να υπάρξη ως πρωτεύουσα του Ελληνισμού, εάν δεν ληφθή σπουδαία και άμεσος φροντίς, όπως προμηθευθή ύδωρ επαρκές⁴⁸.

Η δεκαετία του 1880 σηματοδοτεί την απαρχή μιας μακράς περιόδου που διήρκησε μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1920, στη διάρκεια της οποίας το πρόβλημα της ύδρευσης της Αθήνας αναδείχθηκε σε μείζον κοινωνικό ζήτημα, ενώ ταυτόχρονα η επίλυσή του λειτούργησε ως πρόκληση για το προσωπικό της τοπικής και κεντρικής εξουσίας και για τους τεχνικούς. Η αλλαγή στην κατεύθυνση αντιμετώπισης του υδροδοτικού προβλήματος της πόλης αναγνωρίζεται με ανάγλυφο και χαρακτηριστικό τρόπο στον ευρύ και πυκνό διάλογο που διαπέρασε τον κοινωνικό και πολιτικό βίο την περίοδο 1880-1925. Ο διάλογος εκδηλώθηκε άλλοτε ρητά, με συνέπεια και με συνέχεια, και άλλοτε υπόρητα και άτονα από το σύνολο των εμπλεκόμενων, αφού το «πρόβλημα» του νερού, αποτελούσε αναπόσπαστο στοιχείο της καθημερινότητας των ανθρώπων και της εξέλιξης της πόλης. Αναπόσπαστες συνιστώσες του διαλόγου αφορούσαν: το ζήτημα του ελέγχου και της διαχείρισης του δικτύου, δηλαδή την εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης σε ιδιωτική εταιρεία, στο δημοτικό οργανισμό ή στο κράτος, την τιμολογιακή πολιτική έναντι των «μικρών» και των «μεγάλων» καταναλωτών, τη φορολογία των ιδιοκτητών κατοικίας, τις απαλλοτριώσεις και ένα σύνολο

⁴⁸ Από την αγόρευση στη Βουλή του υπουργού Εξωτερικών Μπουφίδη, βλ. σχετικά Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΑ', Σύνοδος Β' (έκτακτη), συνεδρίασις 54η, 26-5-1890, σ. 786.

άλλων ρυθμίσεων. Ο διάλογος που «άνοιξε» στις αρχές της δεκαετίας του 1880 και ουσιαστικά διήρκησε τέσσερες δεκαετίες, ενέπλεξε διακριτές οντότητες: τη δημοτική αρχή, τις εκάστοτε κυβερνήσεις -ως έκφραση της κρατικής πολιτικής- τα πολιτικά κόμματα, τη νέα ομάδα των επαγγελματιών μηχανικών, την επιχειρηματική κοινότητα -όπως εκφραζόταν μέσα από τις εγχώριες και ευρωπαϊκές εταιρείες και τους τραπεζικούς οργανισμούς-, τον Κτηματικό Σύλλογο της Αθήνας -ως ιδιαίτερη έκφραση των ιδιοκτητών κατοικίας και γης- τους ιδιώτες «κατόχους» υδάτων και φυσικά τους καταναλωτές. Κάθε οντότητα υπερασπίστηκε τα δικά της συμφέροντα, τις ιδιαίτερες ιδέες και παραδόσεις, γεγονός που σε κάθε φάση προσέδωσε διαφορετικό προσανατολισμό, ανέδειξε διαφορετικές προκείμενες σχετικά με τις εκάστοτε ρυθμίσεις και τις τεχνολογικές αλλαγές που εξ' αντικειμένου συνόδευαν τους διαφορετικούς σχεδιασμούς. Η διαδικασία υδροδότησης της Αθήνας δεν υπήρξε μια «ουδέτερη» και γραμμική διαδικασία, αλλά κυρίως αποτυπώθηκε ως μια μακρά διεργασία που μορφοποιήθηκε από πολύπλοκες κοινωνικές, πολιτικές, τεχνικές και ιδεολογικές αλληλεπιδράσεις. Σε κάθε φάση αυτής της μακράς διαδικασίας, τα ιστορικά υποκείμενα καθόρισαν τον προσανατολισμό και το εύρος του διαλόγου, έθεσαν τα κύρια ερωτήματα, τα οποία άλλοτε αποτελούσαν έκφραση μιας κοινής συνισταμένης και άλλοτε έμοιαζαν αντιθετικά και συγκρουόμενα οδηγώντας το διάλογο σε αδιέξοδο.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1880 διαμορφώθηκε ένα νέο πλαίσιο διαλόγου και οικοδομήθηκε η πρώτη ουσιαστική συνεργασία ανάμεσα στο δήμο Αθηναίων και το κράτος. Η σχέση των δύο δρώντων με σαφήνεια αντανακλάται στις εκατέρωθεν αποφάσεις και δράσεις αναφορικά με την οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος. Η ευνοϊκή συγκυρία της περιόδου, των αυξημένων προσδοκιών αναφορικά με την επενδυτική «διαθεσιμότητα» των απαραίτητων κεφαλαίων των ομίλων των εταιρειών και των τραπεζών, υποβοηθήθηκε και ταυτόχρονα συνέβαλε στη μετάλλαξη της πεποίθησης του δημοτικού συμβουλίου, ότι η οριστική λύση στο πρόβλημα της ύδρευσης της Αθήνας δεν μπορούσε να επιτευχθεί εκ των ενόντων, με τον καθαρισμό του Αδριάνειου, και των επιμέρους αρχαίων υδραγωγείων ή με τη διάνοιξη φρεάτων στο λεκανοπέδιο, αλλά μόνο με την υλοποίηση μεγάλου υδραγωγείου και τη μεταφορά ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές.

Το 1881, μετά την πλήρη αποπεράτωση των έργων εξερεύνησης και αποκατάστασης του Αδριάνειου, μολονότι η παρεχόμενη ποσότητα νερού στην πόλη κυμαίνονταν σε ικανοποιητικά επίπεδα, εν τούτοις η Πιστωτική Τράπεζα της Ελλάδας με επιστολή της στο δημοτικό συμβούλιο, ανακοίνωσε την πρόθεση της για την σύνταξη μελέτης και τη μεταφορά των υδάτων από τις απομακρυσμένες πηγές της Στυμφαλίας στην Αθήνα, επιζητώντας στην

ουσία την συνεργασία του δήμου στο πρόγραμμα⁴⁹. Ήδη, είχε επιτευχθεί όχι μόνο ένα πρώτο βήμα προσέγγισης, αλλά και συναίνεσης. Το συμβούλιο της πόλης ανταποκρίθηκε στην πρόταση της τράπεζας, εξειδικεύοντας τη δράση του με την σύσταση ειδικής επιτροπής⁵⁰, ενώ παράλληλα συνέβαλε στη διεύρυνση του διαλόγου, απευθύνοντας προσκλήσεις στον αρμόδιο υπουργό των Εσωτερικών και στη δημοτική αρχή του Πειραιά. Η άμεση ενεργοποίηση του δήμου Αθηναίων υποδήλωνε ότι η επιλογή της Στυμφαλίας ήταν όχι μόνο μια αφηρημένη, εναλλακτική και μελλοντική επιλογή, αλλά απεναντίας αποτελούσε ρεαλιστική εκδοχή, άμεσης προτεραιότητας, που είχε αρχίζει να ωριμάζει.

Αναμφίβολα όμως αποφασιστικός προδιαγράφεται ο ρόλος του κεντρικού κράτους. Το 1882 ο Τρικούπης αντιλαμβάνονταν ότι η υλοποίηση του προγράμματος της υδροδότησης συνιστούσε τη μοναδική επιλογή που απομάκρυνε από τις ορίζουσες του παρελθόντος, συμβάλλοντας στον εξευρωπαϊσμό και στην εξυγίανση της πρωτεύουσας. Στην ίδια κατεύθυνση ο Τύπος θεωρούσε απόλυτα αναγκαία την ενεργή ανάμιξη της κυβέρνησης στο έργο της αναβάθμισης και της απόκτησης άφθονης ποσότητας νερού με την εκπόνηση μελέτης, καθώς όπως χαρακτηριστικά σημείωνε: *Η πείρα απέδειξε, ότι ο Δήμος των Αθηναίων μόνος αδυνατεί να συμπληρώσει το έργον τούτο*⁵¹. Το έργο της υδροδότησης όχι μόνον δεν θεωρήθηκε ένα αποσπασματικό έργο στα όρια του δήμου Αθηναίων, αλλά απεναντίας εντάχθηκε στη χορεία των μεγάλων τεχνικών έργων που απέβλεπαν στον εκσυγχρονισμό *πόλεως πανελληνίου*, όπως χαρακτηριστικά σημείωνε το 1881 η εφημερίδα *Αιών*:

*Αλλ' επειδή η πόλις των Αθηνών κατ' έτος ευρύνεται, και ο πληθυσμός αυτής αυξάνεται, εάν δε, ως ευελπιστούμεν, κατασκευασθώσιν οι δύο μεγάλοι σιδηρόδρομοι, ων κεφαλή έσεται οριστικώς η ημετέρα πόλις, [...] δέον να γίνη φροντίς περί της δεκαπλάσεως της ποσότητος του ύδατος*⁵².

Ο Τρικούπης σε συνεργασία με αρμόδιους θεσμικούς εκπροσώπους και παράγοντες της επιχειρηματικής ελίτ, ανέθεσε τη μελέτη της υδροδότησης της πρωτεύουσας σε ειδική επιτροπή. Μέλη της επιτροπής ήταν: ο νομάρχης Αττικοβοιωτίας, ο δήμαρχος της Αθήνας Δ. Σούτσος, ο πρόεδρος του Ιατροσυνεδρίου Δ. Ορφανίδης, ο Α. Συγγρός, ο Ε. Κεχαγιάς, ο μετέπειτα δήμαρχος της Αθήνας Μ. Μελάς, ο Ι. Θεολόγης διευθυντής της Βιομηχανικής

⁴⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 120^η, 7-10-1881.

⁵⁰ Το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε να διαθέσει το ποσό των 1.000 δρχ. από τον προϋπολογισμό του τρέχοντος έτους, για τη μεταφορά της απαραίτητης ποσότητας νερού από τη Στυμφαλία και την υποβολή του δείγματος σε χημική ανάλυση, ώστε να διαπιστωθεί η ποιότητά του, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 120^η, 7-10-1881.

⁵¹ *Αιών*, 5-8-1881.

⁵² *Αιών*, 5-8-1881.

Τράπεζας και ο τραπεζίτης Γ. Αθηνογένης, ενώ πρόεδρος της επιτροπής ορίστηκε ο ίδιος ο Τρικούπης. Η επιτροπή μετά από πρόταση του Θεολόγη αποφάσισε την ανάθεση της μελέτης σε Άγγλο υδραυλικό μηχανικό⁵³. Όπως προκύπτει την όλη δραστηριότητα κινούσε η Βιομηχανική Τράπεζα, η οποία το 1884 δήλωνε πρόθυμη να αναλάβει τη διεκπεραίωση του προγράμματος της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας, και σε συνεργασία με την κυβέρνηση να προχωρήσει στην κατάρτιση σχεδίου σύμβασης, για την σύνταξη του οποίου ζητούσε την συγκατάθεση του δημοτικού συμβουλίου⁵⁴. Οι βασικοί άξονες του σχεδίου σύμβασης που είχαν εν τω μεταξύ αρχίσει να διαγράφονται -και σε μεγάλο βαθμό καθόρισαν όλες τις μελλοντικές συμβάσεις- περιελάμβαναν τον όρο της παραχώρησης του προνομίου ύδρευσης στην ανάδοχο εταιρεία για 99 χρόνια. Από την εξέλιξη της συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο⁵⁵, διαπιστώνουμε σ' ένα πρώτο επίπεδο την εν γένει αποδοχή του σχεδίου και όχι των όρων στο σύνολό τους, καθώς δεν είχαν κοινοποιηθεί. Η θέση αυτή του συμβουλίου της πόλης στην πράξη ενσωμάτωνε την αντίληψη ότι η ιδιωτική εταιρεία καθίσταντο επίσημος συνομιλητής, και αποτελούσε ένδειξη της αυτογνωσίας για την οικονομική και διοικητική ανεπάρκεια, καθώς άμεσα αναγνωρίστηκε στην κυβέρνηση ο πρωταγωνιστικός ρόλος και της εκχωρήθηκε η πλήρης ευθύνη της διαπραγμάτευσης με τον όμιλο.

Την αρχή της δεκαετίας του 1880 μπορούμε να τη θεωρήσουμε περίοδο μεταβατική και διερευνητική, με την έννοια ότι το δημοτικό συμβούλιο συνειδητοποίησε, ότι η εκτέλεση του προγράμματος υδροδότησης ήταν μεν εφικτή, αλλά με τη μεσολάβηση του ιδιωτικού παράγοντα, συνειδητοποίηση που ενισχύθηκε με την κατάθεση ποικίλων προτάσεων ανάληψης του έργου, και μεταξύ αυτών και η πρόταση Άγγλου επιχειρηματία, προς την εταιρεία που αντιπροσώπευαν οι Μελάς, Βλάχκαλης και Μάτσας⁵⁶. Η «ωριμότητα» της πλειοψηφίας των μελών του δημοτικού συμβουλίου, δεν άργησε να εκδηλωθεί. Με την πρωτοβουλία δύο ενεργών δημοτικών συμβούλων, του Ε. Χοϊδά, που αναδείχθηκε σε πρωταγωνιστή του δημοτικού συμβουλίου και του Κ. Σταυρόπουλου, υποβλήθηκε πρόταση στο δημοτικό συμβούλιο σχετικά με την προοπτική ύδρευσης της πόλης⁵⁷. Η πρόταση κατέγραφε την σταθερή πεποίθηση ότι η οριστική διευθέτηση ήταν εφικτή με τη διοχέτευση

⁵³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 98^η, 3-2-1884. Η πρόταση για το συγκεκριμένο Άγγλο μηχανικό ο οποίος είχε εκπονήσει τη μελέτη υδροδότησης της Αλεξάνδρειας έγινε από τον Θεολόγη, βλ. Δ. Γατόπουλος, *Ανδρέας Μιχαλακόπουλος-Πρωθυπουργός (1924)*, Εταιρεία Μελέτης Ελληνικής Ιστορίας, Αθήνα, 2000, σ. 199-200.

⁵⁴ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 98^η, 3-2-1884.

⁵⁵ Στο ίδιο.

⁵⁶ Στο ίδιο.

⁵⁷ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 66^η, 27-6-1888.

των υδάτων της Στυμφαλίας, αναγορεύοντας ταυτόχρονα το δήμο ως τον κύριο διαχειριστή του έργου. Η χρηματοδότηση του προγράμματος υδροδότησης μπορούσε να εξασφαλιστεί με την συνυπολόγηση δανείου 25.000.000 δρχ. από τράπεζα με την εγγύηση του κράτους, ενώ οι τόκοι θα καλύπτονταν: 1) από τα έσοδα της Υδραυλικής Υπηρεσίας του δήμου, 2) από τον ειδικό φόρο των ιδιοκτητών οικοδομών και 3) από την ετήσια κρατική συνδρομή. Οι αρχικές αντιρρήσεις και τα ερωτήματα που διατυπώθηκαν, επικέντρωσαν στο ζήτημα οικονομικής επιβάρυνσης των πολιτών, επιβάρυνση που εξ' αντικειμένου θα προέκυπτε με την καθιέρωση της έμμεσης φορολογίας. Για το προσωπικό του δημοτικού οργανισμού το νερό αποτελούσε δημόσιο αγαθό, διαθέσιμο σ' όλους τους κατοίκους της πόλης με μικρό κόστος⁵⁸.

Στο πλαίσιο της ίδιας επιχειρηματολογίας που θεωρούσε το νερό δημόσιο αγαθό, και όχι εμπόρευμα με την τρέχουσα έννοια, καθώς και η ταυτόχρονη εξασφάλιση προϋποθέσεων για τη διαφύλαξη των πολιτών από οικονομικές επιβαρύνσεις που συνεπάγονταν η εκτέλεση ενός τέτοιου έργου, εντάσσεται και η αμυδρή διαφωνία του δημοτικού συμβούλου Δ. Ζαχαρία, που υπήρξε η «ψυχή» του δήμου και μέλος της δημοτικής Υδραυλικής Επιτροπής για 18 χρόνια, διαφωτίζοντας το δημοτικό συμβούλιο για τα συναφή θέματα από την περίοδο της δημαρχίας Κυριακού⁵⁹. Η άποψη του Ζαχαρία δεν καταγράφεται ως αντίθεση στην ιδέα της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας· απλά σε μια πρώτη φάση θεωρούσε επιβεβλημένη τη διαδικασία καταγραφής, μελέτης και αποκατάστασης των αρχαίων υδραγωγείων της πόλης. Ουσιαστικά, ενώ δεν απέκρουε την οριστική λύση της Στυμφαλίας, ωστόσο πρότεινε τη χρονική μετάθεση του προγράμματος. Εν προκειμένω δήλωνε: *μετά τας εργασίας ταύτας δεν αποκτήσωμεν τα απαιτούμενα άφθονα ύδατα, τότε νομίζω ότι πρέπει να σκεφθώμεν περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίδος*⁶⁰. Από την άλλη, ο Χοϊδάς, πρωτοποριακό πνεύμα στο δημοτικό συμβούλιο, δήλωνε με σταθερότητα ότι οι προσπάθειες επίλυσης του προβλήματος της ύδρευσης εκ των ενόντων, με την σπατάλη οικονομικών πόρων και πολύτιμου χρόνου, για τον καθαρισμό «ξερών» υδραγωγείων δεν ανταποκρίνονταν επαρκώς στις ανάγκες του παρόντος, και κυρίως συνιστούσε μια επιλογή που δεν συνέβαλε στην ανάπτυξη της πόλης. Η εκτέλεση έργων ύδρευσης που αποσκοπούσαν στην παροδική διευθέτηση του προβλήματος, αποτελούσε πρωταρχικό μέλημα του δήμου, πλην όμως

⁵⁸ Ο δημοτικός σύμβουλος Ανδρέας Ψύλλας βουλευτής του κόμματος Τρικούπη, το 1890 υπερασπίστηκε την ψήφιση του σχετικού νομοσχεδίου για το έργο της Στυμφαλίας στη Βουλή, που προέβλεπε την εκχώρηση του προνομίου σε εταιρεία για 99 χρόνια. Εν τούτοις, στην συνεδρίαση 98^η του δημοτικού συμβουλίου στις 3-2-1884, απέκρουσε την ιδέα της παραχώρησης του προνομίου σε εταιρεία για 99 χρόνια. Επίσης οι δημοτικοί σύμβουλοι Χοϊδάς και Σταυρόπουλος υπερασπίστηκαν την αρχή ότι το νερό αποτελεί δημόσιο αγαθό.

⁵⁹ Χαρακτηριστικά ο βουλευτής Ψύλλας αποκάλεσε τον Ζαχαρία «πατριάρχη» του δήμου επί των υδραυλικών ζητημάτων, σχ. δεξ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 784.

⁶⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 66^η, 27-6-1888.

απομάκρυνε από την εξεύρεση οριστικής λύσης, καθώς η διοχέτευση 8.000 κ.μ. νερού δεν εξασφάλιζε το μέλλον της πόλης.

Στην ουσία η καινοτόμος πρόταση των δύο συμβούλων για πρώτη φορά, όχι μόνο ήταν αποδεκτή, εκφράζοντας την κοινή πεποίθηση του οργάνου, αλλά αποκτούσε υπόσταση μέσω της προώθησής της με τη μορφή ψηφίσματος προς την κυβέρνηση, την οποία και καθιστούσε υπεύθυνη για την σύνταξη τεχνικο-οικονομικής μελέτης, και αρμόδια για τους παραπέρα χειρισμούς. Χαρακτηριστικά, το ψήφισμα του δημοτικού συμβουλίου ανέφερε:

Πειθόμενοι εκ της πείρας του παρελθόντος και των πολυετών εργασιών ότι του υδραυλικού ζητήματος λύσεως, ου μόνον υπό την ευρείαν αυτού έννοιαν ταύτη, αλλ' ουδέν υπό την στενοτέραν, της θεραπείας της πόλεως αναγκών, δεν είναι εξασφαλισμένη, διά μόνης της εκκαθαρίσεως των αρχαίων υδραγωγείων. Αναγνωρίζει ότι το παρόν και το μέλλον της πόλεως και των πέριξ αυτής επιβάλλει ταχείαν την μέριμνα της λύσεως του υδραυλικού ζητήματος. Εύχεται ίνα το ζήτημα της διοχετεύσεως εις τας Αθήνας του ύδατος της Στυμφαλίας και της Φενεού τύχη της πρακτικής μελέτης της κυβερνήσεως, ως μόνης αυτής δυναμένης να λύση τα προς τούτο οδηγούντα ζητήματα. Ο Δήμος είναι πρόθυμος να προβή εις πάσαν εφικτή θυσία εις εκτέλεσιν του έργου⁶¹.

Η καταγραφή της συζήτησης και των επιχειρημάτων που διατυπώθηκαν στο δημοτικό συμβούλιο είναι κρίσιμη, στο βαθμό που καταδεικνύεται η έγκαιρη συνειδητοποίηση των μελών, ότι η υλοποίηση του έργου της Στυμφαλίας, αποτελούσε τη μόνη επιλογή που διευθετούσε οριστικά το πρόβλημα. Οι όποιες αντιστάσεις καταγράφηκαν από μέλη του δημοτικού συμβουλίου αφορούσαν την υπεράσπιση της αξίας του νερού ως δημόσιο αγαθό και τον δημοτικό χαρακτήρα της υπηρεσίας.

Η αρχικά διαφαινόμενη ομοθυμία, προϊόντος του χρόνου παγιώθηκε με τη δημιουργία κλίματος συνεργασίας και σύμπνοιας ανάμεσα στο δήμο και στο κράτος, προκειμένου να επιτευχθεί ο κοινός στόχος της υλοποίησης του προγράμματος εκσυγχρονισμού και εξυγίανσης της πρωτεύουσας με την εκτέλεση του μεγάλου τεχνικού έργου της Στυμφαλίας. Ο πρωθυπουργός προσέβλεπε στα ελληνικά και ξένα χρηματιστηριακά κεφάλαια, ελπίζοντας ότι ο μετασχηματισμός των δομών του ελληνικού κράτους θα εμπλέξει το κεφάλαιο σε διαδικασίες πολύπλευρης οικονομικής και βιομηχανικής δράσης, πέρα από την αναζήτηση βραχυπρόθεσμου κέρδους. Το ώριμο όνειρο(;) αποτέλεσε πολιτικό διακύβευμα, όταν ο

⁶¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 66^η, 27-6-1888. Στο ίδιο πλαίσιο το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε το διορισμό επταμελούς επιτροπής, με στόχο την άμεση συνεννόηση με την κυβέρνηση, τη συνδρομή στο έργο της και την επίσπευση των απαραίτητων διαδικασιών.

Τρικούπης στις 9 Μαΐου του 1890 υπέβαλε στη Βουλή σχέδιο σύμβασης για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας στην Αθήνα και τον Πειραιά.

Το πρώτο νομοσχέδιο της ύδρευσης. Ο αδύναμος κρίκος της πολιτικής

Η συζήτηση στη Βουλή για την υδροδότηση της Αθήνας με τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας ήταν η πρώτη που διεξήχθη, μόλις ο Τρικούπης εξασφάλισε την προμελέτη του αρχιμηχανικού της Γαλλικής Αποστολής Quellenec. Το σχέδιο σύμβασης εν όψει των επικείμενων εκλογών κατατέθηκε εσπευσμένα, και μέσω της συζήτησης που επακολούθησε καταδεικνύεται η διαφορετική αντίληψη της κυβερνητικής παράταξης από εκείνη της αντιπολίτευσης. Στην συγκυρία του τέλους της δεκαετίας του 1880, η ενιαία και αδιαφοροποίητη στάση των πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης καταγράφηκε στη δήλωση του Δ. Ράλλη, δήλωση που αποδίδει με σαφήνεια το πλαίσιο της αντιπαράθεσης: *η Αντιπολίτευσις είναι μία και ενιαία, και κακώς εκτιμά αυτήν ο κ. Πρωθυπουργός αν νομίζει ότι θα ευρεθή εις, ο οποίος θα προσέλθη αύριον*⁶².

Το 1890 εγκαινιάζεται η πρώτη προσπάθεια διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος της Αθήνας: το εγχείρημα προωθήθηκε από τον Τρικούπη και το Νεωτερικό κόμμα, ενώ 25 χρόνια αργότερα, ο Βενιζέλος και το κόμμα των Φιλελευθέρων εξακολουθούν να αναγορεύουν την επιλογή της Στυμφαλίας ως κυρίαρχη, με τις απαραίτητες βεβαίως μετακινήσεις και προσαρμογές.

Σ' αυτήν την πρώτη φάση αντιπαράθεσης νεωτερικών και παραδοσιακών με αφορμή το πρόγραμμα της Στυμφαλίας, καταγράφονται αλληπάλληλες διασυνδέσεις και αλληλεπιδράσεις μεταξύ πολλαπλών ιστορικών υποκειμένων. Η κοινωνία των πολιτών ήταν παρούσα, με την κατάθεση στη Βουλή 17 αναφορών δημοτών της Αθήνας, που συνοδεύτηκαν από 3.000 υπογραφές⁶³, παροτρύνοντας την πολιτική εξουσία να δράσει προς

⁶² Το παράθεμα αποτελεί μέρος της απάντησης του Ράλλη στη δήλωση του Τρικούπη την παραμονή ψήφισης του νομοσχεδίου, καθώς για την ψήφισή του σχεδίου σύμβασης απαιτούνται 2 βουλευτές της αντιπολίτευσης προκειμένου να εξασφαλιστεί απαρτία. Ο πρωθυπουργός κατηγόρησε την αντιπολίτευση ότι η κωλυσιεργία δυσκολεύει το έργο της κυβέρνησης, δημιουργώντας σταθερά θέμα απαρτίας, βλ. σχετικά στην Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 57^η, 30-5-1890, σ. 831.

⁶³ Η αντιπολίτευση μέσω του βασικού της αγορευτή Ν. Λεβίδη, κατηγόρησε τον πρωθυπουργό ότι καταφεύγει σε ελεεινά τεχνάσματα μετά από συνεννοήσεις με το δήμαρχο Τιμολέων Φιλήμωνα (1887-1891), ο οποίος λειτουργεί ως ταπεινό και πρόχειρο όργανο της, εξαπατώντας τους πολίτες και μέσω πυροτεχνημάτων υπογράφει την κοινή γνώμη με την συγκέντρωση υπογραφών. Ο Λεβίδης εκφράστηκε με οξύτητα για τον δήμαρχο και τους δημοτικούς συμβούλους, που βρίσκονταν στην αίθουσα των συνεδριάσεων της βουλής κατά τη διάρκεια της συζήτησης του νομοσχεδίου. Το παράθεμα είναι χαρακτηριστικό: *[...] εκείνοι, οίτινες έθηκαν τας υπογραφάς αυτών υπό τας αναφοράς, επλανήθησαν και εξηπατήθησαν υπό αγυρτών, πιστεύσαντες ότι πρόκειται τα ύδατα της Στυμφαλίας ή του Πάρνηθος εντός ολίγου χρόνου να έλθωσιν εις τας Αθήνας*, βλ. την ομιλία του Ν. Λεβίδη στην Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 23-5-1890, σ. 740 και συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 780.

την κατεύθυνση οριστικής διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος, με τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας. Η κυβερνητική επιλογή συντονισμένη πλήρως με τις αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου, αποτυπώθηκε στην άμεση κατάρτιση σχεδίου σύμβασης και στην επακόλουθη νομοθετική ρύθμιση που προώθησε ο Τρικούπης, μόλις εξασφάλισε την κατάλληλη τεχνική προπαρασκευή των μηχανικών. Αξίζει να παραθέσουμε το σχετικό απόσπασμα από την εισηγητική ομιλία του Τρικούπη στη Βουλή στην εκτενέστερη μορφή του:

[...] το ενδιαφέρον της κοινωνίας και της Βουλής συνόδευσαν τας μελέτας της Γαλλικής αποστολής και εταιρειών τινών [...]. Η Κυβέρνησις ουδέν ηδύνατο ν' αποφασίση επί του θέματος, πριν ή συμπληρωθώσιν αι πληροφορίαι των ιδίων αυτής μηχανικών. Ιδία περί των δημοτικών αρχών εγινώσκομεν, ότι αύται είχαν λάβει πρωτοβουλίαν εν τω θέματι, και είχαν σπουδαίως εργαστή, ίνα παρασκευάσωσι τα στοιχεία, εφ' ών ήθελε στηριχθή οιαδήποτε απόφασις, η τελική όμως παρασκευή, εφ' ής δυνάμεθα να στηρίζωμεν νομοθετικάς αποφάσεις, είναι η τεχνική, αύτη δε η τεχνική παρασκευή συνεπληρώθη ήδη»⁶⁴.

Στην συνέχεια καταγράφονται οι άξονες της πολιτικής Τρικούπη και η στρατηγική του, όπως αποτυπώθηκαν στο σχέδιο σύμβασης και στην εισηγητική έκθεση.

Ο Τρικούπης προσβλέποντας στην παρουσία της Γαλλικής Αποστολής, ανέθεσε την εκπόνηση προμελέτης στον αρχιμηχανικό Quellenec για την υδροδότηση της Αθήνας και του Πειραιά, αλλά και την ταυτόχρονη υλοποίηση του συμπλέγματος υπονόμων, αφού γνώριζε καλά ότι τα δύο έργα συνδέονται άρρηκτα και το ένα προϋποθέτει το άλλο, όπως εξάλλου από τις αρχές της δεκαετίας είχε προπαγανδιστεί από τον Τύπο: *διότι, άνευ επαρκούς και αφθόνου ποσότητος ύδατος, σύστημα υπονόμων είναι ανέφικτον και ακατόρθωτον όλως*⁶⁵. Όμως η πολυπλοκότητα και η αυξημένη δαπάνη του συνόλου των έργων, καθιστούσε ορατό το ενδεχόμενο ακύρωσης του προγράμματος υδροδότησης της πρωτεύουσας, αναγκάζοντας τον Τρικούπη να δηλώσει: *εάν ηθέλομεν ταυτοχρόνως να λύσωμεν και τα δύο ζητήματα, εκινδυνεύομεν να δώσωμεν ευρύτητα εις την επιχείρησιν, ήτις θα καθίστα ίσως αυτήν εν τω παρόντι απραγματοποιήτων*⁶⁶. Κατ' εξοχήν οπαδός της ρεαλιστικής πολιτικής και της ιεράρχησης των στόχων, ο πρωθυπουργός ανέλαβε την ευθύνη διαχωρισμού των δύο μελετών, επιλέγοντας στη δεδομένη συγκυρία την προώθηση της υδροδότησης, ως έργο άμεσης προτεραιότητας.

⁶⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 557.

⁶⁵ Αιών, 5-8-1881.

⁶⁶ Στο ίδιο, σ. 557.

Σχήμα 4.1: Το εξώφυλλο της Έκθεσης Quellenec

ΒΑΣΙΛΕΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

MISSION FRANÇAISE DES PONTS ET CHAUSSÉES

RAPPORT

SUR

L'ADDUCTION DES EAUX DE STYMPHALE A ATHÈNES

ALIMENTATION D'EAU ET ASSAINISSEMENT DES VILLES

D'ATHÈNES ET DU PIRÉE

IRRIGATION DES PLAINES DE CORINTHIE ET D'ATTIQUE



ATHÈNES

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE NATIONALE

1890

Οι πηγές της Στυμφαλίας (Κιονίων, Δούσιας και Καστανέας), απέδιδαν συνολικά 3.000 λίτρα νερό το δευτερόλεπτο⁶⁷. Οι ανάγκες των δύο πόλεων για ύδρευση και άρδευση όλων των γαιών από τις οποίες θα διέρχονταν το υδραγωγείο, απαιτούσαν τη διοχέτευση 1.500 λίτρων το δευτερόλεπτο. Ο Τρικούπης, έχοντας υπόψη τα διεθνή επίπεδα ημερήσιας παροχής νερού για κάθε κάτοικο, θεωρούσε την ποσότητα των 200 λίτρων ανά κάτοικο επαρκή, γεγονός που μεταφράζεται σε διοχέτευση 500 λίτρων το δευτερόλεπτο, με δεδομένο ότι ο πληθυσμός της Αθήνας και του Πειραιά το 1890 ανέρχονταν σε 150.000 κατοίκους, ενώ μέχρι το 1910 οι προβλέψεις εκτιμούσαν τον πληθυσμό των δύο πόλεων στους 250.000 κατοίκους. Όμως την αντίληψη του Τρικούπη διαπερνούσε η ιδέα της ανάπτυξης και της προόδου της Αθήνας ως κέντρο διοικητικό, πολιτικό και παραγωγικό, με τον Πειραιά να αναδεικνύεται στο πρώτο λιμάνι της χώρας. Αντιλαμβάνονταν ότι η διοχέτευση της ποσότητας των 3.000 ή ακόμα και των 2.000 λίτρων το δευτερόλεπτο, ήταν υπερβολική στη

⁶⁷ Ο Τρικούπης προσέβλεπε στη διοχέτευση των υδάτων των πηγών των Κιονίων που απέδιδαν 1.500 λίτρα το δευτερόλεπτο.

δεδομένη συγκυρία και αδύνατον να απορροφηθεί, αλλά κυρίως θα επιβάρυνε τον οικονομικό προϋπολογισμό του έργου, με κίνδυνο την αναβολή της εκτέλεσης. Προβλέποντας ότι σύντομα οι αυξημένες ανάγκες της πόλης και η επικράτηση νέων πολιτισμικών προτύπων, απόρροια της εκτεταμένης χρήσης νερού, θα απαιτούσαν τη διοχέτευση μεγαλύτερων ποσοτήτων νερού, εκμεταλλεύτηκε τις δυνατότητες που προσέφερε η τεχνολογία, και με την καθοδήγηση των μηχανικών αποφάσισε να προχωρήσει στην υλοποίηση του έργου με διπλή κίνηση· όπου το υδραγωγείο σχεδιάστηκε κτιστό, και συνεπώς τα χαρακτηριστικά του μόνιμα και αναλλοίωτα, οι διαστάσεις του επέτρεπαν τη διοχέτευση 2.000 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο, ενώ εκείνα τα τμήματα που η κατασκευή τους προβλέπονταν να επιτευχθεί με σωλήνες και σιφόνια, και προφανώς ήταν δεκτικό σε μελλοντικές προσαυξήσεις, οι διαστάσεις περιορίστηκαν για τη διοχέτευση 500 λίτρων το δευτερόλεπτο⁶⁸.

Η οικονομική δαπάνη του έργου για παροχή 500 λίτρων το δευτερόλεπτο, προϋπολογίστηκε σε 25.000.000 δρχ., ποσό το οποίο θα αυξάνονταν περαιτέρω, αν λαμβάνονταν υπόψη τόσο η διανομή του νερού στις δύο πόλεις, όσο και το απαιτούμενο ποσό κεφαλαίου για την εξυπηρέτηση των τόκων, για χρονικό διάστημα έξι ετών -χρόνος που εκτιμήθηκε για την αποπεράτωση του έργου-, αποτιμώντας την τελική δαπάνη στο ποσό των 35.000.000 δρχ. Για τον Τρικούπη η εξεύρεση του κεφαλαίου ήταν εφικτή, καθώς οι εταιρείες είχαν ήδη εκδηλώσει ενδιαφέρον. Η αυτοπεποίθηση ότι η σύμβαση ήταν πραγματοποιήσιμη, και το έργο υλοποιήσιμο, υποκίνησαν τις υποψίες της αντιπολίτευσης ότι ήδη είχε προχωρήσει σε συμφωνία με συγκεκριμένη εταιρεία. Με αφορμή σχετική επερώτηση του βουλευτή Κ. Καραπάνου, ο Τρικούπης διαβεβαίωσε, ότι πράγματι συγκεκριμένη εταιρεία που εκπροσωπούσε συμφέροντα κεφαλαιούχων είχε πραγματοποιήσει με τη βοήθεια δικών της μηχανικών επιτόπιες μελέτες, με στόχο τον έλεγχο της προμελέτης της Γαλλικής Αποστολής, τα αποτελέσματα της οποίας ήταν γνωστά στον ίδιο, αλλά προφανώς δεν ήταν ανακοινώσιμα, καθώς για την ανάθεση εκτέλεσης του έργου θα επακολούθησε διαγωνισμός με εκδηλωμένη ήδη τη βούληση και άλλων εταιρειών⁶⁹.

⁶⁸ Ο Τρικούπης στηριζόμενος στην τεχνικο-οικονομική μελέτη της Γαλλικής Αποστολής θεωρούσε, ότι μελλοντικά η αντικατάσταση των σωλήνων και των σιφωνίων του υδραγωγείου με άλλους μεγαλύτερων διαστάσεων, προκειμένου να επιτευχθεί η διοχέτευση της συνολικής ποσότητας του νερού, θα απαιτήσει επιπρόσθετη δαπάνη 20.000.000 δρχ., ενώ μόνο με δαπάνη 2.000.000 δρχ., μπορούσαν να διοχετευτούν επιπλέον 500 λίτρα νερό το δευτερόλεπτο, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 558.

⁶⁹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 561-562. Στην ίδια γραμμή επιχειρηματολογίας, δηλ., ότι η επίσπευση ψήφισης του νομοσχεδίου συνδέεται με το ενδιαφέρον των εταιρειών, η αντιπολίτευση αναρωτιέται ότι αν πράγματι υπάρχουν διαθέσιμα κεφάλαια, τότε θα υπάρχουν και με επόμενη κυβέρνηση. Σε αντίθετη περίπτωση σημαίνει ότι τα σημερινά αθέμιτα κέρδη είναι πιθανόν να απολεστούν μετά από 4 μήνες όταν θα αναδειχθεί άλλη κυβέρνηση, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 57^η, 30-5-1890, σ. 832.

Η σταθερή διαβεβαίωση του Τρικούπη να προχωρήσει στην υλοποίηση του προγράμματος ύδρευσης και η προθυμία των εταιρειών να διαγωνιστούν, διαμόρφωσαν τους όρους της σύμβασης, δίνοντας έτσι την ευχέρεια στην κυβέρνηση να διασφαλίσει τόσο την υποχρεωτική υδροδότηση των δύο πόλεων, όσο και την άρδευση των γαιών κατά μήκος του υδραγωγείου, ενώ το κράτος θα λειτουργούσε ως εγγυητής μόνο για τη δαπάνη διοχέτευσης των υδάτων στις δύο πόλεις, δηλαδή, για το ποσό των 35.000.000 δρχ. Ο Τρικούπης εν προκειμένω ανέφερε:

Εξ ων είχομεν πληροφοριών επειθόμεθα, ότι θα επαρουσιάζοντο εταιρίαι, αρκούμεναι εις την εγγύησιν διά την δαπάνην προς διοχέτευσιν του ύδατος εις τας πόλεις Αθηνών και Πειραιώς, και αναλαμβάνουσαι την διοχέτευσιν του επιλοίπου ύδατος επί ιδίων λογαριασμών χάριν της αρδεύσεως των πεδιάδων⁷⁰.

Ο Τρικούπης ήταν ενήμερος για την ευρωπαϊκή και διεθνή πραγματικότητα, και κατά συνέπεια ήταν σε θέση να ερμηνεύσει την προθυμία των εταιρειών. Όντως, η επιχείρηση εγκατάστασης δικτύων ύδρευσης σ' όλες τις μεγάλες πόλεις της Ευρώπης και της Β. Αμερικής, αποδείχθηκε κερδοφόρος, με την έννοια ότι η παραχώρηση του προνομίου ύδρευσης κατά κανόνα για 99 χρόνια προβλέπονταν να αποφέρει μελλοντικά κέρδη δυσανάλογα υψηλά σε σχέση με τα κέρδη που πραγματοποιούσαν στην αρχική φάση εγκατάστασης της νέας αστικής τεχνολογίας. Τα μελλοντικά προσφερόμενα πλεονεκτήματα στην ανάδοχο εταιρεία, δεν μπορούσαν να ακυρώσουν κατά τον Τρικούπη την πενιχρότητα των εσόδων του παρόντος. Ως κλασικός φιλελεύθερος, αναζήτησε την ισορροπία με την εκχώρηση του προνομίου σε μονοπωλιακή βάση για 99 χρόνια, σε συνδυασμό με την εξασφάλιση του δικαιώματος παροχής νερού στους κατόχους κατοικίας αντί 60 δρχ. το κ.μ.

Η καταγεγραμμένη εύνοια στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας αντλούσε από τη βεβαιότητα ότι η εκτέλεση του θα προσπορίσει στους κατοίκους ποσότητες νερού, άγνωστες μέχρι τότε: τί όμως σηματοδοτούσε στο κοινωνικό πεδίο το εγχείρημα αυτό; Πώς ο Τρικούπης αναμένονταν να ανταποκριθεί; Ποιούς όρους σύνδεσης με το δίκτυο εισήγαγε και ποιά τιμολογιακή πολιτική πιθανά θα υιοθετούσε; Αντιλαμβάνονταν το νερό ως αγαθό, διαθέσιμο σ' όλους, ως στοιχείο πολιτισμού, ως δείκτη έκφρασης της υλικής προόδου και του εξευρωπαϊσμού;

Πράγματι, ο Τρικούπης στόχευε στην καθολίκευση της υπηρεσίας νερού, στα πλαίσια της φιλελεύθερης πολιτικής, συνδέοντας άμεσα την παροχή νερού με την επιβολή φόρων, μια

⁷⁰ Ο Τρικούπης στην εισηγητική του ομιλία που συνόδευσε την κατάθεση του νομοσχεδίου, ανέφερε ότι ήδη 12 εταιρείες έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την ανάληψη του έργου, βλ. σχετικά στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 558.

πολιτική που εξ' άλλου ταυτίστηκε με την τρικουπική διακυβέρνηση. Θιασώτης του ευρωπαϊκού μοντέλου και εμπνεόμενος από το αγγλικό αντίστοιχο πείραμα, πρότεινε την υποχρεωτική σύνδεση με το δίκτυο, και συγκεκριμένα συνέδεσε την παρεχόμενη ποσότητα νερού με τη μισθωτική αξία της κάθε κατοικίας. Το σχέδιο σύμβασης που κατέθεσε στη Βουλή προέβλεπε την υποχρεωτική διανομή του νερού σε όλες τις κατοικίες σε ποσότητες που εκκινούσαν από ένα ελάχιστο όριο, 1/8 του δραμίου ή 125 λίτρα σε ημερήσια βάση. Αν και η πρόσβαση στο δίκτυο συνδέθηκε με την αξία του ακινήτου, ωστόσο με την καθιέρωση του συγκεκριμένου καταωφλίου, επιτυγχάνονταν η καθολίκευση της υπηρεσίας, ενώ ο μελλοντικός καταναλωτής ήταν υποχρεωμένος να συμβάλλει με ποσοστό 3% επί της αξίας του ακινήτου του. Συνεπώς, διαμορφώθηκε μια ιεραρχική κλίμακα που κατ' ουσίαν αντανακλούσε την οικονομική και κοινωνική κατάσταση των ιδιοκτητών κατοικίας. Δηλαδή, κατοικία που είχε μισθωτική αξία 1.000 δρχ., δικαιούνταν ημερήσια 1/2 δράμι (500 λίτρα) νερό με ετήσιο τίμημα 30 δρχ., κατοικία με μισθωτική αξία 2.000 δρχ., δικαιούνταν 1 δράμι (1.000 λίτρα) νερό με τίμημα 60 δρχ., ενώ προφανώς επιπλέον ποσότητες νερού μπορούσαν να χορηγηθούν με αντίστοιχο τίμημα ανά μονάδα. Το μέτρο είχε καθολική ισχύ, περιελάμβανε επίσης και όσες κατοικίες απαλλάσσονταν από το φόρο οικοδομών, δηλαδή, εκείνες που είχαν μισθωτική αξία μικρότερη των 240 δρχ. Η επίδραση του μέτρου σ' αυτήν την κατηγορία του πληθυσμού, κατά τον Τρικούπη, δεν μπορούσε παρά να επιδράσει ευεργετικά, καθότι η υποχρεωτική σύνδεση με το δίκτυο, στην πράξη μεταφράζονταν σε ημερήσια παροχή 125 λίτρων με ετήσια συνδρομή 7½ δρχ., σε αντιδιαστολή με την ισχύουσα κατάσταση που προέβλεπε ελάχιστη παροχή 1.000 λίτρα νερού με τίμημα 50 δρχ. Είναι σημαντικό να αναφερθούμε σε μια επιμέρους πλην όμως ενδιαφέρουσα διάταξη, και συγκεκριμένα στο άρθρο 6 του σχεδίου σύμβασης, το οποίο όριζε υπεύθυνο για την σύνδεση με τον κεντρικό αγωγό τον ιδιοκτήτη κατοικίας· η διατύπωση ήταν σαφής: [...] *του ιδιώτου οφείλοντος ιδία δαπάνη να τοποθετήση τους αναγκαίους σωλήνας δια την εις αυτό διοχέτευσιν του ύδατος από του δημοσίου υδραγωγού*⁷¹.

Το ποσοστό 3% της μισθωτικής αξίας του ακινήτου, συνιστούσε τη θεμελιακή πρόσοδο της εταιρείας· με βάση τον αριθμό των κατοικιών των δύο πόλεων που ήταν καταγεγραμμένες στους φορολογικούς καταλόγους, η πρόσοδος αναμένονταν να αγγίξει το ποσό των 540.000 δρχ.⁷². Στα έσοδα της εταιρείας συμπεριλαμβάνονταν η συνεισφορά των

⁷¹Εφημερίς ..., ό.π., Μάιος 1890, σ. 551-840.

⁷² Ο αριθμός των κατοικιών που ήταν καταγεγραμμένες στους φορολογικούς καταλόγους στη βάση των οποίων πραγματοποιήθηκαν οι υπολογισμοί δεν είναι ακριβής, καθώς τα στοιχεία αναφέρονται στην προηγούμενη πενταετία, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 559. Πάντως, με βάση την απογραφή του 1894 ο συνολικός αριθμός των φορολογήσιμων οικιών της Αθήνας και του Πειραιά ανέρχονταν περίπου σε 15.129, βλ.

δήμων της Αθήνας και του Πειραιά για τις ποσότητες του νερού που θα καταναλώναν προκειμένου να καλυφθούν οι δημοτικές ανάγκες (δημοτικές κρήνες, κατάβρεγμα οδών, καθαρισμός υπονόμων, δημοτικά καταστήματα, κ.α.), όπως και η συνεισφορά του δημοσίου (για τα δημόσια καταστήματα), με το ποσό των 204.000 δρχ.⁷³. Το ποσό του κεφαλαίου που απαιτούνταν σε ετήσια βάση για το εγγυημένο κεφάλαιο των 35.000.000 δρχ., με τόκο 3%, ανέρχονταν στις 1.050.000 δρχ., ενώ η πρόσοδος που προέκυπτε από την παρεχόμενη ποσότητα νερού στις 744.000 δρχ.⁷⁴.

Το πιο σημαντικό δίλημμα που αναδείχθηκε αφορούσε την κάλυψη του ελλείμματος: όμως ο τρόπος και τα κίνητρα που φαίνεται να εξασφάλιζε το σχέδιο νόμου στο ανάδοχο σχήμα διευθετούσε τα συναφή ζητήματα. Σύμφωνα με όσα προηγήθηκαν, προκύπτει, ότι οι ρυθμίσεις που προτάθηκαν αποτελούσαν ένα είδος συγκερασμού ανάμεσα στους κεφαλαιούχους επιχειρηματίες και στις κοινωνικές ομάδες του πληθυσμού που αναμένονταν να ευεργετηθούν από τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας. Σχετικά με την εναλλακτική επιλογή μείωσης του ποσοστού τόκου εγγύησης κάτω του 3%, πρακτικά δεν υφίσταται, εφ' όσον η εγγύηση αφορούσε το κεφάλαιο των 35.000.000 δρχ. που ήταν απαραίτητο για την υδροδότηση των δύο πόλεων. Παράλληλα, όμως για το πρόσθετο κεφάλαιο των 20.000.000 δρχ., που ήταν υποχρεωμένη να δαπανήσει η ανάδοχος εταιρεία προβλέπονταν η απόσβεση του, αφενός από την πώληση νερού σ' όλους τους οικισμούς που βρίσκονταν κατά μήκος της διαδρομής του υδραγωγείου, αφετέρου από την πώληση νερού στους αγρότες για την άρδευση των γαιών, χωρίς φυσικά να αποκλείεται και η πώληση νερού για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Σε συνάφεια με τις παραπάνω ρυθμίσεις, ο Τρικούπης διευθέτησε το ζήτημα της αναπλήρωσης του ελλείμματος με την επιβολή πρόσθετης φορολογίας 1% στους ιδιοκτήτες κατοικιών, με την παρατήρηση ότι η επιβάρυνση δεν αφορούσε μόνο τους ιδιοκτήτες κατοικιών, δηλαδή τους μελλοντικούς συνδρομητές του δικτύου ύδρευσης, αλλά το σύνολο των κατοίκων, καθώς όπως ανέφερε αποτελούσε *εισφορά προς αναπλήρωσιν του ελλείμματος*⁷⁵.

Τέλος, η αναφορά σε ορισμένες ρυθμίσεις, οι οποίες αν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως επιμέρους και δευτερεύουσες, εν τούτοις η υποδοχή τους από τα μέλη του συμβουλίου της

σχετικά Κορδέλλας Ανδρέας, Αγγελόπουλος Ηλίας και Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Συνοπτική μελέτη περί της υδρεύσεως Αθηνών και Πειραιώς», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 5, Μάιος-Ιούνιος 1899, σ. 75.

⁷³ Στο δήμο της Αθήνας θα διοχετεύονται 40 οκάδες (16.000 κ.μ.) νερό, στο δήμο του Πειραιά 10 οκάδες (4.000 κ.μ.) νερό, ενώ να σημειώσουμε, ότι το τίμημα του νερού για την κάλυψη των δημοτικών αναγκών υπολογίστηκε σε 12 δρχ. το κ.μ.

⁷⁴ Στην πράξη το ποσό του κεφαλαίου που απαιτούνταν για το εγγυημένο κεφάλαιο ήταν μεγαλύτερο και ανέρχονταν σε 1.260.000 δρχ., καθώς πρέπει να συνυπολογιστούν και τα σχετικά έξοδα.

⁷⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 559. Στους δήμους επιβάλλονταν εισφορά που αντιστοιχούσε στα δύο τρίτημια του ποσού που κατέβαλαν για το νερό των δημοτικών αναγκών.

πόλης δεν αποδείχθηκε εύκολη υπόθεση και μεταφράστηκε σε τριγμούς και ρήξεις με την κεντρική εξουσία, καθώς η διαπραγμάτευση τους θεωρήθηκε σχεδόν ασυμβίβαστη. Πρόκειται ακριβώς για εκείνες τις διατάξεις του σχεδίου σύμβασης που προέβλεπαν τη μεταφορά όλων των συναφών δικαιωμάτων στην ανάδοχο εταιρεία, καθώς και τη μεταβίβαση όλων των υδραυλικών κτήσεων, υδραυλικών έργων και εξαρτημάτων των δήμων, χωρίς καμία αποζημίωση και την εκχώρηση εκ μέρους του δημοσίου ελεύθερα από κάθε δουλεία όλων των υδάτων των πηγών. Από την άλλη, η εταιρεία δεσμεύονταν σε χρονικό διάστημα έξι μηνών από την υπογραφή της σύμβασης και για διάρκεια έξι ετών, όσο προβλέπονταν να διαρκέσει η κατασκευή του έργου της υδροδότησης, να εξασφαλίζει τη διοχέτευση 10 οκάδων νερού από την περιοχή της Πάρνηθας στο Αδριάνειο υδραγωγείο, ενώ ορίζονταν σαφώς, ότι το σύνολο της διοχετευόμενης ποσότητας νερού στην πόλη δεν μπορούσε να είναι μικρότερο από 14 οκάδες.

Η γνώριμη τρικουπική πολιτική της επιβολής φορολογίας, υπήρξε ένα από τα όπλα της αντιπολίτευσης στην σχετική συζήτηση που διεξήχθη στη Βουλή, μια διάσταση ευεπίφορη για σύγκρουση, και την οποία προφανώς εκμεταλλεύτηκαν οι εκπρόσωποι των κομμάτων της αντιπολίτευσης προκειμένου να ακυρώσουν την ψήφιση του νομοσχεδίου. Επιπρόσθετα, η παραχώρηση όλων των υδραυλικών κτήσεων των δήμων στην ανάδοχο εταιρεία χωρίς ανταλλάγματα, δημιούργησε μόνιμες συγκρούσεις κυρίως ανάμεσα στο κράτος και στο δήμο Αθηναίων, σ' όλες τις μετέπειτα απόπειρες διευθέτησης του υδραυλικού προβλήματος, μια σύγκρουση που απομάκρυνε τους βασικούς δρώντες από τον κύριο στόχο.

Κατά τη διάρκεια της συζήτησης στη Βουλή για το επίμαχο νομοσχέδιο⁷⁶, η αντιπολίτευση συγκρότησε την στρατηγική της και άντλησε τα επιχειρήματα από το ίδιο πλαίσιο αρχών που ήδη στη διάρκεια της δεκαετίας του 1880 χρησιμοποίησε για να καθυστερήσει αν όχι να ακυρώσει το πρόγραμμα εκσυγχρονισμού του Τρικούπη και κυρίως την υλοποίηση των μεγάλων έργων υποδομής. Οι απόψεις των εκπροσώπων των πολιτικών κομμάτων που συγκροτούσαν τον αντιπολιτευτικό πόλο εμφανίστηκαν σχεδόν στο σύνολό τους συμπαγείς και αδιαφοροποίητες, με μικρές παρεκκλίσεις κυρίως από βουλευτές των νομών Κορινθίας και Αργολίδας, οι οποίοι έδωσαν έμφαση στη διασφάλιση των ιδιαίτερων συμφερόντων των κατοίκων των οικισμών γύρω από τη Στυμφαλία. Έχοντας ως αναφορά το σχετικό πραγματολογικό υλικό μπορούμε να σκιαγραφήσουμε την προβληματική και να αποτυπώσουμε τα επιχειρήματα της αντιπολίτευσης.

⁷⁶ Η επιχειρηματολογία της αντιπολίτευσης αντλείται από την σχετική συζήτηση που ακολούθησε στη Βουλή και συνόδευσε την κατάθεση του σχεδίου σύμβασης του έργου της Στυμφαλίας, βλ. σχετικά Εφημερίς ..., ό.π., Μάιος 1890, σ. 551-840.

Το θεμελιώδες επιχείρημα της αντιπολίτευσης συγκροτήθηκε γύρω από τη θέση της έλλειψης επαρκούς και πλήρους μελέτης, που θεωρήθηκε απαραίτητη για την υλοποίηση ενός μεγάλου τεχνικού έργου. Αυτή ακριβώς η έλλειψη σε συνάφεια με την επίσπευση της διαδικασίας ψήφισης του σχεδίου σύμβασης, αποτέλεσε κατά την αντιπολίτευση την πιο ισχυρή απόδειξη των πραγματικών διαθέσεων της κυβέρνησης και όσων την στήριζαν. Πρόκειται, με άλλα λόγια, όπως ισχυρίστηκε, για συνεννόηση του Τρικούπη και των επιχειρηματιών εκπροσώπων εταιρειών, με απώτερο στόχο την αμοιβαία κερδοσκοπία. Ο τρόπος με τον οποίο η αντιπολίτευση επιχειρηματολόγησε γύρω από το πρόγραμμα της Στυμφαλίας, προσδιορίστηκε από το ρόλο και τη θέση που διεκδικούσε η οικονομική ελίτ, δηλαδή, από τις ιδιαίτερες στοχεύσεις, τις σκοπιμότητες, τις προτεραιότητες και τα οικονομικά συμφέροντα των κεφαλαιούχων επιχειρηματιών, τα οποία έτσι και αλλιώς θεωρούσε ότι εξυπηρετούσαν τις επαγγελίες του Νεωτερικού κόμματος. Η πάγια αντίληψη περί κερδοσκοπίας που σε κάθε περίπτωση ενσωμάτωνε στην ανάλυσή της η αντιπολίτευση, εν προκειμένω, στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, διασκευάζονταν κατάλληλα: για την υλοποίηση ενός τόσο πολύπλοκου έργου, ήταν απαραίτητη η εκπόνηση πλήρους και λεπτομερούς μελέτης, στην οποία θα αποτυπώνονταν με σαφήνεια όλες οι φάσεις εκτέλεσης του έργου. Ο τρόπος με τον οποίο η προμελέτη προδιέγραφε την πορεία του έργου αναδείκνυε κενά και ασάφειες, και πάντως σε καμιά περίπτωση οι τεχνικο-οικονομικές προϋποθέσεις όπως προσδιορίστηκαν δεν ήταν επαρκείς για την ενθάρρυνση των κεφαλαιούχων· απεναντίας σε μεγάλο βαθμό λειτουργούσαν αποθαρρυντικά. Η αβεβαιότητα της οικονομικής δαπάνης του έργου, απόρροια της έλλειψης κύριας μελέτης -η οποία επιπρόσθετα μπορούσε να διαφοροποιηθεί αισθητά με βάση τις εκτιμήσεις του πρωθυπουργού- λειτουργούσε ανασταλτικά και αποτρεπτικά, γεγονός που στην πράξη ακύρωνε την ισότιμη συμμετοχή στο διαγωνισμό των εταιρειών. Όπως ανέφεραν οι εκπρόσωποι των πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης, δεν εκκινούσαν όλα τα πιθανά διαγωνιζόμενα εταιρικά σχήματα από την ίδια αφετηρία, που σημαίνει ότι μόνον όσα διέθεταν την κυβερνητική εύνοια και εκπροσωπούσαν από φύλα προσκείμενους κεφαλαιούχους στη κυβέρνηση, είχαν την ικανότητα να εμπλουτίζουν και να ενσωματώνουν στις προτάσεις τους επιμέρους στοιχεία, εναλλακτικές, και κρίσιμες πληροφορίες. Η παρέμβαση του βουλευτή Καραπάνου⁷⁷ σε μια παραλλαγή επιχειρήματος που όμως αντλούσε από την ίδια μήτρα, χαρακτήρισε κατ'επίφαση το διαγωνισμό, προεξοφλώντας ταυτόχρονα ότι η μελλοντική του επανάληψη a priori θα διεξαγόταν με δυσμενέστερους όρους.

⁷⁷ Ο Κ. Καραπάνος είχε αποχωρήσει από το κόμμα του Τρικούπη το 1887, συγκροτώντας το Προοδευτικό Κόμμα, το οποίο το 1895 είχε κοινοβουλευτική εκπροσώπηση με πέντε βουλευτές.

Το ζήτημα της φορολογίας των ιδιοκτητών κατοικίας βρέθηκε στον πυρήνα της αντιπαράθεσης, και γύρω απ' αυτό διεξήχθη η σύγκρουση, καθώς η αντιπολίτευση γνώριζε καλά ότι αποτελούσε το αδύναμο σημείο της κυβερνητικής πολιτικής σε σχέση με τα δημοσιονομικά προβλήματα. Η καθιέρωση διαρκούς φορολογίας για 99 χρόνια, λειτουργούσε υπέρ της εταιρείας, ενώ το ποσοστό φόρου 3% που επιβάλλονταν στη μισθωτική αξία των κατοικιών, δεν αποτελούσε απλή εγγύηση εισοδήματος, που θα διαρκούσε όσο υπήρχε ανάγκη, αλλά ήταν φόρος διαρκής. Η δήλωση του εκπροσώπου της μείζονος αντιπολίτευσης Δηλιγιάννη ήταν χαρακτηριστική απ' αυτήν την άποψη:

[...] και αν εκ της μελέτης αυτού επείσθημεν, ότι τα βάρη, τα οποία δι' αυτού ζητούμεθα να επιβάλωμεν εις την πόλιν των Αθηνών και εις την του Πειραιώς, εισίν υπέρογκα, ότι η διάρκεια ενός όλου αιώνος, εννενήκοντα εννέα ετών, όση προσδιορίζεται διά του νομοσχεδίου, επί την οποίαν θέλουσιν επιβληθή τα βάρη ταύτα, καθιστά το πράγμα βαρύ και αφόρητον⁷⁸.

Ενώ ο Τρικούπης με συστηματικότητα ανέδειξε τις νεωτερικές όψεις του προγράμματος ύδρευσης, επιδιώκοντας την εξασφάλιση της ψήφισης του σχεδίου σύμβασης πριν τη λήξη της έκτακτης συνόδου της Βουλής, εν όψει των εκλογών που αναμένονταν το Φθινόπωρο, η αντιπολίτευση μπορούσε με άνεση να χειριστεί την απόρριψή του, στοιχειοθετώντας το επιχείρημα περί προεκλογικού τεχνάσματος. Σ' όλες τις τοποθετήσεις των πολιτικών εκπροσώπων το επιχείρημα βρήκε την έκφρασή του, με ποικίλες παραλλαγές και αναφορές. Χαρακτηριστικά ο ανεξάρτητος βουλευτής Δ. Ράλλης, μολονότι προέρχονταν από το κόμμα του Τρικούπη και αρκετά συχνά τάχθηκε με την κυβερνητική πλειοψηφία ανέφερε:

Το νομοσχέδιον και η συνημμένη αυτώ σύμβασις, αφορώσα εις την διαβουκόλησιν της κοινής γνώμης, αποτελεί μέρος του όλου συμπλέγματος των δημοκοπικών εκείνων νομοσχεδίων, άτινα εισήχθησαν προς εκλογικούς μόνον σκοπούς, και ών την επιψήφισιν ουδέποτε επεδίωξε σπουδαίως η Κυβέρνησις⁷⁹.

Η περισσότερο χαρακτηριστική και εξειδικευμένη παρέμβαση αναφορικά με τους επιμέρους όρους της σύμβασης, ήταν εκείνη του βουλευτή του κόμματος Δηλιγιάννη, Νικόλαου Λεβίδη⁸⁰. Ο βουλευτής του νομού Αττικής Λεβίδης, ο οποίος κατά τη διάρκεια του

⁷⁸ Ομιλία του Δηλιγιάννη στη συζήτηση στη Βουλή για το νομοσχέδιο της ύδρευσης, βλ. Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 57^η, 30-5-1890, σ. 836.

⁷⁹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 777.

⁸⁰ Ο Λεβίδης διαδραμάτισε ενεργό ρόλο στα δημοτικά πράγματα της πόλης. Το 1886 επί δημαρχίας Τ. Φιλήμωνος παραιτήθηκε από δημοτικός σύμβουλος επικαλούμενος το αδιέξοδο στο οποίο είχε περιέλθει ο δήμος σε σχέση με το υδραυλικό πρόβλημα. Όμως ο Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 332, διατυπώνει την άποψη, ότι η παραίτηση του Λεβίδη από το δημοτικό συμβούλιο, έγινε με αφορμή τη δριμεία κριτική του δημάρχου Σούτσου στη συνεδρίαση στις 25-1-1886, προς τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου που ταυτόχρονα ήταν και βουλευτές, ότι δηλαδή με τη στάση τους δεν υπερασπίζονται τις δημοτικές υποθέσεις στο κοινοβούλιο. Ο

μακρού βίου του κατόρθωσε να διανύσει πλήρως την απόσταση από την Αριστερά της εποχής του έως την άκρα Δεξιά, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Γ. Γιανουλόπουλος⁸¹, αποτελούσε μια ιδιαίτερη περίπτωση πολιτικού, καθώς μέχρι το 1887, υπήρξε δημοτικός σύμβουλος του δήμου Αθηναίων, γνώριζε καλά τα υδραυλικά προβλήματα και εν γένει τα ζητήματα της πόλης. Γνήσιος εκπρόσωπος της δηλιγιαννικής παράταξης στιγμάτισε τις επιπτώσεις του προγράμματος υδροδότησης, ιδιαίτερα την επιβολή φορολογίας στο κοινωνικό σύνολο, ενώ αναδείχθηκε θερμός και κύριος υπερασπιστής της αρχής του δημοτικού χαρακτήρα της υπηρεσίας νερού, στη βάση της κοινωνικής αλληλεγγύης και της προάσπισης των κοινωνικά αδύναμων δημοτών. Στο πλαίσιο της ιδιαίτερης σχέσης που διατηρούσε ο Λεβίδης με το δημοτικό οργανισμό, τους δημότες και την πόλη, ανέδειξε με εμμονή και με μακρές αγορεύσεις στη Βουλή δύο θέματα. Το πρώτο ήταν άμεσα συναρτημένο με το ζήτημα της παραχώρησης στην ανάδοχο εταιρεία όλων των υδάτινων πόρων και των υδραυλικών κτήσεων των δήμων της Αθήνας και του Πειραιά, θεωρώντας το νομοσχέδιο *καθαρώς δημοτικού των δικαιωμάτων των δήμων Αθηνών και Πειραιώς, τείνοντος να πλουτίσει τα θυλάκια εταιρίας γνωστής ή αγνώστου*⁸². Το δεύτερο αφορούσε το άρθρο 6 του σχεδίου σύμβασης, το οποίο ενώ ουσιαστικά παρακινούσε τους ιδιοκτήτες κατοικιών να συνδεθούν με το δίκτυο ύδρευσης, αφού καμία οικοδομή δεν απαλλάσσονταν από το φόρο νερού, εν τούτοις, οι κάτοικοι υποχρεώνονταν με δικές τους δαπάνες να προχωρήσουν στην κατασκευή του αγωγού διοχέτευσης από τον κεντρικό αγωγό μέχρι την κατοικία. Στο πλαίσιο αυτής της ενδεχόμενης ρύθμισης, ο Λεβίδης αναρωτήθηκε: πώς θα καταστεί εφικτή η σύνδεση με το δίκτυο για εκείνες τις περιπτώσεις που ο κεντρικός αγωγός ύδρευσης δεν διέρχεται από τις απομακρυσμένες, υποβαθμισμένες και ανθυγιεινές συνοικίες του Βατραχονησίου, ή του Γκαζοχωρίου, ή από άλλες αντίστοιχες συνοικίες των δύο πόλεων; σε τί συνίσταται η ευεργετική επίδραση του δικτύου σε συνάφεια με την επιβολή της φορολογίας;

Η επιχειρηματολογία που ενεργοποιήθηκε, εν πολλοίς απεικονίζει, ότι ο εξευρωπαϊσμός και η εκδυτικοποίηση της Αθήνας που πρέσβευε η υλοποίηση του δικτύου ύδρευσης, δεν

Λεβίδης τότε υπέβαλε την παραίτησή του, εγείροντας το επιχείρημα ότι τα καθήκοντα του βουλευτή δεν συμβιβάζονται με εκείνα του δημοτικού συμβούλου. Ο Λεβίδης στις αλληπάλληλες τοποθετήσεις του για το νομοσχέδιο της υδροδότησης, επικέντρωσε στην αδυναμία και στην ανικανότητα του δημάρχου να φροντίσει τη μεταφορά των υδάτων στην πόλη από την Πάρνηθα και από την Γκούρα, ώστε να αντιμετωπιστούν τα άμεσα προβλήματα. Η κυβερνητική παράταξη μέσω κυρίως του βουλευτή Α. Ψύλλα, ο οποίος εξακολουθούσε να κατέχει τη θέση του δημοτικού συμβούλου, κατηγόρησε τον Λεβίδη για τις δικές του παραλήψεις την περίοδο που διατελούσε δημοτικός σύμβουλος, ενώ επιπρόσθετα θεωρήθηκε βασικός πρωτεργάτης της ανάδειξης του Φιλήμονα στο αξίωμα του δημάρχου, τον οποίο υποστήριξε το κόμμα του Δηλιγιάννη, σχ. αναφέρονται στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 783. Τέλος να αναφέρουμε ότι ο Λεβίδης το 1903 αποχώρησε από το Κόμμα του Δηλιγιάννη και προσχώρησε στο κόμμα της αντιπολίτευσης του Θεοτόκη.

⁸¹ Γιανουλόπουλος Γιάννης, «Η ευγενής μας τύφλωσις ...». *Εξωτερική πολιτική και «εθνικά θέματα». Από την ήττα του 1897 έως τη Μικρασιατική Καταστροφή*, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 1999, σ. 10.

⁸² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 781.

αποτελούσε πάγιο και κοινό τόπο όλων των πολιτικών δυνάμεων στις αρχές της τελευταίας δεκαετίας του 19^{ου} αιώνα. Το πρωτοποριακό εγχείρημα δεν αποτελούσε καθολικό αίτημα, αλλά ιστορικά προσδιορίστηκε ως ιδεολογική και πολιτική εκδοχή του Νεωτερικού κόμματος και των φορέων του εκσυγχρονισμού, δηλαδή όσων διέβλεπαν ότι η αποτύπωση της αστικής τεχνολογίας στο χώρο σηματοδοτούσε την είσοδο της Ελλάδας στον σύγχρονο κόσμο. Παρά το γεγονός ότι η υλοποίηση του προγράμματος υδροδότησης αποτελούσε κοινωνική προσδοκία και διαχρονικό αίτημα για τέσσερες περίπου δεκαετίες, εν τούτοις, σ' αυτήν την πρώτη φάση, το έργο δεν θεωρήθηκε αυτονόητο και δεδομένο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι και στις μετέπειτα απόπειρες πολλοί δεν καθοδηγήθηκαν από τις ίδιες ιδεολογικές και πολιτικές αρχές. Συνοψίζοντας, μπορούμε να κωδικοποιήσουμε τα επιχειρήματα γύρω από τα οποία η αντιπολίτευση συγκρότησε την προβληματική της:

1. Η ισχυρή θέση περί κερδοσκοπίας οδήγησε στην άρνηση για γόνιμη επεξεργασία, αξιολόγηση και επαναδιαπραγμάτευση των πιθανά «οδυνηρών» κοινωνικά όρων της σύμβασης. Η θέση αυτή, σε τελευταία ανάλυση, ακύρωνε την αντίληψη περί ρεαλιστικής πολιτικής όπως εκφράστηκε από τον Τρικούπη.
2. Το ζήτημα της φορολογίας αποδείχθηκε κυρίαρχο. Πράγματι, η σύνδεση με το δίκτυο συσχετίστηκε άμεσα με την επιβολή φορολογίας, μια πρακτική που αποτέλεσε την «αχίλλειο πτέρνα» της τρικουπικής διακυβέρνησης, την οποία προφανώς επικαλέστηκε κατά κόρον η αντιπολίτευση προκειμένου να οικειοποιηθεί την κοινωνική δυσαρέσκεια και μέσω αυτής της διάστασης να ισχυροποιήσει τη θέση της περί επιλεκτικής ευεργετικής επίδρασης του δικτύου στο κοινωνικό σύνολο.
3. Η διαδικασία επίσπευσης ψήφισης του σχεδίου σύμβασης και η συνακόλουθη έλλειψη μελέτης για το έργο, τις παραμονές διάλυσης της Βουλής, σύμφωνα με την αντιπολίτευση, συνιστούσαν προεκλογικά τεχνάσματα, χωρίς πραγματικό αντίκρισμα, θέση που ασφαλώς ενισχύθηκε από την κυβερνητική τακτική να εγκρίνει ταχύρυθμα μεγάλο αριθμό νομοσχεδίων, *αναιρούσα τα κοινοβουλευτικά νόμιμα*⁸³.

Ο πυρήνας των θέσεων της αντιπολίτευσης, και κυρίως το κόμμα της αξιωματικής αντιπολίτευσης του Δηλιγιάννη, έδωσε έμφαση στην σύνδεση των ιδιαίτερων ιδιωτικών συμφερόντων με τις κρατικές υποθέσεις, κυοφορώντας με τον τρόπο αυτό έναν ιδιότυπο κρατικό μηχανισμό, όργανο της κυβερνητικής πολιτικής, με εξουδετερωμένο το ρόλο της αντιπολίτευσης. Όπως επιτυχημένα αναφέρει ο Herring⁸⁴, οι συντηρητικές θέσεις που υιοθέτησε το κόμμα του Δηλιγιάννη το οδήγησαν στην υποστήριξη των κοινωνικά

⁸³ Στο ίδιο, σ. 782.

⁸⁴ Herring, 2004, σ. 605.

αδύναμων, των θυμάτων του εκσυγχρονισμού.

Στην τελευταία φάση των συνεδριάσεων του κοινοβουλίου τον αντιπολιτευτικό τόνο έδωσε ο Δηλιγιάννης αναφέροντας:

Ενόμισαν ότι, συντάζαντες άνευ μελέτης τινός το νομοσχέδιον τούτο, ήθελον πιστευθή υπό των πολιτών, ότι αυτοί ειργάσθησαν να λυτρώσωσι τους πολίτας από της λειψυδρίας. Αλλά και αν επεψηφίζετο το νομοσχέδιον σήμερον, ήθελον διοχετευθή τα ύδατα της Στυμφαλίας, εις Αθήνας μέχρι του Ιουλίου και του Αύγουστου; Αυτοί μας λέγουσι ότι τούτο θέλει κατορθωθή μόλις μετά επτά έτη⁸⁵,

και κατέληγε:

Ναι κωλυσιεργούμεν, διότι έχομεν καθήκον να κωλυσιεργήσωμεν⁸⁶.

Από τα επιχειρήματα που προέβαλλε η αντιπολίτευση είναι προφανές, ότι το μεγάλο έργο της Στυμφαλίας δεν ανήκε στις άμεσες προτεραιότητές της, ήταν έξω από τους στόχους της. Το έργο δεν ήταν ώριμο· χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπήρξαν εκπρόσωποι που διαφοροποιήθηκαν, εκφράζοντας την πεποίθηση ότι η σύνταξη οριστικής και πλήρους μελέτης σε συνάφεια με τη διαμόρφωση των όρων του σχεδίου σύμβασης και τη διασφάλιση προϋποθέσεων για ισότιμη πρόσβαση στο διαγωνισμό, συγκροτούσαν το απαραίτητο πλαίσιο αναφοράς για την επιτυχία του εγχειρήματος. Η θέση αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι κυρίως οι αναφορές της αντιπολίτευσης σε σχέση με την συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος της ύδρευσης, δεν επικέντρωσαν στην εκτέλεση του ίδιου του έργου, στους όρους και στις προϋποθέσεις, αλλά στην έναρξη των υδραυλικών εργασιών που θα προσπόριζαν περιορισμένη ποσότητα νερού στην πόλη (συγκεκριμένα από 4.000 έως 6.000 κ.μ.), από την Πάρνηθα και από τις πηγές της Γκούρας⁸⁷. Η Στυμφαλία σ' αυτήν τη φάση για την αντιπολίτευση δεν ήταν έργο επεξεργασμένο και επίκαιρο. Η αντιπαράθεση δεν διεξήχθη με επιχειρήματα, θέσεις, προτάσεις και αντιπροτάσεις επί του συγκεκριμένου έργου, αλλά αντλούσε από την σταθερή και πάγια επιχειρηματολογία της αντιπολίτευσης περί της υπεράσπισης των κοινωνικά αδύναμων, σε αντίθεση με διεύρυνση του ρήγματος μεταξύ των κοινωνικών ομάδων που επιδίωκε σταθερά ο πολιτικός αντίπαλος, όπως ισχυρίζονταν. Η ακύρωση του νομοσχεδίου με την υιοθέτηση διαδικασιών κωλυσιεργίας, εκ μέρους της δηλιγιαννικής παράταξης αντλούσε και υπάκουε σ' αυτήν την πολιτική αντίληψη.

⁸⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 57^η, 30-5-1890, σ. 837.

⁸⁶ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 58^η, 31-5-1890, σ. 840.

⁸⁷ Πρόκειται για τις προσπάθειες του δήμου να αυξήσει τη διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην πόλη. Ο μηχανικός του δήμου Α. Σούλης το Νοέμβριο του 1889 πρότεινε τη διοχέτευση των υδάτων της Πάρνηθας, συνολικού προϋπολογισμού 1.700.000 δρχ., με χρονικό ορίζοντα ενός έτους. Το ζήτημα αυτό τέθηκε πολλές φορές από την αντιπολίτευση στη συζήτηση, προκάλεσε έντονες αντεγκλήσεις, ενώ η ευθύνη της μη προώθησης του έργου αποδόθηκε στην κυβέρνηση και στο δήμαρχο της πόλης.

Η αποκρυστάλλωση των θέσεων του Νεωτερικού κόμματος και ο πραγματισμός του Τρικούπη, αντανακλώνται στο νέο ρόλο του κράτους, την πίστη στις δυνατότητες και στη μελλοντική προοπτική της χώρας. Η στρατηγική του Τρικούπη αναφορικά με το πρόγραμμα της υδροδότησης στηρίχθηκε στους εξής άξονες:

1. Τα αποτυχημένα πειράματα και τα ανεπαρκή αποτελέσματα των προσπαθειών του παρελθόντος, έπειθαν ότι μόνο η κατασκευή του μεγάλου τεχνικού έργου, και η μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας προωθούσε την οικονομική ανάπτυξη, την υλική πρόοδο και την ευημερία των κατοίκων της πόλης.
2. Η προμελέτη του έργου με την καθοδήγηση και την εμπιστοσύνη που έδειχνε ο Τρικούπης στους μηχανικούς, καθιστούσαν την πραγματοποίηση του έργου εφικτή από τεχνική και οικονομική άποψη.
3. Ο Τρικούπης βιάζονταν να υλοποιήσει το έργο, γνωρίζοντας το ενδιαφέρον των κεφαλαιούχων να επενδύσουν, αφού διεθνώς τα υδραυλικά προγράμματα είχαν αποδειχθεί μακροπρόθεσμα κερδοφόρα. Η κυβέρνηση εξέφρασε την ανησυχία της ότι τυχόν νίκη της αντιπολίτευσης στις επικείμενες εκλογές, θα ήταν αιτία να φυγαδευτούν τα κεφάλαια και να σταματήσουν τα μεγάλα έργα⁸⁸. Στο πλαίσιο αυτό η επίσπευση ψήφισης του νομοσχεδίου μόνο με προμελέτη, έδινε το περιθώριο στην κυβέρνηση να κερδίσει χρόνο και να εκπονήσει την οριστική μελέτη σε διάστημα ενός έτους μέχρι την πραγματοποίηση του διαγωνισμού.
4. Γνωρίζοντας την οικονομική επιβάρυνση που θα επέφερε η κατασκευή του έργου, ο Τρικούπης προσέβλεπε στις τεχνολογικές καινοτομίες και στις δυνατότητες των μηχανικών, «σπάζοντας» στην κυριολεξία τη μελέτη, τόσο με τη διάκριση των έργων της ύδρευσης από τα έργα αποχέτευσης, όσο και με τις διαφορετικές εναλλακτικές εκδοχές κατασκευής του υδραγωγείου για διαφοροποιημένη παροχή νερού, καθιστώντας το έργο εφικτό από οικονομική άποψη.
5. Ο Τρικούπης προσέβλεπε στην αρχή της καθολίκευσης του δικτύου με την καθιέρωση της υποχρεωτικής υδροληψίας· αντιλαμβάνονταν το νερό ως μέσο ανάπτυξης και ευημερίας, στο πλαίσιο της φιλελεύθερης δυτικο-ευρωπαϊκής πολιτικής, δομώντας μια ιεραρχική κλίμακα βασισμένη στην αξία της ιδιοκτησίας.

Καταλήγοντας, θέλουμε να επισημάνουμε δύο όψεις της πολιτικής Τρικούπη που αναδεικνύονται μέσα από την συζήτηση του σχεδίου σύμβασης της ύδρευσης. Η πρώτη αφορά την σταθερή στόχευση να προχωρήσει στην υλοποίηση του έργου· στόχος που

⁸⁸ Σχετικά αναφέρει ο υπουργός Εξωτερικών Μπουφίδης στην συζήτηση στη Βουλή, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 788.

εμπίπτει στο ευρύτερο πρόγραμμα εκσυγχρονισμού των δομών της χώρας και της σύνδεσης με την Ευρώπη. Στην αντίληψή του το έργο όχι μόνο δεν μπορούσε να θεωρηθεί πρόωρο και ανώριμο, όπως υποστήριξε η αντιπολίτευση, αλλά αντίθετα είχε καθυστερήσει, όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ο υπουργός των Εξωτερικών:

Ηδυνάμεθα μάλιστα να είπωμεν, ότι πολύ αργά προβαίνομεν εις το μέτρο τούτο.

Ίσως προ δέκα ή δεκαπέντε ετών ώφειλε να γείνη σκέψις, ίνα διασχίζη νυν την πόλιν των Αθηνών ποταμός ολόκληρος⁸⁹.

Το δεύτερο χαρακτηριστικό στοιχείο της τρικουπικής διακυβέρνησης συνδέεται με την ανάδειξη του κεντρικού κράτους, ως βασικού δρώντα στο πρόβλημα της ύδρευσης. Ο Τρικούπης και οι πολιτικοί εκπρόσωποι του Νεωτερικού κόμματος, αντιλαμβάνονταν ότι τα έργα κοινής ωφέλειας, δεν μπορούσαν να προωθηθούν και να τελούν υπό το καθεστώς της δημοτικής ρύθμισης και του ελέγχου. Η Αθήνα, ως μητρόπολη του ελληνισμού αντανακλούσε την εικόνα της Ελλάδας στην Ευρώπη, έδειχνε τα βήματα προόδου. Η δημοτική εξουσία όπως επισημάνθηκε:

[...] δύναται ίσως να ανταποκριθή εις ανάγκας μικράς, αλλά ποτέ δεν δύναται να ανταποκριθή εις ανάγκας, των οποίων την θεραπείαν αξιοί η πρωτεύουσα του κράτους. Περί τούτου μόνη η Κυβέρνησις ηδύνατο και ώφειλε να σκεφθή, και η παρούσα Κυβέρνησις εσκέφθη και υπέβαλεν εις την Βουλήν νομοσχέδιον [...]⁹⁰.

Η τεχνολογία καθιστά το έργο της Στυμφαλίας εφικτό. Η προμελέτη Quellenec

Η συζήτηση για την υδροδότηση της Αθήνας τη δεκαετία του 1880, διαμορφώθηκε με ορίζοντα την κοινή συνείδηση όλων των εμπλεκομένων, ότι η οριστική λύση στο πρόβλημα μπορούσε να διευθετηθεί μόνο με τη διοχέτευση μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές. Το γεγονός αυτό ανέδειξε σε μια πρώιμη φάση την πρόταση της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας το 1884 από όμιλο εταιρειών αγγλικών συμφερόντων με την σύμπραξη της Βιομηχανικής τράπεζας. Το 1887 ο μηχανικός Ηλίας Αγγελόπουλος, μέσα από τις στήλες του πρώτου επιστημονικού περιοδικού για τεχνικά θέματα, *Μηχανική Επιθεώρησις*⁹¹, τεκμηρίωσε δημόσια την πρόταση, η οποία αποτελούσε τη βάση μιας πλατφόρμας για την εξυγίανση της πρωτεύουσας. Η δράση και η εμβέλεια του

⁸⁹ Στο ίδιο, σ. 787.

⁹⁰ Στο ίδιο, σ. 787.

⁹¹ Μέσα από τις στήλες του περιοδικού *Μηχανική Επιθεώρησις*, που εξέδιδε ο Αγγελόπουλος με δικές του δαπάνες, είχε αποτυπωθεί η άποψή του για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας σε σχετικό άρθρο με τίτλο: «Μελέτη περί της εξυγίανσεως των Αθηνών», 1887, σ. 97-143. Ωστόσο, όπως ήδη έχουμε αναφέρει η ιδέα της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας χρονολογείται από το 1882.

Αγγελόπουλου σε θέματα τεχνικά, και κυρίως στο πρόβλημα της ύδρευσης της Αθήνας είχε ιδιαίτερη βαρύτητα, όχι μόνο γιατί την περίοδο 1886-1888 ήταν διευθυντής του Υδραυλικού Τμήματος και στην συνέχεια διευθυντής της Τεχνικής Υπηρεσίας του δήμου Αθηναίων, αλλά όπως διαπιστώνεται στην πορεία υπήρξε από τους κύριους πρωταγωνιστές και υπερασπιστές της οριστικής λύσης.

Ο Τρικούπης αντιμέτωπος με την κοινωνική πίεση, καθώς τα επίπεδα παροχής του νερού στην πόλη κυμαίνονταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα⁹², με δραματική επιδείνωση την περίοδο 1899-1890, ανέθεσε στον αρχιμηχανικό της Γαλλικής Αποστολής Quellenec την εκπόνηση προμελέτης για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας. Ο Quellenec συνέταξε προμελέτη που αφορούσε την εκτέλεση ενός τεχνικού έργου μεγάλης κλίμακας και προωθημένης τεχνικότητας για τα ευρωπαϊκά και διεθνή δεδομένα του τέλους του 19^{ου} αιώνα, την οποία υπέβαλε συνοδευόμενη με σχετικά διαγράμματα και έκθεση στις 24 Απριλίου του 1890 στον πρωθυπουργό Τρικούπη. Να αναφέρουμε, ότι στην συνείδηση του Quellenec κυριαρχούσε η αντίληψη ότι το υπό υλοποίηση έργο αφορούσε την υδροδότηση μιας μεγάλης πόλης της Ευρώπης με μελλοντικό πληθυσμό 250.000 κατοίκων ως το 1910. Η μελέτη πραγματοποιούνταν συστηματικά και αναλυτικά όλες τις παραμέτρους του έργου και όλα τα εναλλακτικά σενάρια ύδρευσης των δύο πόλεων, καταλήγοντας τελικά στην εκδοχή της Στυμφαλίας, δηλαδή, στη διοχέτευση μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένη πηγή.

Το έργο της Στυμφαλίας αποτέλεσε το διαχρονικό διαρκή «πόθο» και την κυρίαρχη επιλογή τόσο του κράτους -αφού στη μακρά διάρκεια υπήρξαν τρεις απόπειρες ψήφισης σχετικών συμβάσεων- όσο και της πλειοψηφίας του τεχνικού κόσμου, ο οποίος ήδη από τη δεκαετία του 1880 επικέντρωσε σ' αυτήν την επιλογή, εκφράζοντας ωστόσο γόνιμους προβληματισμούς, στο πλαίσιο των ευρύτερων αναζητήσεων για την υδροδότηση της Αθήνας. Υπ' αυτήν την έννοια, θεωρούμε χρήσιμο και ταυτόχρονα αναγκαίο σ' αυτήν την πρώτη φάση ανάδειξης του προγράμματος να καταγράψουμε τις τεχνικές επιλογές και τα οικονομικά δεδομένα του έργου, όπως αποτυπώθηκαν από τον Quellenec στη προμελέτη και έγιναν αποδεκτά από τον Τρικούπη. Η καταγραφή θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε αφενός

⁹² Όπως προκύπτει από το πρακτικά του δημοτικού συμβουλίου του δήμου Αθηναίων, η ημερήσια παρεχόμενη ποσότητα νερού στην πόλη το 1888 ανέρχονταν σε 19 οκάδες (7.600 κ.μ.), ενώ τα επόμενα δύο χρόνια μειώθηκε δραματικά, βλ. σχετικά ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 59^η, 4-6-1888. Οι σχετικές πληροφορίες για τη διοχετευόμενη ποσότητα νερού την επόμενη περίοδο προέρχονται από την ανακοίνωση στη Βουλή του υπουργού Εσωτερικών της κυβέρνησης Τρικούπη, Στ. Δραγούμη με βάση την καταμέτρηση που πραγματοποιήθηκε στις 11-8-1889 και υπογράφεται από το διευθυντή Δημοσίων Έργων και τους νομομηχανικούς Σούτσο και Χρυσόχου, η ποσότητα του νερού ανέρχονταν σε 3 οκάδες και 300 δράμια (περίπου 1.500 κ.μ.), ενώ η τελευταία καταμέτρηση που πραγματοποιήθηκε από τον επιθεωρητή Δημοσίων Έργων Α. Σούλη και τους ίδιους νομομηχανικούς, η ποσότητα του νερού ανέρχονταν σε 3 οκάδες, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 39^η, 8-5-1890, σ. 551.

τις τεχνικές προσαρμογές που προέκυψαν στην πορεία, και οι οποίες υποστηρίχθηκαν από τον τεχνικό κόσμο, απαιτώντας με σταθερότητα και εμμονή την εκπόνηση οριστικής μελέτης του έργου, προκειμένου να αποδειχθεί ότι η εκτέλεση ήταν εφικτή από τεχνική και οικονομική άποψη, και αφετέρου να κατανοήσουμε γιατί ο Τρικούπης αποδέχθηκε την προμελέτη του Quellenec, γνωρίζοντας τις αποκλίσεις που θα υπάρξουν σε σχέση με την οριστική μελέτη⁹³ –αποκλίσεις βεβαίως αποδεκτές στα πλαίσια ενός μεγάλου έργου. Σύμφωνα με την προμελέτη ο Τρικούπης καθόρισε την εγγύηση τόκου 3% στο κεφάλαιο των 35.000.000 δρχ., προσβλέποντας να αποτελέσει το έργο της Στυμφαλίας μέρος του ευρύτερου εκσυγχρονιστικού προγράμματος.

Ο αρχιμηχανικός της Γαλλικής Αποστολής Quellenec, διαθέτοντας μεγάλη γνώση και εμπειρία στον σχεδιασμό αντίστοιχων τεχνικών έργων, αποδέχθηκε ότι στην προμελέτη δεν αποσαφηνίστηκαν με λεπτομέρεια όλες οι παράμετροι του έργου, οι οποίες έτσι και αλλιώς ήταν απαραίτητες για την σύνταξη της οριστικής σύμβασης. Το παρακάτω παράθεμα είναι χαρακτηριστικό της κρίσης του:

Δεν είχομεν ούτε τον χρόνον, ούτε το προσωπικόν, αλλ' ουδέ και τα αναγκαία μέσα προς εκτέλεσιν μελέτης λεπτομερούς και οριστικής. Εν τούτοις η εργασία ημών αυτή, βασιζομένη επί πολυαρίθμων ακριβών αναγνωρίσεων του εδάφους, επιτρέπει τον κατά προσέγγισιν υπολογισμόν των δαπανών. Τα κυριώτερα σημεία του υδραγωγείου εχωροσταθμίσθησαν διά του βαρομέτρου, εχαράχθη δε τούτο απλώς επί του υπό κλίμακα 1/50.000 χάρτου του γαλλικού επιτελείου⁹⁴.

Η λίμνη της Στυμφαλίας τροφοδοτούνταν από δύο κύριες ομάδες πηγών: την ομάδα των Κιονίων και εκείνη των Λουσιών⁹⁵. Η προμελέτη του Quellenec προέβλεπε τη μεταφορά των

⁹³ Η απόκλιση του προϋπολογισμού της προμελέτης από την κύρια μελέτη υπολογίστηκε από τους μηχανικούς Αγγελόπουλο και Π. Πρωτοπαπαδάκη σε 10 έως 20%. Εν προκειμένω, ο αρχικός προϋπολογισμός του Quellenec των 35.000.000 δρχ., ήταν δυνατόν να αυξηθεί στα 38 ή 40.000.000 δρχ., βλ. σχετικά Αγγελόπουλος, Ηλίας, «Περί της διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899b, σ. 153· Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, ό.π., σ. 130.

⁹⁴ Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 70.

⁹⁵ Το 1867 δημοσιεύτηκε ο πρώτος νόμος «περί αποξηράνσεως λιμνών», με βάση τον οποίο η κυβέρνηση το 1881 παραχώρησε στην εταιρεία «Σ. Νοταράς, Ι. Δεληγιάννης και Ι. Σέχος», το δικαίωμα της αποξήρανσης των λιμνών Στυμφαλίας και Φενεού της επαρχίας Κορινθίας. Η μελέτη των απαραίτητων έργων πραγματοποιήθηκε από τον Ιταλό μηχανικό Degliabatti, και όντως οι λίμνες στο μεγαλύτερό τους μέρος αποξηράνθηκαν και καλλιεργήθηκαν. Το 1886 η εταιρεία κηρύχθηκε έκπτωτη, το πρόγραμμα διακόπηκε και τελικά το έργο καταστράφηκε. Σχετικά αναφέρονται στο Αρλιώτης Δημήτριος, «Τα υδραυλικά έργα εν Ελλάδι», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α', τευχ. Ι, εκδόσεις ΤΕΕ, 1935, σ. 279. Ο βουλευτής Αργολίδας και Κορινθίας του κόμματος Τρικούπης, Α. Δημητριάδης, στην συζήτηση για το νομοσχέδιο της Στυμφαλίας στη Βουλή το 1890, Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 47^η, 17-5-1890, σ. 685, αναφέρει ότι τα μέλη της εταιρείας ήταν πολιτικοί φίλοι της αντιπολίτευσης, και ήδη από το 1880 η εταιρεία είχε δικαίωμα να χρησιμοποιήσει τα ύδατα σύμφωνα με ρητό άρθρο της σύμβασης. Επειδή το πρόβλημα της κατοχής και της νομής των υδάτων της Στυμφαλίας αποτέλεσε διαχρονικό πρόβλημα και τέθηκε σ' όλες τις απόπειρες ψήφισης των συμβάσεων σηματοδότησε αντεγκλήσεις και διαφωνίες. Να αναφέρουμε ότι η λίμνη της Στυμφαλίας δεν υπήρχε· απλά οι κάτοικοι της

υδάτων των πηγών των Κιονίων, η παροχή των οποίων ανέρχονταν σε 1.500 λίτρα το δευτερόλεπτο, ενώ η συνολική παροχή και των δύο πηγών υπολογίστηκε σε τουλάχιστον 2.000 λίτρα το δευτερόλεπτο. Η υψομετρική θέση των πηγών -621 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας- επέτρεψε στον Quellenec να σχεδιάσει τη μεταφορά των υδάτων αποκλειστικά με τη βοήθεια της βαρύτητας. Το υδραγωγείο αποτελούνταν από δύο διακριτά μέρη: το πρώτο τμήμα διέτρεχε τη διαδρομή από τις πηγές των Κιονίων μέχρι τον Ισθμό της Κορίνθου και συγκεκριμένα μέχρι το Όνειο όρος, και το δεύτερο μέρος κάλυπτε τη διαδρομή από τον Ισθμό μέχρι την Αθήνα⁹⁶.

Αναφορικά με το πρώτο τμήμα, η προμελέτη του Quellenec χάραξε το υδραγωγείο με τέτοιο τρόπο ώστε να παρακολουθεί τα ίχνη του υπάρχοντος σχεδόν κατεστραμμένου ρωμαϊκού υδραγωγείου (Αδριάνειο)⁹⁷, που σημαίνει ότι τοποθετούσε το νέο υδραγωγείο με ακρίβεια στα θεμέλια του παλαιού. Το δεύτερο τμήμα του υδραγωγείου τεχνικά ήταν περισσότερο πολύπλοκο, εξαιτίας του ανάγλυφου του εδάφους. Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι για τον σχεδιασμό του υδραγωγείου ήταν απαραίτητη η εξασφάλιση μιας βασικής προϋπόθεσης: το νερό έπρεπε να διοχετεύεται στην πόλη σε υψόμετρο σαφώς μεγαλύτερο από εκείνο που βρίσκονταν η δεξαμενή στο λόφο του

περιοχής χρησιμοποιούσαν τις εκτάσεις για καλλιέργεια, οι οποίες όμως κατακλύζονταν τόσο από τα όμβρια ύδατα, όσο και από τα ύδατα των πηγών Δούσιας και Κιονίων, τα οποία ανέκαθεν έβρισκαν διέξοδο μέσω μεγάλης υπόγειας καταβόθρας και έτσι το πεδίο έμεινε ελεύθερο για καλλιέργεια. Όταν η εταιρεία ανέλαβε το έργο της πλήρους αποξήρασης, αντί να προχωρήσει στον καθαρισμό της κύριας καταβόθρας και επομένως στην εξαγωγή των υδάτων που λιμνάζαν, την έφραξε. Οι έντονες διαμαρτυρίες των αγροτών και η απογοήτηση με τη βία της εταιρείας, ανάγκασε την κυβέρνηση να επιβάλλει στην εταιρεία τον καθαρισμό του ρωμαϊκού Αδριάνειου υδραγωγείου για την εξαγωγή των υδάτων. Η εταιρεία προχώρησε μερικώς στο έργο του καθαρισμού, αλλά οι τεχνικές δυσκολίες που αντιμετώπισε –αφού το στόμιο του Αδριάνειου βρίσκονταν υψηλότερα από την στάθμη των υδάτων- την οδήγησαν στην εγκατάλειψη του έργου, κηρύχθηκε έκπτωτη και προφανώς τα νερά εξακολούθησαν να λιμνάζουν στο πεδίο της Στυμφαλίας, αχρηστεύοντας ουσιαστικά τις καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η αντίδραση των κατοίκων της περιοχής με αφορμή την ψήφιση του νομοσχεδίου για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, σχετίζεται κυρίως με αυτό ακριβώς το πρόβλημα, δηλαδή την απαίτηση της πλήρους αποξήρασης της λίμνης, σχ. αναφέρονται στην Εφημερίς..., ό.π., Μάιος 1890, σ. 551-840.

⁹⁶ Τα στοιχεία για την προμελέτη του Κελλενέκ αντλούνται από τις παρακάτω πηγές: Κελλενέκ Ε., «Εκθέσεις και πληροφορίες περί της υδρεύσεως και εξυγιάνσεως των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς», *Υπουργείον Εσωτερικών*, εκ του τυπογραφείου των καταστημάτων Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1899· Κελλενέκ Ε., «Γαλλική αποστολή γεφυροδοποιών, Συμπληρωματική Έκθεσις, Προσάρτημα της από 24 Απριλίου 1890 περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας Εκθέσεως», *Υπουργείον Εσωτερικών*, Εν Αθήναις, 1899, καθώς και από Εφημερίς ..., ό.π., Μάιος 1890, σ. 551-840· Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 153-159· Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 67-75· Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 116-143· Ισηγόνης Ιωάννης, «Περί της υδρεύσεως της πόλεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 10-11, Οκτώμβριος-Νοέμβριος, 1899, σ. 180-185.

⁹⁷ Το 122 μ.Χ., περίοδο ακμής της Κορίνθου, ο αυτοκράτορας Αδριανός κατασκεύασε υδραγωγείο από την Στυμφαλία μέχρι την Κόρινθο, το οποίο διοχέτευε τα ύδατα των πηγών Κιονίων, προκειμένου να υδρευτεί η πόλη και να αρδευτούν οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις της ευρύτερης περιοχής. Το υδραγωγείο συνολικού μήκους 75 χιλ. διέτρεχε τη διαδρομή άλλοτε υπόγεια και άλλοτε υπερκείμενο του εδάφους, είχε πλάτος 1.20 μ. και ύψος 1.10 μ., ενώ χαραχτηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να διαπερνά τον αυχένα Σούρη με υπόγεια σήραγγα μήκους 1.200 μ. Σχετικά αναφέρονται στο άρθρο του νομομηχανικού Αντώνη Μαναράκη, «Αι προτάσεις περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος Ε', αρ. 10-11, Φεβρουάριος-Μάρτιος 1904, σ. 81-85.

Λυκαβηττού, προϋπόθεση που καθιστούσε, όπως θα δούμε στην συνέχεια, την εκτέλεση του τμήματος του υδραγωγείου από το Όνειο όρος μέχρι την Ελευσίνα δυσχερή και προφανώς οικονομικά περισσότερο δαπανηρή. Ο σχεδιασμός του Quellenec αναφορικά με την υλοποίηση των δύο διακριτών τμημάτων του υδραγωγείου προέβλεπε την εκτέλεση των έργων που αποτυπώνονται στον Πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1: Απαραίτητα έργα για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας

	<i>Στυμφαλία - Ισθμός</i>	<i>Ισθμός - Αθήνα</i>
<i>Υδραγωγείο</i>	61.965 μ.	66.350 μ.
<i>Σήραγγες</i> (μικρές)	7.135 μ.	6.400 μ.
(μεγάλες)		22.350 μ.
<i>Σιφώνια</i>	2.100 μ.	13.900 μ.
<i>Πτώσεις</i>	1.650 μ.	300 μ.
<i>Γεφυρές</i>	7.725 τ.μ	33.422 τ.μ.
<i>Γέφυρα Ισθμού</i>		100 μ.

Πηγή: Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 154-155.

Από την ανάγνωση των αριθμών του πίνακα προκύπτει το συνολικό μήκος του υδραγωγείου -182.150 μ. - εκ των οποίων τα 128.315 μ. αφορούσαν το λιθόδητο τμήμα, 35.885 μ. το μήκος των σηράγγων, 16.000 μ. το μήκος των σιφώνιων και 1.950 μ. οι πτώσεις.

Η προμελέτη του Quellenec περιελάμβανε δύο εκδοχές κατασκευής του υδραγωγείου: τη λιθόδητη κυκλικού σχήματος και την σωληνωτή, ενώ διαφορετικές δυνατότητες παροχής νερού, καθιστούσαν το έργο οικονομικά ευέλικτο. Ο προϋπολογισμός συντάχθηκε στη βάση τεσσάρων εκδοχών παροχής νερού. Η λιθόδητη και η σωληνωτή κατασκευή του υδραγωγείου, απαιτούσαν προϋπολογισμούς που καταγράφονται στον Πίνακα 4.2 που ακολουθεί.

Πίνακας 4.2: Κόστος υδραγωγείου Στυμφαλίας με διαφορετικές εκδοχές υδροπαροχής

<i>Παροχή</i> (λίτρα/δευτερόλεπτο)	<i>Κόστος Λιθόδητου</i> <i>υδραγωγείου (δρχ.)</i>	<i>Κόστος Σωληνωτού</i> <i>υδραγωγείου (δρχ.)</i>
500	21.700.000	23.350.000
1000	27.170.000	42.110.000
1500	33.310.000	61.100.000
2000	37.650.000	79.560.000

Πηγή: Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 155.

Ο Τρικούπης στο σχέδιο σύμβασης, επέλεξε τα λιθόδητα τμήματα του υδραγωγείου να κατασκευαστούν για παροχή 1.000 λίτρων/δευτερόλεπτο, ενώ τα σωληνωτά μέρη, ως τα περισσότερο δαπανηρά, να κατασκευαστούν για προσωρινή παροχή 500 λίτρων/δευτερόλεπτο, καθώς με μελλοντική τροποποίηση η παροχή διαμέσου αυτών μπορούσε να αυξηθεί. Στην βάση αυτών των θεωρήσεων ο προϋπολογισμός του έργου

διαμορφώθηκε όπως καταγράφεται στον Πίνακα 4.3 που ακολουθεί:

Πίνακας 4.3: Προϋπολογισμός εκτελούμενων εργασιών

<i>Εκτελούμενες εργασίες</i>	<i>Προϋπολογισμός (δρχ.)</i>
Εκσκαφή υδραγωγείου	10.928.700
Σήραγγες (μεγάλες)	6.705.000
(μικρές)	2.571.650
Σιφόνια	383.240
Γέφυρες	1.788.750
Πτώσεις	247.650
Σιφόνια για το τμήμα Ισθμός-Κόρινθος	1.981.540
Για επιμέρους τεχνικά έργα	291.245
Σύνολο	24.897.775⁹⁸

Πηγή: Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 159.

Ο μηχανικός Αγγελόπουλος που με συνέπεια υποστήριξε την οριστική λύση στο πρόβλημα της ύδρευσης, σε μια από τις γόνιμες αντιπαραθέσεις στα πλαίσια του διαλόγου που διοργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος στα τέλη της δεκαετίας του 1890, προκειμένου να αποδείξει ότι το έργο της Στυμφαλίας ήταν εφικτό και πραγματοποιήσιμο από τεχνική και οικονομική άποψη, προχώρησε σε συγκριτική αποτίμηση όλων σχεδόν των υδραγωγείων που κατασκευάστηκαν στις μεγάλες πόλεις της Ευρώπης και της Β. Αμερικής μετά το 1850, συσχετίζοντας τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά και τις αντίστοιχες δαπάνες. Κατέδειξε ότι η προμελέτη του Quellenec, ακολουθούσε τα διεθνή πρότυπα και τις οικονομικές απαιτήσεις, καθώς η δαπάνη κατασκευής του έργου για κάθε κυβικό μέτρο παρεχόμενου νερού, για κάθε χιλιόμετρο του υδραγωγείου υπολογίστηκε στα 2,53 φράγκα, ποσό που θεωρήθηκε απόλυτα συμβατό με το μέσο όρο δαπάνης κατασκευής των υδραγωγείων⁹⁹.

4.3 Νερό και κοινωνική ανισότητα. Η αναζήτηση ρυθμίσεων στην υδροδότηση

Αν και η ιδέα της μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές είχε εμπεδωθεί ως άμεση προτεραιότητα, παρά ταύτα δεν πρέπει να λησμονούμε ότι η προσδοκία του μεγάλου έργου συνιστούσε προοπτική με χρονικό ορίζοντα 5-8 έτη. Στο πλαίσιο αυτό, ο δήμος Αθηναίων όφειλε να διαχειριστεί το πρόβλημα της ύδρευσης της πόλης, πρόβλημα με ποικίλες όψεις, συνήθως οξείς. Η υδροδότηση της Αθήνας για τη δημοτική διακυβέρνηση είχε δύο αλληλοσυναρτώμενες συνιστώσες, τις οποίες όφειλε να διευθετήσει ταυτόχρονα. Η

⁹⁸ Στον παραπάνω προϋπολογισμό οφείλουμε να συμπεριλάβουμε και τις δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου της υδροδότησης, δηλαδή για τις εργασίες της πλήρους ανακαίνισης και επέκτασης του εσωτερικού δικτύου διανομής στις δύο πόλεις και την κατασκευή των δεξαμενών, αλλά και το απαιτούμενο κεφάλαιο για την πληρωμή των τόκων του κεφαλαίου. Το ποσό αυτό προϋπολογίστηκε στα 3.000.000 δρχ., διαμορφώνοντας τη συνολική δαπάνη του έργου στα 35.000.000 δρχ.

⁹⁹ Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 158.

πρώτη συνιστώσα του προβλήματος, σχετίζονταν άμεσα με τους όρους πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο, και συγκεκριμένα με τον τρόπο διανομής του νερού, την συνεχή επέκταση και ανακαίνιση του εσωτερικού δικτύου, την ποιότητα του νερού, την τιμολογιακή πολιτική και εν γένει όλα τα ζητήματα που σχετίζονταν με την αναβάθμιση της Υδραυλικής Υπηρεσίας του δήμου. Η δεύτερη συνιστώσα ήταν άμεσα συναρθρωμένη με το βαθμό καθολίκευσης της υπηρεσίας, αφορούσε τη διαθέσιμη ποσότητα νερού για κάθε κάτοικο, γεγονός που παρέπεμπε στη διαρκή αναζήτηση νέων πόρων και στην εκτέλεση υδραυλικών εργασιών «περιορισμένης» κλίμακας.

Με την αποπεράτωση των υδραυλικών εργασιών που αφορούσαν την πλήρη εξερεύνηση και τον καθαρισμό του Αδριάνειου υδραγωγείου, η ποσότητα του διοχετευόμενου νερού στην πόλη δεν ήταν μικρότερη από 3.600 κ.μ την ημέρα, σε σύνολο πληθυσμού 114.000¹⁰⁰ κατοίκων, γεγονός που μεταφράζεται σε μέσο όρο παροχής 31,5 λίτρα ανά κάτοικο την ημέρα, δηλαδή, τα επίπεδα παροχής ήταν ανεκτά. Όμως, η μέση ποσότητα παροχής νερού ανά κάτοικο ήταν ιδεατή, αφού στην πράξη η πρόσβαση στο δίκτυο ήταν άνιση, το σύστημα διανομής του νερού άδικο, καθώς σε κάποιες συνοικίες της πόλης το νερό έρρεε άφθονο και ελεύθερα, ενώ σε άλλες υπήρχε έλλειψη¹⁰¹. Τα ζητήματα της ορθολογικής διαχείρισης των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού, η αλλαγή του τρόπου διανομής και η δικαιότερη πρόσβαση των κατοίκων στο δίκτυο, παρότι τις προηγούμενες δεκαετίες είχαν απασχολήσει τους αρμόδιους, ωστόσο από τη δεκαετία του 1880 αναγνωρίστηκαν σε ζητήματα ζωτικής σημασίας, και αποτέλεσαν θέμα συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο¹⁰², όπως διαπιστώνεται στη συνέχεια.

Αναφορικά με τα επίπεδα παροχής νερού στις κατοικίες, το δημοτικό συμβούλιο ενεργοποιήθηκε προς την κατεύθυνση καθιέρωσης μιας ιεραρχικής κλίμακας βασισμένη στο μέγεθος της κατοικίας, που σημαίνει ότι για τον προσδιορισμό συνυπολογίστηκε ο αριθμός των ενοίκων, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι καταχρήσεις και οι σπατάλες που είχαν καταγραφεί. Η αρχή στη βάση της οποίας διατυπώθηκε η πρόταση του συμβουλίου, αντανακλάται στην αντίληψη του δημάρχου όπως χαρακτηριστικά διατυπώνεται στο παράθεμα:

Επειδή δε ο Δήμος είναι ηθικόν πρόσωπον, την ευημερίαν και το καλό των

¹⁰⁰ Απογραφικά στοιχεία για το 1887 δεν υπάρχουν. Όμως με βάση την απογραφή του 1889, ο πληθυσμός του δήμου Αθηναίων ανέρχονταν σε 114.355 κατοίκους, βλ. σχετικά στο Χουλιαράκης, 1974, σ. 108.

¹⁰¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 4^η, 19-10-1887.

¹⁰² Οι συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου στις 19-10-1887, 4-6-1888, 21-1-1888 και 9-5-1888 ήταν αφιερωμένες σε ζητήματα που σχετίζονται με τον εξορθολογισμό του δικτύου ύδρευσης και την καθιέρωση δικαιότερων τρόπων πρόσβασης σ' αυτό. Σχετικά αναφέρονται στις αντίστοιχες συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου, ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου.

*δημοτών πρωτίστως υπ' όψη έχει και ουχί κερδοσκοπική τι ομάς, δια του μέτρου τούτου θα κατορθωθή ώστε πάντες σχεδόν οι δημόται πτωχοί τε και πλούσιοι, εφ' όσον υπάρχει ύδωρ, να μην στερούντε τοιούτου*¹⁰³.

Εν προκειμένω, για πρώτη φορά η πρόταση του δημάρχου επιχειρούσε να διευρύνει τη βάση των συνδρομητών, μετριάζοντας τις επιπτώσεις της τιμολογιακής πολιτικής στο κοινωνικό επίπεδο, εναρμονίζοντας την τιμή μονάδας 1κ.μ., με το φόρο οικοδομής. Στη βάση αυτής της αρχής, δομήθηκε μια κλίμακα όπου στα δύο άκρα ανιχνεύονται η μέγιστη και η ελάχιστη κοστολόγηση (80 δρχ. και 20 δρχ. αντίστοιχα, για κάθε παρεχόμενο κυβικό μέτρο νερού), ενώ προφανώς στο μέσο εντοπίζεται η τιμή (50 δρχ.) για τις κατοικίες ενδιάμεσου μεγέθους. Τελικά, όπως προκύπτει, η απόφαση του δημοτικού συμβουλίου κατέληξε σε μια ενιαία-ομογενοποιημένη κοστολόγηση, ανεξάρτητη από το μέγεθος της κατοικίας, καθορίζοντας ως ελάχιστη ποσότητα παροχής το 1κ.μ. στην τιμή των 50 δρχ.

Αυτού του τύπου η ρύθμιση που τελικά αποφασίστηκε, εγείρει ερωτήματα αναφορικά με το κατά πόσο το συμβούλιο της πόλης επιδίωκε την αύξηση των συνδρομητών του δικτύου, δηλαδή εάν απέβλεπε στην εφαρμογή της αρχής της καθολίκευσης της υπηρεσίας νερού, όπως τουλάχιστον επαγγελόταν. Για το ζήτημα του τιμολογίου οι επιλογές του δήμου ήταν περισσότερο πολύπλοκες, και προφανώς η αναζήτηση της απάντησης δεν μπορεί να εξαντλείται στο παραπάνω ερώτημα. Η τιμολογιακή πολιτική που υιοθέτησε η δημοτική αρχή εδραζόταν σε παραμέτρους και προσδιορισμούς που δεν οδηγούσαν αυτόματα στην υιοθέτηση μιας κοινωνικής πολιτικής. Την περίοδο που αναφερόμαστε, δηλαδή τις τελευταίες δύο δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα, οφείλουμε να αξιολογήσουμε τη δημοτική πολιτική στα συγκεκριμένα πλαίσια που τελούσε ο δημοτικός οργανισμός και υπ' αυτήν την έννοια να ιστοριοποιήσουμε την αρχή της καθολίκευσης. Σε κάθε περίπτωση η μείωση της τιμής του νερού, θα προκαλούσε αύξηση της κατανάλωσης, μια πολιτική απόφαση παρακινδυνευμένη, καθώς η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου δεν μπορούσε να ανταποκριθεί στην αυξημένη ζήτηση, λόγω ανεπάρκειας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων. Η δεύτερη επιλογή, εκείνη του αυξημένου τιμολογίου, απευθυνόταν εξ' αντικειμένου σε μικρό αριθμό καταναλωτών, συνιστούσε μια πολιτική, πέρα από τη διακηρυγμένη αντίληψη και τη ρητορεία των δημοτικών εκπροσώπων, που θεωρούσαν το νερό δημόσιο αγαθό, και το δημοτικό οργανισμό μη κερδοσκοπική εταιρεία. Από την άλλη μεριά, όμως, προκειμένου ο δήμος να ανταποκριθεί στοιχειωδώς στο θεσμικό του ρόλο, όφειλε να εξασφαλίσει οικονομικούς πόρους, με την υιοθέτηση κατάλληλης τιμολογιακής πολιτικής. Τελικά, η απόφαση υιοθέτησης ενιαίου

¹⁰³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 4^η, 19-10-1887.

τιμολογίου του νερού στις 50 δρχ., και η συνακόλουθη υποχρεωτική ελάχιστη υδροπαροχή 1κ.μ., δηλαδή η γενικευμένη και αδιαφοροποίητη εφαρμογή του μέτρου, σαφώς σηματοδοτούσε μια μετακίνηση σε αντιλήψεις περί προνομιακής εξυπηρέτησης, παρέπεμπε σε θέσεις που αντιλαμβάνονταν τον κοινωνικό χώρο ενιαίο, χωρίς να δίνεται η δυνατότητα μικρότερης υδροπαροχής με μειωμένο τιμολόγιο, και υπ' αυτήν την έννοια σε τελική ανάλυση, συνιστούσε μια απόφαση που δεν λειτούργησε προς την κατεύθυνση ενίσχυσης της διαδικασίας καθολίκευσης. Εξάλλου, την προσεχή περίοδο επί δημαρχίας Μ. Μελά (1892), προτάθηκε η αναπροσαρμογή του τιμολογίου στις 80 δρχ. για κάθε κ.μ. νερού, με το επιχείρημα ότι το ισχύον τιμολόγιο δεν ανταποκρίνονταν στα οικονομικά δεδομένα του δημοτικού οργανισμού και στις διεθνείς τιμές πώλησης του νερού¹⁰⁴.

Στο πλαίσιο των προσδιορισμών αυτών η υδροδότηση της πόλης δεν μπορούσε να θεωρηθεί ικανοποιητική και ανεκτή, ακόμα και για εκείνους τους ιδιοκτήτες κατοικιών που ήταν συνδρομητές της υπηρεσίας νερού. Αυτό συνέβαινε για δύο λόγους: Πρώτον, η χορηγούμενη ποσότητα νερού διανέμονταν στις κατοικίες κατά περιόδους –το σύστημα διανομής ήταν διακοπτόμενο (systeme intermittent)- για μισή ή για μια ώρα την ημέρα, ανάλογα με την τοπογραφία της συνοικίας¹⁰⁵. Δεύτερον, η ποσότητα του νερού για την οποία ήταν δεσμευμένος ο δήμος στους συνδρομητές του δικτύου, ήταν κατά πολύ μεγαλύτερη από εκείνη που τελικά χορηγούσε, δηλαδή, επιβεβαιώνεται η ανεπάρκεια του νερού που μεταφέρονταν από το εξωτερικό υδραγωγείο στη δεξαμενή της πόλης, σε σχέση με τις ανάγκες των κατοίκων και τις υποχρεώσεις που ο δήμος έχει αναλάβει. Το υφιστάμενο καθεστώς υδροπαροχής σχολίασαν λεπτομερώς σε έκθεση που κοινοποίησαν στον υπουργό Εσωτερικών της κυβέρνησης Τρικούπη το 1894¹⁰⁶, ο νομάρχης Αττικοβοιωτίας Γονατάς, ο διευθυντής της Αστυνομίας Βλαχόπουλος και ο νομομηχανικός Χρυσόχου. Οι αρμόδιοι

¹⁰⁴ ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/α. Η πρόταση του δημάρχου Μελά για αύξηση της τιμής του νερού, αποτελούσε μέρος ενός ευρύτερου κειμένου που κατέθεσε στον Τρικούπη και αφορούσε τη δυσχερή οικονομική κατάσταση του δήμου. Στο έγγραφο αυτό ο Μελάς επικαλείται τιμολόγια για παροχή 1κ.μ. νερού σε διάφορες πόλεις της Ευρώπης: Παρίσι 168,6 δρχ., Βερολίνο 191,65, Βιέννη 224,85, Νεάπολη 127,75, Φρανκφούρτη 158,70, Χάβρη 153,30.

¹⁰⁵ Οι πληροφορίες προέρχονται από το έγγραφο που κοινοποίησαν ο νομάρχης Αττικοβοιωτίας, ο διευθυντής Αστυνομίας και ο νομομηχανικός Χρυσόχου στον υπουργό Εσωτερικών, με αφορμή τη διαταγή που έλαβαν από το υπουργείο, προκειμένου να καταμετρήσουν την ποσότητα του νερού που διοχετεύονταν στις κατοικίες της οδού Κηφισίας. Το πρόβλημα αφορούσε την πληροφορία ότι στις κατοικίες των Παπούδωφ, Ψύχα, Συγγρού, Μέρλιν, Περόγλου, κ.ά, διανέμονταν μεγαλύτερες ποσότητες νερού από εκείνες που δικαιούνταν και για τις οποίες πλήρωναν στην υπηρεσία του δήμου. Οι αρμόδιοι τελικά αποφάνθηκαν ότι η καταγγελία δεν ευσταθούσε, αφού το σύστημα διανομής ήταν διακοπτόμενο, η διοχέτευση του νερού διαρκούσε από μισή έως μία ώρα, οπότε δεν μπορούσαν να διοχετευτούν τόσο μεγάλες ποσότητες νερού, αλλά κυρίως δεν μπορούσε να συμβαίνει γιατί ο δήμος δεν τις διέθετε. Πάντως οι ποσότητες νερού που δικαιούνταν να λαμβάνουν οι παραπάνω ιδιοκτήτες κατοικιών ήταν αρκετά μεγάλες σε σχέση με τα δεδομένα της εποχής, βλ. σχετικά ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/β.

¹⁰⁶ ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/β.

θεσμικοί παράγοντες στην έκθεση αποτύπωσαν το αναμενόμενο: η διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην πόλη ανέρχονταν σε 4.800 κ.μ. ή 12 οκάδες· αν όμως ληφθούν υπόψη αφενός, οι απώλειες εξαιτίας της κακής κατάστασης του εσωτερικού δικτύου διανομής (της τάξης του 25-30%) και αφετέρου, η ποσότητα νερού (της τάξης του 40%) που διοχετεύονταν στις δημόσιες κρήνες, τότε η εναπομείνουσα ποσότητα, δηλαδή 2.016 κ.μ διανέμονταν στους συνδρομητές του δικτύου. Η εικόνα γίνεται περισσότερο ευκρινής υπό το πρίσμα των 5.211 καταχωρημένων συνδρομητών του δικτύου, στους οποίους αναλογούσαν 5.900 κ.μ. νερό. Η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου προκειμένου να διαχειριστεί το προβληματικό καθεστώς, με το έλλειμμα να ανέρχεται στα 3.884 κ.μ., υιοθέτησε την πολιτική των περικοπών, προβαίνοντας σε μείωση της παρεχόμενης ποσότητας νερού στους συνδρομητές, μια μείωση που αντιπροσώπευε ποσοστό της τάξης του 66%.

Στην έκθεση οι αρμόδιοι κρατικοί παράγοντες πέρα από τις διαπιστώσεις αναφορικά με το παροντικό έλλειμμα νερού, προέβησαν στον προσδιορισμό των αναγκών της πόλης στο άμεσο μέλλον, υιοθετώντας το πρότυπο της υδροπαροχής των μεγάλων ευρωπαϊκών πόλεων, δηλαδή την παροχή 300 λίτρων ανά κάτοικο την ημέρα. Έτσι λοιπόν στη βάση των παραπάνω υπολογισμών και εκτιμήσεων, νομιμοποιήθηκε η εκτίμηση των αρμοδίων περί διοχέτευσης 162 οκάδων (64.800 κ.μ.) νερού σε σύνολο πληθυσμού 200.000 κατοίκων που αριθμούσε η πόλη της Αθήνας. Η παρακινητική λειτουργία αυτών των αναφορών κινητοποιούσε, συσπείρωνε και αναζωογονούσε την συζήτηση για την εκτέλεση του μεγάλου προγράμματος της ύδρευσης που είχε ήδη αναδειχθεί περίπου πριν από μια δεκαετία. Με άλλα λόγια, παρέπεμπε στο ερώτημα κατά πόσο ήταν εφικτή η προμήθεια αυτών των εξαιρετικά μεγάλων ποσοτήτων νερού με την εκτέλεση επιμέρους υδραυλικών εργασιών στο λεκανοπέδιο. Όπως προκύπτει η οπτική τους επικαιροποιούσε την εκδοχή της μεταφοράς και της διοχέτευσης μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές, καθώς εκ των πραγμάτων οποιαδήποτε άλλη επιλογή υπηρετούσε τη λογική της διαιώνισης της ανεπάρκειας και δεν υπάκουε στις προσταγές του εξευρωπαϊσμού της πρωτεύουσας. Υπό το πρίσμα των άμεσων διευθετήσεων η έκθεση με αποδέκτη τον καθ' ύλην αρμόδιο υπουργό, πρότεινε ως επείγουσα ανάγκη του παρόντος την εισαγωγή του υδρόμετρου –η χρήση του οποίου εν τω μεταξύ είχε προταθεί και από το δήμαρχο της Αθήνας- ώστε να αποφευχθούν οι καταχρήσεις και να αποκατασταθεί η δίκαιη διανομή του νερού στους συνδρομητές του δικτύου, καταργώντας τα ιδιαίτερα συμφέροντα των υδρονομέων.

Προκειμένου να κατανοήσουμε γιατί το υφιστάμενο καθεστώς υδροδότησης λειτουργούσε ανασταλτικά στην προοπτική της καθολίκευσης, έχει σημασία να καταγράψουμε τα φαινόμενα κατάχρησης που το χαρακτήριζαν, φαινόμενα που σχετίζονταν

με το γεγονός της πραγματικής έλλειψης νερού και προφανώς με το σύστημα της διακοπτόμενης υδροπαροχής. Τα φαινόμενα αυτά συνέβαλαν στην ανάδειξη της πρακτικής των υδρονομέων, οι οποίοι έλεγχαν την πρόσβαση στους κρουνοί του δικτύου, και στους «κλειδούχους» των δεξαμενών, που αφαιρούσαν παράνομα μεγάλες ποσότητες νερού, το οποίο διένειμαν συνήθως κατά τη βούλησή τους με προφανή στόχο την κερδοσκοπία ή την εύνοια, στη βάση των ιδιαίτερων συμφερόντων τους¹⁰⁷. Επιπρόσθετα, στα εγκάρσια υδραγωγεία που συνδέονταν με τον κεντρικό αγωγό του Αδριάνειου, υπήρχαν οι λεγόμενες «θυρίδες ή κόφτρες» που χρησίμευαν ως «πόρτες» εισόδου για τον καθαρισμό. Οι θυρίδες αυτές παραβιάζονταν από τους ιδιοκτήτες κτημάτων που βρίσκονταν κατά μήκος του υδραγωγείου, με την αφαίρεση σχετικά μεγάλων ποσοτήτων νερού¹⁰⁸.

Στο πλαίσιο των άμεσων διευθετήσεων εντάσσεται επίσης και η παρέμβαση του δημοτικού οργανισμού αναφορικά με τη διανομή του νερού μέσω των δημόσιων κρηνών. Όπως αναφέρθηκε, η αύξηση της διοχετευόμενης ποσότητας νερού μετά την αποπεράτωση των έργων εξερεύνησης και αποκατάστασης του Αδριάνειου τη δεκαετία του 1880, είχε ως αποτέλεσμα τη θεαματική αύξηση του αριθμού των κρηνών από 70 το 1880 σε 1.100 το 1887¹⁰⁹. Η διαφαινόμενη προσδοκία ότι η διάχυση του δικτύου των κρηνών θα συμβάλλει στη διαδικασία καθολίκευσης αποδείχθηκε επιλογή που δεν εδράζονταν στις ιδιαίτερες δημογραφικές και κοινωνικές συνθήκες κάθε συνοικίας της πόλης, καθώς η τυχαία τοποθέτησή τους, δε συνέβαλε στην ανακούφιση των κατοίκων εκείνων των συνοικιών της πόλης που είχαν ανεπαρκή πρόσβαση στο δίκτυο¹¹⁰, ενισχύοντας τον κοινωνικό διαχωρισμό. Στο πνεύμα του εξορθολογισμού του τρόπου διανομής του νερού, η επέκταση του δικτύου και η μείωση του αριθμού των κρηνών, πρέσβευε ένα νεωτερικό αίτημα, καθότι στόχευε στην εμπέδωση μιας άλλης πρακτικής εκ μέρους των πολιτών, η οποία έδινε έμφαση στη διευρυμένη πρόσβαση στο δίκτυο με τη διοχέτευση νερού στις κατοικίες. Το νεωτερικό χαρακτήρα της ρύθμισης διακήρυττε ο μηχανικός Αγγελόπουλος, προτείνοντας τη μείωση του αριθμού τους από 1.100 σε 300, με τρόπο ώστε κάθε ένα από τέσσερα τμήματα της

¹⁰⁷ ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/α. Στο φάκελο εντοπίστηκε έγγραφο-έκθεση του νομάρχη Αττικοβοιωτίας προς τον Πρωθυπουργό Τρικούπη το 1894, με θέμα την έλλειψη νερού στην πόλη. Επιπρόσθετα, ο νομομηχανικός Χρυσόχου πρότεινε λύσεις για τη θεραπεία του προβλήματος. Εν τω μεταξύ, στη σχετική συζήτηση του δημοτικού συμβουλίου, αναφέρθηκε ότι ήδη υπήρχαν 500 ιδιώτες που είχαν προμηθευτεί παράνομα τα κλειδιά των δεξαμενών. Στο πλαίσιο των ίδιων καταγγελιών αναφέρθηκε ότι, όταν το δημοτικό συμβούλιο μετέβηκε στη δεξαμενή της πόλης για την καταμέτρηση της ποσότητας του νερού, συνάντησε δημοτικά βυτία μπροστά από την κατοικία του Δ. Ράλλη που αφαιρούσαν νερό, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 59^η, 4-6-1888.

¹⁰⁸ Αναφορικά με το σύστημα των «θυρίδων» και την παράνομη αφαίρεση νερού από τον κεντρικό αγωγό του υδραγωγείου, βλέπε την εκτεταμένη αναφορά του βουλευτή Λεβίδη στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 565.

¹⁰⁹ Αγγελόπουλος, 1987, σ. 137.

¹¹⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 25^η, 21-1-1888.

πόλης να διαθέτει 75 κρήνες¹¹¹. Η δημοτική αρχή έγινε κοινωνός αυτής της καινοτομίας, σε αντίθεση με την παγιωμένη αντίληψη του παρελθόντος, που θεωρούσε ότι η αύξηση του αριθμού των κρηνών στον ιστό της πόλης, σηματοδοτούσε αυτόματα αύξηση του ρυθμού καθολίκευσης μέσω της διευρυμένης πρόσβασης. Προϋπόθεση για την αποδοτικότητα και την ευεργετική επίδραση του συγκεκριμένου μέτρου, ήταν η ενίσχυση του αριθμού των κρηνών στις υποβαθμισμένες συνοικίες της πόλης, με στόχο τη διασφάλιση μιας περισσότερο άνετης πρόσβασης στο νερό των κατοίκων αυτών των περιοχών¹¹². Πράγματι, το συμβούλιο της πόλης αποφάσισε την σύσταση ειδικής επιτροπής, με αντικείμενο την ορθολογική και αποτελεσματική οργάνωση του δικτύου των κρηνών, μια πολιτική επιλογή που απέδωσε σύντομα, και ήδη το 1892 ο αριθμός τους είχε ελαττωθεί σε 219¹¹³.

Όπως προκύπτει από την συζήτηση στο δημοτικό συμβούλιο, στα τέλη της δεκαετίας του 1880, ο δήμος απέκτησε σαφέστερη αντίληψη των προβλημάτων που «ταλαιπωρούσαν» το δίκτυο και ακύρωναν την ισότιμη πρόσβαση των κατοίκων σ' αυτό. Η συνείδηση μετατράπηκε σταδιακά σε πρακτική στο γύρισμα του αιώνα, υπό την καθοδήγηση μιας ισχυρής δημοτικής αρχής σε συνάφεια με τις τεχνολογικές καινοτομίες που εν τω μεταξύ ήταν διαθέσιμες. Καθοριστικός σ' αυτήν τη φάση αποδείχθηκε ο ρόλος των μηχανικών, καθώς η προπαγάνδισή για τη θέσπιση και την καθιέρωση κανόνων και αρχών, με στόχο την ενίσχυση της ευρωπαϊκής φυσιογνωμίας της πρωτεύουσας, επιδιώχθηκε συστηματικά μέσα από την συγκροτημένη και συντεταγμένη παρέμβαση των θεσμικών εκφράσεων που είχαν συστήσει.

Στην ίδια κατεύθυνση ενίσχυσης του βαθμού καθολίκευσης, εντάσσεται και η επόμενη στρατηγική στόχευση της δημοτικής αρχής, στόχευση που αφορούσε τη διαθέσιμη ποσότητα νερού, υπαγορεύοντας κατά συνέπεια τις επιχειρούμενες υδραυλικές εργασίες που απέβλεπαν στη διαρκή εξασφάλιση του αγαθού¹¹⁴. Το Μάιο του 1888, η διοχετευόμενη ημερήσια ποσότητα νερού στην πόλη ανήλθε στα πρωτοφανή επίπεδα των 7.600 κ.μ., με μέσο όρο παροχής 66.5 λίτρα ανά κάτοικο την ημέρα, ενώ τους επόμενους μήνες τα επίπεδα παροχής

¹¹¹ Αγγελόπουλος, 1987, σ. 135.

¹¹² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδριάσεις 25^η, 21-1-1888 και 9-5-1888.

¹¹³ ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/α.

¹¹⁴ Στα πλαίσια της ορθολογικής διαχείρισης του νερού, και ιδιαίτερα στην αποφυγή κατανάλωσης πηγαιού ύδατος για το κατάβρεγμα των οδών, τον καθαρισμό των υπονόμων και για το πότισμα των δενδροφυτειών, ο Αγγελόπουλος αναφέρθηκε στην πόλη του Παρισιού που είχε υιοθετήσει διπλό σύστημα διανομής νερού (125 κ.μ. πηγαιό νερό από τις πηγές Vanne, Dhuis και Arcueil, 125 κ.μ του καναλιού Quercq και 125 κ.μ του ποταμού Seine σε ημερήσια βάση). Χαρακτηριστικά ανέφερε: *Κατά τι λοιπόν εν Αθήναις η εφαρμογή του συστήματος της διπλής διανομής δύναται να προσκόψη;* Θεωρώντας επομένως φανερή σπατάλη και απερισκεπία την αδικαιολόγητη κατανάλωση των πηγαιών υδάτων, πρότεινε τη χρησιμοποίηση του πηγαιού ύδατος αποκλειστικά για οικιακή χρήση, ενώ άλλον ύδατος μετριωτέρας ποιότητας και οικονομικωτέρας προμηθείας, διοχετευομένου άλλοθεν προς πλήρωσιν των άλλων της πόλεως αναγκών, βλ. σχετικά Αγγελόπουλος, 1887, σ. 117-119.

έμελλε να μειωθούν δραματικά με ορατό τον κίνδυνο της λειψυδρίας. Το Φεβρουάριο του 1890, με βάση την επίσημη καταμέτρηση που πραγματοποίησε ο επιθεωρητής Δημόσιων Έργων Α. Σούλης, η ποσότητα νερού ανέρχονταν στα 3.500 κ.μ¹¹⁵, που μεταφράζεται σε 30 λίτρα ανά κάτοικο την ημέρα. Οι εξελίξεις αυτές νομιμοποιούσαν την άμεση δραστηριοποίηση του δήμου, εγκαινιάζοντας ένα νέο υδραυλικό εγχείρημα και ανατροφοδοτώντας τις προσδοκίες όλων. Η εμβέλεια του νέου προγράμματος θα κρίνονταν από το επίπεδο των μελετών, δηλαδή κατά πόσο μπορούσαν να οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Στην κατεύθυνση αυτή το δημοτικό συμβούλιο οργάνωσε τις αξιώσεις του αναθέτοντας στο μηχανικό της Γεωδαιτικής Αποστολής Γκοτλάν, τη μελέτη του υδραυλικού προβλήματος στο σύνολό του και την υποβολή προτάσεων. Μέρος του σχεδίου σύμφωνα με την έκθεση του Γκοτλάν όπως ανακοινώθηκε στην συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 23.11.1888¹¹⁶, αποτελούσε η ταυτόχρονη εκτέλεση των παρακάτω υδραυλικών εργασιών:

1. Η διάνοιξη 40 αρτεσιανών φρεάτων.
2. Η διοχέτευση νερού από τη Γκούρα και τη Φυλή.
3. Η σύνταξη προκαταρκτικής μελέτης για την κατασκευή πέντε χιλιομέτρων υδραγωγείου.

Ο οικονομικός προϋπολογισμός εκτέλεσης των προτεινόμενων υδραυλικών εργασιών υπολογίστηκε στο ποσό των 550.000 δρχ., ποσό που ο δήμος αποφάσισε να εξασφαλίσει με την σύναψη έντοκου δανείου (7%) από την Εθνική Τράπεζα. Η συζήτηση στο δημοτικό συμβούλιο, με αφορμή τις προτάσεις του Γκοτλάν, ανέδειξε την κοινή πεποίθηση όλων των μελών για την επίτευξη του προγράμματος χωρίς καθυστέρηση. Οι αντιρρήσεις που διατυπώθηκαν -κυρίως από τους δημοτικούς συμβούλους Χοϊδά και Ψύλλα- αφορούσαν την αβεβαιότητα απόδοσης του προτεινόμενου μέτρου της διάνοιξης των αρτεσιανών φρεάτων, επισείοντας το επιχείρημα ότι τα αποτελέσματα ενδέχεται να είναι μάλλον αρνητικά, προτείνοντας σε μια πρώτη φάση τη δοκιμαστική διάνοιξη, άποψη με την οποία συμφώνησε και ο σύμβουλος Βουρνάζος.

Στο πλαίσιο της γόνιμης αντιπαράθεσης για επιστημονικά και τεχνικά θέματα με αφορμή την υδροδότηση της Αθήνας και ιδιαίτερα το σχεδιασμό του Γκοτλάν, εντάσσεται η διαφωνία που εξέφρασε ο μηχανικός Αγγελόπουλος, με άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Μηχανική Επιθεώρησις*¹¹⁷. Ο Αγγελόπουλος, αντιπαρατέθηκε με τρόπο επιστημονικό, θεωρώντας ότι το πρόβλημα της ύδρευσης δεν μπορούσε να λυθεί αποκομμένα, παρά μόνο

¹¹⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 39^η, 8-5-1890, σ. 551.

¹¹⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 82^η, 23-11-1888.

¹¹⁷ Αγγελόπουλος Ηλίας, «Υδρευσις Αθηνών και Πειραιώς», *Μηχανική Επιθεώρησις*, έτος 2^ο, αρ. 12, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1888, σ. 129-139.

αν λαμβάνονταν υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες του λεκανοπεδίου, η σχετική θέση των δύο πόλεων, τα υπάρχοντα υδραυλικά έργα, δηλαδή, όλα εκείνα τα στοιχεία που δομούν ένα ενιαίο σύνολο και στο οποίο οφείλει να στηρίζεται ο μηχανικός. Η εκφρασμένη κάθετη αντίρρηση του Αγγελόπουλου στη μελέτη του Γκοτλάν αφορούσε κυρίως τη διάνοιξη των αρτεσιανών φρεάτων, η αποτυχία των οποίων για τον Αγγελόπουλο ήταν δεδομένη· πεποίθηση εξάλλου που ενισχύονταν και από τα αποτυχημένα δοκιμαστικά φρεάτια που διανοίχθηκαν στην περιοχή του Ρούφ. Ο Αγγελόπουλος αντιλαμβάνονταν το πρόβλημα της ύδρευσης στην ολότητά του, αναζητούσε λύσεις με τους κανόνες της επιστήμης και της εμπειρίας, στη βάση της οικονομίας και της λογικής, που έτσι και αλλιώς, έπρεπε να συνοδεύουν κάθε τεχνικό έργο, και να κατευθύνουν τα βήματα των αρμόδιων. Χαρακτηριστικά ανέφερε:

[...] και ότι επομένως ζητών τις να εφαρμογή ενταύθα τα ουδαμού εφαρμοσθέντα προς ύδρευσιν πόλεων, ή να αναζητήση έστω και μετά τινός περισκέψεως να ακολουθήση θεωρητικούς τινάς νόμους εφ' ων η πράξις εσιώπησε μέχρι τούδε, δεν είναι δύσκολον να αποτύχη καθ' ολοκληρίαν¹¹⁸.

Καταλήγοντας εξέφρασε τη διαφωνία του για το σύνολο των υδραυλικών εργασιών που προτάθηκαν από τον Γκοτλάν, αφού απαιτούσαν σχετικά μεγάλες δαπάνες, με αβέβαια αποτελέσματα σε μεσοπρόθεσμο επίπεδο, δηλαδή ο υδραυλικός σχεδιασμός αυτού του τύπου απομάκρυνε από την εξεύρεση οριστικής λύσης στο πρόβλημα. Ο Αγγελόπουλος επαναλάμβανε με σαφήνεια, ότι η μόνη ευκαταία λύση ήταν το πρόγραμμα της Στυμφαλίας, εν τούτοις όμως στο πλαίσιο της προσωρινής διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος, πρότεινε τον καθαρισμό και την επισκευή του Αδριάνειου καθώς και την ταυτόχρονη κατασκευή νέων μικρών διακλαδώσεων¹¹⁹, ως την πλέον λογική και οικονομική λύση.

Παρά τις εκφρασμένες αντιρρήσεις για την αποτελεσματικότητα του πλάνου Γκοτλάν, το δημοτικό συμβούλιο αντιμέτωπο με το φάσμα της λειψυδρίας που απειλούσε την πόλη το καλοκαίρι του 1888, αποφάσισε την εκτέλεση των παρακάτω υδραυλικών εργασιών, διαθέτοντας τη θετική εισήγηση της Υδραυλικής Επιτροπής¹²⁰:

1. Τη διοχέτευση των υδάτων της Γκούρας, τον καθαρισμό των αρχαίων υδραγωγείων και την κατασκευή νέων, σύμφωνα με την έκθεση του Γκοτλάν.
2. Την εκτέλεση δοκιμαστικών εργασιών, προκειμένου να διαπιστωθεί η αποδοτικότητα των αρτεσιανών φρεάτων.

¹¹⁸ Αγγελόπουλος, 1888, σ. 129.

¹¹⁹ Στο ίδιο, σ. 139.

¹²⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 82^η, 23-11-1888.

3. Την σύναψη δανείου 550.000 δρχ. από την Εθνική ή άλλη τράπεζα, με την εγγύηση του κράτους.

Η συζήτηση στη Βουλή το Μάιο του 1890 για το σχέδιο σύμβασης, μας παρέχει κρίσιμα στοιχεία, τα οποία μας διαφωτίζουν για το εύρος και την εξέλιξη των επιχειρούμενων υδραυλικών εργασιών καθώς και για τη δράση του δήμου. Όπως προκύπτει το δημοτικό συμβούλιο μετά από εισήγηση της αρμόδιας Υδραυλικής Επιτροπής, και με την συναίνεση του κράτους, ανέθεσε στον επιθεωρητή δημοσίων έργων Α. Σούλη, την σύνταξη μελέτης για τη μεταφορά των υδάτων της Πάρνηθας, τα οποία με βάση την εκτίμηση του Α. Κορδέλλα ανέρχονταν σε 8-9 οκάδες (3.200-3.600 κ.μ.). Ο Σούλης το Νοέμβριο του 1889 πρότεινε την εκτέλεση των σχετικών εργασιών προϋπολογισμού 1.700.000 δρχ., με χρονικό ορίζοντα ενός έτους¹²¹. Οι συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου την περίοδο 1888-1890, είναι αποκαλυπτικές. Η αντιπολίτευση πέρα από το γεγονός ότι επιχείρησε να ακυρώσει την σύμβαση της Στυμφαλίας και ταυτόχρονα να καταδείξει την πολιτική σκοπιμότητα που υπέκρυβε η συγκυριακή σύμπραξη κυβέρνησης-δημάρχου¹²², επιπρόσθετα, με αφορμή τη μη έγκαιρη εκτέλεση των εργασιών προσωρινής ύδρευσης αμφισβήτησε την ικανότητα του Σούλη ως μηχανικού, θεωρώντας ότι η δράση του υπάκουε στους κυβερνητικούς σχεδιασμούς. Προκειμένου να ενισχύσει την επιχειρηματολογία της επικαλέστηκε την «υπουργική» εφημερίδα *Παλιγγενεσία* στις 16-5-1890, και ιδιαίτερα το παράθεμα:

Αυτοί είναι οι υδραυλικοί νόες, οίτινες περικυκλώνουν την Κυβέρνησιν και τον Δήμον, εξαπατώνσι τους πολίτας των Αθηνών, ότι θέλουσι καταπλημμυρίσει την πόλιν δι' υδάτων¹²³.

Από το αρχειακό υλικό αποκτούμε σαφέστερη αντίληψη για την πορεία των υδραυλικών εργασιών στην Πεντέλη. Είναι γεγονός ότι η εκτίμηση των αρμόδιων προέβλεπε την απόδοση στην πόλη 2.800 κ.μ. νερού, αλλά οι καταμετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο τέλος των εργασιών ήταν πολύ κατώτερες των προσδοκιών. Το ενιαίο των αποφάσεων και η δράση του δημοτικού συμβουλίου είχαν διαταραχθεί, μετά την σύγκρουση του δημάρχου με το δημοτικό συμβούλιο, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση έναρξης των υδραυλικών εργασιών στην Πάρνηθα, σύμφωνα με τη μελέτη του μηχανικού Σούλη.

Η αντιπολίτευση στην προσπάθειά της να ακυρώσει την σύμβαση της Στυμφαλίας, να καταδείξει την αναξιοπιστία και την ανεπάρκεια της κυβέρνησης, ομογενοποίησε τα

¹²¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 784.

¹²² Η αντιπολίτευση αναφέρθηκε στην σύμπραξη κυβέρνησης-δημάρχου, καθώς το 1889 ο δήμαρχος Φιλίμων είχε συγκροστεί με το δημοτικό συμβούλιο το οποίο [...] *ενόμιζεν, ότι όφειλε να τον περιορίση εις τας ατασθάλους εκείνας ενεργείας του και εις την ακατανόητον χρήσιν της δημοτικής εξουσίας του*, βλ. Εφημερίς, ό.π., συνεδρίασις 54^η, 26-5-1890, σ. 784.

¹²³ *Παλιγγενεσία*, 16-5-1890· Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 49^η, 19-5-1890, σ. 711.

επιχειρήματα, δεν τα έθεσε εντός πλαισίου, διατύπωσε άστοχες αναφορές, παραβλέποντας τις ιδιαίτερες περιστάσεις. Ως εκ τούτου, ισχυρίστηκε ότι οι διακηρύξεις και οι δράσεις της κυβέρνησης υπηρετούσαν τις πολιτικές μέριμνες της συγκυρίας. Με άλλα λόγια, η συγκρότηση συμμαχίας ανάμεσα στο δήμο, στην κυβέρνηση, στους μηχανικούς και στους κερδοσκόπους επιχειρηματίες, συνιστούσε μια πράξη με συγκεκριμένη πολιτική στόχευση: την εξαπάτηση των κατοίκων της πόλης. Εκπρόσωπος της ίδιας συμμαχίας και κυβερνητικό όργανο θεωρήθηκε ο επιθεωρητής Δημοσίων Έργων Σούλης, καθώς η κρίση του συναρτάται άμεσα και υπηρετεί τις πολιτικές σκοπιμότητες της κυβέρνησης, ενώ οι μελέτες του συντάχθηκαν στον αποκομμένο χώρο του γραφείου, μακριά από το πεδίο των εργασιών, αποτελούν συμπίλημα παλαιότερων μελετών, που εν τέλει δεν προσέθεσαν τίποτα περισσότερο στις γνώσεις για το υδραυλικό ζήτημα της πόλης¹²⁴.

Είναι σαφές ότι η δράση του δημοτικού οργανισμού στο ζήτημα της ύδρευσης στο τέλος της δεκαετίας του 1880 εξαντλήθηκε, όπως διαπιστώσαμε στις αποτυχημένες εργασίες που επιχείρησε. Το γεγονός αυτό λειτούργησε καταλυτικά, ήταν το έναυσμα για τον Τρικούπη προκειμένου να απομακρυνθεί οριστικά από τους προσδιορισμούς και τις επιλογές του παρελθόντος και να επιχειρήσει τη διαμόρφωση νέων όρων με την ανάθεση της προμελέτης του προγράμματος της ύδρευσης στον Quellenec. Εφεξής, το πρόγραμμα εξυγίανσης και εξευρωπαϊσμού της Αθήνας, συνδέεται με την ενίσχυση του ρόλου του κεντρικού κράτους. Όμως η ιστορία της υδροδότησης της πόλης προχώρησε διαφορετικά από τις στοχεύσεις του Τρικούπη. Ο Quellenec πρωταγωνιστής σε εκείνη την συγκυρία, αφενός προδιέγραψε την εκτέλεση του μεγάλου έργου της Στυμφαλίας, και αφετέρου προσδιόρισε το μέλλον των υδραυλικών εργασιών περιορισμένης εμβέλειας, που όφειλε να ακολουθήσει ο δήμος για να ανταποκριθεί στις άμεσες ανάγκες:

Ο σκοπός ούτος θα επετυγχάνετο εν μέρει διά του συστηματικού καθαρισμού των αρχαίων υδραγωγείων, και διά της διοχετεύσεως των πηγών της Πάρνηθος (Γκούρας, Φυλής, κλπ). Διά των εργασιών τούτων θα εδιπλασιάζετο η παρεχόμενη σήμερον εις την πόλιν κατά το θέρος ποσότης ύδατος, συμπληρουμένου δε και καταλληλότερον διακανονιζομένου του δικτύου διανομής ύδατος, εν συνδυασμώ μετ' ευφυούς αναδιοργανώσεως της όλης υπηρεσίας της υδρεύσεως της πόλεως, θα επήρχετο πραγματική ανακούφισις εν μέσω της καταμαστιζούσης σήμερον την πόλιν λειψυδρίας [...] αλλά και σήμερον, μεθ'όλα τα υπό μελέτην μεγαλουργά σχέδια, εκθύμως υποστηρίζομεν

¹²⁴ Από την αγόρευση του Δ. Ράλλη, βλ. σχετικά στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 49^η, 19-5-1890, σ. 711.

την ιδέαν της αμέσου εκτελέσεως τούτων, αφού μάλιστα τα εξ' αυτών προσδοκώμενα αποτελέσματα εισίν αναμφιλέκτως ασφαλή, εντός των ως άνω αναφερομένων όρων. Ούτω το ύδωρ, όπερ διά των έργων τούτων θα διωχετεύετο εν βραχυτάτω σχετικώς χρονικώ διαστήματι εις τας δεξαμενάς της πόλεως, θα θεραπεύσει τας αμέσους και επειγούσας ανάγκας αυτής μέχρι της εκτελέσεως των προς οριστικής λύσιν ζητήματος προτεινόμενων μέτρων¹²⁵.

Η διάρθρωση της πόλης και η υποδοχή του δικτύου ύδρευσης

Σ' αυτήν την ενότητα, στο πλαίσιο της αλληλεπίδρασης πόλης και δικτύου ύδρευσης, επιχειρείται η καταγραφή της διαδικασίας δόμησης του χώρου της πόλης, όπως εξελίχθηκε το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα, κατά πόσο δηλαδή, διαμορφώθηκαν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και την επέκταση του δικτύου ύδρευσης. Η πολιτική του Τρικούπη μεταξύ υποδομών και οργάνωσης, σε ποιά βαθμό αποτελούσε λειτουργική σύλληψη με κοινωνική αντανάκλαση; Ή διαφορετικά, η πολιτική του εκσυγχρονιστικού μετασχηματισμού ενσωμάτωνε την ιδέα της πόλης ως οργανική ολότητα μέσω της οργάνωσης και της επέκτασης του δικτύου ύδρευσης;

Η πολιτική των εκτεταμένων δημόσιων έργων που εγκαινίασε ο Τρικούπης τη δεκαετία του 1880, συνέβαλε στην οικονομική ολοκλήρωση του ελληνικού κράτους, προσαρμοζόμενη στις συνθήκες της εσωτερικής αγοράς. Η σταδιακή εμπορευματοποίηση της γεωργικής παραγωγής σε συνάφεια με την ένταση των ρυθμών βιομηχανικής ανάπτυξης που άρχισαν να διαγράφονται από τη δεκαετία του 1870, παρά τις ασυνέχειες και τις αποσυνδέσεις, ήταν παράγοντες που συνέβαλαν στην ανάδειξη μιας περισσότερο πολύπλοκης κοινωνικής διαστρωμάτωσης και αύξησης του ρυθμού αστικοποίησης¹²⁶.

Πράγματι, ο ρυθμός αστικοποίησης μεταβλήθηκε θεαματικά στην Αθήνα· ο πληθυσμός της στη διάρκεια της δεκαετίας 1879-1889, κατέγραψε εντυπωσιακή αύξηση από 68.677 κατοίκους σε 114.355 κατοίκους¹²⁷, δηλαδή ποσοστό της τάξης του 66,5%. Ταυτόχρονα, η αύξηση της έκτασης του σχεδίου πόλης υπερδιπλασιάστηκε ενώ η συνολική πυκνότητα του πληθυσμού μειώθηκε σταθερά ως την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα. Έτσι, ενώ στο τέλος του 1879, η επιφάνεια του επίσημου ρυμοτομικού σχεδίου της Αθήνας κάλυπτε 3.203 στρέμματα, την επόμενη 20ετία εγκρίθηκαν εξήντα επεκτάσεις, συνολικής επιφάνειας 15.980

¹²⁵ Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 74.

¹²⁶ Παναγιωτόπουλος, 1980, σ. 218· Καραδήμου-Γερολύμπου και Παπαμίχης, «Ρύθμιση του χώρου: Πολιτικές πρωτοβουλίες και θεσμικές ρυθμίσεις», *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 114.

¹²⁷ Χουλιάρáκης, 1974, σ. 50 και 108.

στρεμμάτων, και η μέση πληθυσμιακή πυκνότητα από 12,2 κατοίκους ανά στρέμμα το 1880, μειώθηκε σε 9,6 κατοίκους το 1907¹²⁸.

Το οικιστικό πρόβλημα στην Αθήνα στις αρχές της δεκαετίας του 1870 δεν ήταν οξύ, και οι συνθήκες στέγασης των κατοίκων μπορούν να θεωρηθούν ικανοποιητικές. Το 1870, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχονταν σε 48.000 κατοίκους¹²⁹, πληθυσμός που στεγάζονταν σε 5.437 κατοικίες¹³⁰, γεγονός που μεταφράζεται σε δείκτη πυκνοκατοίκησης περίπου 9 άτομα σε κάθε κατοικία. Το ίδιο όμως συμπέρασμα δεν μπορεί να προεκταθεί την επόμενη περίοδο. Ήδη, από τα τέλη της δεκαετίας του 1870, παρατηρήθηκε πύκνωση του αστικού πληθυσμού, και αυξημένα επίπεδα κοινωνικής διαφοροποίησης, αποτέλεσμα των σχέσεων μισθωτής και εξαρτημένης εργασίας. Η γενικευμένη κρίση του αγροτικού πληθυσμού στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, αποδέσμευσε σημαντικά τμήματα από την ύπαιθρο, τροφοδοτώντας τόσο την υπερατλαντική μετανάστευση όσο και τα αστικά κέντρα, με ένταση του φαινομένου στο λεκανοπέδιο της Αττικής¹³¹. Η ανάδυση του στεγαστικού προβλήματος, καθιστούσε την εγκατάσταση δυσχερή με επακόλουθο την αύξηση των τιμών γης. Ο Μπίρης για τη δεκαετία του 1870 αναφέρει:

Δια τας ζητούμενας υπερμέτρους και παραλόγους τιμάς των εντός της πόλεως οικοπέδων [...], πολλοί κτίζουσιν έξω των υπό του σχεδίου αυτής προλογισθέντων ορίων, και ούτω νέα συνοικία ατελείς προστίθενται απαύστως εις το σχέδιον¹³².

Η οικοδόμηση της παλαιάς πόλης είχε εξαντλήσει τα όριά της, ενώ το εγκεκριμένο σχέδιο πόλης αποδείχθηκε όλο και περισσότερο ανεπαρκές, με τις νέες κατασκευές να ξεπερνούν τα όρια του σχεδίου, δημιουργώντας όπως ήδη έχουμε επισημάνει νέες οικιστικές συγκεντρώσεις στην περιφέρεια. Οι όμορες περιοχές του σχεδίου πόλης, ο περιαστικός χώρος, δέχθηκε τις μεγαλύτερες πιέσεις, απόρροια των αναγκών στέγασης των πρώτων κυμάτων εσωτερικής μετανάστευσης. Η πόλη επεκτείνονταν προς όλες τις κατευθύνσεις:

¹²⁸ Μπίρης, 1966, σ. 274· Καραδήμου-Γερολύπου και Παπαμίχος, 1988, σ. 114· Λεοντίδου, 1989, σ. 83.

¹²⁹ Χουλιάρáκης, 1974, σ. 38.

¹³⁰ Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, τ. Β', σ. 283.

¹³¹ Αγριαντώνη, 1986, σ. 253 και 293· Παπαστεφανάκη Λήδα, «Μισθωτή εργασία», *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19ο αιώνα*, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2006, σ. 253-291. Όπως υποστηρίζουν οι συγγραφείς, αντλώντας από τα στοιχεία των απογραφών, η εξέλιξη της κοινωνικής διαφοροποίησης του πληθυσμού, αναδεικνύει περισσότερο την τάξη μεγέθους παρά τον απόλυτο αριθμό. Για παράδειγμα, η κατηγορία «εργάτες-εργάτριες», αντιπροσωπεύει ένα ευρύ φάσμα μισθωτών όπως: εργάτες γής, λιμενεργάτες, εργάτες μεταλλείων και εργάτες της βιομηχανίας-βιοτεχνίας. Παρόμοια, η κατηγορία «υπηρετών-υπηρετριών», για την περίοδο 1861-1889, περιλαμβάνει όσους απασχολούνταν σε οικιακές και βοηθητικές εργασίες σε οικογένειες, εμπορικά καταστήματα και εργαστήρια και δεν λάμβαναν υποχρεωτικά αμοιβή σε χρήμα. Έτσι, το ποσοστό μισθωτής (και άμισθης) εργασίας την περίοδο 1861-1870 κυμάνθηκε στο 12,5% στο σύνολο του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, ενώ την περίοδο 1879-1889 αυξήθηκε σε 17,1%.

¹³² Μπίρης, 1966, σ. 169.

στην αρχή της δεκαετίας του 1870 προς τη Νεάπολη και τα Κάτω Πατήσια, στην συνέχεια προς την Κυψέλη, Αβέρωφ, Αμπελόκηπους, Πετράλωνα, Γαργαρέτα, Παγκράτι, Καλλιθέα, Κολωνό και Ακαδημία Πλάτωνος¹³³.

Τα νέα δεδομένα δημιούργησαν έναν ιδιότυπο μηχανισμό παραγωγής αστικού χώρου με εφαρμογές ιδιωτικών σχεδίων ή με παραχωρήσεις γης και με «προικοδοτήσεις» νέων οικιστών¹³⁴. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν τα «ιδιωτικά προάστια», οι επεκτάσεις διαδέχθηκαν η μια την άλλη, ενώ χαρακτηριστικά την περίοδο 1857-1890 υπογράφηκαν 37 διατάγματα που αφορούσαν την επέκταση του αρχικού σχεδίου κατά 1.044 εκτάρια. Την επόμενη περίοδο 1891-1900 τα αντίστοιχα διατάγματα ανήλθαν σε 21, συμβάλλοντας στην επέκταση του σχεδίου πόλης κατά 450 εκτάρια¹³⁵.

Ο μηχανισμός παραγωγής αστικού χώρου στις παρυφές του σχεδίου πόλης, από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα μέχρι και το πρώτο τέταρτο του 20^{ου}, ακολούθησε τη διαδικασία τεμαχισμού και πώλησης αγροτικών εκτάσεων σε οικοδομήσιμα οικοπέδα που σπάνια η έκτασή τους υπερέβαινε τους 200 πήχεις. Οι νέοι ιδιοκτήτες αναλάμβαναν τη διαδικασία νομιμοποίησης της συνολικής έκτασης και την έκδοση άδειας οικοδόμησης¹³⁶. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι τα σχέδια επεκτάσεων δεν τα εκπονούσε η Υπηρεσία Δημοσίων Έργων, αλλά υλοποιούνταν με πρωτοβουλία των ίδιων των κτηματιών, με συνέπεια να περιέχουν ένα μεγάλο αριθμό μικρών και στενών ιδιωτικών δρόμων, προκειμένου η κατάτμηση να αποφέρει μεγάλο αριθμό οικοπέδων¹³⁷.

Η διαδικασία μη ορθολογικής διαχείρισης του χώρου και δόμησης της πόλης, μέσω των επεκτάσεων και των διαδοχικών προσαρτήσεων νέων συνοικιών με τον παραπάνω τρόπο, συνεπάγονταν όχι μόνο περιπλοκές στην ιδιοκτησία με περιπτωσιακές ρυθμίσεις, διατυπωμένες με τη μορφή προτροπών, αλλά κυρίως η δόμησή τους έγινε χωρίς καμία πρόβλεψη για κοινόχρηστους χώρους και κυρίως για την εγκατάσταση των δικτύων κοινής ωφέλειας και προφανώς και του δικτύου ύδρευσης. Ο ιδιότυπος αυτός μηχανισμός παραγωγής χώρου, τουλάχιστον στην πρώτη φάση, μεταφράστηκε σε χαμηλό δείκτη

¹³³ Καρδαμίτση-Αδάμη Μάρω, «Αστικός χώρος 1871-1909. Πολεοδομία - Αρχιτεκτονική», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του Νέου Ελληνισμού 1770-2000. Τα χρόνια της σταθερότητας 1871-1909*, τ. 5, Αθήνα, 2003, σ. 109.

¹³⁴ Το ελληνικό κράτος στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, υιοθέτησε την πολιτική παραχώρησης δημόσιων γαιών σε οικιστές για τη δημιουργία νέων οικισμών μέσω των νομοθετικών ρυθμίσεων: Νόμος «περί προικοδοτήσεως των ελληνικών οικογενειών», ΦΕΚ 2 της 19-6-1835· Νόμος ΡΜΘ' «περί συνοικισμών» της 5/27-1-1866· Νόμος ΥΛΑ' «περί διανομής και διαθέσεως της εθνικής γης», ΦΕΚ 25/16-6-1871 και ο Νόμος ΠΟΗ' «περί παραχωρήσεως οικοπέδων εν συνοικισμοίς» της 26.5/3-6-1882. Σχετικά αναφέρονται: Καραδήμου-Γερολύμπου και Παπαμίχου, 1988, σ. 115 και Πολύζος, 1985, σ. 29.

¹³⁵ Μαντούβαλου Μαρία και Πολύζος Ιωάννης, *Η αστικοποίηση και η οργάνωση του χώρου στην προπολεμική περίοδο*, Αθήνα, 1984, σ. 105.

¹³⁶ Μαντούβαλου και Πολύζος, 1984, σ. 103.

¹³⁷ Καραδήμου-Γερολύμπου και Παπαμίχου, 1988, σ. 115· Μαντούβαλου και Πολύζος, 1984, σ. 103.

πυκνότητας πληθυσμού των επιμέρους οικισμών, σχετικά δυσανάλογη αύξηση των αποστάσεων τόσο μεταξύ τους, όσο και από τον κεντρικό πυρήνα της πόλης, γεγονός που λειτουργούσε αποτρεπτικά για την επέκταση του δικτύου ύδρευσης. Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του πολεοδομικού ιστού της Αθήνας του τέλους του 19^{ου} και των αρχών του 20^{ου} αιώνα, ήταν ο μεγάλος αριθμός μικρών και στενών δρόμων που χαρακτηρίστηκαν ως ιδιωτικοί¹³⁸. Ο βαθμός δυσχέρειας επέκτασης του δικτύου ύδρευσης, αποτελούσε συνάρτηση των σχετικών αποστάσεων των νέων οικισμών από τον κέντρο της πόλης, -όπου το δίκτυο ήταν υλοποιημένο- αλλά και από το δείκτη πυκνότητας πληθυσμού, παράγοντες που στην συγκεκριμένη περίπτωση, εξ αντικειμένου δυσχέραιναν τη διάχυση του δικτύου, αφού μεταφράζονταν σε υψηλό κόστος τόσο για το δήμο, όσο και για τους νέους ιδιοκτήτες κατοικιών.

Γενικά, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η κρατική πολιτική την περίοδο διακυβέρνησης του Τρικούπη και μεταγενέστερα, μέχρι την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, δεν έδωσε έμφαση στην ορθολογική συγκρότηση της πόλης, με την άσκηση στοιχειώδους ελέγχου στην παραγωγή κατοικίας και δομημένου χώρου, με τη θέσπιση κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου, και υπ' αυτήν την έννοια υπήρξε μια περίοδος που υπολείπονταν παρεμβάσεων και ρυθμίσεων σε σχέση με την προγενέστερη περίοδο¹³⁹. Συνεπώς, το χρονικό αυτό διάστημα, δεν χαρακτηρίστηκε από έντονη πολεοδομική και σχεδιαστική παρέμβαση ή ουσιαστικές αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο· ήταν μάλλον μια περίοδος ήρεμης κανονικότητας¹⁴⁰.

Ενώ ο εκσυγχρονισμός του χώρου είναι παράγωγο του ευρύτερου εκσυγχρονιστικού μετασχηματισμού, εν τούτοις μπορούμε να διατυπώσουμε την υπόθεση, ότι το ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο, και οι κατά παρέκκλιση διατάξεις που περιείχαν οι οικοδομικοί κανονισμοί δεν συνέβαλε στη διαμόρφωση των κατάλληλων προϋποθέσεων για την ορθολογική διαχείριση του χώρου - μια διαδικασία που έμελλε να ενεργοποιηθεί μεταγενέστερα και να αποτελέσει τον πυρήνα του προγράμματος του βενιζελικού εκσυγχρονισμού. Ο ατελής αστικός σχεδιασμός και οι επιμέρους ρυθμίσεις, απόρροια της περιορισμένης κρατικής παρέμβασης συνθέταν μια κατάσταση ετερογένειας και όχι συνεκτικής πολιτικής για την οργάνωση και τη διαχείριση του υπό διαμόρφωση χώρου της Αθήνας και των υποδομών της. Ο κατακερματισμός ήταν εμφανής στη διαδικασία συγκρότησης του σχεδίου πόλης, καθώς

¹³⁸ Με βάση τα στοιχεία της επιτροπής Καλλιγιά, το 1924 στον εγκεκριμένο τομέα της πόλης αποτυπώθηκαν 554 μικροί ιδιωτικοί δρόμοι μήκους 36 χιλ., το πλάτος των οποίων δεν ξεπερνούσε τα 4-5 μέτρα, σε σύνολο 1.100 δρόμων, χωρίς να υπολογίζονται οι μεγάλες αρτηρίες της πόλης που οδηγούν στη θάλασσα, σχετικά αναφέρει ο Πολύζος, 1985, σ. 29.

¹³⁹ Δημητράκοπουλος Ανάργυρος, «Σχέδια πόλεων. Πολεοδομία εν Ελλάδι», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α', τχ. II, Εκδόσεις ΤΕΕ, 1937, σ. 379.

¹⁴⁰ Καρδαμίτση-Αδάμη, 2003, σ. 107.

ως το 1916, όπως επισημάνθηκε στην έκθεση Καλλιγιά, το σχέδιο της Αθήνας διαμορφώθηκε από 78 διαφορετικά τμήματα, ενσωμάτωσε 498 τροποποιήσεις, επεξεργασμένες και νομιμοποιημένες ξεχωριστά, έχοντας μικρή σχέση μεταξύ τους¹⁴¹. Η πολεοδομική και οικιστική νομοθεσία ήταν υποτυπώδης ως το 1914, με χαρακτηριστικό το παράδειγμα της μη φορολόγησης των κερδών από την εκμίσθωση κατοικίας και γης. Η προσπάθεια του Τρικούπη για επιβολή σχετικής φορολογίας των ακινήτων το 1894, συνοδεύτηκε από διαμαρτυρίες και κινητοποιήσεις οικοπεδούχων και επιχειρηματιών, με αποτέλεσμα την ακύρωση του μέτρου¹⁴².

Ωστόσο, το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα, οι μηχανικοί συνέβαλαν στη διαμόρφωση του δημόσιου διαλόγου και επηρέασαν την κρατική πολιτική μέσω των προτάσεων τους για τον σχεδιασμό της πόλης. Σ' αυτό το πλαίσιο μπορούμε να καταγράψουμε δύο απόπειρες, που απέβλεπαν τόσο στην αναβάθμιση και στην αποσυμφόρηση του κεντρικού πυρήνα της πόλης, όσο και στο σχεδιασμό της νέας πόλης, με στοιχεία νεωτερικά και λειτουργικά, και επομένως κατάλληλα να υποδεχθούν τη μελλοντική ανάπτυξη του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης της πόλης.

Η πρώτη ιδέα αφορούσε τις προτάσεις του αρχιτέκτονα Παύλου Βακά (1896-98). Επιχειρώντας να προσδώσει στην Αθήνα τη μορφή ευρωπαϊκής πρωτεύουσας, αναζήτησε μια κανονικότητα, την οποία στην συνέχεια μεταμόρφωσε σε σχεδιαστική πρόταση με τη χάραξη δύο νέων οδικών αξόνων που στόχευαν στην ανάδειξη και την αποσυμφόρηση του κέντρου της πόλης: ο ένας οδικός αποτελούσε επέκταση της οδού Κοραή, συνδέοντας το Αστεροσκοπείο, το Θησείο και την Ακρόπολη με το Πανεπιστήμιο, ενώ ο δεύτερος διερχόμενος από την Πλάκα θα συνέδεε το Μοναστηράκι με το Ζάππειο. Η ιδέα της υλοποίησης του πρώτου άξονα αρχικά διατυπώθηκε από τη Γαλλική Αποστολή τη δεκαετία του 1880¹⁴³, και έκτοτε αποτέλεσε την κύρια αναφορά όλων των μεταρρυθμιστικών προτάσεων που διατυπώθηκαν μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα¹⁴⁴.

¹⁴¹ Πολύζος Ιωάννης, *Αθήνα 1900-1940. Μετασχηματισμοί της πρωτεύουσας και πολεοδομικές ρυθμίσεις*, Αθήνα, 1986, σ. 30.

¹⁴² Δημητρακόπουλος, 1937, σ. 359-349.

¹⁴³ Μπίρης, 1966, σ. 275.

¹⁴⁴ Ο νομομηχανικός Αθ. Γεωργιάδης, υπεύθυνος για το σχέδιο πόλης και για τα δημόσια κτίρια, το 1908 επανέφερε την πρόταση της διάνοιξης της λεωφόρου από την οδό Κοραή μέχρι του Φιλοπάππου. Ο Γεωργιάδης στη βάση μελέτης υπολόγιζε ότι το πρώτο τμήμα της λεωφόρου με αφετηρία το Πανεπιστήμιο θα κατέληγε στην πλατεία Μοναστηρακίου, συνολικού μήκους 850 μ. και πλάτους 40 μ., ενώ το δεύτερο τμήμα με αφετηρία την ίδια πλατεία θα κατέληγε στην υπό μελέτη περιφερειακή λεωφόρο της Ακρόπολης, μήκους 320 μ. και πλάτους 20 μ. Ο Γεωργιάδης υποστήριξε ότι το κόστος κατασκευής του έργου θα αποσβεστεί από την αξία των παρακείμενων οικοπέδων. Έτσι, το μεν κόστος απαλλοτρίωσης για το πρώτο τμήμα υπολογίστηκε σε 110-120 δρχ. το τ.μ. και 80 δρχ. το τ.μ. για το δεύτερο τμήμα, ενώ η αξία των οικοπέδων μετά το άνοιγμα της λεωφόρου θα κυμαίνονταν από 600-1.000 δρχ. το τ.μ. και 200-300 δρχ. αντίστοιχα. Το 1911, οι αρχαιολόγοι Γ. Μιστριώτης και Α. Φιλαδελφεύς, υποστήριξαν την υλοποίηση της αρτηρίας με το επιχείρημα ότι η πόλη θα

Το δεύτερο εγχείρημα διατυπώθηκε σχετικά πρώιμα την περίοδο 1876-78 και σχετίστηκε με την πολεοδομική αναμόρφωση της πόλης και συγκεκριμένα με την ιδέα χάραξης της Λ. Συγγρού (και άλλων συγκοινωνιακών αρτηριών εκτός νεοκλασικού τριγώνου, όπως για παράδειγμα τη Λ. Αλεξάνδρας). Ο μηχανικός της πόλης Γενίσαρλης υλοποίησε μέρος του σχεδίου, με ρεαλισμό, προσβλέποντας ότι η μοντέρνα πόλη χάνει πλέον οριστικά τη *βεβαιότητα των ορίων της*¹⁴⁵. Η Λ. Συγγρού, χαράχθηκε και υλοποιήθηκε την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, αναδεικνύοντας νέα όρια στην επέκταση της πόλης τις επόμενες δεκαετίες, ενώ η ιδέα της παρέμβασης στον κεντρικό πυρήνα της πόλης, παρέμεινε στο επίπεδο των μεταρρυθμιστικών προτάσεων, καθώς το οικονομικό και κοινωνικό κόστος υπερέβαινε τα όρια της ασκούμενης πολιτικής¹⁴⁶.

Καταλήγοντας, θα υποστηρίζαμε ότι η ικανότητα του κράτους για λόγους δομικούς και συγκυριακούς δοκιμάστηκε έντονα το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα. Η άσκηση της δημόσιας πολιτικής αποδείχθηκε αν όχι ανεπαρκής τουλάχιστον αναιμική στα ζητήματα της διαχείρισης του χώρου και του ορθολογικού σχεδιασμού της πόλης· οι διαδοχικές επεκτάσεις και οι επακόλουθες προσαρτήσεις στον ιστό της πόλης, σε συνδυασμό με το αναδυόμενο κοινωνικό ζήτημα και την κοινωνία των πολιτών που ανέπτυξε ισχυρές αντιστάσεις στα ζητήματα ιδιοκτησίας, μετασχημάτισαν σταθερά αλλά κρίσιμα το αστικό τοπίο. Ο χώρος με τη μορφή της πόλης δεν προετοιμάστηκε κατάλληλα για να υποδεχθεί την εγκατάσταση και την επέκταση του δικτύου ύδρευσης, το οποίο με την σειρά του θα καθοδηγούσε τις αστικές λειτουργίες και θα εξυπηρετούσε την εξυγίανση και τον εξευρωπαϊσμό της πρωτεύουσας. Εν τέλει, η πολυπλοκότητα και η ετερογένεια των διαδικασιών της αστικής κοινωνικο-τεχνικής ανάπτυξης αντανακλά στη σχέση πόλη-δίκτυο ύδρευσης.

απαλλάσσονταν από τις άθλιες παράγκες της πλατείας Μοναστηρακίου και της γύρω περιοχής, βλ. σχετικά Πολύζος, 1986, σ. 36-37.

¹⁴⁵ Μαργαρίτη Φωτεινή, «Η «Λ. Συγγρού» και η Αθήνα της γενιάς του '30», στα Πρακτικά του Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 311-323.

¹⁴⁶ Οι προτάσεις του Γενίσαρλη αφορούσαν την τροποποίηση της ρυμοτομίας στην περιοχή Πλατεία Βάθης-Ομόνοια, και συγκεκριμένα την προέκταση της οδού Αχαρνών μέχρι τη Σταδίου, η οποία ενώ αρχικά εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο, τελικά δεν τελεσφόρησε, σχ. δες Καρδαμίτση-Αδάμη, 2003, σ. 109.

Η αδιέξοδη δυναμική του προγράμματος της Στυμφαλίας

Κατ' ακολουθίαν, απομένει αρτία λύσις, μόνη, η διά της διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας, [...] απετέλεσε διά μεν τον πρώτον σχόντα την μεγαλουργόν ταύτην ιδέαν αείμνηστον Τρικούπην το προσφιλέστερον όνειρον, διά τας μετ' αυτόν δε Κυβερνήσεις, ως και διά την χώραν ολόκληρον, πόθον διακαή, ενώπιον του οποίου ευλόγως ενανάγει πάσα προς αλλοίαν του ζητήματος λύσιν απόπειρα¹.

Γ. Θεοτόκης

Στο κεφάλαιο αυτό επικεντρώνουμε στη δεύτερη φάση της ανάδειξης του προγράμματος της Στυμφαλίας στο τέλος του 19^{ου} αιώνα (1899), που αποτέλεσε την αιχμή στη μακρά διάρκεια του υδροδοτικού προβλήματος. Μολονότι η υλοποίηση του προγράμματος αποτελούσε αίτημα κοινωνικά ώριμο και αναγκαίο για την ώθηση των λειτουργιών της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους, ένα αίτημα το οποίο ο πολιτικός διάδοχος του Τρικούπη, ο Θεοτόκης, δήλωνε έτοιμος να υπερασπιστεί και να διεκπεραιώσει, μια παρακαταθήκη που εντάσσονταν στο πνεύμα του τρικουπισμού των μεγάλων τεχνικών έργων, ένα δυναμικό πρόγραμμα, εν τούτοις δεν τελεσφόρησε. Το ίδιο το πρόγραμμα αποτέλεσε ένα «ανοικτό» σύνολο προβλημάτων, ταυτόχρονα όμως δυνατοτήτων και προκλήσεων, η υλοποίηση του οποίου στη συγκεκριμένη συγκυρία του τέλους του 19^{ου} αιώνα, ανέδειξε πολιτικά και θεσμικά ερωτήματα, τεχνικές επιλογές και νέες κοινωνικές προτεραιότητες. Η πολυπλοκότητα του προγράμματος σε συνάφεια με τις προοπτικές ενδυνάμωσης της παραγωγικής διαδικασίας, το μετασχηματισμό του αστικού χώρου και την κοινωνική διαφοροποίηση συνέβαλαν στην κορύφωση του δημόσιου διαλόγου, που εκτυλίχθηκε μεταξύ των εκπροσώπων της πολιτικής εξουσίας, της δημοτικής αρχής, των μηχανικών, των νέων επιχειρηματικών και επαγγελματικών ομάδων, με τη συμμετοχή του Τύπου, δηλαδή ουσιαστικά ένα διάλογο που διαπέρασε το σύνολο της κοινωνίας.

Συγκεκριμένα εξετάζονται: το κρίσιμο(;) ζήτημα της διαχείρισης του δικτύου, δηλαδή, αν ο έλεγχος θα ανατεθεί σε ιδιωτική εταιρεία ή θα παραμείνει υπό δημοτικό ή μικτό

¹ Παράρτημα της Εφημερίδος της Βουλής, της Α΄ Συνόδου, ΙΕ΄ Βουλευτικής Περιόδου, 1899, σ. 632.

καθεστώς, αν η εκτέλεση του έργου οικονομικά ήταν εφικτή με ανταποδοτικούς όρους, αν το πρόγραμμα της Στυμφαλίας συνιστούσε επιλογή που μπορούσε να αντιμετωπίσει μακροπρόθεσμα το πρόβλημα της ύδρευσης της πρωτεύουσας, λαμβάνοντας υπόψη τα διεθνή επίπεδα κατανάλωσης νερού. Τα παραπάνω ζητήματα προφανώς εξετάζονται σε συνάρτηση με μια σειρά άλλες κρίσιμες παραμέτρους όπως: τις αντανάκλασεις της προτεινόμενης σύμβασης στο κοινωνικό επίπεδο, τις εξελίξεις στο χώρο των φυσικών επιστημών και της τεχνολογίας, και πως επαναδιαμόρφωσαν το τοπίο των εναλλακτικών επιλογών υδροδότησης. Επιπρόσθετα, εξετάζεται η συγκρότηση του Πολυτεχνικού Συλλόγου, ως θεσμού συλλογικής έκφρασης των μηχανικών, οι προτάσεις των μελών του για την υιοθέτηση μιας σειράς τεχνολογικών καινοτομιών και τεχνικο-οικονομικών προτάσεων στο πλαίσιο της οργανωμένης και συντεταγμένης παρέμβασης στο πρόβλημα της υδροδότησης που εγκαινίασε ο Σύλλογος.

5.1. Τεχνολογία, πολιτική και κοινωνία των πολιτών

Με την πτώχευση του ελληνικού κράτους το 1893, δεν υφίσταντο πλέον οι κατάλληλες προϋποθέσεις για τη συνέχιση της πολιτικής των εκτεταμένων δημόσιων έργων και του εκσυγχρονισμού των δομών που εγκαινίασε ο Τρικούπης στις αρχές της δεκαετίας του 1880. Οι διαπραγματεύσεις για τη ρύθμιση του εξωτερικού χρέους, η πολιτικοστρατιωτική κρίση του 1897 και η επιβολή διεθνούς οικονομικού ελέγχου, δεν άφηναν κανένα περιθώριο στην πολιτική εξουσία για νέες προσπάθειες². Η εκτεταμένη πολιτική δημοσίων έργων του Τρικούπη, αν και χαρακτηρίστηκε από έντονη κρατική παρέμβαση, εν τούτοις η πραγματική επιβάρυνση του προϋπολογισμού στα τέλη της δεκαετίας του 1880 ήταν σημαντικά μικρότερη από την προβλεπόμενη, δηλαδή, δεν ξεπερνούσε το 4-5% του συνολικού προϋπολογισμού (100 εκατ. δρχ. περίπου), ή ποσοστό 11-14% (35 εκατ. δρχ. περίπου) του ποσού που απορροφούσε η εξυπηρέτηση του δημόσιου χρέους της χώρας -χρέος που το 1893, ανέρχονταν σε 531 εκατ. φράγκα πραγματικό κεφάλαιο³. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, η εκτέλεση των έργων υποδομής δεν μπορούσε να θεωρηθεί υπεύθυνη για την πτώχευση του 1893⁴.

Η τρικουπική παράταξη το 1898, εξέλεξε στην αρχηγία του κόμματος το Γεώργιο

² Το κόστος του πολέμου του 1897 ανήλθε σε 62.919.081 δρχ., βλ. Herring, 2004, σ. 724.

³ Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 154-155.

⁴ Χωρίς αμφιβολία οι στρατιωτικές δαπάνες παρέμειναν κυρίαρχες αποτελώντας το σημαντικότερο κονδύλι του προϋπολογισμού, ενώ το μικρότερο κονδύλι των δημόσιων δαπανών, από άποψη σημασίας, αποτελούσε εκείνο των δημόσιων έργων, που τελικά συνιστούσε ένα ασήμαντο ποσοστό για το μεγαλύτερο διάστημα της περιόδου. Βέβαια, την περίοδο 1883-1892, τα ποσοστά ήταν υπολογίσιμα, αν και εξακολουθούσαν να κινούνται σε επίπεδα κατώτερα από τα αντίστοιχα μεγέθη άλλων νοτιοευρωπαϊκών χωρών, βλ. σχ. Κωστής, 2006, σ. 301.

Θεοτόκη, με εσωκομματικό αντίπαλο τον πρώην υπουργό Εσωτερικών Στέφανο Δραγούμη, ο οποίος ηττήθηκε και αποχώρησε από την κοινοβουλευτική ομάδα, ενώ ο Θεοτόκης αναδείχθηκε νικητής στις εκλογές του Φεβρουαρίου του 1899. Ο Herring αναφέρει, ότι οι προγραμματικές αντιλήψεις των συντηρητικών είχαν προσεγγίσει εκείνες των τρικουπικών· η ανάπτυξη ήταν ο επιθυμητός στόχος, ως μέσο για την επίτευξη άλλων στόχων και το μόνο επίμαχο ζήτημα ήταν οι μέθοδοι⁵. Η πολιτική αντιπαράθεση των πολιτικών κομμάτων μετά την κρίση του 1897, δεν διεξάγονταν στη βάση εντυπωσιακών προγραμμάτων, αφού το δημόσιο ταμείο δεν διέθετε πόρους και η χώρα είχε τεθεί υπό διεθνή οικονομικό έλεγχο. Το πολιτικό φάσμα υπόσχονταν λιτότητα και μείωση των δαπανών.

Το υδροδοτικό πρόβλημα της πόλης εισήλθε σε μια νέα οξεία φάση, καθώς η παρεχόμενη ημερήσια ποσότητα νερού από 10.800 έως 14.000 κ.μ. το 1895, μειώθηκε σταδιακά τα επόμενα χρόνια, αγγίζοντας το χαμηλότερο επίπεδο των 2.000 κ.μ. το 1899, οδηγώντας την πόλη στη μεγάλη λειψυδρία του καλοκαιριού του ίδιου χρόνου. Η αδυναμία έγκαιρης παρέμβασης του κράτους, το διάστημα που μεσολάβησε, μετά την αποτυχημένη απόπειρα προώθησης του προγράμματος υδροδότησης από τον Τρικούπη το 1890, ανάγκασε ακόμα και την ίδια την αντιπολίτευση να δηλώσει μέσω του κύριου εκπροσώπου της (Δηλιγιάννη), ότι οι πολλαπλές δυσχέρειες της περιόδου δεν άφησαν περιθώρια στον πολιτικό κόσμο να φροντίσει το πρόβλημα. Υπό το πρίσμα της εκτίμησης αυτής, οι κρίσεις όλων όφειλαν να είναι επιεικείς, αναφέροντας χαρακτηριστικά:

τοιαύται ήσαν αι περιστάσεις του τόπου, ουδέ παρέσχον την ευκαιρίαν να γένηται φροντίς περί μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας. Αφ' ενός οικονομικαί δυσχέρειαι, αι οποίαι κατέληξαν εις την πτώχευσιν, άλλαι ωσαύτως δυσχέρειαι πολιτικάί, αίτινες μας ήγαγον εις τον πόλεμον, πάσαι αύται επήνεγκον την ειρημένην παράλειψιν⁶.

Ο πρωθυπουργός Θεοτόκης, αναγνωρίζοντας ότι το πρόβλημα της ύδρευσης έφθασε σε έσχατο επίπεδο, επικαιροποίησε την οριστική λύση, θεωρώντας τη μονόδρομο. Το αίτημα ήταν κοινωνικό, η κοινή γνώμη πλέον απεδέχθη, ότι πρέπει να επιζητηθή λύσις ριζική⁷, προκειμένου, όχι μόνο να αυξηθεί η παρεχόμενη ποσότητα νερού για πόση, αλλά κυρίως να αναβαθμιστεί η δημόσια υγιεινή, να τονωθεί η οικονομία και η ανάπτυξη των άδηλων πόρων της πόλης⁸.

⁵ Herring, 2004, σ. 725.

⁶ Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΕ', Σύνοδος Α', συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1378.

⁷ Εισηγητική ομιλία του Θεοτόκη στη Βουλή με την κατάθεση του νομοσχεδίου για την ύδρευση της πόλης, βλ. σχ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6- 1899, σ. 737.

⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1389.

Αν στη δεκαετία του 1880 η επιλογή υδροδότησης του λεκανοπεδίου από απομακρυσμένες πηγές με την εκτέλεση έργου έντασης κεφαλαίου, ήταν συνείδηση για την πλειονότητα των εμπλεκομένων, στο τέλος του αιώνα, η επιλογή της ριζικής λύσης, διαπέρασε το σύνολο της κοινωνίας, όπως αναφέρθηκε: *Η κοινωνία είναι οπωσδήποτε παρεσκευασμένη, όσον αφορά την συζήτησιν του ζητήματος τούτου*⁹. Η κυβέρνηση διέθετε την κοινωνική συναίνεση για την υλοποίηση του μεγάλου έργου της Στυμφαλίας, ως τη μόνη αξιόλογη, τη μόνη λύση που οι κάτοικοι της Αθήνας επιζητούσαν και επιθυμούσαν¹⁰. Στην εισηγητική ομιλία στη Βουλή ο πρωθυπουργός καθιστούσε σαφές, πως ορθά οι όποιες προτάσεις υποβλήθηκαν προγενέστερα και δεν αντιμετώπιζαν το πρόβλημα ριζικά απορρίφθηκαν¹¹. Η δημόσια γνώμη απαιτούσε λύση στο πρόβλημα, όχι εκ των ενόντων, εμβλωματική, με τη διοχέτευση μερικών οκάδων νερού, αλλά λύση βασισμένη στα πορίσματα της επιστήμης και της τεχνικής, με την καθοδήγηση ειδικών επιστημόνων· επιλογή που αναπόφευκτα οδηγούσε στο έργο της Στυμφαλίας¹².

Η υλοποίηση του προγράμματος υδροδότησης σε συνάφεια με το σιδηρόδρομο Πειραιά-Λάρισα, αποτελούσε την καλύτερη απόδειξη της ικανότητας του φιλελεύθερου κράτους να θέσει την Ελλάδα στο βηματισμό της ανάπτυξης και της προόδου. Η Αθήνα πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους, συγκέντρωνε τις μεγάλες πνευματικές και ηθικές δυνάμεις, δυνάμεις που έδιναν ώθηση στην καθολική κίνηση και ρύθμιζαν την εθνική ζωή¹³. Η υλοποίηση ενός σύγχρονου δικτύου ύδρευσης και η διοχέτευση πρωτόγνωρων ποσοτήτων νερού, θα μετασχηματίσει την Αθήνα σε μια σύγχρονη ευρωπαϊκή πρωτεύουσα, μακριά από τον κίνδυνο των επιδημιών.

Έχουμε ήδη υποστηρίξει ότι, η συμμετοχή των πολιτών ήταν φανερή σ' ολόκληρη τη διάρκεια δόμησης του χώρου της Αθήνας. Η κοινωνία των πολιτών ήταν παρούσα και συμμετείχε ενεργά στο διάλογο, είτε μέσω θεσμοθετημένων εκφράσεων, είτε άτυπων -Τύπος, επιστημονικές και επαγγελματικές οργανώσεις, περιοδικά και έντυπα, λέσχες, προσωπικότητες του δημόσιου χώρου και άλλες μορφές κοινωνικότητας- που συνιστούν εκφράσεις της κοινωνικής ζωής ανεξάρτητες από την πολιτική εξουσία που επηρέασαν το δημόσιο διάλογο και διαμόρφωσαν τη συλλογική και ατομική κοινωνική συνείδηση της εποχής. Η κοινωνία των πολιτών είναι ένα εργαλείο για τη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων

⁹ Από την αγόρευση του Θ. Βελιανίτη, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1389.

¹⁰ *Ακρόπολις*, 14-5-1899.

¹¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 737.

¹² *Ακρόπολις*, 30-4-1899.

¹³ *Εστία*, 5-7-1899.

μεταξύ αυτών των κοινωνικών θεσμοθετήσεων και του κράτους¹⁴. Υπό το πρίσμα αυτής της θεώρησης, η συνιστώσα που μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα, είναι η αποσαφήνιση του τρόπου με τον οποίο η διάδοση των επιστημονικών ιδεών και των τεχνολογικών επιτευγμάτων που σχετίζονται με το δίκτυο ύδρευσης, συνέβαλλε στη στήριξη ή στην υπονόμευση των επιλογών της πολιτικής εξουσίας¹⁵. Με άλλα λόγια, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να εξεταστεί κατά πόσο η επίκληση συγκεκριμένων κατηγοριών επιστημονικής γνώσης και νέων εργαλείων από τα μέλη της κοινωνίας των πολιτών, αποτέλεσε το θεμέλιο για την άσκηση κριτικής στην κρατική πολιτική ή για την άρνηση της νομιμοποίησης των επιλογών.

Η σκιαγράφηση του διακριτού δημόσιου ρόλου της κοινότητας των Ελλήνων μηχανικών και του συλλογικού φορέα του Πολυτεχνικού Συλλόγου, μας οδηγεί στην κατανόηση του διαμεσολαβητικού ρόλου που ανέλαβαν μεταξύ της κοινωνίας των πολιτών και του κράτους. Στο βαθμό που τα μέλη της κοινωνίας των πολιτών πείστηκαν ότι η κοινωνία μπορούσε να προοδεύσει υλικά μέσω της διάχυσης της επιστημονικής γνώσης, οι μηχανικοί που ισχυρίστηκαν την κυριαρχία της επιστήμης και την εφαρμογή της τεχνολογίας, απέσπασαν σημαντικό ρόλο στο δημόσιο διάλογο, και αναγνωρίστηκαν ως οντότητα με υψηλό κοινωνικό κύρος.

Ο Τύπος της εποχής αποτύπωσε το κοινό αίσθημα, το κοινωνικό στίγμα, φυσικά γενικευμένα, χωρίς τις κλιμακώσεις και τις αποχρώσεις: αποτέλεσε μια σημαντική και αξιόπιστη τομή του κοινωνικού-δημόσιου διαλόγου. Διαφορετικά, δεν διαθέτουμε πρόσβαση στο δημόσιο διάλογο όπως εξελίχθηκε στους χώρους κοινωνικής συνάντησης, στους δρόμους, στα καφενεία, όμως από την άλλη δεν υπάρχει αποτυπωμένη η άποψη των γυναικών που κρατήθηκαν έξω από τη δημόσια σφαίρα. Ο φιλελεύθερος Τύπος «έλεγε» τη διαδικασία επαναδόμησης της πόλης, και ενώ στήριζε τις εκσυγχρονιστικές προσπάθειες και την ευρωπαϊκή προοπτική της χώρας, ωστόσο στις κρίσιμες φάσεις προώθησης του υδροδοτικού προβλήματος, δεν δίστασε να αντιταχθεί στις κυβερνητικές πολιτικές που στόχευαν στην αποδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής με την επιβολή πρόσθετων

¹⁴ Thomas H. Broman, "Introduction: Some Preliminary Considerations on Science and Civil Society", in *Osiris*, Vol. 17, 2002, σ. 1-21. Στο περιοδικό *Osiris*, Vol. 17, 2002, υπάρχει μια συλλογή άρθρων στα οποία οι ιστορικοί της επιστήμης διερευνούν πως η διάχυση της επιστημονικής γνώσης στην κοινωνία των πολιτών νομιμοποιεί ή υπονόμευει την πολιτική εξουσία. Τα άρθρα πραγματεύονται τις προσπάθειες που καταβλήθηκαν προκειμένου η επιστήμη να καταστεί δημόσια γνώση και αποτέλεσε το κεντρικό ενδιαφέρον των κοινωνικών και επαγγελματικών ομάδων σε μια μεγάλη ποικιλία περιβαλλόντων. Σχ. δεξ τα άρθρα: Science, Politics, and Religion: Humboldtian Thinking and the Transformations of Civil Society in Germany, 1830-1870, σ. 107-140· Alice L. Concklin, "Civil Society, and Empire in Late Republican France: The Foundation of Paris's Museum of Man", σ. 255-90· Elizabeth A. Hachten, "In Service to Science and Society: Scientists and the Public in Late-Nineteenth-Century Russia", σ. 171-209· Zuoyue Wang, "Saving China Through Science: The Science Society of China, Scientific Nationalism, and Civil Society in Republican China", σ. 291-322.

¹⁵ Σχετικά βλέπε την προηγούμενη υποσημείωση.

οικονομικών βαρών.

Να αναφέρουμε, ότι στην ανάδειξη του δημόσιου διαλόγου συνεισέφερε εξαιρετικά η προωθημένη συνταγματική πραγματικότητα, η οποία είχε ήδη εξασφαλιστεί με το Σύνταγμα του 1864, και κυρίως η καθιέρωση της αρχής της δεδηλωμένης το 1875, η οποία αποτέλεσε το πλαίσιο για την ανάπτυξη ενός προχωρημένου κοινοβουλευτισμού, σε συνάφεια με την καθολική ανδρική ψηφοφορία, την εναλλαγή των κομμάτων στην εξουσία, τις ατομικές ελευθερίες και την άνθηση της ελευθεροτυπίας¹⁶.

Δημοτική υπηρεσία ή ιδιωτική εταιρεία; Η περίπτωση της δημοποίησης

Η ανάπτυξη των υδραυλικών συστημάτων στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, στηρίχθηκε σε οικονομίες κλίμακας, αναδεικνύοντας τεχνικές, δημοσιονομικές, θεσμικές και πολιτικές προκλήσεις. Η ανάδυση των μεγάλων εταιρειών που ακολούθησε την οικονομική κρίση του τέλους του 19^{ου} αιώνα, εξασφάλιζε τον απαιτούμενο όγκο κεφαλαίων για την εκτέλεση των έργων, με την ταυτόχρονη όμως απαίτηση της παραχώρησης του προνομίου διαχείρισης και εκμετάλλευσης των υπηρεσιών νερού, γεγονός που εκ των πραγμάτων έθετε το ζήτημα του ευρύτερου ελέγχου των αστικών δικτύων υποδομών, με όρους σταθερούς και κανόνες ιεραρχικούς. Συνεπώς, τα δημοτικά συμβούλια των πόλεων ήρθαν αντιμέτωπα με το ζήτημα που αφορούσε το καθεστώς ρύθμισης και εκμετάλλευσης των υπηρεσιών, δηλαδή, αν το προνόμιο της υδροδότησης θα αποτελούσε δημοτική υπόθεση ή θα υπάγονταν σε ιδιωτικό καθεστώς.

Στη συγκυρία του τέλους του 19^{ου} αιώνα, το ζήτημα της ρύθμισης και της διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, δεν τέθηκε ποτέ με όρους δημόσιου-ιδιωτικού. Η κρατική πολιτική στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα αναφορικά με το ζήτημα ήταν δεδομένη και σταθερή, δηλαδή προσανατολισμένη στην εκχώρηση του προνομίου σε ιδιωτική εταιρεία· το διακύβευμα ήταν ανύπαρκτο. Οι ευρύτερες συμπώσεις της πολιτικοοικονομικής συγκυρίας δεν επέτρεψαν να καταστεί το ζήτημα της δημόσιας ρύθμισης του δικτύου ύδρευσης κυρίαρχο, ή όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η Χ. Αγριαντώνη¹⁷, στην Ελλάδα στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, η κοινωνία ήταν υπερβολικά προσηλωμένη στη συγκυρία, και επομένως ξένη

¹⁶ Αλιβιζάτος Ν., «Ο Ελευθέριος Βενιζέλος και ο συνταγματικός εκσυγχρονισμός της χώρας», στο *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, στο Μαυρογορδάτος, Γ. και Χατζηιωσήφ, Χ., (επιμ.), ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 33-43. Επίσης ο Hering, 2004, σ. 694, αναφέρει, ότι στην Αθήνα από το 1863 μέχρι το τέλος του αιώνα, κυκλοφόρησαν 402 εφημερίδες, η πλειονότητα των οποίων ανεδείκνυε σχεδόν αποκλειστικά πολιτικά ζητήματα, στα οποία ανήκαν η νομοθεσία και οι συζητήσεις στο κοινοβούλιο. Πράγματι, όπως προκύπτει από την έρευνα, ο Τύπος δημοσίευσε σε εκτενή μορφή τις συζητήσεις στο κοινοβούλιο για τα σχέδια νόμου της υδροδότησης.

¹⁷ Αγριαντώνη, 1986, σ. 350.

προς τη μακροπρόθεσμη δέσμευση και τη συστηματικότητα που απαιτούσε το πρόγραμμα εκσυγχρονισμού. Συνεπώς, πρόκειται για ερώτημα ρητορικό; Για ερώτημα χωρίς πραγματικό αντίκρισμα; Δεν μπορούμε να ισχυριστούμε αυτήν την απάντηση, δεδομένου ότι: η υλοποίηση και η διαχείριση των δικτύων ύδρευσης με δημόσια πρωτοβουλία ή υπό δημοτικό έλεγχο αναδείχθηκε σε κυρίαρχη επιλογή στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, σε πολλές χώρες της Δ. Ευρώπης και ιδιαίτερα στις ΗΠΑ, και υπ' αυτήν την έννοια απασχόλησε το δημόσιο διάλογο. Η υπαγωγή του δικτύου σε δημοτικό έλεγχο και ρύθμιση, υποστηρίχθηκε από εκπροσώπους της τοπικής και κεντρικής εξουσίας, και κυρίως στην ανάδειξη του συνέβαλλαν τα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου, οι οποίοι μετά από σπουδές στην Ευρώπη, λειτούργησαν ως φορείς του νεωτερικού προτάγματος και υπερασπιστές του θεσμού της δημοποίησης του δικτύου ύδρευσης.

Ο λόγος και η πρακτική της δημοτικής διακυβέρνησης στις διάφορες παραλλαγές στη μακρά διάρκεια των συζητήσεων και των διαπραγματεύσεων που χαρακτήρισαν την προσπάθεια υδροδότησης της Αθήνας, έχει καταγραφεί ως ένα σύνολο προτάσεων που συνθέτουν ένα «αντίπαλο» πεδίο, απέναντι στην εκάστοτε κυβερνητική πολιτική. Οι στοχεύσεις της δημοτικής πολιτικής, οριοθετούσαν ένα πεδίο προτάσεων που χαρακτηρίζονταν από μια τάση ταλάντευσης και αμφιρρέπειας, απόρροια των προσπαθειών της δημοτικής αρχής να ισορροπήσει ανάμεσα στο συνταγματικά προσδιορισμένο ρόλο της - που στόχευε στην ευημερία των πολιτών και άρα στην υπεράσπιση των δημόσιων αγαθών- και στη συνειδητοποίηση ότι η εκτέλεση και η διαχείριση του προγράμματος υδροδότησης ήταν πέρα από τις δυνατότητες της. Στη συγκυρία του 1899 ενεργοποιήθηκε η ιδέα της δημοποίησης και αποτέλεσε τον κοινό παρονομαστή των αποφάσεων του δημοτικού συμβουλίου. Κύρια αναφορά αποτέλεσε ο νόμος του 1833, περί συστάσεως των δήμων, ο οποίος αναγνώριζε τον κοινωνικό ρόλο, και καθιστούσε τους δήμους υπεύθυνους για την εξασφάλιση της ηθικής και υλικής ευημερίας των δημοτών και των κατοίκων.

Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1880, η πολιτική Τρικούπη της αυξημένης κρατικής παρέμβασης, είχε καταστήσει σαφές, ότι η εκτέλεση μεγάλων δημόσιων έργων ήταν πέρα από τις περιορισμένες οικονομικές και διοικητικές δυνατότητες της δημοτικής αρχής. Την περίοδο που ακολούθησε, μέχρι την υποβολή της σύμβασης Θεοτόκη το 1899, η δημοτική αρχή, σύμφωνα με δήλωση του δημάρχου *ευρέθη προ ανωμάλου εθνικής καταστάσεως ήτις δεν επέτρεψεν αυτή να σκεφθή σοβαρώς τότε περί τούτου*.¹⁸ Η περίοδος «αδράνειας» της δημοτικής αρχής σε συνάφεια με την οξυτήτα του υδροδοτικού προβλήματος, συνέβαλλε στη

¹⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 281^η, 25-6-1899.

διαμόρφωση της πεποιθήσης του πολιτικού κόσμου, ότι η εκτέλεση του έργου της υδροδότησης δεν μπορεί να συνιστά δημοτική υπόθεση, ενώ ο φιλοκυβερνητικός Τύπος αναφέρθηκε στη δίκαιη απόσπαση του έργου από τη *δημοτική κακοδιαχείριση*¹⁹, συντείνοντας στην ανάδυση ενός κλίματος που ταύτιζε την κακοδαιμονία της πόλης με την υπόθεση της δημοτικής διακυβέρνησης. Τις αντιλήψεις περί ανεπάρκειας της δημοτικής αρχής στη διαχείριση των υποθέσεων της πόλης, ασπάστηκαν και εκπρόσωποι της πολιτικής, οι οποίοι αν και στη διάρκεια του διαλόγου στο κοινοβούλιο υπερασπίστηκαν το δημοτικό χαρακτήρα του δικτύου, επικαλούμενοι την ευρωπαϊκή εμπειρία και το δυτικό πρότυπο, εν τούτοις δεν δίστασαν να δηλώσουν ότι:

*[...], ίνα ισχυριστώ τον παράδοξον ισχυρισμόν, ότι είναι εύκολον, ότι οι παρόντες ή οι μέλλοντες δήμαρχοι των Αθηναίων αναλάβωσι την εκτέλεσιν του έργου τούτου. Γνωρίζομεν πως διευθύνετο, πως διευθύνεται ο δήμος Αθηναίων, και πως δυστυχώς θέλει διευθύνεται και κατά την μέλλουσαν τετραετίαν· βεβαίως ουχί επιτυχέστερον, [...]*²⁰.

Βεβαίως, κοινός τόπος όλων των εμπλεκόμενων, ήταν το γεγονός ότι η κοινωνική ευδοκίμηση και η προοπτική ανάπτυξης της πόλης, συνδέονταν άμεσα με την κατασκευή του υδραυλικού έργου, και με την αποτύπωση του δικτύου στον ιστό της πόλης. Η διαφοροποίηση που καταγράφηκε έγκειται στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, των όρων και των προϋποθέσεων. Όπως προκύπτει από τα πρακτικά των συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου η δημοτική αρχή όχι μόνο δεν συνέδραμε στη διαδικασία συνδιαμόρφωσης των όρων της σύμβασης μεταξύ της κυβέρνησης και της αναδόχου εταιρείας, αλλά δύο μέρες μετά την κατάθεση της σύμβασης στη Βουλή, τα μέλη του συμβουλίου της πόλης δεν γνώριζαν τους όρους²¹. Η δημοτική αρχή άμεσα ενεργοποίησε το επιχείρημα της οικειοποίησης της ιδέας του προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας από τη Στυμφαλία από τις αρχές της δεκαετίας του 1880, υπερασπιζόμενη με τον τρόπο αυτό τη μακρόπνοη πολιτική της και απαντώντας έτσι έμμεσα σ' όλους τους κακόβουλους σχολιαστές που ήθελαν το θεσμό τελματωμένο και απογυμνωμένο από τα κοινωνικά συμφραζόμενα του

¹⁹ *Εστία*, 29-6-1899. Στο άρθρο η εφημερίδα αναφέρεται στην παρέμβαση του βασιλιά, και σχολιάζει ότι δίκαια ο ανώτατος άρχοντας έβλεπε επί χρόνια να εφαρμόζεται η χυδαία μικροπολιτική των βλαχοδημάρχων, και έπρεπε να αφαιρέσει οτιδήποτε συνδέεται με την πρόοδο και τη σωτηρία της πόλης. Η πρωτεύουσα, συνεχίζει ο σχολιαστής, θα σωθεί με αποφάσεις και θυσίες και όχι με την αποκοιμισμένη μέριμνα του δημάρχου, με ατελείωτες επιθεωρήσεις στο Αδριάνειο, με τα φρεάτια, και με το έλεος του Βεναζή. Ο Βεναζής ήταν ιδιοκτήτης υδάτων στα Άνω Πατήσια και διέθετε το νερό έναντι τιμήματος στο δήμο.

²⁰ Από την εισήγηση του βουλευτή του Δηλιγιαννικού κόματος Ν. Λεβίδη, βλ. *Εφημερίς ...*, ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1417. Το παράδοξο είναι ότι δήμαρχος Αθηναίων την εποχή εκείνη ήταν ο επίσης Δηλιγιαννικός, Λάμπρος Καλλιφρονάς.

²¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 279^η, 15-6-1899. Η συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου αναβλήθηκε, προκειμένου ο δήμαρχος να προμηθευτεί αντίγραφο της σύμβασης.

ρόλου του²².

Σε μια μακρά συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 25-6-1899, τα μέλη σκιαγράφησαν το γενικό πλαίσιο αρχών, γύρω από το οποίο όφειλαν να διαμορφωθούν οι τελικές θέσεις του οργανισμού, ενώ ήδη είχαν ζητήσει τη συμβολή του Πολυτεχνικού Συλλόγου για όψεις τεχνικές και οικονομικές των προγραμμάτων²³, του μοναδικού φορέα που μπορούσε αντικειμενικά να τους καθοδηγήσει επί του πρακτέου. Μια προσεκτικότερη ανάγνωση των θέσεων, όπως τελικά αποτυπώθηκαν στα δύο υπομνήματα που παραδόθηκαν στον πρωθυπουργό στις 2 Ιουλίου και στις 8 Ιουλίου, αναδεικνύει ένα σχήμα με δύο πόλους. Ο ένας πόλος αναγνώριζε τον επείγοντα και επιτακτικό χαρακτήρα του προγράμματος της υδροδότησης -με τη μεταφορά υδάτων της Στυμφαλίας ή του Βοιωτικού πεδίου- η κατασκευή του οποίου πέρα από κάθε αμφισβήτηση, χαρακτηρίζονταν άμεσης προτεραιότητας. Ο δεύτερος πόλος συναρθρώνονταν με το κρίσιμο ερώτημα του ελέγχου και της διαχείρισης του δικτύου. Αυτό το δεύτερο ερώτημα δεν επιδέχονταν μονοσήμαντη απάντηση, αλλά απεναντίας ανέδειξε ταλαντεύσεις και αποκλίσεις, που εν πολλοίς αντανακλούσαν την ετερογένεια και τις διαφορετικές προσλήψεις των μελών του συμβουλίου, αναφορικά με το ρόλο του δικτύου ως μέσο για την προώθηση του εκσυγχρονιστικού οράματος.

Το δίλημμα της παραχώρησης του προνομίου ύδρευσης δεν ήταν πρωτόγνωρο για το δήμο· είχε ήδη τεθεί τη δεκαετία του 1880, με αφορμή τις αλλεπάλληλες προτάσεις εταιρειών και ομίλων τραπεζών για την ανάληψη κατασκευής του έργου. Η πρώτη καταγραφή εντοπίστηκε στη συνεδρίαση του οργάνου στις 27-6-1888, με την πρόταση διοχέτευσης των υδάτων της Στυμφαλίας. Η διευθέτηση που σε εκείνη τη συγκυρία προτάθηκε από τους δημοτικούς συμβούλους Χοϊδά και Σταυρόπουλο²⁴ -λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η υλοποίηση του έργου υπερέβαινε τις δυνατότητες του δήμου- κατέληγε σ' ένα σχήμα που προέβλεπε τη χρηματοδότηση του έργου από το δήμο, τους ιδιοκτήτες κατοικιών και το κράτος. Το μεγαλόπνοο του εγχειρήματος, σε συνάφεια με τις οικονομικές και τεχνικές προϋποθέσεις του έργου, αλλά κυρίως το «ανώριμο» του

²² ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 280^η, 21-6-1899.

²³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 280^η, 21-6-1899. Ο δήμαρχος εισηγήθηκε στο συμβούλιο να ζητηθεί η γνώμη του Πολυτεχνικού Συλλόγου, καθώς και του μηχανικού Τζουρά, ώστε να συζητηθεί επί της ουσίας το πρόβλημα της μεταφοράς των υδάτων από τη Στυμφαλία ή τη Βοιωτία, και στη βάση της σύγκρισης να προωθηθεί η ορθότερη λύση.

²⁴ Ο δημοτικός σύμβουλος και μέλος του κοινοβουλίου Σταυρόπουλος το 1899 στην παρέμβασή του ανέφερε ότι υπήρξε ο γεννήτωρ της ιδέας της διοχέτευσης των υδάτων της Στυμφαλίας: *Τότε, δεν ηζεύρω διατί, το Συμβούλιον δεν εύρε τας προτάσεις μου επαρκείς. Ουχ ήττον προεκάλεσα συζητήσεις, προεκάλεσα τρόπους εκτελέσεως του έργου, ήτοι εσκέφθημεν, δύναται ο δήμος να δανεισθή επί εγγυήσει των προσόδων του, δια να μετοχετεύση τα ύδατα της Στυμφαλίας εδώ; βλ. σχετικά Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 944.*

αιτήματος, κατέστησαν την πρόταση ανενεργή.

Το ερώτημα της δημοποίησης, τέθηκε εκ νέου σ' αυτήν τη δεύτερη περισσότερο επιτακτική φάση του τέλους του 19^{ου} αιώνα, χωρίς στην ουσία ο δήμος να έχει περιθώρια αντίδρασης, καθώς καλούνταν να διαμορφώσει την πρότασή του εκ των υστέρων, όταν η δομή και η αρχιτεκτονική της σύμβασης και ο χαρακτήρας του έργου είχαν καθοριστεί. Συνεπώς, η παρέμβαση εκ των πραγμάτων απέβλεπε σε επιμέρους τροποποιήσεις των όρων της σύμβασης.

Για να παρακολουθήσουμε την ενεργοποίηση των επιχειρημάτων υπεράσπισης της αρχής της δημοποίησης, ας θυμηθούμε σε διεθνές επίπεδο πως αναδύθηκε ο θεσμός και τι πρόσβευε. Ο ορμητικός χαρακτήρας των υδραυλικών προγραμμάτων που εγκαινιάστηκαν μετά τη δεκαετία του 1870, τόσο στη Δυτική Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ, συνδέθηκε στενά με την κυριαρχία των ιδιωτικών εταιρειών, οι οποίες μετά από επιμέρους συμφωνίες με τις δημοτικές αρχές των πόλεων αποκτούσαν το αποκλειστικό προνόμιο της υδροδότησης. Τα προβλήματα που αναδείχθηκαν από την εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης στις ιδιωτικές εταιρείες, σχετίστηκαν με τα ανεπαρκή επίπεδα τροφοδοσίας των συνδρομητών, με ποιοτικά χαρακτηριστικά και με τον επιλεκτικό τρόπο εγκατάστασης των δικτύων, δημιουργώντας επίπεδα κοινωνικής διάκρισης, διαμέσου του αστικού διαχωρισμού²⁵, με στόχο τη βραχυπρόθεσμη μεγιστοποίηση των κερδών. Μετά το 1890, η ικανότητα των δήμων να χρηματοδοτούν την κατασκευή υδραυλικών δικτύων, μετατόπισε το καθεστώς ιδιοκτησίας των υπηρεσιών νερού από ιδιωτικές σε δημοτικές, φαινόμενο που καταγράφηκε ιδιαίτερα έντονα στις ΗΠΑ την περίοδο 1890-97.

Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η σταδιακή οικειοποίηση των νέων πρακτικών που συνόδευαν την καθιέρωση των δικτύων, μορφοποίησε ένα νέο σύνολο αξιών, μια τάση για περισσότερο ενεργή και διεισδυτική δημοτική διακυβέρνηση, που απέβλεπε στην ορθολογική οργάνωση και εξυγίανση του δημόσιου χώρου, με την ενσωμάτωση ενοποιημένων και ιεραρχικά δομημένων υδραυλικών συστημάτων. Η νέα διευρυμένη ικανότητα της δημοτικής εξουσίας, με σημαίνον χαρακτηριστικό το συντεταγμένο σχεδιασμό, τη διεύθυνση και τον έλεγχο, άρχισε να αποδίδει στο γύρισμα του αιώνα.

Στο παράδειγμα της Αθήνας, ένθερμος θιασώτης του θεσμού της δημοποίησης από το χώρο της πολιτικής, αναδείχθηκε ο βουλευτής του δηλιγιαννικού κόμματος και πρώην δημοτικός σύμβουλος Λεβίδης, ο οποίος στη διάρκεια των μακρών του αγορεύσεων υπερασπίστηκε το πνεύμα των ρυθμίσεων που πρότεινε ο δήμος, αντικρούοντας στο σύνολο

²⁵ Denis Bouquet, Konstantinos Chatzis, Agnès Sander, "From free good to commodity: Universalizing the provision of Water in Paris (1830-1930)", *Geoforum*, Vol. 39, No. 6, November 2008, σ. 1826.

της τη σύμβαση ως κερδοσκοπική. Για την τεκμηρίωση του θεσμού, προσέφυγε στην ανάδειξη της ευρωπαϊκής πρακτικής, και ιδιαίτερα της γαλλικής. Οι αναφορές στο Γάλλο μηχανικό Bechmann -ο οποίος υπηρέτησε το έργο της αναμόρφωσης του Παρισιού, από τη θέση του διευθυντή της Υπηρεσίας Ύδρευσης και Αποχέτευσης- ήταν συνεχείς, προκειμένου να αποδείξει τη βιωσιμότητα του θεσμού, και ταυτόχρονα να υποδείξει την πορεία εκδυτικισμού που όφειλε να ακολουθήσει η χώρα. Στα πλαίσια υπεράσπισης του θεσμού ανέφερε:

ότι σήμερα εν τε τη Γαλλία και πανταχού φέρονται εσπευσμένως προς την ιδέαν, ότι η εκμετάλλευσις και η διαχείρισις των υδάτων δέον να ανήκη καθ' ολοκληρίαν εις την αποκλειστικήν και πρωτόβουλον δικαιοδοσίαν της δημοτικής αρχής, [...] ουχί δε ποτέ εταιρείας κερδοσκοπικαίς²⁶.

Για την ενίσχυση της επιχειρηματολογίας επικαλέστηκε τα στατιστικά στοιχεία του Δελτίου της Εταιρείας Δημόσιας Ιατρικής της Γαλλίας του 1892, και συγκεκριμένα την αναφορά ότι σε σύνολο 438 γαλλικών πόλεων, με πληθυσμό μεγαλύτερο από 5.000 κατοίκους, στις 284 πόλεις η εκμετάλλευση και η διαχείριση του δικτύου ύδρευσης ανήκε στη δικαιοδοσία των δημοτικών αρχών, ενώ 154 πόλεις ή ποσοστό 35% προμηθεύονταν το νερό από εταιρείες ή από ιδιώτες²⁷.

Η αρχή της δημοποίησης βρίσκει σχεδόν το μοναδικό(;) της υπέρμαχο στο χώρο της πολιτικής, τουλάχιστον σε επίπεδο δημόσιας παρέμβασης, όπως αυτή του Λεβίδη που αποτυπώθηκε στο σχετικό διάλογο στο κοινοβούλιο. Για τον πολιτικό εκπρόσωπο, η εγκαθίδρυση και η διαχείριση των δικτύων κοινής ωφέλειας ήταν αποκλειστικά υπόθεση των δημοτικών αρχών. Η ρύθμιση και ο έλεγχος του δικτύου από τη δημοτική διακυβέρνηση αποτελούσε όχι απλά την ενδεδειγμένη πολιτική, αλλά την πολιτική πρακτική όλων των πολιτισμένων χωρών του κόσμου. Αντίθετα, η πολιτική της παραχώρησης του προνομίου σε ιδιωτική κερδοσκοπική εταιρεία, όχι μόνον δεν εξυπηρετούσε τις κοινωνικές προτεραιότητες και την προοπτική ενδυνάμωσης της οικονομίας της πόλης, αλλά συνιστούσε αναχρονισμό²⁸.

Ο θεσμός της δημοποίησης δεν υποστηρίχθηκε από τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου με συνέπεια και σταθερότητα, ούτε το προηγούμενο διάστημα, ούτε έγκαιρα στη συγκυρία του δημόσιου διαλόγου το 1899. Όπως προκύπτει από το πραγματολογικό υλικό του αρχείου

²⁶ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδριάσις 72^η, 8-7-1899, σ. 1417.

²⁷ Στο ίδιο, σ. 1417. Βέβαια, στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, το ακριβές περιεχόμενο της έννοιας «δημόσια υπηρεσία», και άλλων συναφών όρων παρέμεινε ρευστό, όπως αναφέρει ο Χατζής Κωνσταντίνος, «Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης και δημόσια υγιεινή στο Παρίσι, 1870-1930: μηχανικοί, πολιτικοί και ιδιοκτήτες», στα Πρακτικά Συνεδρίου *Δημόσια Υγεία και Κοινωνική Πολιτική: ο Ελευθέριος Βενιζέλος και η εποχή του*, Αθήνα, 8-10 Νοεμβρίου 2007, εκδόσεις Παπαζήση, 2008, σ. 215-234.

²⁸ Στο ίδιο, σ. 1418.

του δήμου Αθηναίων, η αρχική απόφαση του δημοτικού συμβουλίου στη διεξοδική συζήτηση της συνεδρίασης στις 25-6-1899, καταγράφει κατ' αρχήν την αποδοχή της υποβαλλόμενης σύμβασης, με την ευχή η κυβέρνηση να αποδεχθεί τις προτεινόμενες τροποποιήσεις σε επιμέρους άρθρα της σύμβασης. Ο επίλογος της απόφασης επισημαίνει:

[...] αποδέχεται μεν κατ' αρχήν την υποβληθείσαν σύμβασιν εύχεται όμως ίνα η Κυβέρνησις προβή εις τας υποδεικνύόμενας τροποποιήσεις διότι άλλως η σύμβασις εάν ψηφισθή ως έχει καθίσταται λίαν καταθλιπτική και επιζήμια εις τα συμφέροντα του Δήμου και των πολιτών²⁹.

Βέβαια, η διατύπωση της αρχικής απόφασης εν ήδη προτροπής και ευχής, ουσιαστικά κατέγραφε ένα πνεύμα ήπιας αποδοχής της κρατικής επιλογής, ήταν οριακή στο αποτέλεσμά της, με ψήφους οκτώ έναντι έξι, και η πλειοψηφία των μελών συντάχθηκε με την άποψη του δημάρχου Λάμπρου Καλλιφρονά³⁰.

Η προσέγγιση του δημοτικού συμβουλίου στην πορεία του χρόνου, και ενόσω διαρκούσε ο διάλογος εν όψει της ψήφισης της σύμβασης, διαφοροποιήθηκε, εξαιτίας της έντονης αντιπαράθεσης και της διευρυμένης προβληματικής που εξέφρασαν δημόσια, μέσω του Τύπου οι μηχανικοί, οι οικονομολόγοι, οι νομικοί και οι επιχειρηματίες. Η αντίληψη εφεξής των μελών του συμβουλίου μετακινήθηκε: από τη θέση της χαλαρής αποδοχής και των μειωμένων προσδοκιών που σηματοδοτούσαν οι όροι της σύμβασης, στην ανάδειξη της πλήρους ανεπάρκειας της επιχειρούμενης διευθέτησης, καθώς φαίνεται πως αποτελούσε κοινή συνείδηση το γεγονός, ότι η σύμβαση δεν εξασφάλιζε την αναμενόμενη ευεργετική επίδραση του δικτύου στον κοινωνικό χώρο και στον παραγωγικό ιστό της πόλης. Σε συνθήκες κοινωνικής έντασης και γενικευμένης πόλωσης, η ιδέα της δημοποίησης «ωρίμασε», και η δημοτική αρχή ουσιαστικά κατευθύνθηκε σε αλλαγή πολιτικής, αποδεικνύοντας ότι δεν υστερούσε σε σχέση με το συνταγματικό της ρόλο, που συνίσταντο στη διαφύλαξη της ηθικής και υλικής ευημερίας των πολιτών. Η μεταστροφή της δημοτικής αρχής από την αρχική θέση, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ήταν αποτέλεσμα εν πολλοίς των διεργασιών και των πιέσεων που άσκησε η κοινωνία των πολιτών με την ευρύτερη έννοια. Στο πλαίσιο αυτής της μεταστροφής το συμβούλιο της πόλης στο εξής, έθεσε ως πρώτη στόχευση τη δυνατότητα υλοποίησης του έργου με τη σύμπραξη των δύο δήμων και την αρωγή του κράτους.

²⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 281^η, 25-6-1899.

³⁰ Ο δημοτικός σύμβουλος Σκουζές εισηγήθηκε να προσκληθούν στην επόμενη συνεδρίαση του οργάνου οι ανάδοχοι του έργου Μάτσας και Βλάχκαλης, να τους υποδειχθούν τα τρωτά σημεία της σύμβασης, και στη συνέχεια να καταρτιστεί υπόμνημα προς την κυβέρνηση με τις αναγκαίες τροποποιήσεις, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 281^η, 25-6-1899.

Η νέα πρόταση-ψήφισμα του δημοτικού συμβουλίου στις 2-7-1899, όπως και η επόμενη στις 8-7-1899, απομακρύνθηκε από το επίπεδο των προτροπών και των ευχολογίων, απέκτησε συγκεκριμένη υπόσταση, καταγράφοντας μεθοδικά την απαιτούμενη οικονομική δαπάνη του έργου, την ανταποδοτικότητα της υπηρεσίας, και κυρίως την κοινωνική αποδοχή και εμβέλεια που θα αποκτούσε το εγχείρημα υπό δημοτικό έλεγχο. Η αρχή της δημοποίησης αποτέλεσε τον άξονα των προγραμματικών θέσεων του δημοτικού οργανισμού, όπως αποτυπώθηκαν στο τελικό ψήφισμα, τη σύνταξη του οποίου ανέλαβαν τα μέλη ειδικής επιτροπής³¹, που συγκροτήθηκε γι' αυτό το λόγο, ενώ ο δήμαρχος Καλλιφρονάς διαφώνησε και μειοψήφησε, διαμαρτυρόμενος για την απομάκρυνση του οργάνου από την αρχική του απόφαση. Το παράθεμα που ακολουθεί, μέρος της απόφασης-ψήφισμα, είναι χαρακτηριστικό της νέας προσέγγισης που υιοθέτησε το δημοτικό συμβούλιο:

Διότι πολύ πιθανόν η δαπάνη του έργου να είναι τόση ώστε ο Δήμος Αθηναίων και ο του Πειραιώς τη αρωγή του Κράτους να δύνανται να επιχειρήσωσι το έργον εξ' οικείων δυνάμεων προς ίδιον αυτών λογαριασμόν και όφελος ανατιθέμενοι την εκτέλεσιν του έργου εις εταιρείαν διά μειοδοτικής δημοπρασίας³².

Ο οικονομικός προϋπολογισμός του έργου εκτιμήθηκε στο ποσό των 50 εκατ. δρχ. Βέβαια, πρέπει να επισημανθεί ότι σε ετήσια βάση το ποσό που απαιτούνταν για την καταβολή του τόκου, για τα έξοδα συντήρησης και διαχείρισης των έργων, και την εξυπηρέτηση του κεφαλαίου ανέρχονταν στο ποσό των 2.750.000 δρχ. Το ποσό αυτό όπως τεκμηριώθηκε στο πόρισμα, μπορούσαν ευχερώς να διαθέσουσι οι δήμοι, αν τους εκχωρούνταν τα προνόμια της σύμβασης, καθώς η επιβολή φορολογίας στους κατοίκους για τη σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης, προσέβλεπε στην πρόοδο των πόλεων και όχι στην κερδοσκοπία των ιδιωτών. Όντως, με βάση τη σύμβαση, ήταν γεγονός αναμφισβήτητο, ότι η επιβολή του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας θα απέφερε στους δήμους το ποσό του 1.794.000 δρχ. και το ποσό του 1.300.000 δρχ. από τη σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο σε ετήσια βάση. Το ψήφισμα κατέληγε με τη χαρακτηριστική αποστροφή:

[...] εφόσον η Εταιρεία δεν διαθέτει κεφάλαια περισσότερα των 2 ½ εκατ. δραχμών τολμά να αναλαμβάνη την επιχείρησιν τοιούτου έργου, κατά μείζονα

³¹ Η επιτροπή συγκροτήθηκε με στόχο τη σύνταξη υπομνήματος, στο οποίο θα αναφέρονται οι τροποποιημένοι όροι της σύμβασης, και δεσμεύτηκε σε διάστημα ενός 24-ωρου να το καταθέσει προς έγκριση. Μέλη της επιτροπής ορίστηκαν: ο δήμαρχος Λ. Καλλιφρονάς, ο πρόεδρος του δημοτικού συμβουλίου Δ. Καλλιφρονάς, ο σύμβουλος και μέλος της Υδραυλικής Επιτροπής του δήμου Δ. Ζαχαρίας και ο σύμβουλος Χοϊδάς, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 282^η, 26-6-1899.

³² ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 284^η, 2-7-1899.

λόγον και ευχερέστερα δύνανται να πράξωσι τούτο ηνωμένοι οι Δήμοι Αθηνών και Πειραιώς έχοντες και την αρωγήν του Κράτους και ιδίως της νομοθετικής εξουσίας την αρωγήν.³³

Τέλος, για τα μέλη του συμβουλίου η ιδέα της δημοποίησης καθίσταντο περισσότερο δελεαστική, στην περίπτωση της διοχέτευσης των υδάτων της Βοιωτίας, καθότι η *δαπάνη του έργου δεν είναι μεγάλη και δεν υπερβαίνει τας δυνάμεις των δήμων Αθηνών και Πειραιώς· διότι ο μελετήσας το έργο μηχανικός της Κυβερνήσεως αποφαίνεται ότι η δαπάνη αυτή θέλει ανέλθει το πολύ εις 26 εκατομμύρια δραχμών.³⁴*

Μολονότι στο ψήφισμα αποτυπώθηκε η βεβαιότητα των μελών ότι η επιχειρούμενη διευθέτηση αδυνατούσε να ανταποκριθεί στις αυξημένες προσδοκίες, εν τούτοις προτάθηκαν μια σειρά πραγματιστικές ρυθμίσεις δια των οποίων επιδιώχθηκε μια «εξασθετισμένη» μορφή δημοποίησης, με στόχο το βραχυπρόθεσμο ή μεσοπρόθεσμο δημοτικό έλεγχο της υπηρεσίας νερού. Αναφορικά με τη βραχυπρόθεσμη μορφή ελέγχου, προτάθηκε η τροποποίηση του άρθρου 36 της σύμβασης, η οποία απέβλεπε στον αυτοδίκαιο διορισμό του εκάστοτε δημάρχου της Αθήνας στο υπό συγκρότηση διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας, ενώ η μεσοπρόθεσμη μορφή ελέγχου απέβλεπε στην εξαγορά του προνομίου από το δήμο ή από το δημόσιο μετά από χρονικό διάστημα 25 ετών.

Η υιοθέτηση του θεσμού της δημοποίησης αποτυπώθηκε και στο τελευταίο υπόμνημα του δημοτικού συμβουλίου που επιδόθηκε στον πρωθυπουργό στις 8-7-1899, για να ακολουθήσει η απόφαση του Θεοτόκη περί απόσυρσης της σχετικής σύμβασης. Σύμφωνα με όσα προηγήθηκαν, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι παρά τις φιλοδοξίες της δημοτικής αρχής για τη διατήρηση του ελέγχου του δικτύου ύδρευσης, οι διακηρύξεις της ουσιαστικά δεν διέθεταν εμβέλεια ανάλογη του θεσμικού της ρόλου, δεν ήταν το αποτέλεσμα μιας ευρύτερης συμμαχίας στο κοινωνικό επίπεδο, με την έννοια ότι η μακροχρόνια διαχείριση του δικτύου εκ μέρους της δεν ήταν απαλλαγμένη από περιστατικά αν όχι κακοδιαχείρισης, τουλάχιστον μεροληψίας και ευνοιοκρατίας, αλλά πολύ περισσότερο ο δημοτικός οργανισμός δεν διέθετε την «κοινωνιστική» αντίληψη, τις οικονομικές δυνατότητες και την απαραίτητη διοικητική δομή για τη διαχείριση του σύγχρονου δικτύου.

Το θεσμό της δημοποίησης υπερασπίστηκαν με συνέπεια τα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου, για τους οποίους η αρχή αποτελούσε συστατικό στοιχείο της ιδεολογίας τους, που απέρρεε από την αφοσίωση στις αρχές του τεχνοκρατικού ιδεώδους, της ενσάρκωσης του ιδεώδους της προόδου και του Δυτικού πολιτισμού που πρέσβευε το δίκτυο ύδρευσης και η

³³ Στο ίδιο.

³⁴ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 284^η, 2-7-1899.

καθολική χρήση του νερού. Για τους μηχανικούς η διαδικασία εξυγίανσης και εξευρωπαϊσμού της πρωτεύουσας ήταν συνώνυμη με την υλική αποτύπωση της αστικής τεχνολογίας στο χώρο.

Στο ιδεολογικό περιβάλλον του τέλους του 19^{ου} αιώνα, η αποστολή των μηχανικών συνιστούσε μια πράξη *ανοδιωτελούς προσφοράς*³⁵ προς την κοινωνία, με έμφαση στην ιδιότητα του επιστημονικού-τεχνικού συμβούλου του κράτους. Η επίδραση του τεχνικού πνεύματος των μηχανικών ήταν δεδομένη τόσο στο περιβάλλον της δημοτικού συμβουλίου, όσο και στο επίπεδο των πολιτικών αντιπροσώπων. Στα πλαίσια του διαλόγου με αφορμή την υποβολή της σύμβασης, τα τεκμήρια που προσκομίστηκαν ως «αδιάσειστα» και αντικειμενικά, προέρχονταν από το χώρο της επιστήμης και της τεχνικής που αντιπροσώπευαν οι μηχανικοί. Η μαθητεία της πολιτικής από τα συναφή πεδία ήταν δεδομένη· για την υπεράσπιση της σχετικής επιχειρηματολογίας τα δάνεια θεωρήθηκαν αυτονόητα. Ο λόγος των πολιτικών εκπροσώπων παρέπεμπε στην επιστήμη και στις *ειλικρινείς μελέτες των μηχανικών*, με την προϋπόθεση ότι αποφάσιζαν ελεύθερα, ανυπηρέαστοι από τα τεκταινόμενα στο χώρο της πολιτικής, απερίσπαστοι να εφαρμόσουν τις αρχές και τους κανόνες της επιστήμης³⁶. Ασφαλώς, οι επιστημονικές απαιτήσεις του διαλόγου εφοδίασαν τους πολιτικούς με την κατάλληλη σκευή, και όλοι όφειλαν να γνωρίζουν

*[...], ότι, και αν υποτεθή, ότι και ημείς ακόμη δεν έχομεν τα προσήκοντα φώτα, υπάρχουν όμως ειδικοί άνδρες, ενδιαφερόμενοι υπέρ τε της επιστήμης και του τόπου, οίτινες ήθελον παράσχει ημίν τας πολυτίμους αυτών πληροφορίας*³⁷.

Η αναφορά αυτή δείχνει με σαφήνεια την αποφασιστική συνεισφορά των μηχανικών στη συγκρότηση των επιχειρημάτων της πολιτικής.

Για την τεκμηρίωση του θεσμού της δημοποίησης τα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου έλαβαν υπόψη τις οικονομικές απαιτήσεις και την ανταποδοτικότητα του προγράμματος της Στυμφαλίας, τα δημογραφικά δεδομένα των δύο πόλεων και την προβολή τους σε μεσομακροπρόθεσμο επίπεδο, τα επίπεδα παροχής νερού που επέβαλλαν οι κανόνες της σύγχρονης υγιεινής, καθώς και τα αυξημένα επίπεδα παροχής νερού για τις βιομηχανικές ανάγκες των δύο πόλεων και κυρίως του Πειραιά. Έτσι, ο θεσμός της δημοποίησης δεν αποτέλεσε μια αφηρημένη, α-ιστορική και θεωρητική έννοια, αλλά στηρίχθηκε στα πραγματικά δεδομένα της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας, και ταυτόχρονα δεξιώθηκε

³⁵ Αντωνίου, 2006, σ. 368.

³⁶ Από την εισήγηση του Ε. Δεληγεώργη, βλ. σχετικά στην Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1357.

³⁷ Ν. Λεβίδης, βλ. Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1422.

τις αντανακλάσεις και τις προκλήσεις της εφαρμογής της στις σύγχρονες Δυτικές κοινωνίες.

Η αρχή της δημοποίησης αναδείχθηκε και τεκμηριώθηκε από μια σειρά άρθρα που δημοσιεύτηκαν κυρίως στο περιοδικό Αρχιμήδης³⁸, αλλά και με συνεντεύξεις στον Τύπο, των μηχανικών Αγγελόπουλου, Πρωτοπαπαδάκη, Κορδέλλα, Τριανταφυλλίδη και Τζουρά. Ιδιαίτερα, όμως, αποτέλεσε έναν από τους κύριους άξονες της εισήγησης του Πρωτοπαπαδάκη, στη συζήτηση που διοργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος την Άνοιξη του 1899. Το ζήτημα τέθηκε ευθέως: *το προνόμιο της ύδρευσης των πόλεων, πρέπει να το εκμεταλλεύεται απ' ευθείας η πολιτεία ή να παραχωρείται σε ιδιωτική εταιρεία;*³⁹ Ο Πρωτοπαπαδάκης τόνισε την αξία του νερού ως δημόσιο αγαθό και όχι ως εμπόρευμα, από τη χορήγηση του οποίου δεν μπορούσε να προσδοκάται κέρδος. Υποστήριξε δηλαδή, ότι η επιλογή της δημοτικής διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης πρέπει να θεωρηθεί επιβεβλημένη ως η πλέον λογική λύση, και κατέληγε με τη διαπίστωση:

*[...] ευχερώς πάνυ αι πόλεις των Αθηνών και του Πειραιώς δύνανται να φέρωσι την διά ταύτην απαιτηθησομένην δαπάνην, εάν αύτη δεν υπερβαίνει, ως είμαι βέβαιος, τα τεσσαράκοντα ή και πενήκοντα ακόμα εκατομμύρια*⁴⁰.

Η ευεργετική επίδραση του αγαθού στο σύνολο της κοινωνίας πέρα από την εξασφάλιση του δημόσιου χαρακτήρα της υπηρεσίας, έπρεπε να συνοδεύεται από την ευφυή αναδιοργάνωση των κρατικών γραφειοκρατικών δομών και φυσικά η διαχείριση του δικτύου να τεθεί πάνω από τα πάθη της πολιτικής που ακυρώνουν το νεωτερικό χαρακτήρα του δικτύου⁴¹.

Ο ρεαλιστής Πρωτοπαπαδάκης έχοντας υπόψη το διεθνές περιβάλλον, αλλά κυρίως επιχειρώντας την προσαρμογή της εκτέλεσης του έργου στο ιδιαίτερο πολιτικο-οικονομικό περιβάλλον της Ελλάδας στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, κατανόησε ότι η υπόθεση της χρηματοδότησης και η εξασφάλιση των αρχικών αναγκαίων κεφαλαίων ήταν το κύριο ζητούμενο. Αναλύοντας το πρόβλημα υπό το πρίσμα των οικονομικών προϋποθέσεων παρουσίασε μια περισσότερο επεξεργασμένη θέση, θεωρώντας ότι η υλοποίηση του έργου από την ιδιωτική πρωτοβουλία, αποτελούσε την ύστατη δυνατή επιλογή, αλλά ακόμα και σ' αυτήν την περίπτωση, η παραχώρηση του προνομίου έπρεπε να συνοδευτεί *μόνο υπό τον*

³⁸ Τα σχετικά άρθρα τεκμηριώνουν την τεχνική και οικονομική διάσταση του προγράμματος της υδροδότησης, και επομένως οι συγγραφείς θεωρούσαν εφικτή την υλοποίησή του από τους ίδιους τους δήμους, βλ. σχ.: Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 67-75· Αγγελόπουλος, 1899α, σ. 107-116· Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 116-143· Αγγελόπουλος, 1899β, σ. 153-159· Νέγρης Φωκίων, «Περί μεταφοράς των υδάτων Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 10-11, Οκτώβριος-Νοέμβριος 1899β, σ. 174-180.

Επίσης βλέπε τη συνέντευξη του Αγγελόπουλου στην Εφημερίδα *Ακρόπολις*, 14-5-1899, καθώς και τη συνέντευξη του μηχανικού Τζουρά στην Εφημερίδα *Ακρόπολις*, 9-6-1899.

³⁹ Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 117.

⁴⁰ Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 132.

⁴¹ Στο ίδιο, σ. 140.

αυστηρόν, τον άγρυπνον, τον συντελεστικόν της πολιτείας έλεγχον⁴². Ασφαλώς, δεν παρέλειψε να αναφερθεί στην ευρωπαϊκή πρακτική και ιδιαίτερα στις πόλεις της Γαλλίας, όπου η παραχώρηση του προνομίου ύδρευσης σε ιδιωτικές εταιρείες, συχνά δημιούργησε δυσκολίες στη διανομή της απαιτούμενης ποσότητας νερού στους συνδρομητές, σύμφωνα με τους κανόνες της σύγχρονης υγιεινής, ενώ η αποδέσμευση από τον ιδιωτικό παράγοντα και η εξαγορά του προνομίου ύδρευσης από τις δημοτικές αρχές αποδείχθηκε διαδικασία χρονοβόρα και δαπανηρή. Η επισήμανση αυτής ακριβώς της διάστασης οδήγησε τον Πρωτοπαπαδάκη στη διατύπωση της θέσης, ότι η επιλογή εκχώρησης του προνομίου σε ιδιωτική εταιρεία όφειλε να πραγματοποιηθεί στη βάση θεσπισμένων κανόνων και αρχών, ώστε να διασφαλιστεί μελλοντικά το δικαίωμα εξαγοράς του προνομίου, με διαδικασίες απλές, βραχυπρόθεσμες και με τον καθορισμό εκ των προτέρων της οφειλόμενης αποζημίωσης.

Αναφορικά με την υιοθέτηση της αρχής της δημοποίησης στην περίπτωση της Αθήνας η επιχειρηματολογία των μηχανικών αντλούσε από τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τα οικονομικά δεδομένα του έργου της Στυμφαλίας. Οι κύριες εισηγήσεις όχι μόνο υπερασπίστηκαν το εγχείρημα, αλλά θεωρούσαν την υλοποίηση του εφικτή από τους δήμους της Αθήνας και του Πειραιά. Ιδιαίτερα ο Αγγελόπουλος μέσα από μια σειρά άρθρων και συνεντεύξεων, έχοντας ως άξονα την αρχική εισήγηση - πλαίσιο που συνέγραψε με τους Κορδέλλα και Πρωτοπαπαδάκη, επιχείρησε να διαφωτίσει τους ιθύνοντες και τη δημόσια γνώμη για το αισιόδοξο του εγχειρήματος. Επικαλούμενος μια σειρά στατιστικά δεδομένα, καθιστούσε εναργέστερη την επιχειρηματολογία. Πράγματι, εκτιμώντας τον πληθυσμό και τον αριθμό των φορολογήσιμων κατοικιών της Αθήνας και του Πειραιά μέχρι το 1910, και λαμβάνοντας υπόψη μια ποικιλία παραγόντων όπως, την απαραίτητη χορηγούμενη ημερήσια ποσότητα νερού ανά κάτοικο -στη βάση της υποχρεωτικής υδροληψίας- την τιμή του παρεχόμενου νερού ανά κ.μ., καθώς και τις απαραίτητες ποσότητες νερού για δημόσιες και δημοτικές ανάγκες, ανέφερε:

[...] επί υποθήκη των τελεσθέντων έργων, ώστε δύνανται οι δήμοι να εκδώσουν το έργον εις δημοπρασίαν και να καρπώνται αυτοί τας ωφελείας άνω του τόκου 6% επί των δανεισθησομένων⁴³.

Στο πλαίσιο της υπεράσπισης του πρωταγωνιστικού ρόλου των δήμων, ο Φ. Νέγρης

⁴² Στο ίδιο, σ. 140.

⁴³ Νέγρης, 1899b, σ. 180.

πρότεινε τεχνικές αναπροσαρμογές⁴⁴ στην προμελέτη του Quellenee, η επιβεβαίωση των οποίων θα μείωνε το αρχικό κόστος από 40 σε 35 εκατ. δρχ. Σ' όλες τις δυνατές εκδοχές, ο Νέγρης υποστήριξε, ότι η δαπάνη του έργου μπορούσε με ευχέρεια να καλυφθεί από τις εισπράξεις της ύδρευσης και της άρδευσης, με την επισήμανση ότι μόνο το ποσό των εισπράξεων από την ύδρευση των κατοικιών ήταν ικανό να εξασφαλίσει την ετήσια εξυπηρέτηση των τόκων του κεφαλαίου, ενώ ταυτόχρονα μεγάλες ποσότητες νερού μπορούσαν να διατεθούν για βιομηχανική χρήση και για αρδεύσεις κατά μήκος της διαδρομής του υδραγωγείου από τη Στυμφαλία μέχρι την Αθήνα⁴⁵. Την ανάγκη υλοποίησης του έργου από το κράτος ή το δήμο με τη σύναψη δανείου, υποστήριξε και ο επιθεωρητής Δημοσίων Έργων Ι. Τζουράς. Η διεθνής πραγματικότητα για το μηχανικό, έδειχνε τη σύγχρονη τάση· τάση που κατέγραφε την απομάκρυνση των ιδιωτικών εταιρειών από την εκμετάλλευση των έργων ύδρευσης, προκειμένου να εκλείψει ο παράγοντας κέρδος ανάμεσα στον υδρολήπτη και το νερό⁴⁶.

Καταλήγοντας, μπορούμε να επισημάνουμε, ότι ο κοινός ιδεολογικός τόπος έφερε τα συγκεκριμένα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου σε πλήρη σύμπνοια, με τη διατύπωση διαπιστώσεων και πραγματιστικών ρυθμίσεων που ανταποκρίνονταν στις επιταγές του εκσυγχρονιστικού οράματος. Ο θεσμός της δημοποίησης, και ο συνακόλουθος δημόσιος χαρακτήρας του δικτύου ύδρευσης, προτάθηκε και τεκμηριώθηκε από τους μηχανικούς στο δημόσιο διάλογο, καθώς η διάχυση και η σύνδεση μ' αυτό εξυπηρετούσε τους στόχους του εξευρωπαϊσμού της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους.

5.2 Η επίδραση του τεχνικού πνεύματος των μηχανικών στο πρόγραμμα της υδροδότησης

Το ζήτημα της υδρεύσεως των πόλεων εθεωρείτο και θεωρείται απανταχού ως αναγόμενον εις την αρμοδιότητα των μηχανικών υπό πάσας αυτού τας επόψεις⁴⁷.

Η συζήτηση γύρω από το πρόβλημα της υδροδότησης της Αθήνας ανέδειξε στο προσκήνιο ένα συλλογικό δρώντα, με χαρακτηριστικό την υιοθέτηση συνεργασιών οριζόντιου τύπου⁴⁸,

⁴⁴ Ο Νέγρης στήριξε την άποψη του σχετικά με τη μείωση του αρχικού κόστους, όπως αυτό υπολογίστηκε από τον Quellenee, στα εξής: 1) το πάχος του υδραγωγείου μπορούσε να μειωθεί, καθώς ήταν μεγαλύτερο από τα αντίστοιχα υδραγωγεία που είχαν κατασκευαστεί, 2) οι σωλήνες από χυτοσίδηρο εξαιτίας της σημαντικής προόδου της μεταλλουργίας μπορούσαν να αντικατασταθούν από χαλύβδινους, που αντέχουν σε μεγαλύτερες πιέσεις, βλ. Νέγρης, 1899b, σ. 174-180· *Ακρόπολις*, 4-5-1899.

⁴⁵ Αγγελόπουλος, 1899a, σ. 116.

⁴⁶ Η *Ακρόπολις*, 9-6-1899, φιλοξενεί την άποψη του Τζουρά με το χαρακτηριστικό άρθρο: «Η γνώμη του Ι. Τζουρά».

⁴⁷ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 116.

⁴⁸ Chatzis, 2007, σ. 98.

και την ταυτόχρονη ενεργοποίηση τρόπων λειτουργίας και ερμηνείας των φαινομένων που υπάκουαν στο θετικιστικό μοντέλο σκέψης. Το νέο συλλογικό υποκείμενο, η κοινότητα των Ελλήνων μηχανικών, «καλούνταν» στο εξής να καταστεί ο επίσημος συνομιλητής και σύμβουλος του κράτους, του δήμου, και της κοινωνίας ευρύτερα, για θέματα τεχνικά, στο όνομα της επιστήμης και της ορθολογικότητας, με την επίκληση αντικειμενικών και «ουδέτερων» επιλογών, προκειμένου να επιτευχθεί η ανάπτυξη της χώρας και η κοινωνική ευημερία. Η φράση του Σπ. Αγαπητού στο λόγο που εκφώνησε με ευκαιρία τον εορτασμό της 30ετηρίδας του Πολυτεχνικού Συλλόγου είναι χαρακτηριστική απ' αυτήν την άποψη:

Η υποστήριξις αύτη του κοινού προς τον Πολυτεχνικόν οφείλεται εις την συνεχή και άγρυπνον αυτού δράσιν προς διαφώτισιν της τε πολιτείας και του λαού επί παντός ζητήματος τεχνικής φύσεως, ενδιαφέροντος τον τόπον και την κοινωνίαν⁴⁹.

Το πρόγραμμα υδροδότησης ως υλική έκφραση και αποτύπωση του μοντέρνου προγράμματος, συνιστούσε προνομιακό πεδίο για τους μηχανικούς προκειμένου να θέσουν και να εισάγουν στη χώρα μια πληθώρα καινοτόμων ιδεών, και προτάσεων που ήδη στις αναπτυγμένες χώρες ήταν πραγματικότητα, και είχαν τις αναφορές τους στα μεγάλα διανοητικά κινήματα που γεννήθηκαν στην Ευρώπη από τον 18^ο αιώνα.

Πρωτοπόρος και πρόδρομος των νέων αντιλήψεων και ιδεών, που συναρθρώνονταν εν προκειμένω με το δίκτυο και γενικότερα με το τεχνολογικό φαινόμενο ως παράγωγο των θετικών επιστημών, ήταν ο Ηλίας Αγγελόπουλος. Οι σπουδές του στην École nationale des ponts et chaussées, η επαφή και η ώσμωση με τους πρωτοπόρους μηχανικούς του 19^{ου} αιώνα, του ενέπνευσαν το θετικιστικό πνεύμα της εποχής, ενώ η πρακτική εφαρμογή, πέρα από τη θεωρητική ενατένιση και τον εμπειρισμό, άνοιγαν για τον Αγγελόπουλο και για όλη τη γενιά των μηχανικών, νέα επιστημονικά πεδία, εντός των οποίων ο μηχανικός καλούνταν να αναλάβει δράση αντλώντας από ένα οργανωμένο σύνολο γνώσεων, μεθόδων και κανόνων. Ο Αγγελόπουλος διαποτισμένος με το νέο τεχνικό πνεύμα του τέλους του 19^{ου} αιώνα, ανέλαβε όχι μόνο να υπερασπιστεί τις νέες ιδέες, αλλά και να τις μεταφυτεύσει στην πολιτική και στην κοινωνία.

Η πρώτη απόπειρα παρέμβασης του Αγγελόπουλου στο δημόσιο διάλογο για θέματα που αφορούσαν τόσο στη διαμόρφωση και νομιμοποίηση του νέου επιστημονικού σύμπαντος, που θα υποβάσταζε τις σπουδές των μηχανικών στην Ελλάδα, αλλά και η αναγκαιότητα υλοποίησης μεγάλων τεχνικών έργων και υποδομών, καταγράφηκε το 1886, με την έκδοση

⁴⁹ Αγαπητός Σπήλιος, «Η 30 ετηρίς του Πολυτεχνικού Συλλόγου», Έργα, έτος IV, τχ. 90, 28-2-1929, σ. 528.

του πρώτου τεχνικού περιοδικού της *Μηχανικής Επιθεώρησης*. Μέσω της εκτεταμένης αρθρογραφίας, στη σύντομη χρονική διάρκεια έκδοσης του περιοδικού (μέχρι το 1888), διέγνωσε έγκαιρα το οξύ πρόβλημα της ύδρευσης και της εξυγίανσης που ταλαιπωρούσε και καθυστέρουσε την πόλη από την οικονομική ανάπτυξη και την πρόοδο. Με το άρθρο του «Μελέτη περί της εξυγιάνσεως των Αθηνών», έθεσε και ανέλυσε το πρόβλημα του νερού στην ολότητά του, εξετάζοντας τις ποικίλες όψεις του, για να καταλήξει στη διαπίστωση: *ριζικώτερον μέτρον ληφθή προς διοχέτευσιν αφθόνων τη πόλει υδάτων εκ Στυμφαλίας, λύσεως ευκαταίας και λογικής του ζητήματος της υδρεύσεως*⁵⁰.

Έχει ήδη τονιστεί ότι η υλοποίηση του προγράμματος δημόσιων έργων την τρικουπική περίοδο συνοδεύτηκε από την παράλληλη αναβάθμιση του ρόλου των μηχανικών, μέσω της σύστασης της ανεξάρτητης Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων του υπουργείου Εσωτερικών και τη συγκρότηση του Σώματος των Πολιτικών Μηχανικών. Παράλληλα, μια ολόκληρη γενιά μηχανικών μετά από σπουδές στα Πολυτεχνεία της Ευρώπης, επέστρεψε ώριμη προκειμένου να συνεισφέρει στη διαδικασία μετασχηματισμού της χώρας· υπ' αυτήν την έννοια το πεδίο ήταν γόνιμο και πρόσφορο για τη νέα κοινωνικό-επαγγελματική ομάδα των μηχανικών. Εν τω μεταξύ, αποφασιστική τομή αποτέλεσε η ανέλιξη του Σχολείου των Τεχνών σε ακαδημαϊκό τεχνικό ίδρυμα, με στόχο την παραγωγή τεχνικών επιστημόνων και τη στελέχωση του κρατικού μηχανισμού, προκειμένου να προωθηθεί το φιλόδοξο πρόγραμμα δημόσιων έργων του Τρικούπη. Το νέο νομοθετικό πλαίσιο του 1890, όριζε ως εποπτεύουσα αρχή του διάδοχου θεσμού, του Σχολείου των Βιομηχάνων Τεχνών, τη Διεύθυνση Δημοσίων Έργων του υπουργείου Εσωτερικών, γεγονός που στο εξής το καθιστούσε *φωτώριο παραγωγής των κρατικών τεχνικών στελεχών*⁵¹.

Σ' αυτό το ευήανο πλαίσιο, το επόμενο βήμα δεν καθυστέρησε. Με την ίδρυση του Ελληνικού Πολυτεχνικού Συλλόγου το 1898, οι μηχανικοί μορφοποίησαν την πρώτη τους συλλογική εκπροσώπηση, ενώ ήδη η πλειονότητα των μελών του Συλλόγου ασκούσε δημόσια πολιτική, κατέχοντας θέσεις κοινωνικής ισχύος και υπευθυνότητας. Η κυριαρχία της τεχνικής αποτέλεσε την κοινή ιδεολογική αναφορά των μελών και την καταστατική αρχή του Πολυτεχνικού Συλλόγου, δημιουργώντας μια κοινωνική ομάδα που δεν βασίστηκε στον πλούτο, ούτε προσδιορίστηκε με βάση το κοινωνικό υπόστρωμα και την ταξική συνείδηση, αλλά ανάδειξε την πρωτοκαθεδρία του θετικιστικού πνεύματος, τον ορθολογικό σχεδιασμό με τη χρήση των μαθηματικών, δηλαδή τελικά, ο συνδετικός ιστός των μελών ήταν το κοινό όραμα για ένα σύγχρονο και ευρωπαϊκό κράτος.

⁵⁰ Αγγελόπουλος, 1888, σ. 139.

⁵¹ Αντωνίου, 2006, σ. 113.

Μέλη του πρώτου Διοικητικού Συμβουλίου του Πολυτεχνικού υπήρξαν άνδρες *εχόντων μεν διάφορα προς αλλήλους προσόντα, αλλά πάντων εμπλέων αφοροσιώσεως εις το έργον των και πλήρων πεποιθήσεως επί την χώραν, το πνεύμα και τα ιδεώδη αυτής*⁵², όπως οι: Α. Κορδέλλας (πρόεδρος), Ν. Τριανταφυλλίδης (αντιπρόεδρος), Π. Πρωτοπαπαδάκης (γενικός γραμματέας), Ι. Ισηγόνης (κοσμήτορας) και Ν. Παντζείρης (ταμίας), ενώ ο Η. Αγγελόπουλος ανέλαβε υπεύθυνος της έκδοσης του περιοδικού *Αρχιμήδης*, που αποτέλεσε το επίσημο βήμα έκφρασης των μηχανικών. Η θεματολογία του περιοδικού επικέντρωσε σε θέματα τεχνικά, επιστημονικά, οικονομικά και ευρύτερου κοινωνικού ενδιαφέροντος, με ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα σχεδιασμού και εκτέλεσης δημοσίων έργων. Η έκδοση του *Αρχιμήδη* ήταν τακτική ως το 1925, για να ακολουθήσει η έκδοση του περιοδικού *Έργα*, και να επαναληφθεί η κυκλοφορία του την περίοδο 1934-38. Θέτοντας στον επίκεντρο τις θετικές επιστήμες, ο Πολυτεχνικός Σύλλογος υποδέχθηκε στους κόλπους του εκπροσώπους όλων των θετικών επιστημών και αποτέλεσε *ούτω ένα πυρήνα εκδηλώσεως του θετικού παρ' ημίν πνεύματος*⁵³.

Η ίδρυση του Πολυτεχνικού το 1898 συνέπεσε με τη φάση όξυνσης του υδροδοτικού προβλήματος της πρωτεύουσας και τη διακηρυγμένη βούληση της κυβέρνησης για την οριστική διευθέτηση του. Πράγματι, στη συνείδηση των κατοίκων της πόλης το καλοκαίρι του 1899 ταυτίστηκε με την απειλητική όσο ποτέ άλλοτε λειψυδρία. Σ' αυτήν την κρίσιμη περίοδο η επικαιροποίηση του προγράμματος της Στυμφαλίας εισήλθε στη δεύτερη «δυναμικότερη» φάση της δημόσιας διαβούλευσης, με την κατάθεση αλληπάλληλων προτάσεων. Οι απόψεις των μελών του Πολυτεχνικού Συλλόγου, όπως αποτυπώθηκαν στη σχετική αρθρογραφία κυρίως μέσα από τις στήλες του *Αρχιμήδη*, διαμόρφωσαν το πλαίσιο του διαλόγου και καθόρισαν την ατζέντα των ζητημάτων, με την έννοια ότι υπήρξαν οι ουδέτεροι, αμερόληπτοι και αντικειμενικοί συνομιλητές, που ανέλαβαν να διαφωτίσουν όχι μόνο τους αρμόδιους εκπροσώπους της κεντρικής και δημοτικής εξουσίας, αλλά και το σύνολο της κοινωνίας. Ο υπεύθυνος έκδοσης του περιοδικού ανέφερε:

*καθήκον πρωτίστως επιβάλλεται εις ημάς τους μηχανικούς, τους ερευνώντας κατ' εξοχήν διά τίνος ποτέ τρόπου επιστημονικού και μεθόδου οικονομικής δυνάμεθα να βελτιώσωμεν κατά το εφικτόν την νυν κατάστασιν της πόλεως ημών, να διαφωτίσωμεν τους πολλούς περί της δυνατής βελτιώσεως των όρων ευζωίας και υγιεινής εν τη μητροπόλει του Ελληνισμού*⁵⁴.

Ο Σύλλογος ουσιαστικά από τον πρώτο χρόνο της ίδρυσης, την Άνοιξη του 1899,

⁵² Χαριτάκης, 1932, σ. 485.

⁵³ Αγαπητός, 1929, σ. 528.

⁵⁴ Αγγελόπουλος, 1899a, σ. 107.

καθιέρωσε επίσημο κύκλο διαλέξεων με αντικείμενο την υδροδότηση και την εξυγίανση της πόλης. Ο διάλογος και η αντιπαράθεση αφορούσαν θέματα επιστημονικά και τεχνικά τα οποία για πρώτη φορά εκτέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση. Εν προκειμένω, οι απόψεις των Κορδέλλα, Αγγελόπουλου, Πρωτοπαπαδάκη, Νέγρη, Τριανταφυλλίδη, Ισηγόνη, Μαρκόπουλου, Μανaráκη, Ιγγλέση και άλλων μηχανικών σε μεγάλο βαθμό καθόρισαν την πορεία της υδροδότησης της πόλης. Με τη χρήση νέων εννοιολογικών εργαλείων επιχείρησαν μέσω συγκριτικών αποτιμήσεων σε σχέση με την πρακτική των αναπτυγμένων χωρών της Δύσης και την παράθεση στατιστικών δεδομένων, να προπαγανδίσουν τον «εκπολιτιστικό» και «κοινωνιολογικό» χαρακτήρα του νερού, όχι ως μέσο για την επίτευξη κερδών, αλλά ως κοινωνικό αγαθό. Έχοντας ως σκευή το νεωτερικό πρόταγμα, με ισχυρή πρόσδεση και αναφορά στην τεχνολογία και την υλική της έκφραση, όπως αποτυπώθηκε στη Δύση, επιχείρησαν μέσω των συνεχών τους αναφορών σε διακεκριμένους μηχανικούς και κυρίως υδραυλικούς της Ευρώπης και ιδιαίτερα της Γαλλίας (Dupuit, Bechmann, Belgrand) - από την οποία προέρχονταν και οι περισσότεροι- να αναδείξουν το δίκτυο ύδρευσης ως το κατ' εξοχήν εργαλείο για τον ορθολογικό σχεδιασμό του χώρου και τον κοινωνικό μετασχηματισμό, πέρα από ατομικές επιλογές και πολιτικές σκοπιμότητες. Ο Πρωτοπαπαδάκης παρά το γεγονός ότι λειτουργούσε ως αντιπρόσωπος κεφαλαιούχων που διεκδικούσαν την υδροδότηση της Αθήνας⁵⁵, δεν δίστασε να υπερασπιστεί και να τεκμηριώσει την οικονομική και τεχνική όψη του προγράμματος της Στυμφαλίας, δηλώνοντας:

[...] ότι υπεράνω των ατομικών συμφερόντων δύναται πολλάκις να τεθώσι τα καθήκοντα του πολίτου, ιδία δε επί του προκειμένου τα καθήκοντα του μηχανικού, τα καθήκοντα τέλος παντός μέλους του Πολυτεχνικού Συλλόγου, περί τον οποίον ειλικρινώς συνησπίσθημεν, θέσαντες εις αυτόν σκοπόν και πρόγραμμα την διαφώτισιν της πολιτείας επί θεμάτων κοινού και γενικού συμφέροντος, περί των οποίων ασφαλώς οπωσδήποτε δυνάμεθα να αποφανθώμεν ως εκ των ειδικών ημών γνώσεων⁵⁶.

⁵⁵ Πράγματι, ο Πρωτοπαπαδάκης σε συνεργασία με τον Κορδέλλα υπέβαλε προτάσεις για την ύδρευση της Αθήνας, τις οποίες γνωστοποίησε στον υπουργό Εσωτερικών και στο δήμαρχο της Αθήνας τον Μάρτιο του 1899. Η μελέτη περιελάμβανε τη διοχέτευση των υδάτων της Πάρνηθας μέσω υπόγειων σηράγγων στο Αδριάνειο, συνολικού προϋπολογισμού 6.600.000 δρχ., με την παραχώρηση του προνομίου ύδρευσης για 50 έτη. Τέλος οι ανάδοχοι αναλάμβαναν την εκπόνηση οριστικής μελέτης για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας ή της Βοιωτίας, με την ταυτόχρονη υποχρέωση του δήμου ή του δημοσίου να προτιμηθούν *επί ίσοις όροις*, για την εκτέλεση και την εκμετάλλευση του έργου, καθιστώντας κατά το ήμισυ το δήμο συμμετοχο στα καθαρά κέρδη της επιχείρησης, βλ. Α. Κορδέλλας και Π. Πρωτοπαπαδάκης, *Περί της υδρεύσεως Αθηνών και Πειραιώς. Προτάσεις περί της αναλήψεως της υδρεύσεως των Αθηνών*, Εν Αθήναις, 1899, σ. 27-32.

⁵⁶ Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 117.

Η «κοινωνιολογική» διάσταση και ο «εκπολιτιστικός» χαρακτήρας που αποδόθηκε από τους μηχανικούς στο νερό, εκπορεύονταν από τις επιστημονικές ανακαλύψεις και την αιτιατή σύνδεση μεταξύ των επιδημιών και της ποιότητας του νερού. Οι νέες επιστημονικές θεωρίες και τα πορίσματα των βακτηριολογικών ερευνών των Pasteur και Koch από τη δεκαετία του 1890, ήταν ο καταλύτης στην ιστορία ανάπτυξης των υδραυλικών εργασιών, και της αυξημένης υδροπαροχής σ' όλα τα μέλη της κοινωνίας⁵⁷. Οι Έλληνες μηχανικοί λειτούργησαν ως μάντες μεταβίβασης των νέων ιδεών, των κανονιστικών προτύπων και πρακτικών που υιοθετήθηκαν στις αναπτυγμένες χώρες. Ο Πρωτοπαπαδάκης κύριος εισηγητής και συντάκτης του σχεδίου υποχρεωτικής υδροληψίας, στο γύρισμα του αιώνα, για λογαριασμό του δήμου Αθηναίων, ανέφερε:

Η κατανάλωσις επιβάλλεται υπ' αυτής της πολιτείας· δεν επιτρέπει αυτή εις ουδένα να έχη βρωμερόν το σώμα και τον οίκον ακάθαρτον, καθ' όσον η εκ τούτου μολυσματική εστία δύναται και τον πλησίον να επηρεάση και την πολιτείαν ολόκληρον⁵⁸.

Μολονότι οι μηχανικοί με σαφήνεια και συνέχεια προπαγάνδισαν την καθολική χρήση του νερού, εν τούτοις προσέβλεπαν στη σταδιακή εφαρμογή του μέτρου στο κοινωνικό πεδίο, τονίζοντας χαρακτηριστικά:

είναι τω όντι καταφανές ότι, προκειμένου περί παροχής ύδατος, εκείνο, το οποίον σήμερα δύναται να θεωρηθή ως πολυτέλεια, αύριον καθίσταται ανάγκη, κατ' αρχάς μεν εις τας πλουσίας τάξεις, κατόπιν δε και εις αυτόν τον λαόν⁵⁹.

Η ελληνική κοινωνία στο τέλος του 19^{ου} αιώνα διατελούσε σε συνθήκες αλλαγής, με το ρυθμό αστικοποίησης της Αθήνας να αυξάνει, την κοινωνική διαστρωμάτωση να αποκτά σαφέστερα όρια και οι λειτουργίες της πόλης να διαφοροποιούνται. Υπό το πρίσμα αυτό, το έργο υδροδότησης της Αθήνας σχεδιάστηκε ως ένα μεγάλο τεχνικό έργο της εποχής, εφάμιλλο του σιδηροδρομικού δικτύου, της διάνοιξης του Ισθμού της Κορίνθου, του εξηλεκτρισμού, και μάλιστα ιδιαίτερα γόνιμο, εξαιτίας των αλληπάλληλων σχεδιαστικών προτάσεων που το συνόδευσαν.

⁵⁷ Σχετικά με την «κοινωνιολογική» διάσταση και τον «εκπολιτιστικό» χαρακτήρα που αποδόθηκε από τους μηχανικούς και τους υγιεινολόγους στο νερό, απόρροια των επιστημονικών ανακαλύψεων της δεκαετίας του 1880, βλ. Μαυρογόνατου Γεωργία, «Η πολιτισμική οικειοποίηση του δικτύου ύδρευσης της Αθήνας την περίοδο 1880-1930. Η διάσταση της υγιεινής στη δημόσια και ιδιωτική σφαίρα», στα Πρακτικά Συνεδρίου *Δημόσια Υγεία και Κοινωνική Πολιτική: ο Ελευθέριος Βενιζέλος και η εποχή του*, Αθήνα, 8-10 Νοεμβρίου 2007, εκδόσεις Παπαζήση, 2008, σ. 197-214.

⁵⁸ Στο ίδιο, σ. 138.

⁵⁹ Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 138.

Οι δυσκολίες του εγχειρήματος της υδροδότησης από οικονομική και τεχνική άποψη, με τις αντίστοιχες αντανάκλασεις στο κοινωνικό πεδίο, επέφεραν την πρώτη σοβαρή διαφωνία μεταξύ των μελών του Πολυτεχνικού και δημιούργησαν ρωγμές στη συνοχή του Συλλόγου. Οι συζητήσεις που οργανώθηκαν την Άνοιξη του 1899, υπήρξαν από τις διεξοδικότερες, με στόχο την επίσημη ενημέρωση της πολιτείας και της κοινωνίας και τη διασαφήνιση όλων των όψεων των σχετικών προτάσεων. Στον οργανωμένο διάλογο συμμετείχαν εκπρόσωποι του πολιτικού κόσμου, οι δημοτικές αρχές, τα μέλη του Ιατροσυνεδρίου, εκπρόσωποι του Τύπου και των κοινωνικών και επαγγελματικών φορέων, προκειμένου *διά της συζητήσεως, εις ην από τινός ασχολείται ο Πολυτεχνικός Σύλλογος, ασφαλώς θα φωτισθώσι και Κυβέρνησις και Δήμος και πολίται, μεθ' όλα τα συγκρουόμενα ατομικά συμφέροντα, άτινα επισκοτίζουσιν ενίοτε την αλήθειαν*⁶⁰. Όντως, η θεματολογία των διαλέξεων ήταν διευρυμένη, και κατά συνέπεια η προβληματική ήταν συναρτημένη με όλες τις πιθανές συνιστώσες που προέκυπταν από την εκτέλεση του έργου. Οι αντιθέσεις και οι διαφωνίες εκδηλώθηκαν ανάμεσα στην «κύρια» ομάδα του Συλλόγου που την αποτελούσαν οι Κορδέλλας, Αγγελόπουλος, Πρωτοπαπαδάκης, Τριανταφυλλίδης, Ιγγλέσης, Τζουράς, και στην ομάδα της μειοψηφίας⁶¹, με εκπροσώπους τους Νέγρη και Ισηγόνη, ενώ ανιχνεύουμε και μια τρίτη ομάδα με κύριο χαρακτηριστικό την αμφιρρέπεια και την ταλάντευση ανάμεσα στις δύο τάσεις. Όπως προκύπτει η πρώτη ομάδα των μηχανικών υποστήριξε τη θέση της οριστικής λύσης στο πρόβλημα της ύδρευσης με τη μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων νερού από τη Στυμφαλία ή τη Βοιωτία, με την προϋπόθεση της εκπόνησης οριστικής μελέτης του έργου, στη βάση της οποίας θα καθορίζονταν ο ακριβής προϋπολογισμός. Αντίθετα, η ομάδα της μειοψηφίας υποστήριξε την ιδέα της άντλησης ποσοτήτων νερού από το λεκανοπέδιο της Αττικής, θεωρώντας ουτοπικό το εγχείρημα της Στυμφαλίας από τεχνική και οικονομική άποψη, στη δεδομένη συγκυρία, επισείοντας το επιχείρημα ότι το οικονομικό κόστος του έργου, δεν μπορούσε να εξισορροπηθεί και να καταστεί ανταποδοτικό στη βάση των άμεσων δημογραφικών δεδομένων της πόλης, μια θέση που αντλούσε βεβαίως από την αντίληψη της μειωμένης υδροπαροχής ως ενδεδειγμένη λύση, τουλάχιστον σε μια πρώτη φάση προσαρμογής⁶².

Στην ουσία οι αντιπαραθέσεις και οι διαμάχες μεταξύ των μελών του Συλλόγου ήταν

⁶⁰ Αγγελόπουλος, 1899a, σ. 114.

⁶¹ Οικονόμου, 1935, σ. 4

⁶² Ο Νέγρης υποστήριξε ότι οι πόλεις της Αθήνας και του Πειραιά μπορούσαν να αρκестούν σε μικρότερες ποσότητες νερού από εκείνες που προέβλεπε η σύμβαση του 1899, βλ., Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 743. Στο ίδιο πνεύμα ο Ισηγόνης αντλώντας από την εμπειρία πολλών ευρωπαϊκών πόλεων πρότεινε τη χορήγηση περιορισμένων ποσοτήτων νερού ανά κάτοικο, εκτιμώντας ότι παροχή 150 λίτρων ανά κάτοικο την ημέρα ήταν επαρκής για πολλές ακόμα δεκαετίες, βλ. Ισηγόνης, 1899, σ. 180-185.

απόρροια όχι μόνο της διαφωνίας αναφορικά με το ενδεδειγμένο πρόγραμμα υδροδότησης, αλλά εμπειρεύσαν και προσωπικές αιχμές, καθώς αρκετά σημαίνοντα μέλη πρόταξαν τα επιχειρηματικά τους συμφέροντα. Αφορμή αποτέλεσε η στάση με τρόπο που ξεπερνούσε τα εσκαμμένα του μέλους του Πολυτεχνικού, επιχειρηματία και διευθυντή της Εταιρείας Εργοληψιών Ν. Βλάχκαλη. Ο Βλάχκαλης παρά την διακηρυγμένη θέση δημόσια, ότι η υλοποίηση του έργου της Στυμφαλίας συνιστούσε φαντασίωση, με οικονομικό προϋπολογισμό πέρα από τα όρια των δυνατοτήτων, εν τούτοις τον Ιούνιο του 1899 προχώρησε στη σύναψη σύμβασης με την κυβέρνηση Θεοτόκη για την ανάθεση κατασκευής του έργου της ύδρευσης από τις πηγές της Στυμφαλίας και τη διαχείριση του δικτύου. Η αλλαγή εκτίμησης σε σύντομο χρονικό διάστημα, πυροδότησε την αναπόφευκτη πλέον ρήξη μεταξύ των μελών. Βέβαια, οι συγκρούσεις και οι διαμάχες μεταξύ των μηχανικών-πρωταγωνιστών εκείνης της περιόδου δεν μπορούν να εξηγηθούν με μόνη αναφορά τη διαφωνία τους σε θέματα επιστημονικά⁶³, τεχνικά και οικονομικά, αλλά θα πρέπει να τη δούμε σε συνάρτηση με το αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι αρκετά σημαίνοντα μέλη του Συλλόγου υπήρξαν συντάκτες μελετών ή αντιπρόσωποι επιχειρηματικών ομίλων που διεκδικούσαν την υλοποίηση του έργου της υδροδότησης και τον έλεγχο του δικτύου.

Η αποτίμηση της δράσης του Συλλόγου την κρίσιμη περίοδο του 1899, επιχειρήθηκε 35 χρόνια μετά, από το διάδοχο σχήμα συλλογικής εκπροσώπησης των μηχανικών, το Τεχνικό Επιμελητήριο. Όπως προκύπτει καταλογίστηκε σε μεγάλο βαθμό έλλειψη υπευθυνότητας στους μηχανικούς, για το αδιέξοδο που προέκυψε στο πρόβλημα της υδροδότησης, το οποίο σε τελική ανάλυση καθυστέρησε την εξυγίανση της πρωτεύουσας για τα επόμενα 25 χρόνια. Υπ' αυτήν την έννοια η δράση του Συλλόγου στη συγκυρία του τέλους του 19^{ου} αιώνα, εγγράφεται ως αρνητική παρακαταθήκη, καθώς η στάση των μελών αντέβαινε στην ιδρυτική διακήρυξη που στόχευε να *ευεργετήσει τον τόπον*⁶⁴. Στον αντίποδα αυτής της αποτίμησης κινήθηκε η εκτίμηση των πρωταγωνιστών εκείνης της εποχής. Ο Αγγελόπουλος, ψυχή του Συλλόγου, εμβληματική φιγούρα στο χώρο των μηχανικών και πρώτος πρόεδρος του Τεχνικού Επιμελητηρίου, το 1917 με αφορμή το νέο κύκλο συζητήσεων για την υδροδότηση της πόλης, διακήρυττε, ότι ο Πολυτεχνικός είχε καταγάγει δύο επιστημονικές νίκες, δύο νίκες

⁶³ Η αντιπαράθεση ανάμεσα στους δύο διακεκριμένους μηχανικούς εξελίχθηκε με αφορμή την πρόταση της τράπεζας Αθηνών για την ύδρευση της Αθήνας του Πειραιά και των Περιχώρων, με την προμήθεια νερού από την υδροφόρο λεκάνη των σχιστολιθικών στρωμάτων του Λυκαβηττού. Τα σχετικά άρθρα διαλόγου είναι: Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Η ύδρευσις της πόλεως. Τα υπό τον σχιστόλιθον του Λυκαβηττού υποτιθέμενα ύδατα», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899b, σ. 143-149· Νέγρης Φωκίων, «Επί των προτάσεων της Τραπέζης Αθηνών. Απάντησις εις τον Π. Πρωτοπαπαδάκη», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899a, σ. 159-160.

⁶⁴ Οικονόμου, 1935, σ. 4.

στο υδραυλικό πεδίο, που εγγράφονται στη δράση του και αποτελούν την παρακαταθήκη του θεσμού, εμμένοντας στην ορθοφροσύνη των μηχανικών έναντι των αστήρικτων σκέψεων και ενεργειών των πολιτικών⁶⁵.

5.3 Οι τεχνολογικές καινοτομίες στο δίκτυο

Ο δημογραφικός παράγοντας σε συνδυασμό με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, καθιστούσαν το εσωτερικό δίκτυο διανομής του νερού της πόλης ανεπαρκές. Η τεχνολογία που υποβάσταζε το υφιστάμενο υποτυπώδες δίκτυο, ο κεντρικός σχεδιασμός και η αρχιτεκτονική, η αναθεώρηση του τρόπου διανομής του νερού, η ανάδυση νέων γραφειοκρατικών δομών και η ορθολογική οργάνωση της υπηρεσίας του δήμου (αποτύπωση του δικτύου με διαγράμματα και στατιστικά δεδομένα), ήταν ζητήματα που όφειλαν να επανασχεδιαστούν και να τεθούν σε νέες βάσεις, εξασφαλίζοντας ένα μοντέλο δικτύου, το οποίο θα μπορούσε να προσαρμόζεται στο συνεχή μετασχηματισμό του αστικού χώρου - μέσω της επέκτασης και της πύκνωσης- και ταυτόχρονα να είναι δεκτικό στην ενσωμάτωση τεχνολογικών καινοτομιών.

Με αφορμή το διάλογο που οργανώθηκε το 1899, οι μηχανικοί μολονότι επικέντρωσαν στην αξιολόγηση των «μεγάλων» επιλογών υδροδότησης, ωστόσο πρότειναν την εφαρμογή μιας σειράς πραγματιστικών ρυθμίσεων, με στόχο την αναβάθμιση του δικτύου και τη δικαιότερη πρόσβαση των κατοίκων σ' αυτό. Ως φορείς μεταβίβασης της νέας γνώσης και των τεχνικών προτύπων, ανέδειξαν τις υλικές πρακτικές που προέκυπταν από την ενεργοποίηση των νέων τεχνολογιών και χαρακτηρίζονταν από απλότητα και ανεξαρτησία, αποδομώντας τις παλιές πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οντοτήτων που διαμόρφωναν το δίκτυο, και την επανασύνδεσή τους με περισσότερο προβλέψιμες μορφές, δηλαδή την απομάκρυνση της υποκειμενικότητας του ανθρώπινου παράγοντα. Για τους μηχανικούς η υλικότητα του δικτύου, αντιπροσώπευε δύο αλληλοσυναρτώμενες όψεις: η μια αφορούσε το επίπεδο της εθνικής οικονομικής ανάπτυξης και η άλλη το βαθμό κοινωνικής πραγμάτωσης.

Οι τεχνολογικές καινοτομίες του 19^{ου} αιώνα που συνδέονταν με τα δίκτυα ύδρευσης, αν και αποτελούσαν τεχνολογικά επιτεύγματα που προέρχονταν από τις χώρες της Δυτικής

⁶⁵ Αγγελόπουλος Ηλίας, «Εργασία του Συλλόγου. Περί υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΗ', αρ. 5, Μάιος 1917, σ. 37-40. Η μια υδραυλική νίκη αφορούσε την ακύρωση ψήφισης της σύμβασης του 1899 που υπέγραψε ο Θεοτόκης με την Εταιρεία Εργοληψιών, και η δεύτερη σχετίζεται με την άμεσα εκφρασμένη αντίρρηση του Συλλόγου για την εκτέλεση υδραυλικών εργασιών στο Θριάσιο πεδίο, που πραγματοποιήθηκαν μετά από τις υποδείξεις του Γάλλου μηχανικού Bechmann, και αποδείχθηκαν αδιέξοδες, επιβεβαιώνοντας με τον τρόπο αυτό την ορθότητα των εκτιμήσεων των Ελλήνων μηχανικών.

Ευρώπης και τις ΗΠΑ, εν τούτοις γρήγορα διαχύθηκαν στα διαφορετικά εθνικά περιβάλλοντα, συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό των δικτύων και των υπηρεσιών, και κυρίως στην καθολίκευση⁶⁶. Οι νέες τεχνολογίες που συνδέθηκαν με το δίκτυο ύδρευσης συνεισέφεραν καθοριστικά στη μεγαλύτερη αποδοτικότητα μεταφοράς νερού και κυρίως στην εμπέδωση κανόνων υγιεινής, εγκαινιάζοντας μια εποχή μοντερνοποίησης που εκτείνει την κληρονομιά της ως τον 20^ο αιώνα.

Οι δύο καινοτομίες που συζητήθηκαν με αφορμή το πρόγραμμα της υδροδότησης, αλλά η εφαρμογή τους έμελλε να υιοθετηθεί σταδιακά το Μεσοπόλεμο και να γενικευτεί την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, αφορούσαν η μεν πρώτη την εισαγωγή του υδρόμετρου, και η δεύτερη την υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας. Ας δούμε αναλυτικά τη διαπραγματεύσή τους όπως προέκυψε από τη σχετική συζήτηση.

Υδρόμετρο: ρυθμιστικός παράγοντας της καθολίκευσης του δικτύου

Για να μετρήσουμε τις καινοτομίες που εισήγαγε το νέο τεχνούργημα -το υδρόμετρο- είναι χρήσιμο να υπενθυμίσουμε σύντομα ότι, ο τρόπος διανομής του νερού στους συνδρομητές της Αθήνας γινόταν με το διακοπτόμενο σύστημα υδροπαροχής, όπως το περιγράψαμε στο 3^ο κεφάλαιο, το οποίο μόνο μειονεκτήματα επιφύλασσε στο συνδρομητή. Ο εναλλακτικός τρόπος διανομής ήταν η υδροπαροχή μέσω του υδρομετρικού κρουνού, ο οποίος με συνεχή αλλά περιορισμένη ροή, παρείχε τη συμφωνημένη ποσότητα νερού μεταξύ του συνδρομητή και της υπηρεσίας- είτε το σύστημα της συνεχούς και απεριόριστης υδροπαροχής, μέσω του ελεύθερου κρουνού⁶⁷.

Είναι σαφές, ότι το σύστημα της συνεχούς και απεριόριστης υδροπαροχής αποτελούσε την ιδεώδη μορφή ύδρευσης για τον καταναλωτή, με την έννοια, ότι η διαδικασία ήταν εύκολη και οικονομική, ενώ ταυτόχρονα η αφθονία νερού εξυπηρετούσε τις πρακτικές της καθαριότητας και ευνοούσε την υιοθέτηση κανόνων υγιεινής, δηλαδή ισοδυναμούσε με υδροπαροχή σύμφωνα με το Γάλλο μηχανικό Dupuit *προς υπόγειον πηγής, εξ ης το ύδωρ αναβλύζει ανά πάσα στιγμήν και εις οιονδήποτε τόπον*⁶⁸. Όμως αυτού του τύπου η υδροπαροχή, δεν μπορούσε να αποτελέσει τον κανόνα και να υιοθετηθεί από τις υπηρεσίες, καθώς τα αστικά κέντρα δεν ήταν εύκολο να εξασφαλίσουν τις μεγάλες ποσότητες νερού που

⁶⁶ Melosi, 2001.

⁶⁷ Να αναφέρουμε ότι το σύστημα της συνεχούς υδροπαροχής με τη μια ή την άλλη μορφή ήταν ο κυρίαρχος τρόπος διανομής του νερού στο Παρίσι ως το 1876, βλ. Chatzis Konstantinos, “Brève histoire des compteurs d’eau à Paris, 1880-1930”, *Travaux et Terrains*, No. 11, 2006, σ. 159-178.

⁶⁸ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 135.

απαιτούνταν, ενώ το μέτρο δεν ήταν ανταποδοτικό⁶⁹.

Τα νέα προβλήματα που αντιμετώπιζαν με ένταση τα δημοτικά συμβούλια των πόλεων, μετά το 1880, σχετίζονταν τόσο με την παρεχόμενη ποσότητα νερού ανά κάτοικο την ημέρα -ο αποδεκτός μέσος όρος είχε αυξηθεί σημαντικά- όσο και με την ποιότητα που έπρεπε να ανταποκρίνεται στα κριτήρια υγιεινής. Η εξασφάλιση αυτών των δύο κρίσιμων παραμέτρων επιτυγχάνονταν με τη διοχέτευση πηγαίων υδάτων ή των φιλτραρισμένων υδάτων των ποταμών και των λιμνών, γεγονός που ανάγκαζε τις αρμόδιες αρχές να αναθεωρήσουν τους τρόπους διανομής, ενώ η διαθέσιμη τεχνολογία καλούνταν να ανταποκριθεί στη νέα κατάσταση. Όντως, το πρώτο τεχνούργημα –το υδρόμετρο- είχε τη δυνατότητα να μετράει τη διοχετευόμενη ποσότητα νερού, σχεδιάστηκε και παρουσιάστηκε το 1855 στην Παγκόσμια Έκθεση, και έκτοτε τέθηκε σε λειτουργία στη Βιέννη, στις Βρυξέλλες και σε μερικές γαλλικές επαρχιακές πόλεις⁷⁰.

Αρχικά η κατανάλωση νερού με τη χρήση μετρητή, αποτέλεσε ένα μέσο για τον έλεγχο των απαιτήσεων των συνδρομητών. Οι μετρητές κάθε είδους δεν ήταν δημοφιλείς, επειδή ακριβώς κατανοήθηκαν ως όργανα παρακολούθησης των απαιτήσεων και κυρίως συνέβαλλαν στην αύξηση των λογαριασμών⁷¹. Οι αρμόδιες υπηρεσίες υποστήριξαν, ότι η χρήση του προσέβλεπε στον έλεγχο των λυμάτων, όμως προϊόντος του χρόνου, οι συνδρομητές αντιλήφθηκαν ότι συνεισέφερε στην ορθολογική και δίκαιη διανομή του νερού. Ταυτόχρονα, ο ρόλος του αποδείχθηκε καθοριστικός, τόσο για τη ρύθμιση των τιμών, όσο και ως μέσο πειραματισμού για την εξεύρεση νέων πηγών εφοδιασμού νερού. Ο αγώνας των δημοτικών συμβουλίων ενάντια στη σπατάλη νερού ανέδειξε σταδιακά στο προσκήνιο το υδρόμετρο και το έθεσε σε χρήση, αρχικά σε περιορισμένη και προαιρετική βάση, λόγω του σχετικά μεγάλου κόστους, ενώ ως πρακτική επινόηση τέθηκε σε μαζική χρήση στις αναπτυγμένες βιομηχανικά χώρες στα μέσα της δεκαετίας του 1870.

Η υιοθέτηση του υδρόμετρου στον τρόπο διανομής του νερού στην Αθήνα, αρχικά προτάθηκε από το μηχανικό Αγγελόπουλο στη δημοτική αρχή, και κυρίως προπαγανδίστηκε μέσα από τις στήλες του τεχνικού περιοδικού *Μηχανική Επιθεώρησις*. Η χρήση του οργάνου υποστηρίχθηκε στα πλαίσια της συζήτησης, αναφορικά με την αναδιάρθρωση του τρόπου διανομής του νερού, καθώς διαπιστώθηκε από όλους ότι ακόμα και σε περιόδους σχετικής επάρκειας, όπως τη δεκαετία του 1880, η παρεχόμενη ποσότητα νερού στους κατοίκους ήταν ελλιπής, ενώ η υπηρεσία του δήμου δεν μπορούσε να ανταποκριθεί με εκείνες τις ποσότητες

⁶⁹ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a· Chatzis, 2006.

⁷⁰ Chatzis, 2006.

⁷¹ Melosi, 2001.

για τις οποίες είχε δεσμευτεί στη βάση του αντίτιμου που εισέπραττε από τους συνδρομητές. Από το αρχαικό υλικό προκύπτει, ότι ενώ το δημοτικό συμβούλιο του δήμου Αθηναίων⁷² είχε συντάξει σχετικό κανονισμό που προέβλεπε τη χρήση του υδρόμετρου, ο κανονισμός δεν τέθηκε σε ισχύ, καθώς ήταν απαραίτητη η συγκατάθεση του κράτους, μια συγκατάθεση που δεν δόθηκε λόγω του αυξημένου κόστους που απαιτούσε η αγορά της συσκευής σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες δαπάνες της υδραυλικής εγκατάστασης⁷³. Έκτοτε προτάσεις για τη χρήση του διατυπώθηκαν επανειλημμένα, με αφορμή τις περιόδους κρίσης και οξύτητας που διέρχονταν το υδροδοτικό πρόβλημα της Αθήνας. Χαρακτηριστικά το 1894, οι αρμόδιοι κρατικοί παράγοντες Γονατάς, Βλαχόπουλος και Χρυσόχοου, με αφορμή την καταγραφή των προβλημάτων και των κακοδαιμονιών που χαρακτήριζαν την ύδρευση της πόλης, πρότειναν στον αρμόδιο υπουργό Εσωτερικών την υιοθέτηση του υδρόμετρου, ως το μόνο μέτρο που ήταν ικανό να ακυρώσει τις καταχρήσεις και τις λαθροχειρίες των υδρονόμων, και ταυτόχρονα να συμβάλει στη δίκαιη διανομή του νερού⁷⁴.

Το 1899 στις εισηγήσεις των μελών του Πολυτεχνικού Συλλόγου, το υδρόμετρο θεωρήθηκε ως αναγκαίο τεχνούργημα που έπρεπε να συνοδεύει την εγκαθίδρυση ενός σύγχρονου δικτύου ύδρευσης. Την καθολική χρήση της συσκευής υπερασπίστηκαν όλες οι εισηγήσεις, με εκτενείς αναφορές στις σύγχρονες απόψεις των υδραυλικών και την παράθεση παραδειγμάτων και στατιστικών στοιχείων από το ευρωπαϊκό τοπίο.

Το υδρόμετρο, ως νέο τέχνημα απλό, ανεξάρτητο και αντικειμενικό προτάθηκε ως λύση κοινωνικά δίκαιη, εξασφαλίζοντας στο συνδρομητή την ευκολία απόσπασης από το δίκτυο της επιθυμητής ποσότητας νερού σ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, καταβάλλοντας το αντίτιμο που αντιστοιχούσε στην πραγματική καταναλισκόμενη ποσότητα, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα τα συμφέροντα της υπηρεσίας, η οποία εν προκειμένω εισέπραττε το πραγματικό αντίτιμο. Η εφαρμογή του εξυπηρετεί όπως υποστηρίχθηκε:

*[...] ως μέσον λογικής και δίκαιας διανομής, μη επιτρέπον την σπατάλη του ύδατος εις ωρισμένας της πόλεως συνοικίας, ενώ εις άλλας οι κάτοικοι στερούνται εντελώς τοιούτου*⁷⁵.

Οι Έλληνες μηχανικοί έχοντας συνείδηση των αναγκαίων ποσοτήτων νερού που απαιτούνταν για ημερήσια κατανάλωση, με βάση τα διεθνή πρότυπα, τόνιζαν ότι η εισαγωγή

⁷² ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 24^η, 25-2-1900. Η πληροφορία προκύπτει όταν ένα μέλος του δημοτικού συμβουλίου ζήτησε να διευκρινιστεί αν ο κανονισμός περί προμήθειας υδρόμετρου βρίσκεται σε ισχύ, διότι σύμφωνα με καταγγελία, η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου ανάγκασε ιδιοκτήτη κατοικίας που επιθυμούσε να συνδεθεί με το δίκτυο να τοποθετήσει υδρόμετρο.

⁷³ Αγγελόπουλος, 1887, σ. 139.

⁷⁴ ΕΛΙΑ: Αρχείο Τρικούπη, φάκελος 17, τόμ. 18, κωδικός: 18/2/β.

⁷⁵ Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 136.

του υδρόμετρου δεν πρέπει να αποτελέσει ανασταλτικό και περιοριστικό παράγοντα της κατανάλωσης, δεν πρέπει να αντιστρατεύεται τις συνθήκες υγιεινής, αλλά απεναντίας η καθολική του χρήση οφείλει να αποβλέπει στην ανάδειξη του εκπολιτιστικού και κοινωνιολογικού χαρακτήρα του νερού⁷⁶.

Όμως η εισαγωγή του τεχνήματος, έπρεπε να συνοδευτεί από την άσκηση κατάλληλης πολιτικής, ώστε η τεχνολογική καινοτομία να αποκτήσει κοινωνικό αντίκρισμα. Τα νέα προβλήματα απαιτούσαν κατάλληλη αντιμετώπιση και σχετίζονταν με το γεγονός, ότι αφενός η παρεχόμενη ποσότητα έπρεπε να είναι τόση, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες υγιεινής σε ανεκτό κόστος, ακόμα και για τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα, και αφετέρου, το τίμημα που θα εισέπραττε η υπηρεσία να ανταποκρίνεται στην αξία του εμπορεύματος. Η νέα ρύθμιση που εισήχθηκε, δηλαδή, η καταβολή αντιτίμου εκ μέρους του συνδρομητή με βάση την καταναλισκόμενη ποσότητα, μετέτρεπε το νερό από αγαθό σε εμπόρευμα με αξία χρήσης, το καθιστούσε προϊόν της αγοράς με διατίμηση. Ο Πρωτοπαπαδάκης προκειμένου να στηρίξει το επιχείρημα περί εμπορεύματος επικαλέστηκε τη διατύπωση του μηχανικού της πόλης του Παρισιού, Bechmann:

Το ύδωρ, ουδεμίαν έχει αρχικώς και παρά τας πηγάς αυτού αξίαν. Διά την περισυλλογήν όμως τούτου, την διοχέτευσιν εις τα κατοικημένα κέντρα εξ' απομεμακρυσμένων πολλάκις αποστάσεων και την διανομήν αυτού εις όλας τας οδούς των πόλεων δαπανώνται κεφάλαια ουχί ευκαταφρόνητα. Αι δαπάναι αύται αποδίδουσιν εις το ύδωρ αξίαν τινά, καθιστώσαι τούτο πραγματικόν εμπόρευμα όμως ιδιαιτέρας όλως φύσεως, με ίδια χαρακτηριστικά⁷⁷.

Η καθιέρωση της νέας ρύθμισης ήταν αδιάρρηκτα συναρτημένη με την επίτευξη μιας κρίσιμης ισορροπίας σε εκείνο το σημείο που δεν θα εξωθούσε το συνδρομητή σε περιορισμένη κατανάλωση νερού, προκειμένου να μειώσει το ποσό πληρωμής στην υπηρεσία. Τα δίκτυα ως οντότητες νεωτερικές των σύγχρονων κοινωνιών αποκτούσαν υλική υπόσταση και πραγματώνονταν κοινωνικά, για τα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου, μέσω της καθολίκευσης, σε συνάφεια με την αξία χρήσης της ροής που μετέφεραν. Ο Τριανταφυλλίδης, μέλος του Συλλόγου, ήταν σαφής όταν ανέφερε:

Η μέθοδος της παροχής νερού δι' υδρομέτρου [...] είνε δε συμφέρουσα όχι μόνον εις τους απορωτέρους των κατοίκων, αλλά και εις τους ευπόρους, καθ' όσον εις έκαστον τούτων παρέχεται η ευκολία να λαμβάνη οσηνδήποτε ποσότητα ύδατος,

⁷⁶ Στις ευεργετικές επιδράσεις της χρήσης του υδρόμετρου, αναφέρθηκαν όλοι οι μηχανικοί που συμμετείχαν στο διευρυμένο κύκλο συζητήσεων που διοργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος την Άνοιξη του 1899. Οι σχετικές εισηγήσεις δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899.

⁷⁷ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 137.

*αναλόγως των αναγκών του*⁷⁸.

Αυτός ο διττός χαρακτήρας του δικτύου μπορούσε πρακτικά να υλοποιηθεί μόνον εφόσον το νερό κοστολογούνταν στην «πραγματική» του αξία, που σημαίνει, ότι έπρεπε να αποφέρει τόση πρόσοδο, όση ήταν απαραίτητη για την εξυπηρέτηση της δαπάνης εγκατάστασης και συντήρησης του δικτύου. Ο κερδοσκοπικός στόχος μπορούσε απλά να ακυρώσει την πραγματική κοινωνική σημασία του δικτύου⁷⁹.

Οι αντιρρήσεις που προέβαλλαν τα κινήματα υγιεινιστών στην εισαγωγή του υδρόμετρου στο Παρίσι, όπως αναφέρει ο Κ. Χατζής⁸⁰, σχετίζονταν με την πιθανή ακύρωση της ευεργετικής επίδρασης της συνεχούς υδροπαροχής με ελεύθερο κρουνό στα φτωχά νοικοκυριά, και τις επιπτώσεις αυτής της πρακτικής στη δημόσια υγεία. Όμως η εκτέλεση εκτεταμένων υδραυλικών προγραμμάτων, στα μεγάλα αστικά και βιομηχανικά κέντρα, τα καθιστούσε προγράμματα έντασης κεφαλαίου, και επομένως το νερό αποκτούσε αξία: το γεγονός αυτό εξ' αντικειμένου απέκλειε την καθιέρωση άλλων εναλλακτικών μορφών διανομής του νερού στους κατοίκους. Μολονότι η χρήση του υδρόμετρου στα μέσα του 19^{ου} αιώνα ήταν περιορισμένη και προαιρετική, μετά από συνεχείς διορθώσεις των τεχνικών του χαρακτηριστικών που απέβλεπαν στην αύξηση της αντοχής και της ακρίβειάς του καθιερώθηκε. Σταδιακά κυριάρχησε στη συνείδηση των καταναλωτών ως το μοναδικό τέχνημα δίκαιας διανομής του νερού, γεγονός που το καθιέρωσε και το κατέστησε αναπόσπαστο συστατικό του δικτύου μέχρι σήμερα. Στο δίκτυο ύδρευσης της Αθήνας η τύχη του δεν μπορούσε παρά να ταυτιστεί με την πορεία του υδροδοτικού προβλήματος. Η καθολική του χρήση, επιτεύχθηκε με την αποπεράτωση του μεγάλου υδραυλικού έργου του Μαραθώνα τη δεκαετία του 1930· πλην όμως η «αξία» του καταγράφηκε πολλές δεκαετίες νωρίτερα.

Η υποχρεωτική υδροληψία και η κοινωνική της αντανάκλαση

Η χρήση του υδρόμετρου συνδέθηκε άμεσα με την καθολίκευση του δικτύου, δηλαδή με την υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας. Η εκτέλεση εκτεταμένων υδραυλικών προγραμμάτων απαιτούσε τη δαπάνη αυξημένων κεφαλαίων, και υπ' αυτήν την έννοια, έπρεπε να εξασφαλιστεί το κέρδος των ιδιωτικών εταιρειών. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας, αρχικά στην Αγγλία -στις αρχές του

⁷⁸ Τριανταφυλλίδης Νικόλαος, «Επί του ζητήματος της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899, σ. 151.

⁷⁹ Πρωτοπαπαδάκης, 1899α, σ. 138.

⁸⁰ Chatzis, 2006.

19^{ου} αιώνα- και μέχρι το τέλος του αιώνα υιοθετήθηκε από το σύνολο των αναπτυγμένων χωρών.

Η χρήση του υδρόμετρου, ασφαλώς, αποτέλεσε έναν από τους όρους της σύμβασης του 1899 σε συνδυασμό με την υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας. Τα δύο ζητήματα εξετάστηκαν ενιαία, χωρίς ταλαντεύσεις και αμφιβολίες για την αναγκαιότητα της καθιέρωσής τους. Η δημοτική αρχή, ως κύριος διαχειριστής του δικτύου ήταν ενήμερη για τη διεθνή πρακτική, και κυρίως για την ελληνική πραγματικότητα. Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1880 όλες οι σχετικές προτάσεις ανάληψης εκτέλεσης του έργου από ιδιωτικές εταιρείες και τραπεζικούς ομίλους, περιελάμβαναν την προϋπόθεση της επιβολής του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας ως βάση των συμβάσεων. Συνεπώς, η απαρέγκλιτη υιοθέτηση της αρχής, εξυπηρετούσε τόσο την υπόθεση της καθολίκευσης του δικτύου, όσο και την εξασφάλιση των προσόδων που μπορούσαν να εγγυηθούν την εκτέλεση του έργου⁸¹, προδιέγραψε έγκαιρα τη θέση του δημοτικού συμβουλίου περί αναγκαιότητας του μέτρου, ανεξάρτητα από το γεγονός αν η εκμετάλλευση του δικτύου θα τελούσε υπό δημοτικό ή ιδιωτικό καθεστώς. Τα βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση έγιναν περισσότερο συγκεκριμένα, στο τέλος του 1899⁸², όταν ο επικεφαλής μηχανικός του δήμου Πρωτοπαπαδάκης, στα πλαίσια αναδιοργάνωσης της Υδραυλικής Υπηρεσίας, με στόχο την ορθολογική διαχείριση του δικτύου και τη δικαιότερη διανομή του νερού στους κατοίκους, συνέταξε πλήρη κανονισμό υδροληψίας και τον κατέθεσε στο δημοτικό συμβούλιο, ο οποίος τελικά εγκρίθηκε τροποποιημένος το 1904, την περίοδο της ενεργούς δημοτικής διακυβέρνησης του δημάρχου Μερκούρη.

Θεωρούμε χρήσιμο να αναφερθούμε σε ορισμένες διατάξεις του σχεδίου κανονισμού της υδροληψίας, για να καταδειχθούν οι αδυναμίες και οι κακοδαιμονίες του υφιστάμενου τρόπου διανομής και λειτουργίας της υπηρεσίας, αλλά κυρίως να καταγραφούν τα βήματα προόδου και εξορθολογισμού που ήταν αποφασισμένος να υλοποιήσει ο δήμος. Το σχέδιο προέβλεπε: 1) την παροχή νερού μόνο σε εκείνες τις κατοικίες που εξυπηρετούνται από το δίκτυο διανομής, χωρίς να επιτρέπεται σε κανέναν άλλο, με οποιαδήποτε πρόφαση να λαμβάνει νερό απ' ευθείας από τα εξωτερικά υδραγωγεία, 2) η απαγόρευση δωροδοκίας στους υπαλλήλους της Υδραυλικής Υπηρεσίας του δήμου από τους υδρολήπτες, 3) η παροχή

⁸¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 259^η, 4-2-1899.

⁸² ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 4^η, 22-12-1899. Όταν ο Μερκούρης εκλέχθηκε δήμαρχος της Αθήνας το 1899, διόρισε ως υπεύθυνο επικεφαλής μηχανικό των Τεχνικών Υπηρεσιών του δήμου τον Πρωτοπαπαδάκη. Αυτή του η πρωτοβουλία εντάχθηκε σε μια ολοκληρωμένη προσπάθεια αναβάθμισης των δημοτικών υπηρεσιών, στην οποία φυσικά κυρίαρχο ρόλο διαδραμάτιζε η επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος. Ο Πρωτοπαπαδάκης κατέθεσε σχέδιο κανονισμού υδροληψίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις επιμέρους λεπτομέρειες.

νερού υποχρεωτικά να συνοδεύεται από την εγκατάσταση υδρόμετρου, το οποίο θα παρέχει ο δήμος, ενώ οι εργασίες της υδραυλικής εγκατάστασης και τα αναγκαία υλικά (υδρόμετρο, υδρομετρικός κρουνός, κ.ά.), θα εκτελούνται με την επιστασία και τη φροντίδα του δήμου, και 4) καθορισμός ελάχιστης υδροπαροχής στα 500 λίτρα την ημέρα, για όλες τις οικοδομές που αποφέρουν ετήσια πρόσοδο κάτω από 2.000 δρχ., με ετήσιο τίμημα 60 δραχμές.

Μπορούμε να υποστηρίξουμε, ότι η νέα αντίληψη του συμβουλίου της πόλης, μορφοποιούσε ένα νέο σύνολο αξιών, μια περισσότερο ενεργή και διεισδυτική δημοτική διακυβέρνηση, που απέβλεπε στην αυξημένη παρέμβαση και στη διεύρυνση της ικανότητας ελέγχου και διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης. Η ιδιότυπη αυτή μορφή δημοτικής διακυβέρνησης, παρέπεμπε στο μοντέλο της δημοποίησης ή του «δημοτικού σοσιαλισμού», όπως αποκαλέστηκε η πολιτική της δημοτικής ρύθμισης στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ στο τέλος του 19^{ου} αιώνα.

Το μέτρο της υποχρεωτικής υδροληψίας, πέρα από τα άμεσα οικονομικά οφέλη που θα απέφερε στη δημοτική υπηρεσία νερού, κυρίως στόχευε στην εμπέδωση της άλλης διάστασης που ήταν άμεσα συναρτημένη με τον εκπολιτιστικό και κοινωνιολογικό χαρακτήρα του νερού. Εν προκειμένω, το μέτρο μπορούσε να συνδυαστεί με την υιοθέτηση της αρχής της μειωμένης υδροπαροχής, δηλαδή τον καθορισμό μιας «ελάχιστης» υδροπαροχής, ώστε να επιτυγχάνεται η πρόσβαση των οικονομικά ασθενέστερων ομάδων του πληθυσμού. Το ελάχιστο αυτό όριο μπορούσε να καθοριστεί στη βάση του ενοικίου της κατοικίας, μια πρακτική που εξάλλου αποτελούσε τον κανόνα σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες. Με τον τρόπο αυτό, όπως υποστηρίχθηκε: *Εισχωρούν δε εις τα πενιχρά ταύτα οικήματα αντί τιμήματος τόσον ευτελούς, το ύδωρ έχει ως συνοδούς την καθαριότητα, την υγείαν, τον πολιτισμόν*⁸³.

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα ένας συνδυασμός παραγόντων που σχετίζονταν με τις εξελίξεις στην επιστήμη της ιατρικής και την τεχνολογία, ανέδειξε νέες μορφές γνώσης και τεχνικές που απέβλεπαν σε μορφές διακυβέρνησης που ενίσχυαν το βαθμό κοινωνικής συνοχής και ενδυνάμωναν τις οικονομικές λειτουργίες της πόλης. Για τους μηχανικούς οι υποδομές γενικά, και το δίκτυο ύδρευσης ειδικά, έπαιζαν καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία του χώρου και στην οργάνωση του σύγχρονου κράτους, γιατί ακριβώς βρίσκονταν στη διασταύρωση της τεχνολογίας και της κοινωνίας. Σ' αυτήν λοιπόν τη συνάρθρωση η υλοποίηση του δικτύου αποκτούσε νόημα μόνο μέσω των αντανάκλασεων του στην κοινωνική σφαίρα και στην οικονομική ανάπτυξη. Υπό αυτήν την έννοια, οι μηχανικοί ως φορείς της δυτικής

⁸³ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 139.

νεωτεरिकότητας, δεν ανέδειξαν μόνο τα τεχνικά προβλήματα που σχετίζονταν με το δίκτυο, αλλά ταυτόχρονα κατανόησαν ότι το νερό προσδιορίζεται από και αφορά βαθύτερες κοινωνικές διεργασίες⁸⁴. Οι λύσεις που προτάθηκαν στόχευαν στην καθολίκευση της ροής μέσω της διάχυσης και της πύκνωσης του δικτύου.

5.4 Το διακύβευμα. Η σύμβαση του 1899

Ο δημόσιος διάλογος ήταν ήδη σε εξέλιξη από τις αρχές του 1899, με τις αντίστοιχες προτάσεις να τον τροφοδοτούν και να τον συντηρούν. Η αιφνίδια αύξηση της αξίας των μετοχών της Εταιρείας των Εργοληψιών από 180 σε 380 δρχ. σε διάστημα δύο μηνών δεν μπορούσε να δικαιολογηθεί από τον αυξημένο όγκο των εργασιών της, παρά μόνο από πιθανές μελλοντικές συμβάσεις που θα υπέγραφε⁸⁵. Η εφημερίδα *Εστία*⁸⁶, με δημοσίευμα πληροφορούσε ότι η Εταιρεία Εργοληψιών από καιρό είχε υποβάλλει πρόταση στην κυβέρνηση Θεοτόκη για την ανάληψη του έργου της διοχέτευσης των υδάτων της Στυμφαλίας και την ταυτόχρονη κατασκευή συμπλέγματος υπονόμων. Οι μυστικές διαπραγματεύσεις ανάμεσα στον πρωθυπουργό και στους διευθυντές της Εταιρείας Εργοληψιών Μάτσα και Βλάχκαλη, προκάλεσαν την καχυποψία των πολιτών και του Τύπου, καθώς αντιλαμβάνονταν ότι η ύδρευση της πόλης ήταν ζήτημα δημόσιου συμφέροντος και ζωτικής σημασίας, όπως χαρακτηριστικά σημείωνε η *Ακρόπολις* του Γαβριηλίδη:

Συμβάσεις τοιαύτης σημασίας δεν καταστρώνονται κεκλεισμένων των θυρών, ούτε διεξάγονται ως δίκαι αντιβαίνουσαι εις την δημόσιαν αιδώ. Χρειάζεται φως άπλετον να ριφθή μέχρι της ελαχίστης λεπτομέρειας⁸⁷.

Οι διαπραγματεύσεις απέδωσαν και οι δύο εταίροι προχώρησαν στην υπογραφή της σύμβασης και στην κατάθεση σχεδίου νόμου στη Βουλή στις 14-6-1899. Ήταν ίσως η μοναδική φορά στη μακρά διάρκεια διευθέτησης του υδροδοτικού ζητήματος, που ο διάλογος διεξήχθη με τόση ένταση, δημιουργώντας ρήξεις και διχοτομίες όχι μόνο μεταξύ των αρμόδιων θεσμικών φορέων, αλλά διαπέρασε το σύνολο της κοινωνίας, οριοθετώντας το στρατόπεδο των «στυμφαλικών» από εκείνο των «αντιστυμφαλικών», ενώ ο Τύπος μέσω της

⁸⁴ Ο μηχανικός Τριανταφυλλίδης, 1899, σ. 150, αναρωτιέται γιατί σε σύνολο 15.000 κατοικιών στην Αθήνα, υδροδοτούνται μόνο οι 5.000, δηλαδή το 1/3 αυτών; Η απάντηση έχει δύο σκέλη: το πρώτο αφορούσε τη μη επέκταση του δικτύου σε ολόκληρες συνοικίες της πόλης και το δεύτερο σχετίζονταν με το αυξημένο κόστος της ροής, κόστος στο οποίο δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν τα φτωχά νοικοκυριά. Πράγματι οι κατοικίες που είχαν ετήσια πρόσοδο από 200 έως 500 δραχμές, έπρεπε να καταβάλλουν για την απόκτηση 1κ.μ. νερού σε ημερήσια βάση 50 δρχ. σε ετήσια βάση, δαπάνη που αντιπροσώπευε το 10-25% του εισοδήματος.

⁸⁵ *Ακρόπολις*, 28-4-1899.

⁸⁶ *Εστία*, 5-6-1899.

⁸⁷ *Ακρόπολις*, 28-4-1899.

καθημερινής εκτεταμένης αρθρογραφίας παρέπεμπε σε καταστάσεις κοινωνικής αναταραχής⁸⁸.

Σε κλίμα γενικευμένης πόλωσης η συζήτηση ανέδειξε όλα τα ζητήματα που σχετίζονταν με την κατασκευή του έργου, τους όρους πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο, τις άθλιες συνθήκες υγιεινής που επικρατούσαν στην πόλη, αλλά κυρίως ανέδειξε το επίπεδο πολιτικής και κοινωνικής ωρίμανσης, τις συμμαχίες και τις αντιπαραθέσεις μεταξύ κοινωνικών, επαγγελματικών και επιχειρηματικών ομάδων. Μέσα από το διάλογο και τη διακριτή αντίληψη του κάθε δρώντα σε σχέση με το επίδικο αντικείμενο, μπορούμε να καταγράψουμε το κοινωνικο-πολιτικό πλαίσιο της εποχής και τη λειτουργία των θεσμών. Όπως προκύπτει από τη μελέτη του πραγματολογικού υλικού, η επικύρωση της σύμβασης από το κοινοβούλιο αποτελούσε μείζον πολιτικό ζήτημα για την κυβέρνηση, καθώς ενέτασσε το έργο της υδροδότησης στη χορεία των μεγάλων τεχνικών έργων -μαζί με το σιδηρόδρομο Πειραιάς-Λάρισα και την ανάπτυξη του λιμανιού του Πειραιά- που έχρηζαν άμεσης λύσης για την ανάπτυξη της χώρας⁸⁹.

Την κατάθεση της σύμβασης στη Βουλή, ακολούθησε η εισηγητική παρέμβαση του πρωθυπουργού και αρμόδιου υπουργού Εσωτερικών, με τη χαρακτηριστική δήλωση, ότι η κυβέρνηση έπρεπε να απορρίψει όλες τις προτάσεις που υποβλήθηκαν και δεν απέβλεπαν στη ριζική εξυγίανση της πόλης, σε αντίθεση με τις προτάσεις της Εταιρείας Εργοληψιών, οι οποίες αντιμετωπίζουν όχι απλά με τρόπο ριζικό και οριστικό το υδροδοτικό πρόβλημα, αλλά πολύ περισσότερο με ευνοϊκούς όρους⁹⁰. Το ερώτημα που τίθεται είναι, αν η επιλογή του Θεοτόκη σηματοδοτούσε μια νέα προσπάθεια που απέβλεπε στην ολοκλήρωση του τρικουπικού οράματος, δηλαδή, αν η κατασκευή του δικτύου ύδρευσης, ως έργο υποδομής εντάσσονταν σ' ένα ευρύτερο πρόγραμμα αναμόρφωσης και ανάπτυξης της Αθήνας, με ιεραρχημένους και σαφείς στόχους, ή αν η υπογραφή της σύμβασης υπαγορεύτηκε από λόγους συγκυριακούς. Το ερώτημα είναι πολύπλοκο, και η προσέγγισή του απαιτεί πολλαπλές προσπελάσεις και σκοπεύσεις, που σαφώς είναι έξω από τα όρια της παρούσης εργασίας, αφού απαιτείται η συνδρομή πολλών συνιστωσών της ιστορίας. Όμως, υπό το πρίσμα της δικιάς μας προοπτικής, δηλαδή, από τη σκοπιά του δικτύου, με την ανάλυση των

⁸⁸ Χαρακτηριστικό δημοσίευμα της εφημερίδας *Ακρόπολις* προειδοποιεί με εκφράσεις του τύπου: *Προσοχή διότι θα γίνη ... επανάστασις*, βλ. *Ακρόπολις*, 8-6-1899.

⁸⁹ *Ακρόπολις*, 8-6-1899, με κύριο άρθρο: «Το ζήτημα δεν είναι υδραυλικόν, αλλά πολιτικόν για την Κυβέρνησιν». Επίσης στην τοποθέτησή του στη Βουλή ο Κυρ. Μαυρομιχάλης, ανέφερε ότι το έργο της ύδρευσης της πρωτεύουσας και η αποπεράτωση του σιδηρόδρομου Πειραιά-Λάρισα αποτελούσαν τα κεφαλαιώδη έργα κάθε κυβερνητικής δράσης, βλ. σχετικά στην *Εφημερίς...*, ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1387.

⁹⁰ *Εφημερίς...*, ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 738.

όρων της σύμβασης και τη σχετική συζήτηση που ακολούθησε -την οποία αποτυπώνουμε στις επόμενες ενότητες του κεφαλαίου- θεωρούμε ότι μπορούμε να αναδείξουμε όψεις της Ελλάδας στο τέλος του αιώνα, να ανασυγκροτήσουμε όψεις του κοινωνικού χώρου, μέσα από τα επιχειρήματα της πολιτικής, από τα διακυβεύματα της δημοτικής διακυβέρνησης, την προβληματική του Τύπου, το ρόλο των μηχανικών και την προσαρμογή των νέων τεχνικών και των καινοτομιών.

Κύριοι, να ληφθή πρόνοια, και πρόνοια ταχεία. Αι Αθήναι, ενόσω δεν βελτιωθή η ύδρευσις αυτών, ενόσω δεν βελτιωθώσιν οι υγιεινοί όροι, θα ιδώσι την πρόοδον και την ανάπτυξιν αυτών ανακοπτόμενην. Οι όροι οι υγιεινοί είναι τοιούτοι, ώστε δεν είναι δυνατόν να επιτραπή η παράτασις της καταστάσεως, εν η διατελούμεν, και επιβάλλεται, όπως το ζήτημα τούτο λυθή, και προς λύσιν αυτού οι κάτοικοι Αθηνών και Πειραιώς δέον προς το συμφέρον των να υποβληθώσιν εις θυσίας. Διοχέτευσις των υδάτων της Στυμφαλίας, δι' ής και μόνον, επαναλαμβάνω, το ζήτημα λύεται ριζικώς, και κατασκευή πλήρους συστήματος υπονόμων δεν δύνανται να λυθώσιν άνευ θυσιών⁹¹.

Με την εισαγωγική του παρέμβαση όπως αποτυπώθηκε στο παραπάνω παράθεμα, ο Θεοτόκης, επιχείρησε να διασκεδάσει το αρνητικό κλίμα που δημιούργησε η αδιαφάνεια των διαπραγματεύσεων με την ιδιωτική εταιρεία, και ακολούθησε η υπογραφή σύμβασης (14-6-1899) -την ημέρα κατάθεσης του νομοσχεδίου στη Βουλή- με την επίκληση του επείγοντα χαρακτήρα, δίνοντας ταυτόχρονα το στίγμα της κυβερνητικής βούλησης. Όπως προκύπτει, η ανάδοχος αναλάμβανε τη διοχέτευση 162 οκάδων ή 64.800 κ.μ. νερού την ημέρα για την υδροδότηση 180.000 κατοίκων, ποσό που μεταφράζεται σε ημερήσια παροχή 300 λίτρων ανά άτομο. Είναι σαφές, ότι η προβλεπόμενη ποσότητα νερού συγκρινόμενη με τις αντίστοιχες των περισσότερων ευρωπαϊκών πόλεων, θεωρούνταν όχι μόνο ικανοποιητική για τις ανάγκες του παρόντος, αλλά μπορούσε με ευχέρεια να ανταποκριθεί στις ανάγκες μελλοντικού πληθυσμού του λεκανοπεδίου της τάξης των 500.000 κατοίκων. Στην Εταιρεία παραχωρήθηκε το προνόμιο της ύδρευσης για 85 χρόνια, ενώ ανεξάρτητα της δέσμευσης για τη διοχέτευση των 64.800 κ.μ., προβλέπονταν ένα μέρος των υδάτων της Στυμφαλίας να παραχωρηθεί για αρδεύσεις κτημάτων και ένα άλλο μέρος για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Μετά την κρίσιμη καμπή του 1897, η μειωμένη πίστη του ελληνικού κράτους σε συνδυασμό με την έλλειψη κεφαλαίων για δημόσιες επενδύσεις, οδήγησαν τον Θεοτόκη

⁹¹ Στο ίδιο, σ. 740.

στην απόφαση υπογραφής της σύμβασης με την Εταιρεία Εργοληψιών, που προέβλεπε την διεκπεραίωση του έργου προϋπολογισμού 50 εκατ. δρχ., χωρίς κρατική οικονομική επιβάρυνση, δηλαδή χωρίς την καταβολή τόκου εγγύησης ή τη συμμετοχή του κράτους σε άλλη δαπάνη. Το πλεονέκτημα που εξασφάλισε ο Θεοτόκης θεωρήθηκε μοναδικό στην ιστορία εκτέλεσης των δημόσιων έργων, όπως δήλωνε:

Ουδείς, Κύριοι, απολύτως ουδείς μέχρι τούδε ξένος υπέβαλε προτάσεις προς την Ελληνικήν Κυβέρνησιν προς ανάληψιν έργων μεγάλων, χωρίς να ζητήση εξασφάλισιν, εγγύησιν τόκου και εξασφάλισιν της εγγυήσεως ταύτης διά του ελέγχου⁹².

Το διεθνές σκηνικό αναφορικά με την εκτέλεση μεγάλων υδραυλικών συστημάτων, ήταν ήδη παγιωμένο στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, με την έννοια ότι η ανταποδοτικότητα των επενδεδυμένων κεφαλαίων των εταιρειών ήταν εξασφαλισμένη, καθώς σχεδόν το σύνολο των συμβάσεων παραχωρούσαν το προνόμιο της ύδρευσης για μεγάλες χρονικές περιόδους, με την ταυτόχρονη υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας, γεγονός που μεταφράζονταν σε μεσο-μακροπρόθεσμα υψηλά κέρδη για τις εταιρείες. Πράγματι, τα κέρδη προβλέπονταν αυξημένα τόσο εξαιτίας της αύξησης του πληθυσμού στα αστικά κέντρα, όσο και εξαιτίας της κατανάλωσης όλο και μεγαλύτερων ποσοτήτων νερού που επέβαλαν οι σύγχρονοι κανόνες υγιεινής. Η υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας στηρίχθηκε στην αρχή της διαφοροποιημένης υδροπαροχής, ανάλογα με την ετήσια πρόσοδο που απέφεραν οι κατοικίες. Η κλίμακα που καθιέρωνε η εν λόγω σύμβαση, όριζε ως ελάχιστο ποσό υδροπαροχής το 1/5 του κ.μ. (200 λίτρα την ημέρα) για όσες κατοικίες απέφεραν ετήσια πρόσοδο μικρότερη των 240 δρχ. με κόστος 70 δρχ. Οι κατοικίες που απέφεραν ετήσια πρόσοδο από 240-500 δρχ., υποχρεώνονταν σε υδροληψία 1/4 του κ.μ. (250 λίτρα την ημέρα) με τίμημα 100 δρχ., και αντίστοιχα η κλίμακα προέβλεπε παροχή 1/2 κ.μ. (500 λίτρα την ημέρα) με τίμημα 140 δρχ. για τις κατοικίες που απέφεραν πρόσοδο από 500-1.000 δρχ. Η κομβική και «σκανδαλώδης» ρύθμιση που δημιούργησε τις περισσότερες αντιδράσεις, και αφορούσε την πλειονότητα των συνδρομητών του δικτύου, ήταν εκείνη που καθόριζε ότι το τίμημα για κατοικίες με πρόσοδο άνω των 500 δρχ. δεν άλλαζε, παρέμεινε ενιαίο στις 140 δρχ., παρά το γεγονός ότι καθιερώονταν διαφορετική ποσότητα υδροπαροχής: 1 κ.μ. για πρόσοδο 1.000-3.000 δρχ., 1½ κ.μ. για πρόσοδο από 3.000-8.000 δρχ. και τέλος για κατοικίες με πρόσοδο άνω των 8.000 δρχ. η ποσότητα ανέρχονταν σε 2 κ.μ.

⁹² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1349.

Ο Θεοτόκης στην εισηγητική του ομιλία επιχειρήσει να τεκμηριώσει την τιμή πώλησης του νερού (140 δρχ. για κάθε κ.μ.), επικαλούμενος: πρώτον, τις διεθνείς τιμές πώλησης του νερού, βεβαίως στη βάση των παραδειγμάτων που επέλεξε⁹³, και δεύτερον, το γεγονός ότι η ισχύουσα τιμή πώλησης του νερού στην Αθήνα, ανέρχονταν σε 215 δρχ. το κ.μ. Όπως υποστήριξε, η τρέχουσα τιμή των 50 δρχ. ήταν πλασματική, δεν ανταποκρίνονταν στις πραγματικές συνθήκες, καθώς οι δαπάνες των κατοίκων για την προμήθεια της απόλυτα απαραίτητης ποσότητας ήταν κατά πολύ μεγαλύτερες⁹⁴.

Τα προβλεπόμενα κέρδη μετά την αποπεράτωση του έργου θα αποδίδονταν με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν το 7% του μετοχικού της κεφαλαίου της εταιρείας, και τα υπόλοιπα θα κατανέμονταν στη βάση μιας ποσοστιαίας αναλογίας: ο δήμος Αθηναίων θα αποκόμιζε το 20%, ο δήμος Πειραιά το 10%, οι καταναλωτές 30% -με τη μορφή μείωσης του τιμολογίου- και το υπόλοιπο 40% θα αποδίδονταν στην Εταιρεία. Ο πρωθυπουργός καταλήγοντας την εισηγητική παρέμβαση αναφέρθηκε στις υποχρεώσεις της Εταιρείας, υποχρεώσεις που περιελάμβαναν: την αποπεράτωση του έργου σε διάστημα πέντε χρόνων, με την ταυτόχρονη εξασφάλιση του προνομίου διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης των δύο πόλεων, μόνον στην περίπτωση που θα είχε αποπερατώσει έργα αξίας 15 εκατ. δρχ. Σε αντίθετη περίπτωση, η Εταιρεία κηρύσσονταν έκπτωτη και τα εκτελεσμένα έργα θα περιέρχονταν στην κυριότητα του κράτους. Επιπρόσθετα, στην Εταιρεία μεταβιβάστηκε η ευθύνη της αύξησης της παρεχόμενης ποσότητας νερού στην πόλη από 2.000 κ.μ. σε 6.000 κ.μ., αλλά στην τιμή των 80 δρχ. ανά κ.μ., αποζημιώνοντας παράλληλα το δήμο Αθηναίων με το ποσό των 150.000 δρχ. για διάρκεια τριών ετών.

Η συμμετοχή στο διάλογο όλων των εμπλεκόμενων, οι πολλαπλές εκφάνσεις του αντιπολιτευτικού λόγου, είτε προέρχονταν από τους εκπροσώπους της πολιτικής εξουσίας, από τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου, από τους μηχανικούς, από τους εκπροσώπους επαγγελματικών και επιχειρηματικών ομάδων, είτε από τον Τύπο, στηρίχθηκαν όλες σε μια κοινή αρχή και διαπίστωση: η ψήφιση του νομοσχεδίου και η συνακόλουθη εκτέλεση του

⁹³ Οι πόλεις που επικαλέστηκε ο πρωθυπουργός για να τεκμηριώσει την τιμή πώλησης του νερού στις 140 δρχ. ανά κ.μ. είναι: η Κωνσταντινούπολη με 503 δρχ., το Σκούταρι-Καδήκιοϊ 472 δρχ., η Λυών 328 δρχ., η Νεάπολη 182 δρχ., η Σμύρνη 252 δρχ., το Παρίσι 246 δρχ. και η Βιέννη 241 δρχ. Ο βουλευτής της αντιπολίτευσης Λεβίδης, αναφέρθηκε στον Bechmann, και επέλεξε άλλα παραδείγματα: Νεάπολη 128 φρ., Μονπελιέ 109,5 φρ., Λίλλη 102 φρ., Λίβερπουλ 91-58 φρ., Πετρούπολη 80 φρ., Μασσαλία, Μιλάνο και Τορίνο 73 φρ., Ενδιμβούργο 55 φρ., Γλασκώβη 36,5 φρ., Βιέννη 75-80 δρχ., Δρέσδη και Στρασβούργο 55 φρ., Λειψία 51 φρ. και Γκρενόμπλ 20 φρ. Πρόσθεσε ακόμα ότι οι αναφορές του πρωθυπουργού είναι παραπλανητικές, χωρίς ωστόσο να αποδίδει στον ίδιο την ευθύνη, αλλά στη δημόσια υπηρεσία που λειτουργούσε και εμπνέονταν από τις διαθέσεις της Εταιρείας, σχετικά αναφέρονται στην Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 739 και συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1423.

⁹⁴ Ο Θεοτόκης ανέφερε ότι εξαιτίας της λειψυδρίας, στους 5.000 υδρολήπτες χορηγούνταν ποσότητα 2.000 κ.μ. νερού, καταβάλλοντας τίμημα που ουσιαστικά αντιστοιχούσε σε ποσότητα 6.000 κ.μ., με αποτέλεσμα η αξία του νερού να τριπλασιάζεται, βλ. Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1367.

έργου της Στυμφαλίας, αφορούσε ένα έργο εμβέλειας απόλυτα αναγκαίο για την εύρυθμη λειτουργία της πρωτεύουσας. Οι αμφιβολίες, οι αντιρρήσεις και οι κρίσεις που διατυπώθηκαν προσέβλεπαν στην ανάδειξη των «κρυφών» πτυχών και στη διαφύλαξη κρίσιμων παραμέτρων του έργου, προκειμένου να αναδειχθεί ο ευεργετικός χαρακτήρας του δικτύου στην κοινωνία. Ως εκ τούτου, είχαν στόχο να πείσουν τον πρωθυπουργό ότι η πολυπλοκότητα και ταυτόχρονα η σπουδαιότητα του έργου απαιτούσαν τον έλεγχο όλων των επιμέρους παραμέτρων, με τέτοιο τρόπο ώστε να πείθουν, ότι το νομοσχέδιο είχε βασανιστεί πριν προωθηθεί στη Βουλή για επικύρωση. Ο στόχος όλων ήταν κοινός, και αφορούσε την εκτέλεση του έργου, αλλά με εξασφαλισμένη την επιτυχία του, *διότι πάντες έχομεν την επιθυμίαν της ελεύσεως των υδάτων και της υποστηρίξεως του έργου, αλλά θέλομεν να υποστηρίξωμεν εκτέλεσιν θετικήν, εξησφαλισμένην*⁹⁵.

Η επιχειρηματολογία της αντιπολίτευσης επικέντρωσε σ' όλο το φάσμα των δυνατών όψεων· τέθηκαν θέματα συνταγματικής φύσης και δεοντολογίας, εξετάστηκαν οι τεχνικές και οικονομικές πτυχές του έργου και προφανώς οι κοινωνικές του αντανάκλασεις. Τα κομβικά ζητήματα του διαλόγου μπορούν να κωδικοποιηθούν στα εξής:

1. Η έλλειψη οριστικής μελέτης καθιστούσε τη σύνταξη πλήρους και αναλυτικού προϋπολογισμού αδύνατη.
2. Η υλοποίηση του έργου αναδείκνυε το ζήτημα της κυριότητας και χρήσης των υδάτων της Στυμφαλίας από τους κατοίκους της περιοχής, παραπέμποντας σε αποζημιώσεις άγνωστων ποσών και πιθανά την εμπλοκή του δημοσίου σε μακροχρόνιους δικαστικούς αγώνες.
3. Την αντισυνταγματικότητα της ρύθμισης σχετικά με την απόσπαση της υδραυλικής παρουσίας των δήμων Αθήνας και Πειραιά, χωρίς αποζημίωση.
4. Η σύνδεση με το δίκτυο αναδείκνυε ζητήματα τιμολογιακής πολιτικής και αυξημένου κόστους υδραυλικής εγκατάστασης, όχι μόνο των νοικοκυριών, αλλά και των βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων, αναιρώντας τον κοινωνικό και προωθητικό ρόλο του δικτύου, καθυστερώντας την ανάπτυξη και την πρόοδο των δύο πόλεων.
5. Την αξιοπιστία της αναδόχου Εταιρείας Εργοληψιών, τη δυνατότητα επένδυσης μεγάλων κεφαλαίων για την αποπεράτωση του έργου, τις ιδιαίτερες στοχεύσεις της και την επιχειρηματική της δράση στον ελληνικό και διεθνή χώρο.

⁹⁵ Εφημερίς ..., ό.π., Ιούνιος-Ιούλιος 1899, σ. 737- 1471.

Οι εξελίξεις στην επιστήμη και στην τεχνολογία και οι αντανάκλασεις στο πρόγραμμα

Η έλλειψη οριστικής μελέτης για το πρόγραμμα της υδροδότησης, αποτέλεσε ένα επιχείρημα εμβέλειας που το χρησιμοποίησαν τόσο τα κόμματα της αντιπολίτευσης -με ιδιαίτερα εντυπωσιακό τρόπο, καθώς ο λόγος τους σε μεγάλο βαθμό ήταν δομημένος με γνώσεις τεχνικές και επιστημονικές για επιμέρους όψεις του υδραυλικού έργου⁹⁶- τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου, οι μηχανικοί, και τέλος ο Τύπος με την καθημερινή οργανωμένη παρέμβαση, μέσω αναλυτικών άρθρων και στατιστικών δεδομένων, που συνέταξαν μηχανικοί, οικονομολόγοι και επιχειρηματίες με στόχο τη «διαφώτιση» της δημόσιας γνώμης. Να σημειώσουμε ότι το επιχείρημα της έλλειψης οριστικής μελέτης, αναδείχθηκε σε κυρίαρχο και συνάμα ισχυρό, με την έννοια ότι οι αντιπαρατιθέμενοι ενεργοποίησαν τα χαρακτηριστικά της αντικειμενικότητας και της ουδετερότητας των επιστημονικών γνώσεων, τα αδιαμφισβήτητα τεχνολογικά επιτεύγματα και τις αντίστοιχες πρακτικές που είχαν υιοθετηθεί διεθνώς. Ωστόσο, το γεγονός αυτό από μόνο του δεν σημαίνει ότι συγκροτήθηκε ένα σύνολο αδιάβλητων προκείμενων· απεναντίας, ένα τμήμα του Τύπου και της αντιπολίτευσης υποστήριξε ότι η κυβέρνηση με τη συναίνεση των μηχανικών του δημοσίου παρέκαμψε τις νόμιμες διαδικασίες, γεγονός που καθιστούσε τη διαδικασία διαβλητή, μεροληπτική και ως εκ τούτου, ακύρωνε το ρόλο των μηχανικών ως φορέων της αντικειμενικότητας και τους καθιστούσε πολιτικά χειραγωγίσιμους.

Ο Θεοτόκης απέναντι στο γενικευμένο αίτημα περί εκπόνησης οριστικής μελέτης, αντέταξε την εμπειρία των στελεχών του κρατικού μηχανισμού, εμπειρία που προέκυπτε από τα ήδη εκτελεσμένα δημόσια έργα, την οποία όλοι όφειλαν να γνωρίζουν, όπως υποστήριξε:

Η πείρα του παρελθόντος αποδεικνύει δυστυχώς, ότι αι μεγάλοι μελέται εις ουδέν απολήγουσι θετικόν, διότι εν τη εκτελέσει οι επί τη βάσει των μελετών τούτων συνταχθέντες προϋπολογισμοί αποδείχθησαν πάντοτε ανεπαρκείς⁹⁷.

Ο πρωθυπουργός επικαλέστηκε το παράδειγμα του σιδηρόδρομου Πειραιάς-Λάρισα, προκειμένου να καταδείξει τη σχετική αξία των μελετών, καθώς όπως ανέφερε, μολοντί για την κατασκευή του συγκεκριμένου έργου μετακλήθηκαν αλλοδαποί μηχανικοί, συντάχθηκαν σχεδιαγράμματα και προϋπολογισμοί, το αποτέλεσμα ήταν οδυνηρό⁹⁸. Από την άλλη, η αντιπολίτευση απέβλεπε στην ανασκευή του επιχειρήματος, με τη χαρακτηριστική

⁹⁶ Ο Λεβίδης συχνά στις αγορεύσεις του παρέπεμπε στον Bechmann, αρχιμηχανικό της Ponts et Chaussées και ιδιαίτερα στο σύγγραμμά: “Salubrite urbaine, Distributions d’ eau Assainissement”, έκδοση του 1898, ενώ συχνά επίσης στήριζε τα επιχειρήματά του επικαλούμενος ολόκληρες φράσεις από άρθρα του περιοδικού Αρχιμήδης. Εν τω μεταξύ, το βιβλίο του Bechmann, όπως ανέφερε ο βουλευτής Σκουζές το επικαλούνται στις παρεμβάσεις τους όλοι οι βουλευτές, ως «ευαγγέλιο».

⁹⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 742.

⁹⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7- 1899, σ. 1349.

παρέμβαση του Δεληγεώργη: *διότι αν θεωρήσει ως αίτιον της αποτυχίας το ανεπαρκές των μελετών των μηχανικών, δεν θα έχη ορθήν γνώμην*⁹⁹.

Είναι χρήσιμο να εξετάσουμε ποια νέα δεδομένα προσκομίστηκαν στο διάλογο, δεδομένα που δικαιολογούσαν την εκπόνηση οριστικής μελέτης. Ο Θεοτόκης αντιλαμβάνονταν την εκτέλεση του έργου στη βάση της προμελέτης του Quellenec, που είχε συνταχθεί το 1890 και αποτέλεσε τη βάση του σχεδίου σύμβασης Τρικούπη, δηλώνοντας ρητά ότι:

*Εγώ είπον, ότι ημείς εθεωρήσαμεν την μελέτην την γενομένην παρά του μηχανικού Κελλενέκ ως αρκούσαν, όπως επί ταύτης βασισθώμεν, είπον δε, ότι μελέτη νέα, μάλλον τελεία, εν σχέσει προς την σύμβασιν, εις ουδέν θα συντελέση*¹⁰⁰.

Όμως οι διευθυντές της Εταιρείας Εργοληψιών Μάτσας και Βλάχκαλης, αποκάλυψαν μια διαφορετική πραγματικότητα: με συνέντευξη στην εφημερίδα *Εστία* στις 7-6-1899, υποστήριξαν ότι η Εταιρεία αναλάμβανε την εκτέλεση του έργου, στη βάση πλήρους μελέτης που καταρτίστηκε μετά από δικιά της πρωτοβουλία από Έλληνες και αλλοδαπούς μηχανικούς, και η οποία ήταν εκ διαμέτρου αντίθετη από τη μελέτη του Quellenec¹⁰¹. Θα μπορούσε κανείς να αρκεστεί στις δηλώσεις των υπευθύνων της Εταιρείας για την ύπαρξη μελέτης διαφορετικής, αν δεν είχε προηγηθεί η τοποθέτηση του Βλάχκαλη στον κύκλο των συζητήσεων που οργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος, όταν στις 10-4-1899 δήλωνε:

*Η διοχέτευση των υδάτων τούτων, είναι καθαρά ουτοπία, ην αι Αθήναι δεν θα ιδώσι πραγματοποιουμένην μήτε μετά 500 έτη, διότι το απαιτούμενον προς τούτο έργον θέλει στοιχίση τουλάχιστον 124 εκατομμύρια δραχμών*¹⁰².

Η επιστολή του μηχανικού Ι. Δούμα, διευθυντή των σιδηροδρόμων Πελοποννήσου, στην εφημερίδα *Ακρόπολις* στις 3-6-1899, μας προσφέρει το απαραίτητο υλικό για την παραπέρα κατανόηση. Την προμελέτη του Quellenec ακολούθησε δέκα χρόνια μετά, η δημοσιοποίηση της πρότασης του μηχανικού απόφοιτου της *École nationale des ponts et chaussées* Ανδρέα

⁹⁹ Ο Δεληγεώργης διατύπωσε την άποψη ότι η αποτυχία του σιδηρόδρομου Πειραιά-Λάρισα, ήταν αποτέλεσμα όχι των ατελών μελετών των μηχανικών, αλλά ότι η υπεύθυνη εταιρεία σε συμφωνία με την κυβέρνηση μετέβαλε το αρχικό σχέδιο του μηχανικού. Το ίδιο ισχυρίστηκε και για τις γραμμές Μύλων-Καλαμών, Διακοφτού-Καλαβρύτων και για την κατασκευή του λιμανιού της Καλαμάτας, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1351.

¹⁰⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 57^η, 21-6-1899, σ. 1338.

¹⁰¹ *Εστία*, 7-6-1899, βλ. τη συνέντευξη των διευθυντών της Εταιρείας των Εργοληψιών, στην οποία διερωτώνται πως είναι δυνατόν να υπογράψουν σύμβαση για την εκτέλεση ενός έργου που απαιτεί επένδυση τεράστιων κεφαλαίων, χωρίς να κατέχουν μελέτη. Όπως ισχυρίστηκαν προφανώς υπάρχει μελέτη, αλλά δεν δημοσιοποιείται για ευνόητους λόγους.

¹⁰² Αγγελόπουλος, 1899b, σ. 154.

Ιγγλέση, στη συνεδρίαση του Πολυτεχνικού Συλλόγου στις 29 Μαΐου του 1899¹⁰³. Το σχέδιο Ιγγλέση απέβλεπε σε καινοτόμες παρεμβάσεις στην προμελέτη του Quellenec, που στηρίχθηκαν στις πλέον πρόσφατες επιστημονικές θεμελιώσεις της φυσικής επιστήμης, αλλάζοντας τα οικονομικά δεδομένα του έργου. Η ιδέα βασίστηκε στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (μεγαλύτερης των 5.000 ίππων) που προέκυπτε από την πτώση των υδάτων στο Όνειο όρος στην περιοχή του Ισθμού, από ύψος 260 μ. Η μεταφορά της ενέργειας μέσω ηλεκτρικού αγωγού στο Σκαραμαγκά και ο συνακόλουθος μετασχηματισμός της σε μηχανική συνέβαλε στην ανύψωση των υδάτων στο επιθυμητό ύψος, δηλαδή στις δεξαμενές της Αθήνας και του Πειραιά. Με τον τρόπο αυτό, το δεύτερο τμήμα του υδραγωγείου από τον Ισθμό μέχρι το λεκανοπέδιο της Αθήνας, που τεχνικά ήταν δυσχερές και οικονομικά δαπανηρό, απλοποιήθηκε, με αποφασιστικό τρόπο, και ούτως αι δυσχέρειαι του έργου αίρονται, οικονομία δε πολλών εκατομμυρίων πραγματοποιούνται¹⁰⁴. Με άλλα λόγια, κατά μήκος αυτής της διαδρομής, το υδραγωγείο μπορούσε να χαραχθεί σε τέτοιο ύψος ώστε να καταστεί εφικτή η διάβασή του από το οροπέδιο του Ισθμού χωρίς σιφόνιο, και να εκλείψει παντελώς η ανάγκη κατασκευής σηράγγων. Η ευφυής ιδέα του Ιγγλέση στηρίζονταν στη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας σε μεγάλες αποστάσεις, ήταν επιστημονικό απόκτημα των τελευταίων ετών, άλλαζε τα δεδομένα εκτέλεσης του έργου της Στυμφαλίας, και επανέφερε στο προσκήνιο πλέον ως εφικτή την πρόταση μεταφοράς των υδάτων του Βοιωτικού πεδίου, όπως θα εξετάσουμε σε επόμενη ενότητα. Η καινοτόμος ιδέα γνωστοποιήθηκε στον Quellenec και στον Πένζον, τεχνικό σύμβουλο του υπουργείου Δημόσιων Έργων της Γαλλίας, οι οποίοι με επιστολή τους επιδοκίμασαν το σχέδιο, και εν τέλει ενσωμάτωσαν τις τροποποιήσεις στην οριστική τους γνωμοδότηση¹⁰⁵. Ένα χρόνο μετά, ο Γάλλος μηχανικός Bechmann ανέφερε: *Η υπό του μηχανικού Ιγγλέση, [...], καταρτισθείσα έκθεσις σκοπόν είχε να παρακάμψη τη δυσκολίαν ταύτην και ταυτοχρόνως να περιορίση την*

¹⁰³ Επιστολή του Ανδρέα Ιγγλέση προς τον Πρόεδρο του Πολυτεχνικού Συλλόγου, βλ. «Περί του ζητήματος της υδρευσεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος 1899, σ. 151-152.

¹⁰⁴ Το ίδιο, σ. 152.

¹⁰⁵ Οι δύο επιστολές δημοσιεύτηκαν στην εφημερίδα *Εστία*, 12-5-1899, με άρθρο: «Τα ύδατα της Στυμφαλίας εις τας Αθήνας, δια τον ηλεκτρισμόν. Η ιδέα Έλληνο μηχανικού». Συγκεκριμένα η επιστολή του Quellenec ανέφερε: *ότι προ πολλού είχα την ίδια ιδέα με εσάς, σχετικά με τη εφαρμογή του ηλεκτρισμού, και την επακόλουθη τροποποίηση του σχεδίου μου για τη μεταφορά των υδάτων από την Στυμφαλία. Επιδοκιμάζω πλήρως το σχέδιό σας, το οποίο μου φαίνεται ότι έχει συλληφθεί άριστα. Το έργο της διοχέτευσης των υδάτων της Στυμφαλίας θα είναι πάντοτε ένα γιγάντιο έργο, και δεν είναι βέβαιο αν η πόλη της Αθήνας θα εξασφαλίσει τα μέσα για την πραγματοποίησή του. Επαναλαμβάνω ότι προσυπογράφω την πρότασή σας, αφού η εφαρμογή της κινητήριας δύναμης είναι πράξη την τελευταία δεκαετία, και αν έδινά την οριστική μου γνώμη για τη διοχέτευση, με βεβαιότητα θα πρότεινα την εν λόγω εκδοχή. Αντίστοιχα, ο Πένζον με επιστολή του, στις 14-5-1899, ανέφερε: Η ιδέα σας για τη χρησιμοποίηση καταρράκτη ύψους 260 μ., και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που θα μεταβιβαστεί για την ανύψωση του νερού στο απαιτούμενο ύψος, είναι ευφυής. Η ποιότητα του νερού θεωρώ ότι μπορεί να μεταβληθεί εξαιτίας της διέλευσής του από κινητήρια μηχανήματα.*

δαπάνην δια τρόπου ούτινος δεν πρέπει να παραγνωρισθή η ευφυής σύλληψις¹⁰⁶. Το περιστατικό δείχνει πως η δραστηριοποίηση της Γαλλικής Αποστολής στην παραγωγή τεχνικών έργων από τη δεκαετία του 1880, η αναβάθμιση της υπηρεσίας Δημοσίων Έργων και η ενσωμάτωση των Ελλήνων μηχανικών αποφοίτων κυρίως των γαλλικών grandes ecoles και άλλων ευρωπαϊκών πολυτεχνικών σχολών στον κρατικό μηχανισμό, συνέβαλε όχι στην παθητική υποδοχή της δυτικής επιστήμης και τεχνολογίας, αλλά απεναντίας στη συστηματοποίηση, τη μετατροπή της σε τεχνική δράση και την εσωτερίκευση στις κρατικές δομές.

Όπως περιγράψαμε στο 4^ο κεφάλαιο η προμελέτη του Quellenec προέβλεπε την υλοποίηση του δεύτερου τμήματος του υδραγωγείου με τη βοήθεια μεγάλου σιφωνίου για τη διάβαση του Ισθμού καθώς και τεσσάρων σηράγγων, γεγονός που καθιστούσε την κατασκευή εξαιρετικά δαπανηρή, με το επιπρόσθετο μειονέκτημα ότι κατά μήκος των σηράγγων, δεν ήταν εφικτή η άντληση νερού για αρδεύσεις ή για άλλες χρήσεις. Όπως υποστήριξε η αντιπολίτευση και ο Τύπος, το έργο μπορούσε πλέον να κατασκευαστεί με τροποποιημένη την προμελέτη του Quellenec, ώστε το υδραγωγείο να μην ακολουθήσει την έντονη τοπογραφία του εδάφους, αλλά να διέρχεται από περιοχές ομαλότερης κλίσης, καταλήγοντας στο Θριάσιο πεδίο¹⁰⁷. Τα νέα τεχνικά δεδομένα όπως ήταν φυσικό τροποποιούσαν τον προϋπολογισμό του έργου, και καθιστούσαν απολύτως απαραίτητη την εκπόνηση πλήρους και οριστικής μελέτης.

Ο μηχανικός Δούμας, διεκδικώντας άμεσα την εφαρμογή της πρωτοποριακής ιδέας του Ιγγλέση στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, πραγματοποίησε επίσκεψη στον πρωθυπουργό γνωστοποιώντας την πρόθεση της Εταιρείας Σιδηροδρόμων Πελοποννήσου για την εκπόνηση ενός τμήματος της μελέτης με δαπάνη όχι μεγαλύτερη από 60.000 δρχ.¹⁰⁸. Ο Θεοτόκης θεωρούσε το έργο επείγον και το διατιθέμενο ποσό μικρό σε σχέση με τη συνολική δαπάνη εκπόνησης μελέτης, η οποία προϋπολογίστηκε στο ποσό των 150.000-200.000 δρχ. Η απόρριψη της πρότασης σε συνάφεια με το γεγονός ότι οι διαπραγματεύσεις της κυβέρνησης με την Εταιρεία Εργοληψιών ήταν στη φάση της πλήρους εξέλιξης, αποτελούσαν αδιάψευστο σημάδι ότι η μεταστροφή της Εταιρείας σε σχέση με το έργο της Στυμφαλίας ήταν πλέον προφανής· υπήρχε οικειοποίηση της ιδέας Ιγγλέση και μετατροπή

¹⁰⁶ Μπεχμάν Γ., «Υδρευσις και εξυγίανσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς», Μέρος Α', *Υπουργείον Εσωτερικών*, Τυπογραφείου των καταστημάτων Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1900, σ. 47.

¹⁰⁷ Το επιχείρημα υποστηρίχθηκε σ' όλες σχεδόν τις τοποθετήσεις, βλ. σχετικά: Εφημερίς ..., ό.π., Ιούνιος-Ιούλιος 1899, σ. 737-1471· *Εστία*, 4-4-1899, «Πως θα έλθουν τα νερά της Στυμφαλίας. Ο ηλεκτρισμός εις ενέργειαν. Το ύδωρ ως κινητήριος δύναμις».

¹⁰⁸ *Ακρόπολις*, 3-7-1899, με το χαρακτηριστικό δημοσίευμα: «Το ζετίναγμα της συμβάσεως. Πως θα φορολογηται ο κόσμος. Η επιστολή του κ. Ι. Δούμα, Διευθυντή των σιδηροδρόμων Πελοποννήσου».

της προμελέτης του Quellenec¹⁰⁹. Ο Θεοτόκης στην πορεία της συζήτησης στη Βουλή, αναγκάστηκε να υποστηρίξει, ότι η Εταιρεία εάν έπρεπε να εκτελέσει το έργο στη βάση της προμελέτης του Quellenec, ποτέ δεν θα αναλάμβανε την εκτέλεση με το ποσό που ορίστηκε από το Γάλλο αρχιμηχανικό. Ο πρωθυπουργός κατέστησε σαφές, ότι πράγματι στις προθέσεις της Εταιρείας εντάσσονταν η αξιοποίηση της κινητήριας δύναμης από την πτώση των υδάτων, επιτυγχάνοντας σημαντική οικονομία στη συνολική δαπάνη¹¹⁰, γεγονός που εξάλλου επιβεβαίωσε και ο μηχανικός Ν. Τριανταφυλλίδης, εκτιμώντας τη μείωση της δαπάνης στο ποσό των 8 εκατ. δρχ.¹¹¹.

Η Στυμφαλία αμφισβητείται

Η εμμονή στο αίτημα εκπόνησης οριστικής μελέτης ουσιαστικά εξέφραζε την αμφισβήτηση αναφορικά με την επάρκεια των υδάτων της Στυμφαλίας: επάρκεια η οποία αν και τη δεκαετία του 1880 ήταν πανθομολογουμένη, εν τούτοις μια δεκαετία αργότερα η νέα έκθεση του Quellenec άφηνε περιθώρια για διαφορετικές εκτιμήσεις, και σε μεγάλο βαθμό αναιρούσε τις προσδοκίες που είχαν επενδυθεί. Τη συναφή επιχειρηματολογία περί πιθανής ανεπάρκειας των υδάτων της Στυμφαλίας ανέπτυξε στη Βουλή ο πρώην υπουργός Εσωτερικών της κυβέρνησης Τρικούπη, Στ. Δραγούμης, υπεύθυνος για τη σύνταξη του σχεδίου σύμβασης του 1890, συνεπικουρούμενος από τον αρχηγό του Εθνικού κόμματος Δηλιγιάννη, αντλώντας κυρίως από τη δεύτερη συμπληρωματική έκθεση που κατέθεσε ο Quellenec το Δεκέμβριο του 1890.

Μετά την αποτυχία ψήφισης του σχεδίου σύμβασης το 1890, ο Τρικούπης εξακολούθησε να εργάζεται προς την κατεύθυνση της οριστικής λύσης, προσανατολισμένος σταθερά στην επιλογή της Στυμφαλίας. Ανέθεσε εκ νέου στον Quellenec την εκπόνηση συμπληρωματικής μελέτης με προφανή στόχο την ενίσχυση της αρχικής προμελέτης. Το Δεκέμβριο της ίδιας χρονιάς η συμπληρωματική έκθεση αποτύπωνε τις νέες εκτιμήσεις για την προοπτική του έργου, μετά από συστηματικότερη εργασία και συνεργασία με τον μηχανικό Στράτο, και μετά από συνεχή καταμέτρηση της παροχής των πηγών τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο του 1890. Η επίμαχη φράση του πορίσματος ανέφερε:

[...] ότι η όλη παροχή των πηγών της Στυμφαλικής λεκάνης (Κιονίων, Δούσιας, Καστανιάς) δυνατόν να περισταλή εις 1.000 λίτρα μόνον κατά δευτερόλεπτον.

¹⁰⁹ Εφημερίς ..., ό.π., Ιούνιος-Ιούλιος 1899, σ. 737-1471· *Ακρόπολις*, 3-6-1899.

¹¹⁰ Ομιλία του Θεοτόκη στη Βουλή, Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1366-67.

¹¹¹ *Ακρόπολις*, 21-6-1899.

Σημειωτέον όμως, ότι το έτος 1890 διεκρίθη επί εξαιρετικής ξηρασίας¹¹².

Η προμελέτη του Quellenec και η αρχική έκθεση που τη συνόδευσε στις 24-4-1890 προέβλεπε τη μεταφορά 1.500 λίτρων/δευτερόλεπτο από την πηγή των Κιονίων στην Αθήνα και στον Πειραιά, με προοπτική αύξησης σε 2.000 λίτρα/δευτερόλεπτο, αν το απαιτούσαν οι μελλοντικές ανάγκες των δύο πόλεων, με την προσθήκη των υδάτων άλλων δύο πηγών (Δούσιας και Καστανιάς) στη λεκάνη. Η αρχική εκτίμηση περί αυξημένης παροχής, όπως διατυπώθηκε στην έκθεση στηρίχθηκε: 1) στην έκθεση που κατέθεσε το 1883 ο υπεύθυνος για την αποξήρανση της λίμνης μηχανικός Degli Abatti, εκτιμώντας την παροχή των πηγών σε 2.720 λίτρα/δευτερόλεπτο, 2) στην εκτίμηση περί παροχής τουλάχιστον 2.000 λίτρων/δευτερόλεπτο του επιθεωρητή Δημόσιων Έργων, Α. Σούλη, υπεύθυνου του έργου αποξήρανσης, 3) στη γνώμη του αρχιμηχανικού της Γαλλικής Αποστολής Gotteland, ο οποίος σε σχετικό σχέδιο συγγραφής υποχρεώσεων το 1888 για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας στην Αθήνα, καθόρισε την ποσότητα σε 2.000 λίτρα/δευτερόλεπτο, 4) στις παρατηρήσεις του Άγγλου μηχανικού Woods, μετά από διαπραγματεύσεις με την κυβέρνηση Τρικούπη για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας, και για λογαριασμό ομάδας εταιρειών του Λονδίνου υπολόγισε τον Οκτώβριο του 1888 ότι οι πηγές των Κιονίων παρέχουν 1.450 λίτρα/δευτερόλεπτο, 5) στις μετρήσεις του ίδιου Quellenec στις 25-9-1889, που προσδιόρισε την απόδοση των πηγών των Κιονίων σε 1.500 λίτρα/δευτερόλεπτο και 6) στις μαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής, που βεβαίωναν ότι η παροχή των πηγών παρέμενε σταθερή σ' όλη τη διάρκεια του χρόνου¹¹³.

Οι μαρτυρίες που προσκόμισε στο διάλογο ο Δραγούμης επικαλούμενος τις πρόσφατες μετρήσεις, συνέκλιναν στην εκτίμηση ότι η ποσότητα των υδάτων κρίνονταν επαρκής για τον πληθυσμό των δύο πόλεων, *αλλ' ανεπαρκές εις το λεκανοπέδιον, και εις τας άλλας δε αρδεύσεις ωσαύτως ανεπαρκές¹¹⁴*. Ενισχυτικά τεκμήρια της άποψης Δραγούμη προσκόμισε και ο Δηλιγιάννης, επικαλούμενος τη συνάντηση με τον Quellenec στο τέλος του 1890, από τη θέση του πρωθυπουργού και του αρμόδιου υπουργού Εσωτερικών. Ο σκεπτικισμός και δισταγμός του Γάλλου αρχιμηχανικού όταν ρωτήθηκε για τη βιωσιμότητα του έργου της Στυμφαλίας αποτυπώνεται με ενάργεια στη μαρτυρία του Δηλιγιάννη:

[...] του Κελλενέκ με αποθάρρυναν, και εκράτουναν εν εμοί την γνώμην, την οποίαν είχον ακούσει από άλλον διευθυντήν των δημοσίων έργων, προκάτοχον του νυν υπάρχοντος, αποθανόντα ήδη, ο οποίος έλεγεν, ότι «των υδάτων της

¹¹² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1344.

¹¹³ Στο ίδιο, σ. 1344 και 1348.

¹¹⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1345.

Στυμφαλίας ή διοχέτευσις εις Αθήνας είναι χίμαιρα», και συνεβούλευε ν' αναζητήσωσιν αλλαχού το αναγκαίον ύδωρ¹¹⁵.

Τα νέα δεδομένα κατέστησαν επιτακτική την ανάγκη εκπόνησης οριστικής μελέτης από αλλοδαπούς διακεκριμένους υδραυλικούς μηχανικούς, οι οποίοι με την επικουρία των Ελλήνων μηχανικών, θα συντάξουν τον ακριβή προϋπολογισμό δαπάνης και θα εγγυηθούν την ασφαλή εκτέλεση του έργου¹¹⁶. Η αντιπολιτευτική ρητορεία στα πλαίσια της κοινοβουλευτικής δημοκρατίας έδωσε έμφαση στις αρχές του ελέγχου και της δυσπιστίας, ως κυρίαρχα στοιχεία των αποφάσεων, προκειμένου να ακουστή η φωνή της επιστήμης¹¹⁷, αφού [...] *διά τα μεγάλα έργα και διά τας μεγάλας ιδέας απαιτούνται μεγάλοι μελέται, απαραίτητος προπάντων η ειδικότητις, η επιστημονική¹¹⁸*. Η εφαρμοσμένη επιστήμη, η τεχνολογία και οι φορείς της, δηλαδή οι μηχανικοί, στη βάση της αυτοτέλειας, της ουδετερότητας και της αντικειμενικότητας, καλούνταν για μια φορά ακόμα να αποσαφηνίσουν τα αδιέξοδα επιχειρήματα της πολιτικής.

Το Συμβούλιο Δημόσιων Έργων στο προσκήνιο

Η στάση όλων όσων εκδήλωσαν την αντίθεσή τους στη σύμβαση εκπορεύτηκε από την αναγκαιότητα αποσαφήνισης της εκτέλεσης του τεχνικού μέρους του έργου, το οποίο με τη σειρά του θα διαμόρφωνε τις οικονομικές και κοινωνικές όψεις, και εν τέλει, θα προδιέγραφε τους όρους πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο. Ο Θεοτόκης απέφυγε την αντιπαράθεση επί της οικονομικής διάστασης του έργου, για την οποία εξάλλου δεν υπήρχε αναφορά στη σύμβαση, με το επιχείρημα ότι το κράτος δεν αναλάμβανε την υποχρέωση εγγύησης τόκου του κεφαλαίου δαπάνης, ενώ επιπρόσθετα η συμμετοχή των κατοίκων και των δήμων δεν προσδιορίζονταν στη βάση της δαπάνης. Επικαλέστηκε το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, στη βάση του οποίου το δημόσιο δεν ήταν υποχρεωμένο να συντάξει προϋπολογισμό δαπάνης, εφόσον χρηματοδότης ήταν η Εταιρεία Εργοληψιών και όχι το ίδιο. Στην αντίθετη κατεύθυνση κινήθηκαν οι ισχυρισμοί της αντιπολίτευσης που αντιλαμβάνονταν το δημόσιο χαρακτήρα του έργου, ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησης, καθώς εν προκειμένω εξυπηρετούσε

¹¹⁵ Ο Δηλιγιάννης αναφέρεται προφανώς στον προηγούμενο διευθυντή Δημοσίων Έργων Δ. Σκαλιστήρη, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1369. Αυτό προκύπτει και από τη συνέντευξη του Ι. Τζουρά, στην εφημερίδα *Εστία*, στις 18-3-1899, όταν αναφέρεται στην άποψη του Σκαλιστήρη, ο οποίος υποστήριζε ότι μόνο από τη Βοιωτία οι πόλεις μπορούσαν να προμηθευτούν νερό. Το γεγονός αυτό για τον Τζουρά αποτέλεσε κίνητρο, προκειμένου οι μελέτες του για την υδροδότηση να στραφούν οριστικά στις πηγές του Βοιωτικού Κηφισσού.

¹¹⁶ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1389, συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1414 και συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1346.

¹¹⁷ Από την αγόρευση του Κυρ. Μαυρομιχάλη, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1389.

¹¹⁸ Ν. Λεβίδης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1414.

δημόσιες ανάγκες και ταυτόχρονα προβλέπονταν η προσφυγή στην αναγκαστική απαλλοτριώση¹¹⁹. Αυτός ακριβώς ο δημόσιος χαρακτήρας του έργου επέβαλλε τη γνωμοδότηση του μόνου αρμόδιου οργάνου, του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων. Η αναφορά στο άρθρο 32 του Νόμου/26-5-1887 *περί αναδιοργανισμού του σώματος πολιτικών μηχανικών*, αναφέρει ότι, *το Συμβούλιο των Δημοσίων Έργων γνωμοδοτεί [...] και επί πάσης άλλης υποθέσεως, αφορώσης εις τα δημόσια έργα*¹²⁰. Η αντιπολίτευση και η πλειοψηφία των μελών του Πολυτεχνικού Συλλόγου, χρησιμοποίησε το συντριπτικό επιχείρημα του Quellenec, το οποίο εν ήδη προτροπής και συμβουλής διατυπώθηκε στην έκθεση του 1890, περί της ανάγκης οργάνωσης Γραφείου Μελετών του υπουργείου Εσωτερικών και την ταυτόχρονη ίδρυση τριών συνεργείων τα οποία θα διατελούσαν υπό την καθοδήγηση ειδικών μηχανικών, προκειμένου να προχωρήσει η διεκπεραίωση της μελέτης σε χρονικό διάστημα όχι μικρότερο των δέκα μηνών.

Η νέα ένταση στη διαμάχη μεταξύ της κυβερνητικών στελεχών και της αντιπολίτευσης τροφοδοτήθηκε με αφορμή τη μη τήρηση των νόμιμων διαδικασιών, δηλαδή τη μη έγκαιρη σύγκλιση σε συνεδρίαση του μόνου αρμόδιου οργάνου, του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, καθώς εκ των προτέρων ήταν προφανές ότι η απόφαση δεν θα ήταν ευνοϊκή για τη σύμβαση. Όπως προκύπτει, η γνωμοδότηση δεν ήταν το αποτέλεσμα μιας συστηματικής και εξονυχιστικής διερεύνησης όλων των παραμέτρων με την απαιτούμενη αυστηρότητα και τις προδιαγραφές, αλλά απεναντίας, προέκυψε από τη συγκρότηση ενός άτυπου οργάνου, μετά από συνοπτικές διαδικασίες, με τη συμμετοχή αρμόδιων και μη. Έτσι και αλλιώς, η αξιοπιστία του οργάνου είχε δοκιμαστεί στην προηγούμενη περίοδο, όταν αποφάνθηκε θετικά στην πρόταση της Εταιρείας Εργοληψιών για άντληση υδάτων από το λεκανοπέδιο της Αττικής, μια πρόταση με αναμφίβολο αποτέλεσμα, η οποία εν τέλει αποσύρθηκε από την ίδια την Εταιρεία¹²¹. Η θέση του Συμβουλίου όπως αποτυπώθηκε στο σύντομο πόρισμα ανέφερε:

[...] αι μελέται της αναδόχου, βασιζόμεναι επί ευφυούς συνδυασμού οικονομικής χαράξεως επί ομαλού εδάφους, και ιδία επί της πραγματοποιήσεως τούτων ως κινητηρίου δυνάμεως, και ων πάντων ελάβομεν γνώσιν εν ταις κυρίαις αυτών γραμμαίς, έπεισαν ημάς περί του κατορθωτού του έργου έναντι του ανωτέρω

¹¹⁹ Σχεδόν το σύνολο των ομιλητών θεωρούσε επιβεβλημένη την ανάγκη σύνταξης προϋπολογισμού. Εκτεταμένες αναφορές υπάρχουν σ' όλες τις συνεδριάσεις του κοινοβουλίου. Ενδεικτικά αναφέρονται Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1354 και συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1417 και 1422.

¹²⁰ Στο ίδιο, σ. 1422.

¹²¹ *Ακρόπολις*, 7-6-1899.

μνησθέντος ποσού¹²².

Το πόρισμα των μηχανικών του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων συνιστούσε ακριβώς ένα τεκμήριο διά του οποίου επιβεβαιώνονταν ότι επιστήμη και κοινωνία δεν οριοθετούνται ως δύο διακριτά και ανεξάρτητα πεδία. Υπό το πρίσμα των όσων διαδραματίστηκαν, ο Τύπος αναφέρθηκε σε «διασυρμό» των μελών του Συμβουλίου, στην αθέτηση του δημοσίου συμφέροντος και του ρόλου τους, στην επιδίωξη ατομικών συμφερόντων, ενώ ευθέως υπαινίχθηκε ότι η στάση τους υπαγορεύτηκε από χρηματιστηριακά κίνητρα. Στο πλαίσιο της διάχυτης δυσπιστίας, η αφοριστική κριτική του Τύπου περί ενεργούμενων μελών παρά ενεργών φορέων της επιστήμης, αποκορυφώθηκε με τη διατύπωση της προτροπής για διάλυση της επιτροπής και τη μετάκληση ειδικών μηχανικών από την Ευρώπη, ώστε η νέα προσπάθεια εκπόνησης οριστικής μελέτης να ανανεώσει τις προσδοκίες όλων, με την έννοια της αποδέσμευσης και της χειραφέτησης από τα ποικίλα συμφραζόμενα στα οποία παρέπεμπε η δράση του κρατικού οργάνου¹²³.

Η ανάδυση των εναλλακτικών επιλογών

Οι νέες εξελίξεις στην επιστήμη της φυσικής με τη δυνατότητα μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας σε μεγάλες αποστάσεις, και η συνακόλουθη εφαρμογή στην ανύψωση ποσοτήτων νερών στο επιθυμητό ύψος, ανέδειξαν εναλλακτικές επιλογές υδροδότησης της Αθήνας, οι οποίες στο παρελθόν είχαν σχεδόν αποκλειστεί από το διάλογο. Για τις νέες εξελίξεις στο χώρο της επιστήμης και των εφαρμογών της δεν ήταν μόνο ενήμεροι οι αρμόδιοι μηχανικοί, αλλά και οι εκπρόσωποι της πολιτικής εξουσίας. Η αναφορά του Δεληγεώργη εν προκειμένω αποτελεί το ισχυρότερο τεκμήριο: *Η εφαρμογή της κινητηρίου δυνάμεως, της ούτω παραγομένης, εις την μεταφοράν των υδάτων έφερε τελείαν μετατροπήν εις τας μελέτας τας υπάρχουσας, τας μη λαβούσας υπ' όψιν την δύναμιν αυτήν*¹²⁴. Με δεδομένους τους νέους προσανατολισμούς, η διασταύρωση των επιχειρημάτων των πολιτικών και των μηχανικών συνέβαλε στην επικαιροποίηση εναλλακτικών επιλογών υδροδότησης, με προεξάρχουσα την

¹²² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1422. Ο Θεοτόκης κατηγορήθηκε, ότι έγκριση της μελέτης από το Συμβούλιο Δημόσιων Έργων, ήταν πράξη σκηνοθετημένη, καθώς εκ των προτέρων γνώριζε ότι δεν θα ήταν εξασφαλισμένη, ή τουλάχιστον, η απόφαση δεν θα ήταν ομόφωνη. Συγκεκριμένα, αντιπολίτευση και Τύπος κατήγγειλαν τη σύγκλιση ενός άτυπου οργάνου με τη συμμετοχή όσων συμφωνούσαν με την υπογραφή της σύμβασης, και σε διάστημα 2-3 ημερών, δηλαδή μόλις στις 12-6-1899, μεταβίβασαν τη γνωμοδότηση μιας σελίδας στον πρωθυπουργό. Παράλληλα, εκτεταμένα σχόλια στον Τύπο αναφέρουν ότι οι υπάλληλοι του Τμήματος Δημοσίων Έργων υποστηρίζουν την Εταιρεία Εργοληψιών, καθώς μεταξύ των μετόχων της Εταιρείας συγκαταλέγονται και υπάλληλοι του υπουργείου. Σχετικά αναφέρει και ο Τζουράς σε συνέντευξή του στην εφημερίδα *Ακρόπολις*, 29-4-1899, «Πως ανέβησαν αι μετοχαί της Εταιρίας των Εργοληψιών. Φως εις το μυστήριον. Και υπάλληλοι μέτοχοι».

¹²³ *Ακρόπολις*, 7-6-1899.

¹²⁴ Δεληγεώργης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1355.

περισσότερο ρεαλιστική και βιώσιμη σε βάθος χρόνου, εκείνη της μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων νερού από τις πηγές του Βοιωτικού πεδίου. Η επιλογή αυτή, όπως διαπιστώνεται στη συνέχεια, αποτελούσε πράγματι μια εν δυνάμει επιλογή, που ωστόσο χαρακτηρίστηκε από τις δικές της «αδυναμίες». Σε κάθε περίπτωση πάντως, λειτούργησε ως μια «ανταγωνιστική» επιλογή διάρκειας, ως μια εκδοχή που δεν ευνοήθηκε ποτέ έναντι της Στυμφαλίας, εν τούτοις όμως η ανάδυσή της αναβάθμισε τις προϋποθέσεις υλοποίησης του προγράμματος υδροδότησης, διεύρυνε τους προσανατολισμούς, και υπ' αυτήν την έννοια δυσκόλεψε την οριστική διευθέτηση, παρατείνοντας έτσι το υδροδοτικό αδιέξοδο.

Είναι εξαιρετικά σημαντικό, να αντιληφθούμε ότι στη συγκυρία του 1899 δεν υπήρχε πλέον μια και μοναδική επιλογή στη βάση της οποίας διεξαγόταν η συζήτηση· στο φόντο αναδείχθηκαν και άλλες επιλογές υδροδότησης, απλά η επιλογή της Στυμφαλίας ήταν στο προσκήνιο. Είναι γεγονός, ότι ο προβληματισμός, η αντιπαράθεση, και η διαθέσιμη γνώση δεν συνωθούνταν στην υπεράσπιση ή στην ακύρωση της κάθε επιμέρους λύσης, αλλά απεναντίας αλληλοδιαπλέκονταν. Ήδη, ο Τύπος, από τις αρχές του 1899, αναφέρθηκε στις πιθανές πηγές από τις οποίες το λεκανοπέδιο μπορούσε να προμηθευτεί επαρκείς ποσότητες νερού¹²⁵, προκρίνοντας τελικά τις *δύο λύσεις*, όπως τις αποκάλεσε¹²⁶. Σε τί όμως συνίσταντο η δεύτερη λύση; Πόσο μπορούσε να λειτουργήσει «ανταγωνιστικά» έναντι της κύριας και ουσιαστικά της μοναδικής ως τότε, της Στυμφαλίας; Ας ξεκαθαρίσουμε το τοπίο. Η ιδέα της μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων νερού από τη Βοιωτία ανήκε στον επιθεωρητή Δημοσίων Έργων Ι. Τζουρά, ο οποίος λαμβάνοντας υπόψη την προτροπή του πρώην επιθεωρητή Δημοσίων Έργων και διευθυντή του Πολυτεχνείου Σκαλιστήρη¹²⁷, ότι η υδροδότηση της Αθήνας με την προμήθεια μεγάλων ποσοτήτων νερού ήταν εφικτή μόνον από τις πηγές της Βοιωτίας, προχώρησε στην εκπόνηση προμελέτης με δικιά του πρωτοβουλία, παράγοντας έναν πλούτο σχεδίων, χαρτών και προϋπολογισμών δαπάνης.

Αυτή η διαρκής ανάδυση εναλλακτικών προοπτικών υδροδότησης, συνδέθηκε άρρηκτα με τη δράση του δήμου Αθηναίων, εξαιτίας της διαρκούς ενασχόλησης με το πρόβλημα, ως

¹²⁵ *Εστία*, 16-3-1899, αναφέρεται στις πηγές: η Στυμφαλία, η Βοιωτία, ο Μέλανας ποταμός και το λεκανοπέδιο της Αττικής.

¹²⁶ *Ακρόπολις*, 30-4-1899. Οι δύο λύσεις στις οποίες αναφέρεται η εφημερίδα είναι η Στυμφαλία και η Βοιωτία.

¹²⁷ Ο Τζουράς μετά την ολοκλήρωση των σπουδών του στην Ελλάδα, ασχολήθηκε αποκλειστικά με υδραυλικά θέματα. Επισκέφθηκε όλα τα υδραγωγεία του Παρισιού και της Νεάπολης, συντάσσοντας πόνημα για τα υδραγωγεία του Παρισιού, πολλά από τα οποία έχουν μήκος 200 χιλ. Αναφορικά με τα ύδατα της Βοιωτίας πραγματοποίησε πολλές χημικές αναλύσεις, με ειδικά μηχανήματα που μετέφερε από την Ευρώπη. Το 1898 ο τότε πρωθυπουργός Ζαΐμης προσκάλεσε τον Τζουρά να του παρουσιάσει τη μελέτη του για την υδροδότηση της πόλης, δίνοντας ταυτόχρονα εντολή στον υπουργό Εσωτερικών να του διαθέσουν όλα τα δυνατά μέσα για τη συνέχιση των σχετικών εργασιών. Όπως αναφέρει ο ίδιος οι εκκλήσεις του για τη διάθεση μηχανικών, εργοδηγών και χρημάτων δεν ευοδώθηκαν, εξαιτίας του εχθρικού κλίματος που υπήρχε στην υπηρεσία, βλ. σχετικά *Εστία*, 18-3-1899.

κατ' εξοχήν δρώντα. Στην πολυδιάστατη δραστηριότητα του συμβουλίου της πόλης εντάσσεται και η πρωτοβουλία για συνεργασία σε μόνιμη βάση με τη μορφή απόσπασης από την Υπηρεσία Δημοσίων Έργων στην Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου του Ι. Τζουρά¹²⁸ τον Ιούνιο του 1898, με στόχο τη συνδρομή του στο πρόβλημα της ύδρευσης. Στο εξής ο Τζουράς αφενός διαφωτίζει τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου σε σχέση με τις υποβαλλόμενες προτάσεις υδροδότησης, ώστε στη διάρκεια μελλοντικών διαπραγματεύσεων τα μέλη να μην αφήνονται στις διαθέσεις των εταιρειών¹²⁹, και αφετέρου κατευθύνει τις υδραυλικές εργασίες.

Η συνεισφορά του Τζουρά στο πρόβλημα της υδροδότησης κρίνεται σημαντική, εξαιτίας της ηγεμονίας της πρότασής του την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα -μεταξύ δεκάδων προτάσεων που κατατέθηκαν- η οποία πρέπει να σημειώσουμε ότι για μια περίοδο είχε περιέλθει σε σχετική ανυποληψία. Ας δούμε λοιπόν σε τι συνίσταται η πρόταση του Τζουρά αναφορικά με τη διοχέτευση των υδάτων της Βοιωτίας. Οι 35 πηγές του Βοιωτικού Κηφισσού χορηγούσαν από 2.700 μέχρι 1.500 λίτρα νερό το δευτερόλεπτο. Η μελέτη επικέντρωσε στη διοχέτευση των υδάτων από δύο πηγές που βρίσκονταν σε μεγαλύτερο υψόμετρο από τις δεξαμενές της πόλης, σε απόσταση 180 χιλ. από την Αθήνα και χορηγούσαν 1.100 λίτρα/δευτερόλεπτο, ποσότητα που στη βάση του πληθυσμού των δύο πόλεων μεταφράζονταν σε ημερήσια παροχή 250 λίτρα ανά κάτοικο. Ο σχεδιασμός του υδραγωγείου προέβλεπε, ότι η ροή του νερού στις περιοχές ομαλής κλίσης εξασφαλιζόνταν με τη βαρύτητα, ενώ θεωρήθηκε απαραίτητη η κατασκευή σιφωνίων σε τμήματα που διέρχονταν από βαθιές κοιλάτες. Η είσοδος του υδραγωγείου στο λεκανοπέδιο της Αττικής μέσω του αυχένα μεταξύ Πάρνηθας και Πεντέλης επιτυγχάνονταν με τη βοήθεια εκτεταμένης σήραγγας, μήκους περίπου 10 χιλ. Ο προϋπολογισμός δαπάνης του έργου εκτιμήθηκε σε 23 εκατ. δρχ., με περαιτέρω αύξηση του κόστους στα 27-28 εκατ. δρχ., προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι διάμεσοι τόκοι και τα έξοδα έκδοσης του δανείου¹³⁰.

Στο διευρυμένο κύκλο συζητήσεων που οργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος την Άνοιξη του 1899, με στόχο την καθοδήγηση της πολιτείας επί του πρακτέου και την προφύλαξη της από πιθανές λύσεις που δεν εξυπηρετούσαν το μέλλον της πόλης¹³¹, η πρόταση της Βοιωτίας αναδύθηκε εκ νέου, με την έννοια ότι οι αρχικές επιφυλάξεις που είχαν εκφραστεί αναφορικά με τις τεχνικές δυσχέρειες του έργου, φαίνεται ότι σε ένα πρώτο επίπεδο είχαν αρθεί, με την τεχνολογία να συμβάλλει αποφασιστικά σ' αυτήν την κατεύθυνση. Όντως, τα μέλη του

¹²⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 222^η, 20-6-1898.

¹²⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 228^η, 17-8-1898.

¹³⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 242^η, 9-11-1898· *Εστία*, 18-3-1899.

¹³¹ Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 67.

Πολυτεχνικού, Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης σε κοινό τους άρθρο που επιγράφεται «Συνοπτική μελέτη περί της υδρεύσεως των Αθηνών και Πειραιώς»¹³², και το οποίο στην πορεία του χρόνου αποτέλεσε το βασικό κείμενο-πλαίσιο γύρω από το οποίο διεξήχθη ο διάλογος, υποστήριξαν, ότι τα ύδατα της Βοιωτίας, αποτελούσαν τη μια από τις δύο δυνατές εκδοχές γύρω από τις οποίες είχε νόημα ο διάλογος. Η ανάδειξη αυτής της δεύτερης «ισότιμης» επιλογής, καθιστούσε περισσότερο επιτακτική την εκπόνηση οριστικών μελετών των δύο προγραμμάτων, ώστε διαμέσου της συγκριτικής παράθεσης να προκριθεί εκείνη η λύση που εξασφάλιζε τη μελλοντική επαρκή υδροδότηση του λεκανοπεδίου. Το άρθρο κατέληγε, προκρίνοντας τη λύση της Στυμφαλίας· οι δισταγμοί και οι αντιρρήσεις των τριών μηχανικών αναφορικά με τα ύδατα της Βοιωτίας, επικεντρώθηκαν σε ζητήματα κοινωνικής τάξης, δηλαδή στη χρήση των υδάτων για αρδεύσεις εύφορων γαιών στη Βοιωτία¹³³.

Στη σχετική συζήτηση στη Βουλή το καλοκαίρι του 1899, σε μείζον θέμα αναδείχθηκε η αναθεώρηση των επιλογών υδροδότησης και η αδιάλειπτη αναζήτηση του ποσοτικού στοιχείου, ως αποτέλεσμα των εφαρμογών της τεχνικής. Η επίσημη παραδοχή της υιοθέτησης της ηλεκτρικής ενέργειας για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, στη βάση της πρότασης Ιγγλέση, είχε ως αποτέλεσμα την ανάδειξη όλων των πιθανών εκδοχών προμήθειας νερού από την ευρύτερη περιοχή της Βοιωτίας, δηλαδή, και εκείνων των πηγών που στο παρελθόν είχαν αποκλειστεί, εξαιτίας του χαμηλού τους υψομέτρου σε σχέση με τις δεξαμενές της πόλης. Ο καθηγητής Μηχανολογίας του Πολυτεχνείου, απόφοιτος της *École des Mines* του Παρισιού Γεώργιος Μαλτέζος, επιχείρησε να αντικρούσει το σκεπτικισμό, υπερασπίζοντας δημόσια την εκδοχή της μεταφοράς των υδάτων του «χαμηλού» Βοιωτικού πεδίου, αναιρώντας τελικά τα δύο πιθανά μειονεκτήματα¹³⁴. Πρώτον, υποστήριξε ότι η ανύψωση των υδάτων δεν προβλέπονταν να πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια ατμομηχανών -η λειτουργία των οποίων προϋπέθετε υψηλό κόστος- αλλά με την αξιοποίηση της ηλεκτρικής ενέργειας που θα παράγεται από την πτώση των υδάτων της Κωπαΐδας, ισχύος 7.000 ίππων περίπου, υπολογισμός που προέκυψε μετά από μια σειρά μακροχρόνιων μετρήσεων που πραγματοποίησε ο Roché, μηχανικός της αγγλικής Εταιρείας, αρμόδιας για την αποξήρανση της λίμνης. Δεύτερον, οι μεγάλες ποσότητες νερού που παρείχε το Βοιωτικό πεδίο -σύμφωνα με τις μετρήσεις των μηχανικών των έργων αποξήρανσης- ανέρχονταν σε 5.700 λίτρα/δευτερόλεπτο, ποσότητα επαρκή για την άρδευση των 45.000 καλλιεργούμενων

¹³² Στο ίδιο, σ. 67-75.

¹³³ Στο ίδιο, σ. 70.

¹³⁴ *Ακρόπολις*, 25-6-1899.

στρεμμάτων, που σημαίνει ότι η ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, εκτός από την επαρκή ύδρευση των δύο πόλεων, εξασφάλισε περίσσειμα 250.000 κ.μ. νερού για μελλοντικές ανάγκες.

Τα επιχειρήματα του Μαλτέζου βρήκαν πλήρη υποστήριξη στο κοινοβούλιο από τους εκπροσώπους της αντιπολίτευσης, στα πλαίσια του αιτήματος για την εκπόνηση οριστικής μελέτης πριν την τελική απόφαση. Η κοινή αντίληψη που υπαγόρευσε την ανάγκη αποτύπωσης και αποσαφήνισης, όλων των δυνατών εναλλακτικών επιλογών, με τρόπο αξιόπιστο, οριστικό και έγκυρο, εφοδίασε το λόγο των εκπροσώπων των πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης, με τεκμήρια από το πεδίο της επιστήμης και της τεχνικής¹³⁵. Επιπρόσθετα, η ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων, στα πλαίσια της μελλοντικής επιχειρηματικής συνεργασίας μεταξύ της αναδόχου εταιρείας και της αντίστοιχης των έργων της Κωπαΐδας, μπορούσε να λειτουργήσει στην κατεύθυνση αξιοποίησης της υπολειπόμενης ισχύος για βιομηχανική χρήση. Ο λόγος των πολιτικών λειτούργησε παρακινητικά, υποστηρίζοντας, ότι ο φαινομενικά ανταγωνιστικός χαρακτήρας της σύμπραξης των δύο εταιρειών, μπορούσε να μετατραπεί σε σχέση συνεργασίας, να οδηγήσει σε κοινή επιχειρηματική δράση, με στόχο το αμοιβαίο όφελος και κύρια όφελος κοινωνικό.

Όπως ήταν φυσικό η πρόταση της μεταφοράς των υδάτων της Βοιωτίας, ενεργοποίησε το δημοτικό συμβούλιο, μετουσιώνοντας το αρχικό ενδιαφέρον -με την απόφαση στις 13-10-1898- σε μια σειρά ειδικών συνεδριάσεων, με θεματολογία που αφορούσε την ευρύτερη προετοιμασία του εν όψει μελλοντικών χειρισμών για την οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, αλλά και την εξέταση της πρότασης Τζουρά. Η επιλογή της Βοιωτίας, φαίνεται, ότι άνοιξε νέες διεξόδους, ενδυνάμωσε τις προσδοκίες, προκρίθηκε ως λύση περισσότερο οικονομική, λύση που ανταποκρίνονταν στις δυνατότητες του οργανισμού. Η στάση του δημάρχου Λ. Καλλιφρονά και του δημοτικού συμβουλίου απέναντι στην επιλογή αυτή, δύσκολα θα μπορούσε να είναι διαφορετική, θεωρώντας ότι η εξασφάλιση της επιτυχίας του έργου ήταν δεδομένη με τη συμβολή και τη συνεισφορά του δήμου της Αθήνας, του Πειραιά, του Λιμενικού Ταμείου του Πειραιά και του δημοσίου¹³⁶. Η εκτίμηση αυτή, προϊόντος του χρόνου, συγκεκριμενοποιήθηκε και αποτέλεσε μέρος του υπομνήματος που παρέδωσε το δημοτικό συμβούλιο ένα χρόνο μετά, στον πρωθυπουργό με αφορμή το σχέδιο νόμου για το έργο της Στυμφαλίας.

Εν τω μεταξύ, ο αρμόδιος υπουργός Εσωτερικών αποφάσισε τη συγκρότηση ειδικής

¹³⁵ Συγκεκριμένα ανέφεραν ότι η ισχύς των 7.000 ίππων που αναμένεται να αποδώσει η πτώση των υδάτων της Κωπαΐδας, ήταν ικανή να συντελέσει στην ανύψωση 235 οκάδων (94.000 κ.μ.) νερού σε ύψος 200 μ., για τις ανάγκες ύδρευσης των δύο πόλεων, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1355.

¹³⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 228^η, 17-8-1898.

επιτροπής, στην οποία προΐσταντο οι μηχανικοί Σούλης και Μαρκόπουλος, με στόχο τη διερεύνηση της νέας πρότασης. Η πλειοψηφία των μελών του δημοτικού συμβουλίου εξέλαβε ως εχθρική την κρατική παρέμβαση, με την έννοια ότι το πρόβλημα της ύδρευσης έτεινε να διευθετηθεί, χωρίς τη συμμετοχή και την έκφραση γνώμης του πλέον αρμόδιου θεσμού, του δημοτικού οργανισμού¹³⁷. Ο δημοτικός σύμβουλος Χοϊδάς δεν συναίνεσε με την εκτίμηση της πλειοψηφίας, θεωρώντας την κυβερνητική παρέμβαση να κινείται στην ενδεδειγμένη κατεύθυνση, ως κίνηση αρωγής του κράτους προς το δήμο και τους πολίτες, κίνηση που εν τέλει ευνοούσε τον επιδιωκόμενο στόχο. Ο Χοϊδάς έγκαιρα κατανόησε ότι η πεμπτούσια του εγχειρήματος ήταν άμεσα συσχετισμένη με την ενεργή συμμετοχή του κράτους, και όχι με την υπέρβαση του, καθώς το αντίθετο εμπειρείχε την αδυναμία επίτευξης της τελικής λύσης, δηλαδή εν προκειμένω, διακήρυττε ότι η δράση του δήμου και του μηχανικού-συμβούλου Τζουρά όφειλε να επιζητά τη συνεργασία με την κυβερνητική επιτροπή, τη συνδιαμόρφωση των όρων του νομοσχεδίου και των προϋποθέσεων για την εκτέλεση του τελικού προγράμματος¹³⁸.

Η αλλαγή προσανατολισμού και η αποδοχή της ιδέας της κρατικής εμπλοκής στο πρόγραμμα, αποτέλεσε τον οδηγητικό μίτο και για τους δημοτικούς συμβούλους Αγγελόπουλο και Βουρνάζο. Οι συγκεκριμένοι σύμβουλοι μολονότι δεν επιδίωκαν την περιθωριοποίηση της δημοτικής αρχής, ωστόσο αντιμετώπιζαν το έργο της μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές, ως έργο που ξεπερνούσε τις δυνατότητες του δημοτικού οργανισμού, και επομένως η ανάθεση εκτέλεσης σε ιδιωτική εταιρεία ήταν η μόνη ενδεδειγμένη λύση. Στην πραγματικότητα όμως, η αποδοχή αυτής της αντίληψης ποτέ δεν έγινε κυρίαρχη στο δημοτικό συμβούλιο· η απεμπόλιση της υπηρεσίας νερού που ήδη στην αντίληψη της πλειοψηφίας των μελών ήταν υπόθεση της δημοτικής διακυβέρνησης, αποτέλεσε το μόνιμο σημείο τριβής σ' όλες τις κρίσιμες φάσεις. Η ιδέα της απεμπλοκής από τη διαχείριση του δικτύου ποτέ δεν ωρίμασε, ποτέ δεν ηγεμόνευσε στις αποφάσεις του οργάνου. Οι παλινδρομήσεις, οι αντιφάσεις που καταγράφηκαν στις αποφάσεις του συμβουλίου της πόλης, εκ των πραγμάτων ενέτειναν τη δυσπιστία του κράτους και μερίδας του Τύπου, αναφορικά με την ικανότητα του δήμου να διαχειριστεί με συνέπεια και σταθερότητα την υπόθεση του μεγάλου έργου¹³⁹.

¹³⁷ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 230^η, 24-8-1898.

¹³⁸ Ο μηχανικός Τζουράς με έγγραφη αναφορά στον υπουργό Εσωτερικών ζήτησε την ανάκληση της κυβερνητικής επιτροπής, απόφαση με την οποία διαφώνησε ο Χοϊδάς, εκτιμώντας ότι συνιστά πράξη ανάμιξης του Τζουρά στο κυβερνητικό έργο, και το οποίο σε κάθε περίπτωση στοχεύει στη διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 230^η, 24-8-1898.

¹³⁹ *Εμπρός*, 10-7-1899. Όπως ανέφερε η εφημερίδα, η πλειοψηφία των δημοτικών συμβούλων κατηγορήθηκε, ότι δεν επιθυμούσε την παραχώρηση του δικτύου ύδρευσης σε ιδιωτική εταιρεία, αφού το ισχύον καθεστώς

Τελικά, η απόφαση του Θεοτόκη¹⁴⁰ να προχωρήσει άμεσα και χωρίς καθυστέρηση στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, δεν άφησε περιθώρια στο δήμο για την άσκηση μιας άλλης πολιτικής. Η διοχέτευση των υδάτων της Βοιωτίας αποτέλεσε για το δήμο σε εκείνη την συγκυρία αλλά και μεταγενέστερα εναλλακτική επιλογή, ισοδύναμη με εκείνη της Στυμφαλίας. Όμως σε κάθε περίπτωση, η πρόκριση της μιας ή της άλλης λύσης έπρεπε να συνοδευτεί από οριστική μελέτη, ακριβή προϋπολογισμό δαπάνης, και την ταυτόχρονη επικύρωση της από διακεκριμένο ευρωπαϊό υδραυλικό μηχανικό. Η κατακλείδα της απόφασης του δημοτικού συμβουλίου ήταν σαφής:

Η σπουδαιότης του έργου και ο φόβος ενδεχόμενης αποτυχίας αυτού, δικαιολογεί την δυσπιστίαν ταύτην της δημοτικής αρχής εις τας μέχρι τούδε γενομένας μελέτας και προϋπολογισμούς¹⁴¹.

Συνταγματικά δικαιώματα και θεσμικά ζητήματα

Τα ελληνικά πολιτικά κόμματα στο σύνολό τους ήταν ριζοσπαστικά σε ζητήματα που αφορούσαν του θεσμούς λειτουργίας της αστικής κοινοβουλευτικής δημοκρατίας· σε θέματα συνταγματικής τάξης και δικαιωμάτων των πολιτών¹⁴². Η εξασφάλιση ισονομίας, η παραχώρηση πολιτικών ελευθεριών και το κοινοβουλευτικό σύστημα διακυβέρνησης εμπεριέχονταν στις προγραμματικές δηλώσεις των κομμάτων και αποτελούσαν τη βάση του πολιτικού συστήματος. Ο λόγος των πολιτικών, στη διάρκεια συζήτησης του σχετικού νομοσχεδίου, δομήθηκε στη βάση της κατοχύρωσης των συνταγματικών δικαιωμάτων. Το παρακάτω παράθεμα είναι χαρακτηριστικό:

[...] το ύδωρ των Κιονίων, εφ' ου έχουσι δικαίωμα χρήσεως προαιώνιον οι κάτοικοι, λόγω δημοσίας ανάγκης, χωρίς να ενθυμηθή, ότι η δημοσία ανάγκη είναι και η χρήσις των υδάτων τούτων προς θεραπείαν των βιωτικών αναγκών των κοινοτήτων του δήμου Στυμφαλίας; Η μήπως η δημόσια ανάγκη ανεγράφη

διανομής του νερού εξυπηρετούσε τα προσωπικά τους συμφέροντα, και συντηρούσε ένα πλέγμα διαπλοκής συγγενών, φίλων και εκλογικών πελατών, τους οποίους προμήθευαν νερό στη βάση των ιδιαίτερων προτιμήσεων τους, ενώ το δίκτυο των υδρονομέων εξυπηρετούσε τους εκλογικούς στόχους των συμβούλων.

¹⁴⁰ Ο Θεοτόκης ενημέρωσε το δημοτικό σύμβουλο και το μέλος της Υδραυλικής Επιτροπής κ. Ζαχαρία, ότι το πρόβλημα της ύδρευσης είναι επείγον, καθιστώντας σαφές ότι στις άμεσες προτεραιότητες της κυβέρνησης εντάσσεται η σύνταξη σχετικής σύμβασης την οποία θα υποβάλλει για ψήφιση στη Βουλή μόλις επαναληφθούν οι συνεδριάσεις του Σώματος. Στο πνεύμα αυτό ο Ζαχαρίας πρότεινε στη συνεδρίαση του δημοτικού οργάνου την εκλογή ειδικής επιτροπής η οποία σε συνεργασία με την αντίστοιχη κυβερνητική θα γνωμοδοτήσει για την περισσότερο συμφέρουσα λύση. Σε αντίθετη περίπτωση, όπως ανέφερε ο Ζαχαρίας, η κυβέρνηση θα καταλήξει σε οριστική συμφωνία με εταιρεία, ενώ το δημοτικό συμβούλιο θα αναλίσκται σε γενικές συζητήσεις, βλ. σχετικά ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 274^η, 7-4-1899. Να αναφέρουμε ότι η Βουλή επανέλαβε τις συνεδριάσεις της στις 4 Μαρτίου του 1899.

¹⁴¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 284^η, 2-7-1899.

¹⁴² Herring, 2004, σ. 747.

*εν τω Συντάγματι μόνον διά τας Αθήνας, δεν υπάρχει δε δημοσία ανάγκη διά το λοιπόν κράτος;*¹⁴³.

Η εκδήλωση των κυβερνητικών προθέσεων στις διαφορετικές περιόδους σύνταξης σχεδίων σύμβασης αναφορικά με την επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος, προσέκρουσε σε κοινωνικά αιτήματα των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής της Στυμφαλίας, όπως τουλάχιστον εκφράστηκαν μέσω των πολιτικών τους εκπροσώπων στο κοινοβούλιο. Ήδη, με την κατάθεση του πρώτου νομοσχεδίου το 1890, το πλαίσιο των αμφισβητήσεων και των δυσκολιών είχε αναδειχθεί:

*[...] η κοινωνική σημασία αυτού, τόσον σοβαρού και τόσον περιπλόκου, απομένου αληθώς ευρυτάτων κοινωνικών αναγκών, ων η εν δικαιοσύνη θεραπεία είναι δύσκολος, πολλάς παρουσιάζουσα αντινομίας εν τη συγκρίσει των συμφερόντων, [...] ιδίως δε φαίνονται συγκρουόμενα τα συμφέροντα των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς προς τα συμφέροντα των εν Κορινθία κατοικούντων*¹⁴⁴.

Το ατελέσφορο του προγράμματος της Στυμφαλίας ήταν σε μεγάλο βαθμό το αποτέλεσμα της δράσης πολλών συγκυριών και ποικίλων δομικών παραγόντων. Στο βαθμό που οι παράγοντες αυτοί διαμόρφωσαν το τοπίο είναι κρίσιμο να εξεταστούν. Συγκεκριμένα, πρόκειται για το ζήτημα της μη πρόβλεψης των αναγκαίων ρυθμίσεων, προκειμένου να αποφευχθούν ανομίες και κοινωνικές αδικίες που σχετίζονταν με το καθεστώς χρήσης και κυριότητας των υδάτων των πηγών της Στυμφαλίας, δηλαδή ουσιαστικά πρόκειται για την παραμέληση του κοινωνικού αιτήματος, το οποίο είχε ήδη τεθεί κατά τη διάρκεια της συζήτησης του σχεδίου νόμου το 1890, αλλά στη σύμβαση του 1899 συνιστούσε ένα «αδιευκρίνιστο» ζήτημα, που στην πορεία του διαλόγου αναδείχθηκε σε σημαντική εκκρεμότητα, συνεισφέροντας στο αδιέξοδο του προγράμματος.

Αμέσως μετά την εισηγητική ομιλία του Θεοτόκη και την παρουσίαση του σχεδίου σύμβασης, το ζήτημα τέθηκε άμεσα: *Έχομεν εις την διάθεσιν ημών τα ύδατα της Στυμφαλίας; Εγεννήθησαν αμφιβολίαι πολλαχόθεν*¹⁴⁵. Οι πολιτικοί εκπρόσωποι των τοπικών κοινωνιών των νομών Κορινθίας και Αργολίδας και όχι μόνον, επικέντρωσαν τις παρεμβάσεις τους στην εξασφάλιση των νόμιμων δικαιωμάτων κυριότητας και χρήσης των υδάτων των πηγών, απαιτώντας από το δημόσιο την καταβολή μεγάλων ποσών αποζημιώσεων, αλλά κυρίως, όπως ισχυρίστηκαν, η αποτίμηση δεν μπορούσε να εκτιμηθεί σε χρήμα, καθώς η

¹⁴³ Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΑ΄, Σύνοδος Β΄ (έκτακτη), συνεδρίασις 47^η, 17-5-1890, σ. 684.

¹⁴⁴ Στο ίδιο, σ. 683.

¹⁴⁵ Πρώτη παρέμβαση του βουλευτή Καραπάνου και αρχηγού του Προοδευτικού Κόμματος, βλ. σχετικά Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1363.

απεμπόληση των προαιώνιων δικαιωμάτων των κατοίκων δημιούργησε κοινωνικό πρόβλημα αιχμής¹⁴⁶. Ο Θεοτόκης ισχυρίστηκε ότι τα ύδατα των τριών πηγών -από τις οποίες προβλέπονταν η άντληση των απαιτούμενων ποσοτήτων νερού- ανήκαν στο δημόσιο, και επιπρόσθετα δεν εγέρθηκαν αξιώσεις κατά του δημοσίου, όταν ο Τρικούπης υπέβαλλε το σχέδιο σύμβασης για ψήφιση στη Βουλή το 1890¹⁴⁷. Αν επιχειρήσουμε να καταγράψουμε τις αιχμές του προβλήματος από την περίοδο του Τρικούπη ως τη σύμβαση του Θεοτόκη, δηλαδή την ετοιμότητα της πολιτικής εξουσίας απέναντι στο κοινωνικό αίτημα, θα αντιληφθούμε ότι ο Τρικούπης μέσω του άρθρου 3 του αντίστοιχου νομοθετήματος, προέβλεπε την αποζημίωση όσων κατοίκων ή κοινοτήτων θίγονταν από τη ρύθμιση. Το γεγονός αυτό από μόνο του, όπως υποστήριξε η αντιπολίτευση, απεδείκνυε ότι προφανώς υπήρχαν δικαιώματα στα ύδατα, τα οποία ήταν πιθανόν να εγερθούν, οδηγώντας το δημόσιο σε μακροχρόνιους δικαστικούς αγώνες¹⁴⁸. Οι πολιτικοί εκπρόσωποι των τοπικών κοινωνιών μολονότι το 1890 δεν συνέδραμαν στο εγχείρημα του Τρικούπη βεβαίωσαν: *Δύναμαι δε να σας βεβαιώσω, ότι η κατά το 1890 υποβληθείσα σύμβασις περί υδρεύσεως των Αθηνών ανεγνώριζε ρητώς και σαφώς τα επί των υδάτων εκείνων δικαιώματα των κατοίκων της Στυμφαλίας*¹⁴⁹.

Το ζήτημα της απαλλοτριώσεως των υδάτων των πηγών ήταν περίπλοκο, και πράγματι, ο Τρικούπης στο σχέδιο σύμβασης είχε περιλάβει τις κατάλληλες διατυπώσεις προκειμένου να αποφευχθεί ο σκόπελος, αναγνωρίζοντας το δικαίωμα των κατοίκων της περιοχής και καθιστώντας σαφές στην ανάδοχο εταιρεία την υποχρέωση της ύδρευσης όλων των πόλεων και των κοινοτήτων από τις οποίες θα διέρχονταν το υδραγωγείο¹⁵⁰. Το 1881, όταν παραχωρήθηκε σε εταιρεία το έργο της αποξήρανσης των λιμνών Στυμφαλίας και Φενεού, της εκχωρήθηκε ταυτόχρονα και το δικαίωμα χρήσης των υδάτων για την άρδευση του αργολικού και κορινθιακού πεδίου. Ο ρεαλισμός του Τρικούπη λειτούργησε έγκαιρα· πριν τη σύνταξη του σχετικού νομοσχεδίου του 1890, που προέβλεπε τη μεταφορά των υδάτων της

¹⁴⁶ Ο βουλευτής του Αργους υποστήριξε ότι ο ποταμός Ερασίνος που αρδεύει την αργολική πεδιάδα έχει τις πηγές του στη Στυμφαλία, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1342.

¹⁴⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1350. Στο γενικευμένο εγχείρημα της αντιπολίτευσης ότι το ελληνικό κράτος, ποτέ δεν άσκησε δικαιώματα στα ύδατα των πηγών, ο υπουργός Οικονομικών Σιμόπουλος, στηριζόμενος στις παραδόσεις και στις γνώμες της υπηρεσίας του υπουργείου, ανέφερε ότι ποτέ δεν τέθηκαν σε αμφισβήτηση τα δικαιώματα ιδιοκτησίας των υδάτων των πηγών. Επιπρόσθετα, υποστήριξε, ότι μολονότι στην εταιρεία έργων αποξήρανσης εκχωρήθηκε το δικαίωμα χρήσης των υδάτων με τη σύμβαση του 1881, δεν προβλήθηκαν αξιώσεις, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1456.

¹⁴⁸ Το εγχείρημα επικαλέστηκαν όλοι οι εκπρόσωποι των πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης, υποστηρίζοντας, ότι και μόνο εξαιτίας αυτής της ρύθμισης το νομοσχέδιο του Τρικούπη ήταν καλύτερα προετοιμασμένο, βλ. την εισήγηση του Ράλλη στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1350.

¹⁴⁹ Παρέμβαση του Π. Πετρίδη, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1350.

¹⁵⁰ Σύμφωνα με το σχέδιο νόμου του Τρικούπη το 1890, η Εταιρεία είχε ρητή υποχρέωση να κατασκευάσει υδραυλικά έργα για την πλήρη άρδευση των πεδιάδων της περιοχής. Το γεγονός αυτό επιβεβαίωσε και ο δικηγόρος Δαμασκηνός με συνέντευξη του στην εφημερίδα *Ακρόπολις*, 25-6-1899.

Στυμφαλίας στην Αθήνα, προχώρησε στην απόφαση να κηρύξει έκπτωτη την εταιρεία. Η αντίδραση των πολιτικών εκπροσώπων της αντιπολίτευσης, εκείνη την περίοδο, επικεντρώθηκε στο ενδεχόμενο της μη επάρκειας των υδάτων για την άρδευση των πεδιάδων¹⁵¹.

Η κυβέρνηση Θεοτόκη στο νομοσχέδιο του 1899 παραχώρησε τη διαχείριση των υδάτων στην Εταιρεία Εργοληψιών, χωρίς να προβάλλονται αξιώσεις του δημοσίου επ' αυτών, που σημαίνει ότι δεν αναγνωρίζονταν ως ο αναμφισβήτητος και κύριος κάτοχος¹⁵². Για την αντιπολίτευση ήταν ανάγκη να αποσαφηνιστεί το καθεστώς των υδάτων· ο Δηλιγιάννης έθεσε το ερώτημα ευθέως:

*[...] αν επί των υδάτων αυτών υπάρχουν κεκτημένα δικαιώματα, ότε, αν τούτο είναι αληθές, θέλει αναγκασθή το Κράτος να εξαγοράσει αυτά, [...] υπάρχουν αξιώσεις επί των υδάτων των Κιονίων και Δούσιας· αλλά ποία εισίν αι υπάρχουσαι αξιώσεις; Είναι βάσιμοι ή όχι; Ποία είναι η αποζημίωσις, ήτις πρέπει να πληρωθή;*¹⁵³

Το ζήτημα των αποζημιώσεων, των δικαιωμάτων χρήσης και κυριότητας αν υφίσταντο, και σε ποιό βαθμό, είχε διττή όψη: αφενός αναμένονταν να συμβάλλει στη διαμόρφωση του συνολικού προϋπολογισμού του έργου, γεγονός που με τη σειρά του θα καθόριζε τους όρους συμμετοχής και πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο, και αφετέρου προσδιόριζε τη συνολική διοχετευόμενη ποσότητα νερού -όχι για τις ανάγκες του λεκανοπεδίου που ήταν εξασφαλισμένες- αλλά για την άρδευση των κτημάτων της ευρύτερης περιοχής.

Οι μαρτυρίες των τοπικών βουλευτών¹⁵⁴ αναφορικά με τους τρόπους ρύθμισης αντίστοιχων καταστάσεων στο παρελθόν, ανέδειξαν τη δυσκολία και την πολυπλοκότητα του θέματος και την ανάγκη της πλήρους αποσαφήνισης. Υπό το πρίσμα των ενστάσεων, των αμφιβολιών και των λανθανουσών αντιφάσεων που υπονόμευαν το εγχείρημα και δημιουργούσαν κοινωνικές εντάσεις, ο πρωθυπουργός αναγκάστηκε να δηλώσει, ότι όσοι εγείρουν αξιώσεις θα έχουν προφανώς το δικαίωμα της αποζημίωσης από το δημόσιο, αλλά

¹⁵¹ Οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής, μετά την έκπτωση της εταιρείας απέβλεπαν στη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας, αλλά σε συνδυασμό με την αποξήρανση της λίμνης.

¹⁵² Δεληγιάννης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1357.

¹⁵³ Δηλιγιάννης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1369.

¹⁵⁴ Ο βουλευτής Μιχ. Λαμπρυνίδης, δικηγόρος στα δικαστήρια του Ναυπλίου το 1881, επικαλείται την εμπειρία του από τις δίκες που διεξήχθησαν, μεταξύ εκείνων που ήγειραν δικαιώματα και της εταιρείας που ανέλαβε το έργο της αποξήρανσης. Διαβεβαιώνει ότι αναφορικά με τις πηγές των Κιονίων δεν προβλήθηκαν αξιώσεις κυριότητας ή δουλείας, ενώ αντίθετα εγέρθηκαν για τα ύδατα των άλλων πηγών, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1457. Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και οι εκτιμήσεις του Κροκιδά, ο οποίος θεωρεί ότι αν η ύδρευση της Αθήνας περιοριστεί στα ύδατα των Κιονίων, δεν θα εγερθούν ζητήματα δουλείας, εκτός ίσως από εκείνα του Νοταρά. Δηλαδή, αν σε ημερήσια βάση παραχωρείται η μισή ποσότητα υδάτων από τις πηγές της Δούσιας και 100 λίτρα από τις πηγές των Κιονίων στους κατοίκους της περιοχής, το πρόβλημα θα επιλυθεί χωρίς άλλες αντιρρήσεις, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1359-60.

όπως υποστήριξαν οι τοπικοί βουλευτές:

[...] κατά τας σκέψεις της Κυβερνήσεως αι αξιώσεις περί των πρόκειται, δεν δύναται να ώσι μεγάλοι, και ότι επομένως η Κυβέρνησις θα ηδύνατο ευκόλως να επαρκέση εις αποζημιώσεις, αι οποίαι δεν δύναται να ανέλθωσιν εις ποσόν άξιον λόγου¹⁵⁵.

Η εκτίμηση του Θεοτόκη για το βαθμό ευκολίας του προβλήματος δεν μπορούσε να πείσει· η ασάφεια της ρύθμισης εντάθηκε ακόμα περισσότερο με την υιοθέτηση μιας νέας τροπολογίας, δια της οποίας αναδείχθηκε η πραγματική δυσκολία του προβλήματος, αλλά ακόμα και η πιθανότητα ακύρωσης του έργου. Στη βάση της τροπολογίας, η Εταιρεία ανέλαμβανε κάθε αποζημίωση για τα δικαιώματα κυριότητας, δουλείας ή άλλων εμπράγματων δικαιωμάτων. Ο εν λόγω διακανονισμός προέβλεπε την απ' ευθείας συνεννόηση της Εταιρείας με όσους θα εγείρουν δικαιώματα. Το σκανδαλώδες του νέου στάτους συνιστούσε στην κυριολεξία μια μετέωρη διευθέτηση, καθώς η Εταιρεία απαιτούσε 4μηνη προθεσμία, προκειμένου να διαπιστώσει το ποσό των αποζημιώσεων, οπότε και θα αποσαφηνιζόταν αν τελικά ήταν σε θέση να αναλάβει την εκτέλεση του έργου· η δήλωση του πρωθυπουργού ήταν αποκαλυπτική: *διότι αναλαμβάνουσα ευθύς την υποχρέωσιν της εκτελέσεως του έργου ήθελεν ευρεθή απέναντι απαιτήσεων υπερβολικών, τας οποίας δεν θα ήτο δυνατόν να περιορίση [...]*¹⁵⁶. Μας δίνεται εδώ η ευκαιρία να διευκρινίσουμε ότι ο Θεοτόκης δεν συναίνεσε στο αίτημα της Εταιρείας Εργοληψιών για την εφαρμογή του νόμου περί αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, ώστε να αφηθεί στη διακριτική ικανότητα όσων είχαν αξιώσεις να τις προβάλλουν.

Η ευαισθησία του Θεοτόκη απέναντι στο κοινωνικό ζήτημα που αντιμετώπιζαν οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής της Στυμφαλίας, χωρίς την πλήρη αποσαφήνιση των όρων της σύμβασης και την ενεργοποίηση κατάλληλων θεσμικών ρυθμίσεων, δεν μπορούσε να συνδράμει στην κατασκευή του έτσι και αλλιώς πολύπλοκου έργου, και κυρίως η μέριμνά του να διευθετήσει ένα κοινωνικό πρόβλημα, εκείνο της υδροδότησης της πρωτεύουσας, παρήγαγε ένα άλλο. Συνεπώς, το αμφισβητούμενο και ασαφές καθεστώς της κυριότητας και χρήσης των υδάτων των πηγών, σε συνάφεια με τις δομικές αδυναμίες του κράτους να διευθετήσει το ζήτημα των απαλλοτριώσεων, αναδείχθηκε σε ένα δύσκολο πεδίο, και ήταν ένας από τους πιθανούς παράγοντες που συνέβαλαν στο αδιέξοδο. Η μονιμότητα και ο βαθμός δυσκολίας του προβλήματος, καταδεικνύεται εξάλλου και στην τρίτη απόπειρα

¹⁵⁵ Ο Θεοτόκης εκτιμούσε πως αν όντως από τις πηγές αρδεύονταν συνολικά 3.000 στρέμματα προς 100 δρχ. το στρέμμα, τότε το συνολικό ποσό της αποζημιώσεως άγγιζε τις 300.000 δρχ., βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1380.

¹⁵⁶ Στο ίδιο, σ. 1378.

διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος, από τον Βενιζέλο.

Βαθμός καθολίκευσης του δικτύου και τιμολογιακή πολιτική

Στα πλαίσια της φιλελεύθερης πολιτικής που ασπάζονταν τα ελληνικά πολιτικά κόμματα στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η ανάθεση εκτέλεσης και διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης σε ιδιωτική εταιρεία ήταν η αυτονόητη διαδικασία. Όντως, οι πολιτικοί της δεκαετίας του 1880, διαμορφωμένοι στο φιλελεύθερο κλίμα των μέσων του αιώνα, ήταν στην ουσία ξένοι προς κάθε παρεμβατική αντίληψη του κράτους¹⁵⁷. Ο επικεφαλής της μείζονος αντιπολίτευσης Δηλιγιάννης ανέφερε:

[...], αναγκαίως δ' έπρεπε να αναθέση την εκτέλεσιν αυτού εις άλλους, εις τρίτους, οίτινες έχουσι το δικαίωμα ν' αποζημιωθώσι δι' όσα θέλουσι καταβάλει κεφάλαια, διά τους κόπους, ούς θέλουσι καταβάλει, και προσέτι ίνα πορίση εις αυτούς και κέρδος εύλογον¹⁵⁸.

Στην αντίληψη τόσο του Θεοτόκη όσο και των κομμάτων της αντιπολίτευσης, τα δημόσια έργα ήταν ενδεδειγμένο να κατασκευάζονται με συμμετοχή στη δαπάνη όσων θα επωφελούνταν από την χρήση τους. Υπό το πρίσμα αυτό, εύλογα οι όροι της σύμβασης προέβλεπαν τη μεταφορά μέρους των οικονομικών βαρών στους κατοίκους των δύο πόλεων, όχι με τη μορφή φόρου, αλλά με τη μορφή εισφοράς στο κεφάλαιο που θα δαπανηθεί¹⁵⁹.

Το κρίσιμο ζήτημα αφορούσε ακριβώς στην έννοια του «εύλογου» κέρδους της Εταιρείας, και συγκεκριμένα πως αυτό εκλαμβάνονταν και αντανάκλούσε στους μελλοντικούς συνδρομητές, ιδιαίτερα όμως στα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα. Τα ζητήματα της τιμολογιακής πολιτικής σε συνάρτηση με την υιοθέτηση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας, αλλά και οι απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση των υδραυλικών εργασιών στις κατοικίες, συνιστούσαν εξαιρετικά ακανθώδη θέματα που αναδείχθηκαν στην κοινοβουλευτική συζήτηση, στις συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου, ενώ με ιδιαίτερη έμφαση αποτυπώθηκαν στον καθημερινό Τύπο οι απόψεις των εκπροσώπων επιστημονικών συλλόγων, επαγγελματικών και επιχειρηματικών ομάδων. Η κορύφωση του διαλόγου και η αντιπαράθεση επικέντρωσε όχι μόνο στην τιμολογιακή πολιτική του νερού για οικιακή, δημόσια και δημοτική χρήση, αλλά από όλους καταδείχθηκε η απαγορευτική τιμή πώλησης του νερού για βιομηχανική χρήση, μια επιλογή που αφενός

¹⁵⁷ Αγριαντώνη, 1986, σ. 257.

¹⁵⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1368.

¹⁵⁹ Ταυτόσημες απόψεις εξέφρασαν στη σχετική συζήτηση στη Βουλή τόσο ο πρωθυπουργός Θεοτόκης όσο και ο αρχηγός της αντιπολίτευσης Δηλιγιάννης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1367-1368.

συνέβαλλε στην καθυστέρηση της βιομηχανικής ανάπτυξης στις δύο πόλεις και ιδιαίτερα στον Πειραιά, και αφετέρου σχετίζονταν με την προώθηση των ιδιαίτερων συμφερόντων της Εταιρείας Εργοληψιών στο πεδίο δραστηριοποίησής της. Οι δύο συνιστώσες ως αλληλοπροσδιοριζόμενες τέθηκαν ταυτόχρονα στο διάλογο.

Η εγκατάσταση εκτεταμένων υδραυλικών συστημάτων απαιτούσε τη δαπάνη σημαντικών κεφαλαίων, προσδίδοντας στο νερό αξία, καθιστώντας το εμπόρευμα. Ο νεωτερικός ρόλος του νερού στις σύγχρονες κοινωνίες γίνονταν αντιληπτός από το βαθμό υλοποίησης του δικτύου στο χώρο, δηλαδή, από το επίπεδο κοινωνικής πραγμάτωσης. Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα και στα πλαίσια της ασκούμενης πολιτικής με φιλελεύθερες επιρροές, η προσβασιμότητα στο δίκτυο επιτυγχάνονταν με την επιβολή του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας, και συγκεκριμένα με την παροχή μεταβλητών ποσοτήτων νερού, ώστε κάθε κοινωνική ομάδα να επωφελείται των ευεργετικών επιδράσεων του νερού, στο μέτρο των οικονομικών της δυνατοτήτων. Η αντίστοιχη πολιτική στο διεθνές περιβάλλον, προέβλεπε την καθιέρωση μιας κλίμακας που προσδιόριζε τη χορηγούμενη ποσότητα νερού στη βάση της ετήσιας προσόδου που απέφεραν οι κατοικίες, μια πολιτική που είχε την καταγωγή της στην Αγγλία. Η καθιέρωση της κλίμακας απέβλεπε στη διανομή μιας περιορισμένης ποσότητας νερού σε εκείνες τις κατοικίες που απέφεραν τη μικρότερη ετήσια πρόσοδο, δηλαδή απευθύνονταν κυρίως στους χαμηλόμισθους ιδιοκτήτες κατοικίας. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, το μέτρο της αναλογικής κλίμακας ήταν ήδη γνωστό στην Ελλάδα, όταν ο Τρικούπης το ενσωμάτωσε στο σχετικό νομοσχέδιο για την ύδρευση της πρωτεύουσας το 1890.

Αναφορικά με την τιμολογιακή πολιτική όπως αυτή προσδιορίστηκε στα συναφή άρθρα της σύμβασης, τα επιχειρήματα που ενεργοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό αντλούσαν από τη σύγκριση με το αντίστοιχο νομοσχέδιο του 1890. Για να καταστεί περισσότερο ευφάνταστη η διαφορά στην αντίληψη που διαπερνούσε τα δύο νομοσχέδια -του Τρικούπη το 1890 και του Θεοτόκη του 1899- παραθέτουμε σε πίνακες -Πίνακας 5.1 και Πίνακας 5.2- τις υποχρεωτικά χορηγούμενες ποσότητες νερού για κάθε κατηγορία κατοικιών και το αντίστοιχο τίμημα που όφειλαν να καταβάλλουν.

Πίνακας 5.1 Προβλεπόμενη τιμολογιακή κλίμακα στο νομοσχέδιο του Τρικούπη του 1890

<i>Πρόσοδος (δρχ.)</i>	<i>Χορηγούμενη ποσότητα (λίτρα)</i>	<i>Τιμή (δρχ./κ.μ.)</i>	<i>Πληρωτέο ποσό (δρχ.)</i>
> 240	125	60	7,5
240-500	250	60	15
500-1000	500	60	30
1000-2000	1.000	60	60
2000-3000	1.500	60	90

Πίνακας 5.2 Προβλεπόμενη τιμολογιακή κλίμακα στο νομοσχέδιο του Θεοτόκη του 1899

<i>Πρόσοδος (δρχ.)</i>	<i>Χορηγούμενη ποσότητα (λίτρα)</i>	<i>Τιμή (δρχ./κ.μ.)</i>	<i>Πληρωτέο ποσό (δρχ.)</i>
>240	200	70	14
240-500	250	100	25
500-1000	500	140	70
1000-3000	1.000	140	140
3000-8000	1.500	140	210
< 8000	2.000	140	280

Πηγή: Οι πίνακες συντάχθηκαν με βάση τα άρθρα των αντίστοιχων νομοσχεδίων που κατατέθηκαν στη Βουλή και περιλαμβάνονται στην Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, 1890, σ. 559 και Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΕ', Σύνοδος Α', 1899, σ. 739.

Οι αριθμοί που αποτυπώνονται στους Πίνακες 5.1 και 5.2, όπως ήταν αναμενόμενο ενέτειναν την αντιπαράθεση. Ο Λεβίδης εκπρόσωπος της μείζονος αντιπολίτευσης διαπίστωνε: *Κατά τούτο, το νομοσχέδιο, όπερ είχε υποβληθεί κατά το 1890 έτος, ήτο απείρως σοφότερον και απείρως επιεικέστερον, διότι εβασίζετο επί των αρχών της αναλογικής φορολογίας*¹⁶⁰.

Στην πορεία του διαλόγου τα επιχειρήματα εξειδικεύτηκαν, με την παρουσίαση επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, τόσο στο κοινοβούλιο όσο και στον Τύπο, προκειμένου να καταδειχθεί ότι τα σχετικά άρθρα της σύμβασης εξασφάλιζαν την πρόσβαση στο δίκτυο με όρους κοινωνικά άδικους. Ο Πίνακας 5.3 που ακολουθεί καταγράφει το προβλεπόμενο ποσοστό επί του εισοδήματος για όλες τις κατηγορίες κατοικιών.

Πίνακας 5.3 Ποσοστό επί του εισοδήματος για κάθε κατηγορία κατοικιών με βάση τη σύμβαση του Θεοτόκη του 1899

<i>Πρόσοδος (δρχ.)</i>	<i>Ποσοστό επί του εισοδήματος</i>
>240	15%
240-500	11-23%
500-1000	11-23%
1000-3000	6-20%
3000-8000	4-11%
< 8000	5%

Πηγή: *Ακρόπολις*, 30-6-1899.

Από την ανάγνωση των Πινάκων 5.2 και 5.3, διαπιστώνουμε ότι δύο σημεία της τιμολογιακής πολιτικής, θεωρήθηκαν περισσότερο «σκανδαλώδη» και χρησιμοποιήθηκαν κατά κόρον από την αντιπολίτευση, ως κατ' εξοχήν ενδείξεις της κοινωνικής αναληψίας και έλλειψης κοινωνικής δικαιοσύνης. Πρόκειται ακριβώς για ρυθμίσεις που συνέβαλαν στην ενίσχυση και στην αναπαραγωγή άνισων όρων πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο,

¹⁶⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1428. Παρόμοιες ήταν οι εκτιμήσεις όλων των εκπροσώπων των πολιτικών κομμάτων της αντιπολίτευσης, και φυσικά των μελών του δημοτικού συμβουλίου του δήμου Αθηναίων και του αντιπολιτευόμενου Τύπου.

ακυρώνοντας το νεωτερικό του ρόλο, ενώ ταυτόχρονα συνέτειναν στην εξυπηρέτηση των κερδοσκοπικών στόχων της Εταιρείας. Η εξέταση των εν λόγω ρυθμίσεων της σύμβασης καταδεικνύει: 1) οι ιδιοκτήτες κατοικιών που απέφεραν πρόσοδο από 500 έως 1.000 δρχ., και αφορούσαν κυρίως τις χαμηλές και μεσαίες εισοδηματικές τάξεις του πληθυσμού συμμετείχαν με το μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματος τους για τη σύνδεση με το δίκτυο και 2) οι ιδιοκτήτες κατοικιών με ετήσια πρόσοδο μεγαλύτερη των 500 δρχ. υποχρεώνονταν να καταβάλλουν για κάθε κ.μ. παρεχόμενου νερού την ίδια τιμή (140 δρχ.), με εκείνη που καλούνταν να καταβάλλουν οι ιδιοκτήτες κατοικιών με πρόσοδο άνω των 3.000 δρχ., και αφορούσαν τα υψηλά εισοδηματικά στρώματα του πληθυσμού. Από τα παραπάνω, είναι πασιφανές, ότι η κλίμακα λειτουργούσε ομογενοποιητικά και αδιαφοροποίητα για το σύνολο των κατοικιών που απέφεραν ετήσια πρόσοδο πάνω από 500 δρχ. Αν το στοιχείο αυτό συνδυαστεί με το γεγονός ότι οι κατοικίες με πρόσοδο από 500-3.000 δρχ. ήταν 6.116 σε σύνολο 12.475 φορολογήσιμων κατοικιών, δηλαδή ποσοστό 49%, τότε το επιχείρημα για άνιση πρόσβαση στο δίκτυο, κοινωνικά άδικη πολιτική και συμπίεση των κατώτερων και μεσαίων εισοδηματικών στρωμάτων καθίσταται συντριπτικό¹⁶¹.

Πίνακας 5.4: Χορηγούμενη ποσότητα νερού ανά κάτοικο με βάση το ετήσιο εισόδημα που αποφέρει η κατοικία

<i>Κατηγορία οικοδομών με βάση το εισόδημα (δρχ.)</i>	<i>Αριθμός οικιών που αναγράφονται στους φορολογικούς καταλόγους του 1898</i>	<i>Υποθετικός αριθμός οικογενειών</i>	<i>Πληθυσμός στη βάση 5 ατόμων ανά οικογένεια</i>	<i>Λίτρα νερού που παρέχονται υποχρεωτικά</i>	<i>Λίτρα νερού που αναλογούν σε κάθε κάτοικο, με απώλεια 10%</i>
Μέχρι 240	2.607	2.607	13.035	521.000	36
240-500	2.285	3.000	15.000	571.000	34
500-1.000	2.601	3.500	17.500	1.300.000	66
1.000-3.000	3.515	7.030	37.150	3.515.000	85
3.000-8.000	1.179	3.537	17.685	1.768.500	90
Πάνω από 8.000	288		10.080	576.000	52
Σύνολο	12.475		140.450	8.252.000	

Πηγή: *Ακρόπολις*, 30-6-1899.

Στο πλαίσιο της ενημέρωσης και διαφώτισης της δημόσιας γνώμης που έχει αναλάβει ο Τύπος, ο μηχανικός της πόλης Αχιλλέας Γεωργιάδης, με σπουδές στη Γαλλία και στην *École des Mines* του Παρισιού, ειδικός σε ζητήματα υδραυλικής, με καθημερινές δημοσιεύσεις και

¹⁶¹ Τα στοιχεία για τον αριθμό των φορολογήσιμων κατοικιών της Αθήνας αναφέρονται σε δημοσίευμα της εφημερίδας *Ακρόπολις* στις 30-6-1899. Σύμφωνα λοιπόν με την απογραφή του 1898 ανέρχονταν σε 12.500. Επιπρόσθετα, στον ίδιο αριθμό στηρίζεται και η οικονομικοτεχνική μελέτη για την υδροδότηση της Αθήνας από τις πηγές της Στυμφαλίας των μηχανικών Κορδέλλα, Αγγελόπουλου και Πρωτοπαπαδάκη, 1899, σ. 75.

με την παράθεση στατιστικών στοιχείων στην εφημερίδα *Ακρόπολις*, μας τροφοδοτεί με ένα πολύτιμο σύνολο στοιχείων (Πίνακας 5.4) που αφορούν τον αριθμό των κατοικιών ανά κατηγορία, τον αριθμό των αντίστοιχων οικογενειών και την τελική παρεχόμενη ποσότητα νερού ανά άτομο με βάση την κατηγορία στην οποία ανήκε η οικοδομή.

Η εκμετάλλευση και η διαχείριση του δικτύου από ιδιωτική εταιρεία, έθετε τέλος στη φθηνή τιμή του νερού. Το γεγονός αυτό αναδείχθηκε από τον Τύπο με την επικουρία ειδικών -μηχανικών, οικονομολόγων και επιχειρηματιών- προκαλώντας γενικευμένη δυσφορία και κοινωνική ένταση. Η σύμβαση προέβλεπε τη διανομή 64.800 κ.μ. νερού, ποσότητα που μεταφράστηκε σε 355 λίτρα νερό ανά κάτοικο την ημέρα σε σύνολο πληθυσμού 180.000 κατοίκων. Όμως οι παραπάνω αριθμοί όπως υποστήριξε ο μηχανικός Γεωργιάδης λειτουργούσαν παραπλανητικά και δεν αντανακλούσαν την πραγματικότητα. Οι στοιχειώδεις υπολογισμοί καταδεικνύουν: η ποσότητα του νερού που προορίζονταν για οικιακή χρήση ανέρχονταν σε 8.000 κ.μ., ποσότητα που θεωρήθηκε ανεπαρκής με βάση τα διεθνή επίπεδα κατανάλωσης νερού για προσωπική και δημόσια χρήση, ενώ επιπρόσθετα διανέμονταν άνισα και πλημμελώς στους κατοίκους της πόλης. Στην πραγματικότητα, πίσω από τον ενθουσιασμό και τις αυξημένες προσδοκίες που καλλιέργησε το έργο της Στυμφαλίας, κρύβονταν η καθιέρωση ιδιαίτερων πρακτικών που αντανακλούσαν την άσκηση άδικης κοινωνικής πολιτικής. Για τον Γεωργιάδη, η πενιχρή εν τέλει ποσότητα νερού που αντιστοιχούσε σε κάθε κάτοικο, σε συνάφεια με την επιβολή υψηλής φορολογίας, ενίσχυε τη θέση περί κερδοσκοπίας της Εταιρείας Εργοληψιών. Δεν πρέπει να λησμονούμε ότι ο ισχυρισμός αυτός εδράζονταν στην προβλεπόμενη ρύθμιση της σύμβασης περί παραγωγής και πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας από την Εταιρεία για βιομηχανική χρήση από το σχετικά αυξημένο περίσσειμα του νερού.

Το δημοτικό συμβούλιο του δήμου Αθηναίων με το αρχικό του ψήφισμα στις 2-7-1899, αντιτάχθηκε στις ρυθμίσεις που οδηγούσαν στην παγίωση μιας α-κοινωνικής πολιτικής, προτείνοντας την τροποποίηση του άρθρου 15 της σύμβασης, ώστε η υδροληψία να καταστεί προαιρετική για εκείνες τις κατοικίες που απέφεραν ετήσια πρόσοδο μέχρι 500 δρχ.¹⁶². Όμως

¹⁶² Όπως δήλωσε στη Βουλή ο πρωθυπουργός Θεοτόκης, η κυβέρνηση έλαβε υπόψη τον ευρύτερο προβληματισμό που αναπτύχθηκε τις τελευταίες μέρες στις συνεδριάσεις του δημοτικού συμβουλίου, στους συλλόγους, στον Τύπο και προχώρησε σε συμφωνία με την υποψήφια ανάδοχο Εταιρεία, ώστε να αποδεχθεί την τροποποίηση του σχετικού άρθρου της σύμβασης, προκειμένου να ευνοηθούν τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα του πληθυσμού. Με άλλα λόγια, η τροποποίηση προέβλεπε, ότι οι κατοικίες που απέφεραν ετήσια πρόσοδο μικρότερη των 240 δρχ. θα λάμβαναν δωρεάν την υποχρεωτική ελάχιστη ποσότητα νερού. Στη Βουλή και στον Τύπο το γεγονός σχολιάστηκε αρνητικά, με την έννοια ότι ο αριθμός αυτών των κατοικιών στην Αθήνα ήταν 1.038 και το αντίστοιχο τίμημα ανέρχονταν σε 14.532 δρχ., ενώ στον Πειραιά ανέρχονταν σε 447 κατοικίες και το αντίστοιχο τίμημα σε 6.258 δρχ. Τελικά, όπως προκύπτει το σύνολο των κατοικιών στις δύο πόλεις που θα λάμβαναν δωρεάν την ελάχιστη ποσότητα νερού ανέρχονταν σε 1.485 και συνεπώς η Εταιρεία

η αιχμή της αντιπαράθεσης για τη δημοτική αρχή σε σχέση με την προβλεπόμενη τιμολογιακή πολιτική επικέντρωσε στο ζήτημα της χορηγούμενης ποσότητας νερού για την κάλυψη των δημοτικών αναγκών. Το σχετικό ψήφισμα του δημοτικού συμβουλίου ανέφερε:

*Η δωρεάν παραχώρησης αυτή εις ην αιτούμεν να υποχρεωθή η Εταιρία υπέρ του Δήμου και ορθή και δίκαια είναι, αποτελεί δε μικρόν αντάλλαγμα της αξίας των υδραυλικών κτήσεων του δήμου, αίτινες παραχωρούνται τη Εταιρία*¹⁶³.

Το άρθρο 20 της σύμβασης καθόριζε το κόστος της παρεχόμενης ποσότητας νερού στους δήμους και στο δημόσιο στις 110 δρχ. το κ.μ., ενώ το σχέδιο νόμου του Τρικούπη του 1890, προέβλεπε την καταβολή 12 δρχ. για κάθε κ.μ. Η δημοτική αρχή επέμενε στη δωρεάν χορήγηση του νερού για τις δημοτικές ανάγκες: το κατάβρεγμα των οδών και των πλατειών που ανήκαν στο εγκεκριμένο σχέδιο πόλης, την άρδευση των δενδροφυτειών και των κήπων, τη δημοτική αγορά, τα δημοτικά σφαγεία, το δημοτικό θέατρο, τα δημόσια σχολεία και τα φιλανθρωπικά ιδρύματα¹⁶⁴. Τις δημοτικές διεκδικήσεις υπερασπίστηκε ο μηχανικός, βουλευτής του κυβερνητικού κόμματος και πρώην υποψήφιος δήμαρχος στο δήμο Αθηναίων Φωκίων Νέγρης. Αναφορικά με την παραχώρηση των υδραυλικών κτήσεων, όπως τόνιζε ο Νέγρης *Ουδείς δύναται να υπάρξη διαταγμός, ότι η αδικία είναι προφανής*¹⁶⁵, για να καταλήξει, αποδεχόμενος το πλαίσιο της σύμβασης, και θεωρώντας εν τέλει ότι η ισορροπία μπορούσε να επιτευχθεί με κατάλληλες τροπολογίες που αφορούσαν τη μεταβίβαση των υδραυλικών έργων στους δήμους μετά τη λήξη του προνομίου ή την έκπτωση της Εταιρείας, καθώς και τη διανομή των κερδών που θα προέκυπταν από την εκμετάλλευση της υπηρεσίας μεταξύ της Εταιρείας και των δήμων, χωρίς τη συμμετοχή του δημοσίου¹⁶⁶.

δεν θα εισέπραττε το ποσό των 20.790 δρχ. Η αντιπολιτευόμενη εφημερίδα *Ακρόπολις* στις 6-7-1899, αναφέρθηκε σε «δήθεν τροποποιήσεις», και σε φανταστικό δώρο, ενώ ο μηχανικός Ι. Δούμας ανέφερε ότι οι τροποποιήσεις δεν μεταβάλλουν την ουσία της σύμβασης και τους στόχους της Εταιρείας που παραμένουν στο ακέραιο κερδοσκοπικοί. Αντίθετα, η φιλοκυβερνητική εφημερίδα *Εστία* στις 6-7-1899, επισήμανε ότι χιλιάδες φτωχές οικογένειες και ο εργατικός κόσμος, θα λαμβάνουν το νερό όχι υποχρεωτικά, αλλά δωρεάν και υποχρεωτικά μόνο για την εταιρεία, η οποία θα τους «γεμίξει» το σπιτικό με νερό, χωρίς να λαμβάνει αντίτιμο.

¹⁶³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 284^η, 2-7-1899.

¹⁶⁴ Οι πλατείες και οι οδοί της πόλης καταλάμβαναν έκταση 3.440 στρεμμάτων, για το κατάβρεγμα των οποίων δύο φορές την ημέρα, ο δήμος έπρεπε να καταβάλλει το ποσό των 433.440 δρχ. Η απόφαση του δημοτικού συμβουλίου θεωρούσε δίκαια τη δωρεάν διανομή του νερού για την κάλυψη αυτών των αναγκών, στη βάση της εκχώρησης των υδραυλικών κτήσεων, στις οποίες περιλαμβάνονταν το σωληνωτό δίκτυο της πόλης, συνολικού μήκους 100.000 μέτρων, και το Αδριάνειο υδραγωγείο, το οποίο προσπόριζε 6.000 κ.μ. νερό, που μεταφράζεται σε ετήσιο εισόδημα 840.000 δρχ. για την Εταιρεία, με τιμή πώλησης 140 δρχ. το κ.μ., σχ. βλέπε ΙΑΔΑ, Πρακτικά Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 284^η, 2-7-1899. Στην ίδια γραμμή υπεράσπισης των δημοτικών συμφερόντων, στη Βουλή αναφέρθηκε ότι η αξία των υδραυλικών κτήσεων των δύο δήμων ανέρχονταν: του δήμου Πειραιά σε 3 εκατ. δρχ., ενώ του δήμου Αθηναίων σε 5 εκατ. δρχ., χωρίς να υπολογίζεται η αξία του Αδριάνειου, την οποία ο μηχανικός Κορδέλλας υπολόγισε σε 7 εκατ. δρχ. περίπου, βλ. Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1426-27.

¹⁶⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1408.

¹⁶⁶ Τελικά ο πρωθυπουργός αποδέχθηκε το δημοτικό αίτημα και προχώρησε στη σχετική τροπολογία, ώστε μετά τη λήξη του προνομίου τα υδραυλικά έργα να περιέλθουν στην κατοχή των δύο δήμων. Αναφορικά με το

Η διαδικασία καθολίκευσης δεν σχετίζεται μόνο με τα επίπεδα παροχής νερού και την τιμολογιακή πολιτική, αλλά αφορά ένα σύνολο παραγόντων όπως τους όρους πρόσβασης των κατοίκων σ' αυτό, που σημαίνει την επέκταση του δικτύου διανομής στις συνοικίες της πόλης, και φυσικά το σύνολο της δαπάνης για τη σύνδεση της κατοικίας με αυτό. Τα ζητήματα αυτά απασχόλησαν διεξοδικά το δημόσιο διάλογο, με την έννοια ότι τα σχετικά άρθρα της σύμβασης, είτε δεν αποσαφήνιζαν την αρχιτεκτονική του δικτύου, είτε το προβλεπόμενο κόστος για τη σύνδεση ήταν υψηλό.

Η συζήτηση ορισμένων άρθρων της σύμβασης μας δίνει την ευκαιρία να εντοπίσουμε σε ποιο βαθμό η πραγμάτωση του δικτύου όπως καθορίστηκε από το σχέδιο νόμου του 1899 συνδέθηκε με την υπεράσπιση μιας κοινωνικής πολιτικής. Για παράδειγμα, το άρθρο 2 § β' της σύμβασης καθόριζε ότι η ανάδοχος εταιρεία ήταν υποχρεωμένη να ανακαινίσει, επισκευάσει, συμπληρώσει και επεκτείνει το υπάρχον δίκτυο διανομής των δύο πόλεων. Στην κοινοβουλευτική διαδικασία όταν οι πολιτικοί εκπρόσωποι του νομού Αττικής, ζήτησαν διευκρινίσεις σχετικά με την επέκταση του δικτύου σε ορισμένες συνοικίες της Αθήνας¹⁶⁷, η Υπηρεσία του υπουργείου Εσωτερικών ανέφερε:

Δεν υπάρχει σχέδιον δικτύου εξωτερικών και εσωτερικών υδραγωγείων των δύο πόλεων. Μελέτη περί τούτου υπό της Εταιρείας δεν υπεβλήθη, ούτε είναι δυνατόν να υποβληθή ή μετά την κύρωσιν της συμβάσεως, συμφώνως άλλως τε και προς το άρθρον 1 της συγγραφής¹⁶⁸.

Η αντιπολιτευτική ρητορεία επέμενε ότι η έλλειψη οριστικών σχεδίων στην πραγματικότητα υπέκρυπτε τις πραγματικές δαπάνες του έργου και πρόδιδε τις διαθέσεις της Εταιρείας, οι οποίες προσέβλεπαν στην κερδοσκοπία και στην προώθηση των συμφερόντων της¹⁶⁹.

Στην όξυνση της αντιπαράθεσης συνέβαλλε ο αντιπολιτευόμενος Τύπος, εμμένοντας στην ανάδειξη ζητημάτων που προέκυπταν από επιμέρους άρθρα της σύμβασης και σχετίζονταν με τη δυσανάλογα υψηλή οικονομική επιβάρυνση των κατοίκων, και τη συνακόλουθη κοινωνική δυσарέσκεια. Να αναφέρουμε ότι στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, τα φορολογικά βάρη μετατοπίστηκαν προς τους αστικούς πληθυσμούς, καθώς στο εξής τα

δεύτερο επίμονο αίτημα της παραχώρησης δωρεάν νερού για την κάλυψη των δημοτικών αναγκών, ο Θεοτόκης δεν το αποδέχθηκε, απαντώντας στην απόφαση του δημοτικού συμβουλίου, ότι η Εταιρεία οικειοποιείται την υδραυλική περιουσία, η οποία όμως στην ουσία δεν συνιστά περιουσία, καθώς ο δήμος δεν εισπράττει κανένα ποσό, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1408.

¹⁶⁷ Το 1^ο άρθρο της σύμβασης προέβλεπε την παροχή νερού στα Προάστια, πλην όμως δεν τα προσδιόριζε. Ο βουλευτής του Ν. Αττικής Λεβίδης, εκμεταλλευόμενος την ασάφεια και τα κενά, ερωτά αν ο συνοικισμός πίσω από το Αβερώνιο, η Κολοκυνθού, τα Σεπόλια, ο Άγιος Σάββας και το Γουδί καταλογίζονται ως Προάστια από τα οποία θα διέλθει το δίκτυο ύδρευσης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1424.

¹⁶⁸ Στο ίδιο, σ. 1426.

¹⁶⁹ Στο ίδιο, σ. 1426.

αστικά κέντρα διαδραμάτιζαν κυρίαρχο ρόλο στην οικονομία. Τα κατώτερα και μεσαία αστικά στρώματα συνεισέφεραν το κύριο μέρος των έμμεσων φόρων, ενώ τα υψηλά εισοδήματα φορολογούνταν συμπτωματικά¹⁷⁰.

Το εξαιρετικά σημαντικό ζήτημα της δαπάνης σύνδεσης με το δίκτυο, με την έννοια της άμεσης καταβολής (το σχετικό ποσό προβλέπονταν να καταβληθεί σε 4 ισόποσες εξαμηνιαίες δόσεις), θίχθηκε στο άρθρο 17 της σύμβασης. Πράγματι, το άρθρο προέβλεπε, ότι η αξία του υδροφόρου σωλήνα από τον κεντρικό αγωγό της οδού μέχρι την κατοικία, η αξία του κρουνού διακοπής με το φρεάτιο της οδού, καθώς και το υδρόμετρο ή ο υδρομετρικός κρουνός θα επιβάρυναν οικονομικά τον υδρολήπτη και θα τοποθετούνταν από την ανάδοχο εταιρεία, στη βάση τιμοκαταλόγων που θα ενέκρινε κάθε χρόνο ο υπουργός των Εσωτερικών.

Οι μηχανικοί ως οι κατ' εξοχήν αρμόδιοι, μέσω των άμεσων και των έμμεσων παρεμβάσεων στο κοινοβούλιο, αλλά και μέσω του Τύπου ανέλαβαν να θίξουν μια σειρά ζητήματα που σχετίζονταν με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δικτύου και τα οικονομικά ζητήματα που απέρρεαν από τη σύνδεση. Ο μηχανικός του κοινοβουλίου Νέγρης εισηγήθηκε την υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη και ισότιμη πρόσβαση στο δίκτυο όλων των κατοίκων. Το άρθρο 29 περί *υδρομέτρησης* ανέφερε, ότι για την καταμέτρηση του χορηγούμενου ύδατος, η ανάδοχος μπορούσε να τοποθετήσει σύμφωνα πάντα με τη βούληση του υδρολήπτη, είτε υδρομετρικό κρουνό (*robinet jauge*) - σύστημα που ήδη ήταν σε χρήση στο υπάρχον δίκτυο της πόλης- είτε υδρόμετρο (*compteur*)¹⁷¹. Από την άλλη, το άρθρο 31 ανέφερε, ότι ήταν επιβεβλημένη η κατασκευή δεξαμενής ακόμα και όταν ο ιδιοκτήτης κατοικίας επιθυμούσε την τοποθέτηση υδρόμετρου αντί υδρομετρικού κρουνού. Συγκεκριμένα ανέφερε: *Αι λοιπαί διατάξεις της εν τη οικία από του υδρομέτρου μέχρι της δεξαμενής ισχύουσιν αι αυταί του προηγούμενου άρθρου*¹⁷².

Οι αναντιστοιχίες μεταξύ των όρων της σύμβασης και η διαιώνιση πρακτικών του παρελθόντος, κινητοποίησαν τον Νέγρη προς την κατεύθυνση υποβολής τροπολογιών. Πρώτον, η χρήση του υδρόμετρου -με την προϋπόθεση ότι είχε επαρκείς διαστάσεις- καθιστούσε περιττή την εγκατάσταση δεξαμενής στην κατοικία, απαλλάσσοντας τον ιδιοκτήτη από μια πρόσθετη δαπάνη και ταυτόχρονα συνέβαλλε στην αναβάθμιση των όρων υγιεινής. Δεύτερον, εισήγαγε την έννοια του φορτίου της ροής· η κατανάλωση νερού ανά άτομο δεν ήταν σταθερή ούτε στη διάρκεια του 24ωρου, ούτε στη διάρκεια του έτους, καθώς

¹⁷⁰ Κωστής, 2006, σ. 293-335.

¹⁷¹ Ύδρευσις Αθηνών, Πειραιώς και Προαστείων, Συγγραφή, Κεφάλαιο Γ', Ειδικοί όροι υδάτων, Παράρτημα της Εφημερίδος της Βουλής, Συνόδου Α', της ΙΕ' βουλευτικής περιόδου, 1899, σ. 649-50.

¹⁷² Παράρτημα της Εφημερίδος ..., ό.π., 1899, άρθρο 31, εδάφιο δ', σ. 650.

οι ανάγκες σε νερό εμφανίζονταν αυξημένες τη θερινή περίοδο. Ο Νέγρης εισηγήθηκε την τοποθέτηση υδραγωγών σωλήνων χωρητικότητας μεγαλύτερης των 300 λίτρων, συγκεκριμένα για διοχέτευση 480 λίτρων το 24ωρο, ώστε το υδρόμετρο να προσπορίζει μεγάλες ποσότητες νερού όταν αυτές απαιτούνταν¹⁷³. Στα πλαίσια των τροπολογιών για την αναβάθμιση των τεχνικών χαρακτηριστικών του δικτύου, με αναφορά πάντα το γαλλικό πρότυπο και ιδιαίτερα την υιοθέτηση κανόνων και προτύπων που είχε εισηγηθεί ο Bechmann για την πόλη του Παρισιού, προτάθηκε οι χυτοσιδηροί σωλήνες διοχέτευσης του νερού να υποβληθούν σε θλίψη 15 ατμοσφαιρών, αντί 10 (που αναγράφονταν στη σύμβαση), ενώ η τοποθέτηση να ακολουθήσει το γαλλικό πρότυπο (σε βάθος 1.20 μ.) ή το γερμανικό (σε βάθος 1.50-2.00 μ.)¹⁷⁴, και όχι το βάθος των 0.80 μ. όπως προέβλεπε το σχετικό άρθρο της σύμβασης.

Η αντιπαράθεση δεν περιορίστηκε μόνο στο πρόβλημα της ύδρευσης, αν και το άρθρο 14 της σύμβασης προέβλεπε ότι κάθε ιδιοκτήτης κατοικίας σε διάστημα ενός έτους ήταν υποχρεωμένος να εκτελέσει τις απαιτούμενες υδραυλικές εργασίες, αλλά ιδιαίτερα για τους κατοίκους της Αθήνας, να υπενθυμίσουμε, ότι υφίσταντο και το πρόβλημα της εγκατάστασης όλων των εκροών και των αναγκαίων συνδέσεων με το σύμπλεγμα των υπονόμων. Επομένως, το ζήτημα της δαπάνης κατείχε κεντρική θέση, όπως εξάλλου αναγνώρισε και ο Νέγρης: *τα βάρη είναι άξια λόγου*¹⁷⁵.

Ο Τύπος έπαιξε κρίσιμο ρόλο στην αναγνώριση των προβλημάτων και των πολλαπλών επιπτώσεων που προέκυπταν από επιμέρους ρυθμίσεις της σύμβασης. Για τα ζητήματα της οικονομικής επιβάρυνσης, ιδιαίτερα, ο αντιπολιτευόμενος Τύπος, σε καθημερινή βάση, δημοσίευε αναλυτικές εισηγήσεις με την παράθεση πλήρους προϋπολογισμού για όλες τις δυνατές κατηγορίες κατοικιών, με έμφαση στις κατοικίες της 1^{ης} και της 2^{ης} φορολογικής κλίμακας. Την εκστρατεία ενημέρωσης της δημόσιας γνώμης είχαν αναλάβει μηχανικοί γαλλικής εκπαίδευσης, όπως ο Αχιλλέας Γεωργιάδης της *École des mines* του Παρισιού και ο Ιωάννης Δούμας της *École nationale des ponts et chaussées*¹⁷⁶.

Η αποτύπωση και η περιγραφή με λεπτομερή τρόπο των απαραίτητων υδραυλικών εργασιών, καθώς και η απαιτούμενη δαπάνη, συνιστούν ιστορικά τεκμήρια προκειμένου να

¹⁷³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1409. Την ίδια τροπολογία πρότεινε και ο Λεβίδης, βλ. στο ίδιο, σ. 1462.

¹⁷⁴ Είναι εντυπωσιακές οι γνώσεις των πολιτικών σε θέματα τεχνικά. Για την τελευταία τροπολογία, οι αναφορές στο γαλλικό πρότυπο αντλούσαν από τα συγγράμματα του Bechmann του 1888 και 1898, ενώ για το γερμανικό πρότυπο οι αντίστοιχες αναφορές από το σύγγραμμα του König, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1462.

¹⁷⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 72^η, 8-7-1899, σ. 1411.

¹⁷⁶ Από τις παρεμβάσεις τους στον Τύπο σταχυολογούμε εκείνες που δημοσιεύτηκαν στην εφημερίδα *Ακρόπολις*: 30-6-1899, 1-7-1899, 5-7-1899 και 6-7-1899.

αντιληφθούμε την αναντιστοιχία ανάμεσα στην πραγματική οικονομική κατάσταση των κατοίκων και στις προσδοκίες που είχαν επενδυθεί στο έργο της Στυμφαλίας. Σύμφωνα με τον Γεωργιάδη η δαπάνη προϋπολογισμού για τη διοχέτευση νερού ανέρχονταν σε 350 δρχ. - για απλή εγκατάσταση- η οποία μπορούσε να αυξηθεί μέχρι του ποσού των 1.000 δρχ. για μια περισσότερο επιμελημένη εργασία και για κατοικίες μεγαλύτερου εισοδήματος. Η οικονομική επιβάρυνση των μελλοντικών συνδρομητών δεν περιορίζεται απλά και μόνο στη σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης, αλλά καθώς ήδη έχουμε αναφέρει αφορά και τη σύνδεση με το σύστημα υπονόμων, αφού οι δύο εργασίες επιβάλλονταν ταυτόχρονα από τη σύμβαση για τους ιδιοκτήτες της πόλης της Αθήνας. Το γεγονός αυτό, δηλαδή, της σύνδεσης της κατοικίας με τα δύο δίκτυα, απαιτούσε την κατασκευή νέας τουαλέτας (υδραυλικής) ή την τροποποίηση της υπάρχουσας, και συγχρόνως ήταν απαραίτητη η ιδιαίτερη κατασκευή και διαρρύθμιση των διάφορων εκροών από το εσωτερικό των κατοικιών μέχρι τον υπόνομο της οδού. Ασφαλώς, οι κατοικίες που απέφεραν πρόσοδο μέχρι 240 δρχ. καθώς και εκείνες της 1^{ης} και 2^{ης} φορολογικής κλίμακας, δεν διέθεταν σχετική υδραυλική εγκατάσταση, ούτε εσωτερικό δίκτυο εκροών, που σημαίνει την άμεση επιβάρυνσή τους με συνολική δαπάνη 550 δρχ., ποσό που έπρεπε να αποδοθεί σε διάστημα δύο ετών περίπου.

Στο πλαίσιο των ίδιων αναλύσεων ο Γεωργιάδης παρουσίασε τη δαπάνη σύνδεσης των κατοικιών με το δίκτυο ύδρευσης και υπονόμων -Πίνακας 5.5- επικεντρώνοντας στις κατοικίες που απέφεραν ετήσια πρόσοδο από 240-3.000 δρχ., και αποτελούσαν τα 11/12 του συνόλου των κατοικιών της Αθήνας.

Πίνακας 5.5: Απαραίτητες δαπάνες για τη σύνδεση με τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης

	<i>Απαιτούμενες εργασίες</i>	<i>Δαπάνη (δρχ.)</i>
1	Για αγορά και τοποθέτηση κρουνού διακοπής	60
2	Μολύβδιнос σωλήνας από τον κρουνό έως το υδρόμετρο	28,10
3	Υδρόμετρο (ορειχάλκινο εγχώριο)	30
4	Μολύβδιнос σωλήνας από το υδρόμετρο μέχρι την υδαταποθήκη	63
5	Υδαταποθήκη (σιδερένια), χωρητικότητας 250 λίτρα	80
6	Μολύβδινοι σωλήνες για τη διανομή του νερού από την υδαταποθήκη στο WC και την κουζίνα	17,25
7	Μολύβδιнос σωλήνας υπερχειλίσης από την υδαταποθήκη μέχρι τον αγωγό του υπονόμου με σιφόνιο	25,20
8	Απλοί ορειχάλκινοι κρουνοί	9
9	Σχετικές εργασίες για τη διόρυξη χαντακιού από τον κύριο εξωτερικό αγωγό προς την υδαταποθήκη, μήκους 15 μ.	100
	Σύνολο	451

Πηγή: *Ακρόπολις*, 6-7-1899.

Αλλά η πλέον έκδηλη, οικονομική επιβάρυνση αφορούσε την εγκατάσταση παρόμοιου συστήματος εκροών, το οποίο με βάση το άρθρο 41 της σύμβασης απαιτούσε τη δαπάνη

ποσού 2.100 δρχ. Η καταβολή αυτού του ποσού από τους ιδιοκτήτες κατοικιών με ετήσια πρόσοδο μέχρι 3.000 δρχ., που αποτελούσαν την πλειοψηφία των ιδιοκτητών, και ανήκαν στα χαμηλά και μεσαία εισοδηματικά στρώματα, καταδεικνύει το κοινωνικό πρόβλημα που δημιουργούσε η σύνδεση με τα δίκτυα.

Στη συγκυρία του τέλους του 19^{ου} αιώνα, απουσίαζαν τόσο οι υλικές προϋποθέσεις εκ μέρους των κατοίκων, όσο και η συμβολή του κράτους, προκειμένου το δίκτυο να αναδειχθεί σε νεωτερικό στοιχείο της ζωής, της ορθολογικής οργάνωσης και σχεδιασμού του αστικού χώρου και να συμβάλλει στην τόνωση της οικονομίας. Η ύλη της σύμβασης και οι προτεινόμενες ρυθμίσεις δεν αποτελούσαν παρά αντανάκλαση της συγκυρίας. Πρόκειται για ένα συγκυριακό μόρφωμα, που δεν στόχευε στη μορφοποίηση της δημόσιας υπηρεσίας νερού, με όρους ισότιμης κοινωνικής πρόσβασης, και υπ' αυτήν την έννοια το οξύμένο κοινωνικό πρόβλημα που δημιουργούσε το αυξημένο οικονομικό κόστος εγκατάστασης του δικτύου στην πόλη, ήταν ίσως ο περισσότερο προεξάρχων παράγοντας που λειτούργησε αποτρεπτικά για την ευόδωση του προγράμματος της Στυμφαλίας¹⁷⁷. Ο ρεαλιστής Τρικούπης έχοντας υπόψη τα κοινωνικά ρήγματα που συνεπάγονταν η εγκατάσταση του σύγχρονου δικτύου, το 1890 διαχώριζε το έργο της υδροδότησης από εκείνο της σύνδεσης με το σύστημα υπονόμων, δηλώνοντας χαρακτηριστικά:

[...] εάν ηθέλομεν ταυτοχρόνως να λύσωμεν και τα δύο ζητήματα, εκινδυνεύομεν να δώσωμεν, ευρύτητα εις την επιχείρησιν, ήτις θα καθίστα ίσως αυτήν εν τω παρόντι απραγματοποιήτον¹⁷⁸.

Στην ίδια κατεύθυνση ο διευθυντής της Εταιρείας Εργοληψιών Βλάχκαλης, δήλωνε ότι για την ανάληψη αυτής της επιχείρησης απαιτούνταν ιδιάζουσα δόση θάρρους, την οποία δεν διέθεταν όλοι¹⁷⁹. Μόνο που το επιχειρηματικό θάρρος από μόνο του, χωρίς την κρατική αρωγή, δεν μπορούσε να διευθετήσει τις κοινωνικές εντάσεις που δημιουργήθηκαν είτε από την έλλειψη νερού, είτε από τον προτεινόμενο τρόπο υλοποίησης του δικτύου και τη σύνδεση των κατοίκων με αυτό.

Συνοψίζοντας, από τη συζήτηση των άρθρων της σύμβασης αναγνωρίζονται δύο αλληλοσυναρτώμενες όψεις. Η μια όψη επιβεβαιώνει την έλλειψη κρατικής παρέμβασης, ώστε να προωθηθεί αποφασιστικά ο ευεργετικός ρόλος του δικτύου στον κοινωνικό ιστό και στην παραγωγική δραστηριότητα της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους, χωρίς κοινωνικές εντάσεις και οικονομική συμπίεση. Με άλλα λόγια, διαφαίνεται ο περιορισμένος

¹⁷⁷ *Ακρόπολις*, 1-7-1899.

¹⁷⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 40^η, 9-5-1890, σ. 557.

¹⁷⁹ Η εφημερίδα *Ακρόπολις* στις 1-7-1899, αναδημοσιεύει τη δήλωση του Βλάχκαλη στην εφημερίδα *Άστρ* στις 30-6-1899.

έως και ανύπαρκτος ρόλος του κράτους στη ρύθμιση της ευρύτερης οικονομικής δραστηριότητας και της οργάνωσης της κοινωνικής ζωής, και η ταυτόχρονη επικράτηση των όρων που έθετε η ιδιωτική πρωτοβουλία. Η δεύτερη όψη συναρτάται με την έλλειψη πηγών χρηματοδότησης, την αδυναμία δανεισμού, και τη μειωμένη αξιοπιστία του ελληνικού κράτους στη συγκυρία του 1899, η οποία σε συνδυασμό με την όξυνση του υδροδοτικού προβλήματος, ανάγκασαν την κυβέρνηση Θεοτόκη να προχωρήσει στην υπογραφή της σύμβασης με την Εταιρεία των Εργοληψιών. Η μειωμένη δυνατότητα του κράτους να προσελκύσει κεφάλαια ήταν εμφανής και στο επίπεδο της τιμολογιακής πολιτικής, ιδιαίτερα για τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα, αλλά και η αδυναμία δημιουργίας κινήτρων για την προώθηση της βιοτεχνίας και της βιομηχανικής παραγωγής· και σ' αυτό τουλάχιστον το σημείο η σύμβαση θεωρήθηκε από όλους ότι υστερούσε και υπολείπονταν σε σχέση με το σχέδιο νόμου του Τρικούπη του 1890.

Τελικά, μολονότι οι παράγοντες που προσδιόρισαν τις αντίστοιχες αντιδράσεις στο κοινωνικό πεδίο, εκκινούσαν από διαφορετικές αφετηρίες και εστίαζαν σε διαφορετικές εκδοχές, εν τούτοις η παράλληλη, ομόλογη και συνδυασμένη δράση, σηματοδοτούσε την ύπαρξη ενός κοινού νήματος, μιας γραμμής που διαπερνούσε τους διαφορετικούς δρώντες και τους ενοποιούσε. Πρόκειται ακριβώς για την κοινή πεποίθηση ότι οι όροι της εν λόγω σύμβασης δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και στις προσδοκίες των κατοίκων, της δημοτικής αρχής, των ιδιοκτητών γης, και στις ανάγκες των βιομηχανικών καταστημάτων, και κατά συνέπεια το δίκτυο ως εργαλείο νεωτερικό δεν μπορούσε να ενεργοποιήσει και να υποβοηθήσει τη διαδικασία εκσυγχρονισμού των δομών της πόλης, συμβάλλοντας στην άμβλυνση των κρίσιμων όψεων της αστικής ζωής.

Χωρίς αμφιβολία, για την αντιμετώπιση της νέας πρόκλησης που εκ των πραγμάτων σηματοδοτούσε το μεγάλο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, από τη σκοπιά των κριτηρίων που η ευρωπαϊκή εμπειρία είχε εν πολλοίς κατακτήσει και με βεβαιότητα αποτελούσε μονόδρομο προς την πρόοδο και την ευημερία, απαιτούνταν ο συγκερασμός κρίσιμων παραγόντων και κυρίως η συμπόρευση πολιτικής και κοινωνίας για την άμβλυνση των κοινωνικών εντάσεων και την προώθηση εκσυγχρονιστικών τομών. Το πιεστικό πρόβλημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας και η αυξανόμενη κοινωνική δυσαρέσκεια που προέκυπτε από τη μη επίλυσή του, έδειχνε το βαθμό ανισορροπίας μεταξύ της κοινωνίας και της πολιτικής, με τους πολιτικούς εκπροσώπους να μη δεσμεύονται σε μακροπρόθεσμα προγράμματα εκσυγχρονισμού. Οι δομικές αδυναμίες της οικονομίας, και μάλιστα στην ιδιαίτερα δυσοίωνη συγκυρία της περιόδου, η προτεραιότητα των εθνικών στόχων, η επένδυση σ' αυτούς και η ανάδυση εναλλακτικών επιλογών υδροδότησης, ως αποτέλεσμα της

αναβάθμισης της τεχνικότητας, συγκροτούσαν ένα πλαίσιο που εγκλώβισε και εμπόδισε την κυβέρνηση Θεοτόκη να επενδύσει στο πρόγραμμα, αναδεικνύοντας το ρόλο του κράτους σε ηγεμονικό. Κατά τη γνώμη μας η ακύρωση του μεγάλου υδραυλικού έργου της Στυμφαλίας, το 1899, υπαγορεύτηκε από αυτό ακριβώς το περιβάλλον.

Στη βάση των όσων προηγήθηκαν μπορούμε να επανέλθουμε στην αρχική διαπίστωση, ότι ο δημόσιος διάλογος που «άνοιξε», με την ενεργή συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών, συνέβαλλε κυριολεκτικά στη μεταβολή της θέασης των δρώντων αναφορικά με ποικίλες όψεις του προγράμματος. Πράγματι, τόσο οι εκπρόσωποι της πολιτικής εξουσίας όσο και της δημοτικής αρχής, επεξεργάστηκαν και συζήτησαν σε βάθος επιμέρους άρθρα της σύμβασης, εξοικειώθηκαν με έννοιες επιστημονικές και τεχνικές, άγνωστες στους περισσότερους. Η συζήτηση στο κοινοβούλιο υπήρξε ουσιαστική και προσανατολισμένη, ενώ η δημοτική αρχή μετακινήθηκε από την αρχική της θέση, θέτοντας στο επίκεντρο των αποφάσεων της το μείζον ζήτημα της παραχώρησης του προνομίου σε ιδιωτική εταιρεία. Το αποτέλεσμα αυτής της διευρυμένης κοινωνικής παρέμβασης, ήταν ορατό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, με την αποδοχή εκ μέρους της κυβέρνησης και της Εταιρείας Εργοληψιών, τροποποιήσεων επιμέρους άρθρων της σύμβασης, και τελικά την υπαναχώρηση της κυβέρνησης, την απόσυρση του νομοσχεδίου και την ακύρωση του προγράμματος.

5.5 Δίκτυο ύδρευσης και Εταιρεία Εργοληψιών: μια μακροχρόνια ατελέσφορη σχέση

Ο προβληματισμός που αναδείχθηκε γύρω από τη φυσιογνωμία και την ευρύτερη δράση της Εταιρείας Εργοληψιών με αφορμή την εμπλοκή της στο ζήτημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας, διαμόρφωσε ποικίλα ερωτήματα και διλήμματα, ενεργοποιώντας και τροφοδοτώντας το δημόσιο διάλογο. Αν επιχειρήσουμε να προσεγγίσουμε το θέμα με τη μορφή του διλήμματος: λειψυδρία ή Εταιρεία Εργοληψιών¹⁸⁰, τότε απέχουμε από την ιστορική διαπραγμάτευση, από την ιστορικοποίηση στο χρόνο της διαδικασίας υδροδότησης της Αθήνας, καθώς το ερώτημα αφ' εαυτού δεν μπορεί να εξηγήσει τις εντάσεις, την ανατροπή της κυβερνητικής απόφασης, και εντέλει, την ίδια τη δυναμική του διαλόγου. Δεν μπορεί να αναδείξει τη συνάφεια του προβλήματος με το χώρο της πολιτικής, της κοινωνίας, την παραγωγή επιστημονικής γνώσης και την τεχνολογική αλλαγή στο γύρισμα του αιώνα, δηλαδή με άλλα λόγια, δεν αντανακλά την ετερογένεια των διαφορετικών δρώντων που ενεπλάκησαν στην υλοποίηση του προγράμματος και των ποικίλων προσδιορισμών.

¹⁸⁰ Το δίλημμα τέθηκε εκβιαστικά στη διάρκεια του διαλόγου από τους υποστηρικτές της σύμβασης, όπως επισήμανε η εφημερίδα *Ακρόπολις*, στις 7-6-1899, και η οποία επιχειρήσει να απαντήσει επί της ουσίας των προβλημάτων που τέθηκαν, ξεπερνώντας το.

Τα ζητήματα που σχετίστηκαν με το ρόλο και τη δράση της Εταιρείας Εργοληψιών στον ελληνικό και διεθνή χώρο κινούνται σε πολλαπλά επίπεδα και συνεπώς επιδέχονται ποικίλες αναγνώσεις. Η δικιά μας προσέγγιση θα αναδείξει δύο όψεις που αφορούν: 1) το σταθερό και μακροχρόνιο επιχειρηματικό της ενδιαφέρον στο χώρο κατασκευής των δημόσιων έργων και 2) την εμμονή της στην ανάθεση εκτέλεσης του προγράμματος υδροδότησης και διαχείρισης της υπηρεσίας νερού, δηλαδή την εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης της πρωτεύουσας. Όπως προκύπτει το εν λόγω προνόμιο της εξασφάλιζε ένα πεδίο εμβέλειας που σχετίζονταν άμεσα με τη διεύρυνση της μελλοντικής επιχειρηματικής δράσης και ειδικότερα με το δημόσια ευαίσθητο ζήτημα του ελέγχου των δικτύων υποδομής -και κύρια με το δυναμικό και ανερχόμενο πεδίο παραγωγής και διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας, μια αγορά αδιαμόρφωτη, άρα ανοικτή και ανταγωνιστική- όχι μόνο στην Αθήνα, αλλά και στην ευρύτερη επικράτεια.

Υπό το πρίσμα αυτό, το ζήτημα της εκχώρησης του προνομίου ύδρευσης και αποχέτευσης στην Εταιρεία Εργοληψιών, δεν μπορεί παρά να εξεταστεί σε συνάφεια με τις δικές της ιδιαίτερες σκοπεύσεις· σκοπεύσεις που προφανώς υπαγορεύτηκαν από τη δραστηριοποίησή της στον ελληνικό χώρο, αλλά αντανακλούσαν και απηχούσαν τον έντονο ανταγωνισμό των μεγάλων διεθνών εταιρειών για τον έλεγχο των δικτύων και την αναδυόμενη αγορά, στο τέλος του 19^{ου} αιώνα. Η διπλή αυτή συνθήκη μας προτρέπει αλλά και μας αναγκάζει ταυτόχρονα, να διερευνήσουμε από τη μια το ρόλο της Εταιρείας στη συγκυρία του 1899, και από την άλλη, να καταγράψουμε την πορεία της και τις επιλογές της το τελευταίο τέταρτο του αιώνα, και κυρίως να εντοπίσουμε τις άμεσες μελλοντικές της στοχεύσεις, ώστε να κατανοήσουμε τη μακρά εμμονή της για εμπλοκή στο πρόγραμμα της υδροδότησης.

Η Γενική Εταιρεία Εργοληψιών αν και ιδρύθηκε το 1888, αυτό δεν σημαίνει ότι συστήθηκε σε «παρθένο έδαφος», αλλά αποτέλεσε διάδοχο σχήμα -με εθνικό και διεθνές πεδίο εμβέλειας, και αυξημένο επίπεδο κεφαλαίων- που προέκυψε μετά από τροποποίηση του καταστατικού της Εταιρείας Αερίοφωτος του Πειραιώς¹⁸¹, η οποία με τη σειρά της αναδύθηκε από την περιορισμένη Εταιρεία Αερίοφωτος του Πειραιώς που δημιούργησε ο Νικόλαος Βλάχκαλης το 1876¹⁸². Ο Βλάχκαλης ξεκίνησε την επαγγελματική του καριέρα από τη θέση του διευθυντή του μηχανουργείου και συνεταιίρου στο περίφημο εργοστάσιο

¹⁸¹ Εφημερίς της Κυβερνήσεως, αρ. φ. 99, Αθήνα, 6-4-1888, βλ. Παντελάκης Νίκος, *Ο εξηλεκτρισμός της Ελλάδας*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1991, σ. 454.

¹⁸² Sapounaki-Dracaki Lydia et Stamatiou-Lacroix Eleni, "The history of gas supply in Piraeus city", in Bocquet, Denis et Fettah, Samuel (eds.), *Reseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines*, Ecole Francaise de Rome, Rome, 2007, σ. 265-290· Παντελάκης, 1991, σ. 41-42.

Βασιλειάδη στον Πειραιά το 1868¹⁸³, ενώ στην πορεία τα επιχειρηματικά του ενδιαφέροντα ξεδιπλώθηκαν με την κατοχή μετοχών της Τράπεζας Banks and Manufactures¹⁸⁴. Το 1876 το δημοτικό συμβούλιο της πόλης του Πειραιά, μετά από συστάσεις της τοπικής επιχειρηματικής κοινότητας, αποφάσισε την εκχώρηση του προνομίου φωτισμού της πόλης με αέριο, στον τοπικό παράγοντα και επιχειρηματία Βλάχκαλη, προκειμένου να αποφύγει τις συγκρούσεις που ταλαιπωρούσαν το δήμο Αθηναίων¹⁸⁵.

Το 1877 η Εταιρεία επεκτάθηκε, τα μέλη της προέρχονταν από την ευρύτερη επιχειρηματική κοινότητα της Αθήνας και του Πειραιά, με πολιτικές και διπλωματικές συνδέσεις στο διεθνή χώρο, ενώ ο Βλάχκαλης απώλεσε την πλειοψηφία των μετοχών. Όντως, στην πορεία του χρόνου ο Βλάχκαλης εισήλθε στο χώρο της πολιτικής και εκλέχθηκε δημοτικός σύμβουλος στο δήμο Πειραιά κατά τη διάρκεια της δημαρχίας Ρετσίνα (1887-1895), ενώ οι περισσότεροι μέτοχοι της Εταιρείας Αερίοφωτος του Πειραιώς, είτε υπηρετούσαν το θεσμό της δημοτικής διακυβέρνησης από τη θέση του δημοτικού συμβούλου, είτε διατηρούσαν διασυνδέσεις με εκπροσώπους του δημοτικού οργανισμού. Η ένταξη των Ελλήνων κεφαλαιούχων σ' ένα νέο σύνολο σχέσεων που ορίζονταν με βάση την πολιτική, όπως επιτυχημένα αναφέρει η Α. Βαξεβάνογλου τους έδινε *τη δυνατότητα να μην ταυτίζονται αποκλειστικά και μόνο με μια κοινωνικό-επαγγελματική ομάδα και ιδίως τους ανοίγεται μια ολόκληρη περιοχή νέων ευκαιριών*¹⁸⁶.

Η πολλά υποσχόμενη δεκαετία του 1880 στο πεδίο των δημόσιων έργων και κυρίως στο χώρο παραγωγής και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας, είχε ως αποτέλεσμα το μετασχηματισμό του εταιρικού σχήματος, προκειμένου να ανταποκριθεί στα νέα δεδομένα, με την αύξηση του κεφαλαίου, την τροποποίηση του αρχικού καταστατικού και την αλλαγή

¹⁸³ Το ατμοκίνητο σιδηρουργείο και καθεκλοποιείο ιδρύθηκε το 1860 από τον Κωνσταντινουπολίτη έμπορο Γεώργιο Βασιλειάδη, προκειμένου να αναλάβει κάθε είδους εργασία από χυτό και σφυρήλατο σίδηρο μέχρι και την κατασκευή ατμομηχανών. Μετά την καταστροφή του από πυρκαγιά το 1868 επανιδρύθηκε σε νέα βάση, και στο εξής τη διεύθυνση του μηχανουργείου ανέλαβε ο Ν. Βλάχκαλης, προσπαθώντας να τροφοδοτήσει την παραγωγική τεχνολογία όλων των τομέων. Παρά τις εξαιρετικές του εφευρέσεις, μεταξύ αυτών και την κατασκευή δύο ατμομηχανών για το δήμο Πειραιώς *προς ανύψωσιν των υδάτων της πόλεως*, εν τούτοις, ο ρόλος του στην μεταφορά της ευρωπαϊκής τεχνολογίας, φαίνεται ότι αποτελούσε το πιο μόνιμο χαρακτηριστικό του, βλ. σχετικά Τσοκόπουλος Βάσις, *Πειραιάς 1835-1870. Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μάντσεστερ*, Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα, 1984, σ. 225-233.

¹⁸⁴ Sarpounaki-Dracaki et al., 2007, σ. 265-290.

¹⁸⁵ Στην ουσία το δημοτικό συμβούλιο του δήμου Πειραιά ακολούθησε διαφορετική διαδρομή από εκείνη του δήμου Αθηναίων και αποφάσισε την εκχώρηση του προνομίου στην ιδιωτική εταιρεία του Βλάχκαλη, γεγονός που δικαιολογείται από: 1) την προσπάθεια αυτονομησης από την Αθήνα και 2) την απόκτηση τοπικής συνείδησης και περηφάνιας μέσω της ανάδειξης τοπικών επιχειρηματικών παραγόντων, βλ. Sarpounaki-Dracaki et al., 2007, σ. 265-290.

¹⁸⁶ Βαξεβάνογλου Αλίκη, *Οι Έλληνες κεφαλαιούχοι 1900-1940. Κοινωνική και οικονομική προσέγγιση*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, 1994, σ. 245.

του ονόματος¹⁸⁷. Έτσι, το 1888 ιδρύθηκε η Γενική Εταιρεία Εργοληψιών, με έδρα την Αθήνα. Ιδρυτικά μέλη της Εταιρείας ήταν οι: Μιχαήλ Μελάς και Στέφανος Σκουλούδης κτηματίες, Γεώργιος Αθηνογένης τραπεζίτης, Ανάργυρος Σιμόπουλος κτηματίας και Νικόλαος Βλάχκαλης. Οι Βλάχκαλης και Αντώνιος Μάτσας ανέλαβαν την τεχνική και οικονομική διαχείριση της Εταιρείας, και στο εξής από τη θέση των διευθυντών εκπροσωπούσαν δημόσια την Εταιρεία και μετείχαν των διαπραγματεύσεων. Να σημειώσουμε, ότι ορισμένα μέλη της Εταιρείας ήταν και μέλη του διοικητικού συμβουλίου της Τράπεζας Αθηνών, γεγονός που συσκοτίζει τη διευκρίνιση της υπόθεσης, αν τα κατά περιόδους δάνεια σκόπευαν στην εξυπηρέτηση των τραπεζικών υποθέσεων ή η διοχέτευσή τους εξυπηρετούσε τους στόχους της Εταιρείας¹⁸⁸.

Η επιχειρηματική δράση της Εταιρείας χαρακτηρίστηκε από ένα μεγάλο πεδίο εμβέλειας το οποίο εκτεινόταν από την ανάληψη κατασκευής κάθε είδους δημόσιου, δημοτικού και ιδιωτικού έργου στην Ελλάδα και στο εξωτερικό όπως: την κατασκευή βιομηχανικών καταστημάτων που λειτουργούσαν με ατμό και νερό, την αγορά και πώληση αστικών και αγροτικών κτημάτων, την εκμετάλλευση λατομείων και ορυχείων, αλλά και την έκδοση τοκοφόρων ομολογιών για την εκτέλεση έργων. Το εταιρικό σχήμα σ' όλες του τις εκδοχές, από το αρχική Εταιρεία Αερίοφωτος Πειραιώς του Βλάχκαλη μέχρι την Εταιρεία Εργοληψιών, δηλαδή για μια περίοδο δύο δεκαετιών (1877–1899), έχει πραγματοποιήσει έργα συνολικής αξίας 64.100.000 δραχμών, όπως: τα υδραγωγεία Άμφισσας, Πύργου και Πόρου, τα λιμάνια Σύρου, Καλαμών, Κυπαρισσίας, Κυλλήνης, Κατάκωλου, Κύμης, το σιδηρόδρομο Πειραιάς-Αθήνα-Πελοπόννησος, τη διώρυγα της Κορίνθου, το λιμάνι του Ζογκουλδάκ στον Εύξεινο, το λιμάνι της Σάμου, και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Αθήνα, ενώ βρίσκονταν σε εξέλιξη τα λιμενικά έργα της Σάμου, η επιχείρηση κατασκευής πυρείων και η εκμετάλλευση των θειούχων ορυχείων της Μήλου¹⁸⁹.

Η κύρια δραστηριότητα της Εταιρείας Εργοληψιών εντοπίζεται ένα χρόνο μετά την ίδρυσή της, το 1889, στο δυναμικό πεδίο παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Όντως, η κυβέρνηση Τρικούπη χορήγησε άδεια για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την παροχή ηλεκτρικού φωτός στην περιοχή της Αθήνας, και ειδικότερα στα περιορισμένα όρια του κέντρου της πόλης. Στο πλαίσιο των δικών μας διερευνητικών ερωτημάτων που αφορούν το πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας, αξίζει να τονίσουμε ότι στην Εταιρεία δεν

¹⁸⁷ Η διάρκεια ζωής της Εταιρείας ορίστηκε σε 40 χρόνια, το εταιρικό της κεφάλαιο σε 2.500.000 δρχ., το οποίο διαιρέθηκε σε 12.500 μετοχές με αξία 200 δρχ. η καθεμιά, βλ. Παντελάκης, 1991, σ. 454-55.

¹⁸⁸ Ο Μελάς το 1894 συμμετείχε στο διοικητικό συμβούλιο της τράπεζας Αθηνών ως πρόεδρος, ο Α. Μάτσας ήταν μέλος του διοικητικού συμβουλίου και ο Ζ. Μάτσας γενικός γραμματέας της ίδιας Τράπεζας, βλ. Sarpounaki-Dracaki et al., 2007, σ. 265-290· Παντελάκης, 1991, σ. 455

¹⁸⁹ *Εμπρός*, 26-6-1899.

παραχωρήθηκε το αποκλειστικό προνόμιο παραγωγής και διανομής ενέργειας, δηλαδή, δεν της εκχωρήθηκε το μονοπώλιο. Το πεδίο παρέμεινε ανοικτό και ανταγωνιστικό για όποια άλλα εταιρικά σχήματα μελλοντικά επιθυμούσαν να δραστηριοποιηθούν. Επιπρόσθετα, η χορήγηση της σχετικής άδειας, υποχρέωνε την Εταιρεία να συμμορφωθεί με τις ισχύουσες διατάξεις του Β.Δ. και να τοποθετήσει άμεσα τα καλώδια στο υπάρχον δίκτυο υπονόμων, δηλαδή στην περιοχή που περιελάμβανε την πλατεία Ομονοίας, την οδό Πανεπιστημίου, την πλατεία Συντάγματος και τις οδούς Ερμού και Αθηνάς. Στις κεντρικές οδούς της πόλης που δεν υπήρχε δίκτυο υπονόμων, η Εταιρεία είχε τη δυνατότητα εναέριων καλωδίων, μια δυνατότητα όμως προσωρινή, αφού με τη δημιουργία συμπλέγματος υπονόμων όφειλε άμεσα να τροποποιήσει το εναέριο δίκτυο καλωδίων σε υπόγειο¹⁹⁰.

Η διπλή αυτή συνθήκη αποτέλεσε κατά τη γνώμη μας, τον περισσότερο κρίσιμο στόχο της Εταιρείας: πρόκειται για ένα σταθερό και μακροχρόνιο κίνητρο που δικαιολογεί την εμμονή της για εμπλοκή στο πρόγραμμα της υδροδότησης και της αποχέτευσης του λεκανοπεδίου, ελέγχοντας με τον τρόπο αυτό τα αστικά δίκτυα (ηλεκτρικό και τηλεφωνικό), αλλά και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για βιομηχανική χρήση. Οι στοχεύσεις αυτές, έθεσαν καίρια ερωτήματα που τροφοδότησαν το διάλογο, δημιούργησαν σκεπτικισμό, αντιδράσεις και συγκρούσεις, αναφορικά με τα συμφέροντα και τους κερδοσκοπικούς στόχους της Εταιρείας.

Ας δούμε στη συνέχεια πως εκτυλίχθηκε η δράση της Εταιρείας στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας. Το μέλος του διοικητικού συμβουλίου της Εταιρείας Εργοληπιών, Αθηνογένης¹⁹¹, με συνέντευξη στην εφημερίδα *Εμπρός* στις 14-6-1899, μας βοηθά να εντοπίσουμε την άκρη του νήματος, αναφορικά με τη μακροχρόνια εμπλοκή της Εταιρείας στο πρόβλημα της ύδρευσης. Στα πλαίσια της εκσυγχρονιστικής πολιτικής του Τρικούπη, η λύση του υδροδοτικού ζητήματος της Αθήνας εντάσσονταν στις άμεσες σκοπεύσεις του. Όπως προκύπτει, το 1882, προχώρησε στη σύσταση ειδικής επιτροπής με αντικείμενο την οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, ως πρόγραμμα άμεσης προτεραιότητας που σηματοδοτούσε την απαρχή της αναβάθμισης και της εξυγίανσης της πρωτεύουσας. Την επιτροπή αποτελούσαν σημαίνοντα μέλη του επιχειρηματικού κόσμου και αρμόδιοι θεσμικοί παράγοντες, όπως ο νομάρχης Αττικής, ο δήμαρχος της Αθήνας Δ. Σούτσος, ο Δ. Ορφανίδης πρόεδρος του Ιατροσυνεδρίου, και οι Α. Συγγρός, Ε. Κεχαγιάς, Μ. Μελάς, Ι. Θεολόγης διευθυντής της Βιομηχανικής Τράπεζας και ο τραπεζίτης Γ. Αθηνογένης. Στα μέσα της

¹⁹⁰ Παντελάκης, 1991, σ. 41.

¹⁹¹ Ο Γ. Αθηνογένης κατείχε διάφορες θέσεις σε διοικητικά συμβούλια τραπεζών και εταιρειών, χωρίς να διαθέτει την πλειοψηφία των μετοχών. Η ικανότητά του να επωφελείται από τους εκάστοτε συσχετισμούς δυνάμεων του προσέδιδε κοινωνική δύναμη και αίγλη.

δεκαετίας του 1880 (1884)¹⁹², οι Βλάχκαλης και Μάτσας λειτουργούσαν ως αντιπρόσωποι Αγγλικής Εταιρείας που διεκδικούσε την εκτέλεση του έργου, και απέβλεπε σε ετήσια εξασφάλιση 50.000 λιρών, ποσό που θεωρήθηκε υπερβολικό από τον Τρικούπη και η πρόταση απορρίφθηκε. Το 1889, όταν ο Τρικούπης ανέθεσε στη Γαλλική Αποστολή την εκπόνηση προμελέτης για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, η Εταιρεία Εργοληψιών, ταυτόχρονα με την απόκτηση του προνομίου παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας στην Αθήνα, αποπειράθηκε να εισέλθει εκ νέου στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας, καταθέτοντας νέα πρόταση¹⁹³. Σύμφωνα πάντα με τον Αθηνογένη, η Εταιρεία τρία χρόνια αργότερα, επιχείρησε με περισσότερο ευνοϊκούς οικονομικούς όρους τη διεκδίκηση ανάληψης του έργου, όμως η ασάφεια των προτάσεων της δεν άφησε περιθώρια για την ευόδωση του εγχειρήματος.

Η υλοποίηση του υδραυλικού έργου αποτέλεσε σταθερή και διαρκή σκόπευση της Εταιρείας. Το 1896, όταν τη διακυβέρνηση ασκούσε το Εθνικόν Κόμμα υπό τον Δηλιγιάννη, η Εταιρεία δήλωσε παρούσα με την κατάθεση νέας πρότασης, όπως αναφέρει ο επιθεωρητής Δημόσιων Έργων Τζουράς, επικαλούμενος την εμπειρία του ως μέλος της ειδικής επιτροπής που συνέστησε ο υπουργός Εσωτερικών Μαυρομιχάλης, για την εξέταση της σχετικής πρότασης. Η μαρτυρία του Τζουρά παρυσιάζει ενδιαφέρον, αφενός γιατί καταδεικνύει το ανανεωμένο ενδιαφέρον της Εταιρείας, αφετέρου είναι ενδεικτική της στάσης των υπολοίπων μελών της επιτροπής (Σούλης, Γαζής, Παντζείρης), οι οποίοι εκφράστηκαν υπέρ της πρότασης, ενώ ο ίδιος διαφώνησε, θεωρώντας ότι το προτεινόμενο έργο δεν κινείται στην κατεύθυνση οριστικής λύσης του υδροδοτικού προβλήματος¹⁹⁴. Τη μαρτυρία του Τζουρά ενίσχυσε ο μηχανικός Α. Γκίνης το 1917, στα πλαίσια των εργασιών του Πολυτεχνικού Συλλόγου για την ύδρευση της πρωτεύουσας, αναφέροντας ότι η Εταιρεία Εργοληψιών, πράγματι το 1896, επανήλθε στο θέμα της ύδρευσης και πρώτη εκείνη έθεσε το ζήτημα της κατασκευής υδατοφραγμάτων, σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις στο λεκανοπέδιο¹⁹⁵. Αξίζει στο σημείο αυτό να σχολιάσουμε, τη θετική κρίση των μελών της επιτροπής απέναντι στην

¹⁹² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 98^η, 3-2-1884.

¹⁹³ Όπως αναφέρει ο Αθηνογένης, το 1889 με επιστολή που απέστειλε σε φίλο του στο Παρίσι, τον ενημέρωνε ότι αν πράγματι επιθυμούσε να διεκδικήσει την εκτέλεση του έργου της υδροδότησης, όφειλε να βιαστεί, γιατί ήδη η Εταιρεία Εργοληψιών μελετούσε το ζήτημα της μεταφοράς των υδάτων από τη Στυμφαλία και για το λόγο αυτό είχε αποστείλει μηχανικούς στην περιοχή, βλ. *Εμπρός*, 14-6-1899.

¹⁹⁴ *Ακρόπολις*, 29-4-1899.

¹⁹⁵ Γκίνης Άγγελος, «Εργασίαι του Συλλόγου. Περί υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΗ', αρ. 5, Μάιος 1917, σ. 33-37. Ο Γκίνης ανέφερε ότι το θέμα είχε τεθεί το 1899 στον Πολυτεχνικό Σύλλογο από τον επιθεωρητή Δημόσιων Έργων Ι. Ισηγόνη, ο οποίος υποστήριζε τη δημιουργία υδατοφραγμάτων ως μέσο για την ενίσχυση της ύδρευσης της πόλης, ενώ ταυτόχρονα η κατασκευή τους σε περιοχές της Αττικής όπως στον Κηφισσό, το Φασίδερι, στον Ποδονίφτη και στον Ιλισσό, θίχθηκε αρχικά από την Εταιρεία Εργοληψιών το 1896, με τη μορφή προτάσεων, έχοντας διπλό στόχο: αφενός την εξυπηρέτηση της ύδρευσης της πόλης και αφετέρου την προστασία του λεκανοπεδίου από πλημμύρες.

πρόταση της Εταιρείας Εργοληψιών για την κατασκευή υδατοφραγμάτων, ιδιαίτερα του Σούλη, παρά το γεγονός ότι στις κρίσιμες φάσεις από τη θέση του ανώτατου κρατικού συμβούλου, αναδείχθηκε σε θιασώτη της διοχέτευσης πηγαίων υδάτων, απορρίπτοντας συλλήβδην τη λύση των υδατοφραγμάτων τη δεκαετία του 1910.

Μετά τη λήξη της ανώμαλης πολιτικής κατάστασης που δημιούργησε η ήττα του πολέμου του 1897, στο νέο ανασυγκροτημένο περιβάλλον του 1898 το πρόβλημα της ύδρευσης αποτέλεσε μια από τις προτεραιότητες της κυβέρνησης Ζαΐμη. Η Εταιρεία σε συνθήκες όξυνσης του υδροδοτικού προβλήματος, και μάλιστα με την απειλή λειψυδρίας, ευνόητο ήταν, να επανέλθει εκ νέου στο προσκήνιο. Η δράση της ήταν άμεση με την κατάθεση μιας ιδιότυπης πρότασης (αφορούσε τη διοχέτευση των υδάτων του λεκανοπεδίου της Αττικής), αποβλέποντας στη θεραπεία του προβλήματος με τη διοχέτευση 18.000 κ.μ. νερού, σε πληθυσμό 150.000 κατοίκων, ποσότητα που μεταφράζεται σε ημερήσια παροχή 120 λίτρα για κάθε κάτοικο, με αντίτιμο 120 δρχ. για κάθε παρεχόμενο κ.μ. νερού και την παραχώρηση του προνομίου για 99 χρόνια. Οι προτάσεις της Εταιρείας αποτέλεσαν αφορμή για τον κύκλο των συζητήσεων που οργάνωσε ο Πολυτεχνικός την Άνοιξη του 1899. Η πλειοψηφία των μελών του Συλλόγου, με στοιχειοθετημένες, προσανατολισμένες και συγκροτημένες παρεμβάσεις, κατέδειξε την ασάφεια της πρότασης και το αδιέξοδο του προγράμματος, καθώς δεν εντάσσονταν στη λογική των μεγάλων υδροδοτικών προγραμμάτων και δεν εξυπηρετούσε τις ανάγκες της πρωτεύουσας ως σύγχρονου αστικού κέντρου με πολλαπλές λειτουργίες. Εν τέλει, η Εταιρεία απέσυρε την πρόταση, για να υπογράψει σε εύθετο χρόνο τη σύμβαση με την κυβέρνηση Θεοτόκη για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας.

Στο πλαίσιο του δημόσιου διαλόγου και της αντιπαράθεσης αναφορικά με το πρόγραμμα της Στυμφαλίας, αναδείχθηκαν δύο μείζονα ερωτήματα. Το πρώτο, ήταν συναρτημένο με την εμπλοκή της Εταιρείας Εργοληψιών στο πεδίο εκτέλεσης των δημόσιων έργων, και υπ' αυτήν την έννοια αποτελούσε κατάλληλο βαρόμετρο για τη μέτρηση της αξιοπιστίας της. Με άλλα λόγια, το ερώτημα ήταν αν διέθετε τα απαραίτητα κεφάλαια για τη διεκπεραίωση ενός τόσο μεγάλου και πολύπλοκου έργου. Το δεύτερο, σχετίζονταν με την παραχώρηση του προνομίου ύδρευσης και αποχέτευσης, που στην πράξη σήμαινε, ότι μελλοντικά θα εξασφάλιζε το μοναδικό προνόμιο του ελέγχου του συνόλου των δικτύων της πόλης, τη ρύθμιση της τιμής πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας για τη λειτουργία των βιομηχανικών καταστημάτων, και σε συνδυασμό με την ατέλεια των υλικών, καθιστούσαν τον ανταγωνισμό ανύπαρκτο. Η τελευταία διαπίστωση είχε εξαιρετική σημασία, όπως τονίστηκε με έμφαση, υπό την έννοια ότι η εμπλοκή της στο πρόγραμμα υδροδότησης εμπεριείχε

κινδύνους, γιατί η εγκαθίδρυση του δικτύου στο χώρο και η αντανάκλαση του στον κοινωνικό και παραγωγικό ιστό συμφύρονταν με τους δικούς της κερδοσκοπικούς στόχους και τα ιδιαίτερα συμφέροντα.

Ασφαλώς, η αξιοπιστία της Εταιρείας συζητήθηκε σε συνάρτηση με τους σχετικούς όρους της σύμβασης -την κατάθεση εγγύησης, το αποθεματικό κεφάλαιο και την έκδοση ομολογιών- και κυρίως πως αυτοί οι όροι κατανοήθηκαν και επεξεργάστηκαν από το σύνολο της κοινωνίας, με δεδομένη τη δράση της στο χώρο των δημόσιων έργων. Το σχετικό άρθρο 41 της σύμβασης, προέβλεπε ότι η Εταιρεία είχε ρητή υποχρέωση ενάμισι χρόνο μετά την κύρωση της σύμβασης με νόμο, να σχηματίσει ανώνυμη ελληνική εταιρεία, στην οποία θα μεταβιβάζονταν όλα τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις που προέρχονταν απ' αυτή. Παράλληλα, τέθηκαν περιορισμοί που αφορούσαν το μετοχικό κεφάλαιο της Εταιρείας -της τάξης των 17 εκατ. δρχ.- ενώ δικαιούνταν να εκδώσει ομολογίες, που θα απέφεραν ετήσιο τόκο 5 ½ % -εγγυημένες με την υποθήκη των έργων και των κτήσεων της Εταιρείας- μόνο όταν θα είχαν εκτελεστεί έργα αξίας 1/5 του συνολικού προϋπολογισμού του έργου, δηλαδή 8 εκατ. δραχμών. Τέλος, προβλέπονταν ότι οι υπό έκδοση ομολογίες δεν μπορούσαν να υπερβαίνουν το διπλάσιο του μετοχικού κεφαλαίου.

Η εισηγητική παρέμβαση του πρωθυπουργού στο κοινοβούλιο αναφορικά με την αξιοπιστία της Εταιρείας, στο πεδίο των δημόσιων έργων είναι αποκαλυπτική:

[...], η εξιδιασμένη της Εταιρίας ταύτης πείρα περί την εκτέλεσιν μεγάλων τεχνικών έργων, καθώς του Σιδηροδρόμου Π.Α.Π.¹⁹⁶, του Ισθμού Κορίνθου, του Ηλεκτρικού Φωτισμού και πολλών λιμενικών έργων, εν οίς πάσιν ευσυνειδήτως εξεπλήρωσεν, αυτή τε και οι διευθύνοντες αυτήν, τας αναληφθείσας υποχρεώσεις, αποτελούν εχέγγυα σπουδαία υπέρ της ακραιφνούς εκπληρώσεως των αναληφθεισών υποχρεώσεων¹⁹⁷.

Περίπου στον αντίποδα των δηλώσεων Θεοτόκη οργανώθηκε η επιχειρηματολογία της αντιπολίτευσης. Ο Νέγρης, λαμβάνοντας υπόψη τα μεγάλα διεθνή τεχνικά έργα, αλλά και όσα εκτελέστηκαν στην Ελλάδα -διώρυγα της Κορίνθου, σιδηρόδρομοι Μύλων Καλαμών και Πειραιά-Λάρισα- αμφισβήτησε τόσο την επάρκεια των όρων της σύμβασης, όσο και της Εταιρείας, προτείνοντας επιπρόσθετες ρυθμίσεις που θα εξασφάλιζαν την ομαλή αποπεράτωση του έργου στην καθορισμένη προθεσμία¹⁹⁸. Ο εκπρόσωπος και διευθυντής της

¹⁹⁶ ΣΠΑΠ: Σιδηρόδρομος Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου

¹⁹⁷ Θεοτόκης, Παράρτημα της Εφημερίδος της Βουλής, της Α΄ Συνόδου, της ΙΕ΄ Βουλευτικής Περιόδου, 1899, σ. 633.

¹⁹⁸ Η Εταιρεία με την υπογραφή της σύμβασης κατέβαλε ως εγγύηση το ποσό των 500.000 δρχ., ενώ με την κύρωση της σε νόμο ήταν υποχρεωμένη να καταβάλει επιπλέον 1.000.000 δρχ. Ο Νέγρης υποστήριξε ότι η

Εταιρείας Μάτσα επιχείρησε να δείξει ότι η μέχρι τότε δράση της στο χώρο των δημόσιων έργων προσέφερε την πιο απτή απόδειξη και συνάμα το πιο προωθημένο τεκμήριο εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Επιπλέον, ένδειξη της οικονομικής ευρωστίας, σύμφωνα πάντα με τον Μάτσα, αποτελούσε το μετοχικό της κεφάλαιο ύψους 50-60 εκατ. δρχ., μεγάλο μέρος του οποίου ήταν σε χρυσό, με την ταυτόχρονη συμμετοχή δύο μεγάλων πιστωτικών οργανισμών¹⁹⁹. Ο πραγματικός κίνδυνος για την αντιπολίτευση ήταν η έκπτωση της Εταιρείας, δηλαδή η οικειοποίηση των 34 εκατ. δρχ. των ομολογιών και η εγκατάλειψη του έργου, αφού όπως αναφέρθηκε [...] *ως δικαιούμεθα να πιστεύσωμεν, κηρυχθή έκπτωτος η Εταιρεία, -μετά την καταπληκτικήν μάλιστα υπερτίμησιν των μετοχών αυτής*²⁰⁰. Η διπλή εστίαση του Μάτσα προφανώς δεν ακύρωνε τις αμφισβητήσεις, καθώς σύμφωνα με το άρθρο 32 της σύμβασης οι υποθήκες αίρονταν αν η Εταιρεία κηρυσσόταν έκπτωτη και οι ομολογιούχοι δεν θα διέθεταν στο εξής ασφάλεια, με αποτέλεσμα να καθίσταται προβληματική η εύρεση κεφαλαίων για τη συνέχιση του έργου²⁰¹.

Χωρίς καμιά αμφιβολία, η εμπειρία που αποκόμισε η Εταιρεία Εργοληψιών από τη συμμετοχή της στην εκτέλεση σιδηροδρομικών γραμμών τις δεκαετίες του 1880 και του 1890 επέδρασε καταλυτικά στην οργάνωση των επιχειρημάτων. Η αντιπαράθεση κυρίως επικεντρώθηκε γύρω από τη γραμμή ΣΠΑΠ. Είναι προφανές ότι η Εταιρεία οικειοποιήθηκε το εν λόγω εγχείρημα για να συστήσει το επιχείρημα ότι η εκπόνηση μελέτης για το έργο της Στυμφαλίας ήταν περιττή. Στην αντίληψη των ιθυνόντων της Εταιρείας η γραμμή ΣΠΑΠ κατείχε κεντρική θέση, ως τυπικό παράδειγμα και απόδειξη προωθημένου έργου υποδομής, και όπως ισχυρίστηκαν σε όλους τους τόνους υλοποιήθηκε χωρίς να προηγηθεί όχι μόνο μελέτη, αλλά ούτε και προμελέτη, ενώ αντίθετα για το έργο της Στυμφαλίας υπήρχε η προμελέτη του Quellenec²⁰².

Η κυβέρνηση από τη μεριά της επικέντρωσε στο παράδειγμα του ΣΠΑΠ προκειμένου να αποδείξει αφενός την αξιοπιστία της Εταιρείας, και αφ' ετέρου να δικαιολογήσει την έλλειψη μελέτης, επικαλούμενη το διπλό επιχείρημα ότι η Εταιρεία Εργοληψιών έχει ήδη κατασκευάσει τον υπό λειτουργία σιδηρόδρομο, δηλαδή ένα μεγάλο τεχνικό έργο, που

εγγύηση του 1½ εκατ. δρχ., που κατέθεσε η Εταιρεία δεν εξασφάλιζε την εκτέλεση του έργου, και επιπρόσθετα αναρωτήθηκε αν πράγματι διέθετε ή αν μπορούσε να εξασφαλίσει τα 50 εκατ. δρχ. που απαιτούσε η εκτέλεση του. Τις ίδιες εκτιμήσεις ασπάστηκε και το σύνολο της αντιπολίτευσης, θεωρώντας την προβλεπόμενη εγγύηση εκ μέρους της Εταιρείας μικρή, αφού το σχετικό Β.Δ. της 20-3-1884, προέβλεπε ότι η εγγύηση πρέπει να ανέρχεται στο 1/20 της αξίας του έργου, επομένως για προϋπολογισμό 50 εκατ. δρχ. αντιστοιχούσε ποσό εγγύησης 2 ½ δρχ., βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 51^η, 14-6-1899, σ. 743.

¹⁹⁹ Εμπρός, 9-6-1899.

²⁰⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1388.

²⁰¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 281^η, 25-6-1899.

²⁰² Συνέντευξη του Βλάχαλη στην εφημερίδα *Αστυ*, την οποία επικαλείται η εφημερίδα *Ακρόπολις*, 1-7-1899.

σήμαινε ότι διέθετε όλες τις τοπογραφικές μελέτες από τον Πειραιά μέχρι τον Ισθμό. Το γεγονός αυτό, για την κυβέρνηση αποτελούσε μια ενδιαφέρουσα διάσταση, συνιστούσε ένα ισχυρό επιχείρημα ενάντια στους υποστηρικτές της εκπόνησης οριστικής μελέτης, με την έννοια ότι το υπό υλοποίηση υδραγωγείο προβλέπονταν να ακολουθήσει περίπου την ίδια χάραξη με εκείνη που ακολούθησε ο ΣΠΑΠ.

Το παράδειγμα του ΣΠΑΠ χρησιμοποιήσαν ασφαλώς και οι εκπρόσωποι της κοινότητας των μηχανικών για να ακυρώσουν τα επιχειρήματα της Εταιρείας και της κυβέρνησης. Καταλυτική προς αυτή την κατεύθυνση ήταν η συνεισφορά στο διάλογο του μηχανικού Ι. Δούμα, διευθυντή των σιδηροδρόμων Πελοποννήσου. Ο Δούμας με επιστολή του στην εφημερίδα *Ακρόπολις* στις 3-7-1899, επικαλέστηκε την κρίσιμη προσωπική εμπειρία, όταν στη διάρκεια των διαπραγματεύσεων για την ανάθεση του έργου ΣΠΑΠ, που τελικά εκχωρήθηκε στην Εταιρεία Εργοληψιών με την υπογραφή της σύμβασης στις 19-4-1882 μεταξύ του Τρικούπη και της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας -της οποίας διευθυντής ήταν ο Δούμας- ο Βλάχκαλης ως συντάκτης των κυριότερων όρων της σύμβασης, κατόρθωσε να πείσει, όπως πάντα ανέφερε ο Δούμας, τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας, ότι δεν υφίσταντο λόγος μετάκλησης ειδικών μηχανικών για την εκπόνηση μελέτης και σύνταξης των όρων της σύμβασης. Η δαπάνη ποσού 200-300 χιλιάδων δρχ. για την εκπόνηση μελέτης θεωρήθηκε περιττή από τον Βλάχκαλη, με το επιχείρημα ότι οι ανάδοχοι, οι κατασκευαστές και οι εργολάβοι εξέφραζαν ταυτόσημα συμφέροντα²⁰³. Στην κατεύθυνση ενίσχυσης των επιχειρημάτων του Δούμα συνεισέφερε και ο διευθυντής των Έργων της λίμνης της Κωπαΐδας, Broughton, απαντώντας στον Βλάχκαλη ότι η εκπόνηση οριστικής μελέτης για το έργο της Στυμφαλίας, ήταν απόλυτα απαραίτητη, απορρίπτοντας το επιχείρημα περί εκτέλεσης έργου μειωμένης κοινωνικής σημασίας και τεχνικά περισσότέρου απλού σε σχέση με την κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής²⁰⁴. Στη συγκρότηση της συναφούς επιχειρηματολογίας η συνεισφορά του Τύπου κρίθηκε σημαντική, με παρεμβάσεις ανάλογου περιεχομένου: *Το παρελθόν λοιπόν της εταιρείας ταύτης δεν μας ενθαρρύνει ότι δυνάμεθα να επιλύωμεν κάτι καλύτερον από τα έργα του σιδηροδρόμου Πελοποννήσου και του Ισθμού της Κορίνθου και από τα ακίνδυνα πυρεία*²⁰⁵.

Η δεύτερη και περισσότερο σημαντική όψη, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, αφορούσε το εύρος των προνομίων που αποκτούσε η Εταιρεία Εργοληψιών από την εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης και αποχέτευσης. Το άρθρο 1 της σύμβασης καθόριζε: [...] την

²⁰³ *Ακρόπολις*, 3-7-1899.

²⁰⁴ *Ακρόπολις*, 1-7-1899.

²⁰⁵ *Ακρόπολις*, 7-6-1899.

διοχέτευσιν εις τας πόλεις Αθηνών, Πειραιώς και προάστεια των υδάτων της Στυμφαλίας, την καθόλου διαχείρισιν και εκμετάλλευσιν αυτών [...] ²⁰⁶. Η επίδικη φράση την καθόλου διαχείρισιν και εκμετάλλευσιν αυτών, κρίθηκε αμφίσημη, αναγκάζοντας τους εκπροσώπους της αντιπολίτευσης σ' ένα πρώτο επίπεδο να υποθέσουν, ότι ίσως δεν αποκλείονταν η εκμετάλλευση της πτώσης των υδάτων από την Εταιρεία. Τη σύγκυση όμως επέλυε το άρθρο 10 με τη ρητή διατύπωση:

Καθ' όλον το μήκος της διοχετεύσεως των εν λόγω υδάτων η Εταιρεία δικαιούται, άνευ όμως αλλοιώσεως της ποιότητος του ύδατος, να κατασκευάση πτώσεις, όπου το έδαφος επιτρέπει, και να αποκτήση διά των πτώσεων τούτων κινητηρίους υδραυλικάς δυνάμεις, προς ανύψωσιν υδάτων ή άλλας χρήσεις, προς ίδιον αυτής όφελος ²⁰⁷.

Η εξασφάλιση του προνομίου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ήταν σαφές ότι απέρρευε από το παραπάνω παράθεμα, και σχετιζόνταν με τη δραστηριοποίηση της Εταιρείας στο χώρο παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Η σημαντική αυτή παραχώρηση αποτελεί το κλειδί για την κατανόηση της μετακίνησης της Εταιρείας από την αρχική θέση, όπως διατυπώθηκε από τον Βλάχαλη στον Πολυτεχνικό Σύλλογο. Η αναίρεση περί του ανέφικτου της εκτέλεσης του έργου της Στυμφαλίας και η υπεράσπιση της προοπτικής του έργου, προσδιόρισαν σε μεγάλο βαθμό τη συγκρότηση του αντιπολιτευτικού λόγου.

Για τον Δεληγεώργη, η παραχώρηση του κρίσιμου προνομίου θα προσπόριζε σημαντικά κέρδη στην Εταιρεία, εξαιτίας της δύναμης *ήτις θα περισσεύη μετά την ανύψωσιν του ύδατος, και την οποίαν θα χρησιμοποιή διά τον ηλεκτρικόν φωτισμόν των δύο πόλεων ή δι' άλλας βιομηχανικάς εργασίας* ²⁰⁸. Η κατηγορηματικότητα όπως αναφέρθηκε ²⁰⁹, προέκυπτε από τους ίδιους τους υπολογισμούς που συνέταξαν οι πλέον αρμόδιοι: η πτώση 1.000 λίτρων νερού στο Όνειο όρος από ύψος 260 μ. απέδιδε 3.466 ίππους· η ισχύς αυτή μεταφερόμενη μέσω ηλεκτρικών καλωδίων στο Δαφνί, με απώλειες της τάξης του 55%, μειώνονταν σε 1.560 ίππους. Με βάση τη σύμβαση η Εταιρεία δεσμεύτηκε για την ανύψωση 20.000 κ.μ. το 24ωρο στο λεκανοπέδιο (από τις 1μ.μ έως τις 8π.μ), σε μέσο ύψος 90 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας, μια διαδικασία που απαιτούσε υποδύναμη 950 ίππων. Συνεπώς, απέμεινε διαθέσιμη ιπποδύναμη 610 ίππων σε 24ωρη βάση, και επιπρόσθετα ιπποδύναμη 950 ίππων για διάστημα 17 ωρών, την οποία κάλλιστα η Εταιρεία μπορούσε να αξιοποιεί για το φωτισμό της πόλης και για την κίνηση των βιομηχανικών καταστημάτων στην Αθήνα και τον

²⁰⁶ Παράρτημα της Εφημερίδος..., ό.π., 1899, σ. 637.

²⁰⁷ Στο ίδιο, σ. 639.

²⁰⁸ Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1357.

²⁰⁹ Στο ίδιο, σ. 1357.

Πειραιά.

Είναι γεγονός ότι η εμπειρία που αποκόμισε η Εταιρεία από το χώρο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας όλο το προηγούμενο διάστημα, ήταν κρίσιμη, με συνέπεια να διεκδικεί επίμονα και με σταθερότητα την εμπλοκή της στο έργο της υδροδότησης. Με βάση τον απολογισμό που κατέθεσε το 1893, το ποσοστό κέρδους εμφανίστηκε μειωμένο σε σχέση με εκείνο του προηγούμενου έτους. Ένας λόγος γι' αυτό ήταν η αύξηση της διεθνούς τιμής πώλησης του αγγλικού γαιάνθρακα, λόγω των απεργιακών κινητοποιήσεων στην Μ. Βρετανία²¹⁰. Η μοναδική ευκαιρία εκμετάλλευσης της πτώσης των υδάτων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, καθιστούσε σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητη την Εταιρεία από το γαιάνθρακα και τις διεθνείς διακυμάνσεις της τιμής του. Το σύνολο των μηχανικών εργοστασίων στην Αθήνα και τον Πειραιά κινούνταν με την καύση άνθρακα, η τιμή του οποίου ήταν υπερβολική²¹¹. Με τον τρόπο αυτό, η Εταιρεία θα εξασφάλιζε φθηνή ηλεκτρική ενέργεια, ενώ ταυτόχρονα θα ρύθμιζε και θα έλεγχε τους όρους της αγοράς, ακυρώνοντας σε τελευταία ανάλυση την ανταγωνιστικότητα, συμβάλλοντας όπως τονίστηκε στην καθυστέρηση της βιομηχανικής ανάπτυξης²¹².

Οι εκπρόσωποι επιχειρηματικών και επαγγελματικών ομάδων μέσω παρεμβάσεων στον Τύπο δήλωναν ότι η πολιτική της κυβέρνησης για τη βιομηχανία ήταν ολέθρια και καταστρεπτική. Ο μηχανικός Τριανταφυλλίδης διευκρίνιζε στην παρέμβασή του:

[...] όστις γνωρίζει τι εστίν εργοστάσιον και τι εστί βιομηχανία, όστις γνωρίζει πόσην ποσότητα ύδατος καταναλίσκουσι τα διάφορα είδη της βιομηχανίας, οφείλει να ομολογήσει ότι διατίμησις του ύδατος προς 70 δρχ. το δράμιον διά βιομηχανικήν χρήσιν είναι απαγορευτική διάταξις και αν δεν ελαττωθεί, τότε είναι προτιμότερο να αναφέρεται ότι απαγορεύεται η παροχή νερού για βιομηχανική χρήση²¹³.

Ο Τριανταφυλλίδης ειρωνικά σχολίαζε την επιχειρηματική δραστηριότητα του Βλάχαλη, διερωτώμενος μήπως η Εταιρεία θεωρούσε ότι η ανάπτυξη της γεωργίας συμβάλλει περισσότερο στην πρόοδο της πρωτεύουσας απ' ότι η βιομηχανία²¹⁴.

Η ευθεία συσχέτιση της μειωμένης έως ανύπαρκτης βιομηχανικής δραστηριότητας με

²¹⁰ Παντελάκης, 1991, σ. 43.

²¹¹ Στη Βουλή αναφέρθηκε ότι η τιμή πώλησης του άνθρακα στην Ελλάδα κυμαίνονταν τουλάχιστον στις 50 δρχ. τον τόνο, όταν η τιμή του διεθνώς δεν ξεπερνούσε τα 8-9 φράγκα, βλ. Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 70^η, 6-7-1899, σ. 1358.

²¹² Ακρόπολις, 18-6-1899.

²¹³ Αν η λειτουργία ενός εργοστασίου απαιτούσε κατά μέσο όρο 200 κ.μ. νερό με 140 δρχ. το κ.μ., τότε το κόστος άγγιζε το υπέρογκο ποσό των 23.000 δρχ. το χρόνο, βλ. Ακρόπολις, 21-6-1899.

²¹⁴ Ακρόπολις, 21-6-1899.

την έλλειψη νερού στην ευρύτερη περιοχή της πρωτεύουσας, και η σκιαγράφηση της μελλοντικής βιομηχανικής κίνησης ήταν κρίσιμα ζητήματα που θίχθηκαν από τον ανώνυμο επιχειρηματία της πόλης. Εν προκειμένω, τα ερωτήματα εξειδικεύτηκαν· γιατί στις συνοικίες Πατήσια, Κολοκυνθούς, Αμπελοκήπων δεν δημιουργούνται εργοστάσια; Η απάντηση χωρίς περιστροφές επιβεβαίωσε ότι η έλλειψη νερού λειτουργούσε αποτρεπτικά· η βιομηχανική κίνηση απαιτούσε αυξημένες ποσότητες νερού σε οικονομική τιμή²¹⁵. Για τον επιχειρηματικό κόσμο, η πρόοδος και η ανάπτυξη των πόλεων, μέσω της διαδικασίας εκβιομηχάνισης ήταν αυτονόητη. Το παράδειγμα του Πειραιά, και ιδιαίτερα της περιοχής του Φαλήρου ήταν ενδεικτικό· η πρόσφατη λειτουργία των τεσσάρων νέων εργοστασίων οφείλονταν στη διοχέτευση νερού μέσω των αρτεσιανών φρεάτων που διανοίχθηκαν, για να καταλήξει με τη διαπίστωση και την παρότρυνση ότι η ενδεδειγμένη πολιτική για την ενίσχυση της βιομηχανικής δραστηριότητας, οφείλει να αποβλέπει στη μείωση της τιμής του νερού σε 10-15 δρχ. το κ.μ.

Η διαμόρφωση των όρων της σύμβασης, ως ένα βαθμό αντανakλούσε τη σημαντική κινητικότητα και τα συμφέροντα κυρίως των κεφαλαιούχων που συγκροτούσαν την Εταιρεία, με την εμπλοκή τους σε ποικίλους τομείς του πολιτικού και κοινωνικού βίου, και την ταυτόχρονη παρουσία τους σε πολλούς κλάδους της οικονομίας (τράπεζες, κατασκευές, βιομηχανία, κά). Αυτός ο αυξημένος βαθμός κινητικότητας δικαιολογεί εν πολλοίς και την ευκολία της Εταιρείας, που ήδη καταγράφηκε, δηλαδή της απομάκρυνσης από το ένα επίπεδο προτάσεων για την υδροδότηση της πόλης, και την άμεση μετάβαση στο άλλο, προσαρμόζοντας κάθε φορά τη συγγραφή των όρων στα ιδιαίτερα της επιχειρηματικά σχέδια.

Η προσαρμογή των όρων της σύμβασης, προκειμένου να εξυπηρετείται με καίριο τρόπο το πεδίο της εμβέλειας της Εταιρείας Εργοληψιών, καταδεικνύεται με σαφήνεια στο άρθρο 43 περί *εκμετάλλευσis των υπονόμων*, το οποίο ανέφερε:

Η τοποθέτησις ηλεκτρικών, τηλεφωνικών ή τηλεγραφικών καλωδίων, σωλήνων ύδατος ή φωταερίου εντός των κατασκευασθησομένων υπονόμων, απαγορεύεται αυστηρώς άνευ προηγουμένης συναινέσεως της αναδόχου εταιρίας. Τα ήδη εγκατεστημένα όμως τοιαύτα εντός των υπάρχουσών υπονόμων υποχρεούται η ανάδοχος να διατηρήση, ως έχουσι σήμερον²¹⁶.

Η παραχώρηση του συγκεκριμένου προνομίου στην Εταιρεία, ανέδειξε την υιοθέτηση

²¹⁵ Η προγραμματισμένη κατασκευή εργοστασίου μύρας στα Πατήσια ναυάγησε, εξαιτίας της έλλειψης νερού, ενώ το παγοποιείο για τον ίδιο λόγο κινδύνευε να κλείσει, βλ. *Ακρόπολις*, 18-6-1899.

²¹⁶ Παράρτημα της Εφημερίδος ..., ό.π., 1899, σ. 652.

μιας πρακτικής, η οποία αν δεν αντέβαινε, τουλάχιστον παρεμπόδιζε τη διευθέτηση των ροών με σύγχρονους όρους, μια πρακτική που δεν απέρρευε από τις σύγχρονες τάσεις δόμησης του αστικού χώρου που ακολουθούσε το σύνολο των προηγμένων χωρών. Ο ορθολογικός σχεδιασμός των δικτύων όπως επισήμαναν οι εκπρόσωποι της κεντρικής και τοπικής εξουσίας συμπυκνώθηκε στην πρακτική της τοποθέτησης όλων των γραμμών των δικτύων στο σύμπλεγμα των υπονόμων: [...] *ότι απανταχού του κόσμου σήμερα πάσαι αύται αι γραμμαί διέρχονται διά των υπονόμων*²¹⁷. Η βασική λειτουργία των δικτύων, ως εργαλεία νεωτερικά, ως δομικά υποστηρίγματα του αστικού χώρου, συνίσταται πρωτίστως στην εύρυθμη λειτουργία της σύγχρονης πόλης, ενώ ταυτόχρονα, όπως εξειδικεύτηκε από τη δημοτική αρχή, ο σχεδιασμός με σύγχρονους όρους διευκόλυνε το πρόβλημα της οδοστρωσίας, απάλλασε τη δημοτική αρχή από περιττές δαπάνες, και εξασφάλιζε την εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία της πόλης²¹⁸.

Το δεύτερο συμφραζόμενο το οποίο σχεδόν άμεσα αναδεικνύονταν από το σχετικό άρθρο της σύμβασης, προσπόριζε στην Εταιρεία το μοναδικό προνόμιο διανομής του ηλεκτρικού φωτός· *διότι, όταν εμποδίσωμεν άλλην εταιρείαν να μεταχειρισθή τας υπονόμους προς διέλευσιν των καλωδίων της, είναι το αυτό ως να την αποκλείσωμεν*²¹⁹. Όπως έχουμε αναφέρει, το 1889 η κυβέρνηση Τρικούπη εκχώρησε το δικαίωμα, όχι όμως της αποκλειστικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Εταιρεία Εργολησιών. Μια δεκαετία μετά, το πεδίο δεν το διεκδίκησε άλλο ανταγωνιστικό εταιρικό σχήμα· εξάλλου τα όρια της εσωτερικής αγοράς ήταν εξαιρετικά περιορισμένα. Μολονότι το 1898 η Εταιρεία Εργολησιών προχώρησε στην πώληση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων της στο όμιλο Thomson-Houston της Μεσογείου, εν τούτοις το 1899 ιδρύθηκε η Ελληνική Ηλεκτρική Εταιρεία (Ε.Η.Ε.), στην οποία η Εταιρεία Εργολησιών μετείχε ως εταίρος μαζί με την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας και την Thomson-Houston της Μεσογείου²²⁰.

Η δυναμική διαδικασία του εξηλεκτρισμού της πόλης, απόρροια των ραγδαίων εξελίξεων στο πεδίο του ηλεκτρισμού, η ταυτόχρονη ανάδυση ποικίλων εφαρμογών αλλά και των απαραίτητων τεχνουργημάτων²²¹, χωρίς αμφιβολία μετασχημάτιζε ριζικά το τοπίο στο

²¹⁷ Εφημερίς ... ό.π., συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1463.

²¹⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 282^η, 26-6-1899· Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1403 και συνεδρίασις 73^η, 9-7-1899, σ. 1463.

²¹⁹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1403.

²²⁰ Η Ε.Η.Ε. αποτέλεσε διάδοχο σχήμα της Thomson-Houston της Μεσογείου, με χρονική διάρκεια 65 ετών, ενώ στο πρώτο 5μελές διοικητικό συμβούλιο μετείχε και ο Ν. Βλάχαλης, βλ. Παντελάκης, 1991, σ. 74-75.

²²¹ Αρχικά τη δεκαετία του 1880 σε διεθνές επίπεδο, οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας παρήγαγαν συνεχές ρεύμα, το οποίο εξυπηρετούσε μια περιορισμένη μικρή περιοχή. Τη δεκαετία του 1890 με την καθιέρωση του εναλλασσόμενου ρεύματος η κατάσταση άλλαξε ριζικά, επιτρέποντας τη μεταφορά σε μεγάλες

χώρο της επιχειρηματικότητας, ενώ οι επιλογές στο πλαίσιο της υδροδότησης της πόλης σχετίζονταν άμεσα και ευθέως με όσα θα επακολουθούσαν στο αναδυόμενο ανταγωνιστικό πεδίο του ηλεκτρισμού. Οι εκπρόσωποι των πολιτικών κομμάτων κατανόησαν ότι η διαδικασία εξηλεκτρισμού δεν ήταν μια «ουδέτερη» διαδικασία, αλλά απεναντίας η ενεργοποίηση ή η αδρανοποίηση συναρθρώνονταν άμεσα με τα πολιτικά και οικονομικά δεδομένα της χώρας και με τα κοινωνικά συμφραζόμενα. Υπό το πρίσμα αυτό επέμεναν στην τροποποίηση του σχετικού άρθρου, τονίζοντας ότι: [...] *δεν πρέπει να λάβη προνόμιον, διότι σήμερον, με τας γενομένας προόδους, είναι λίαν ενδεχόμενον να έχωμεν ηλεκτρικόν φώς με όρους συμφερωτέρους εν Αθήναις*²²².

Οι εξελίξεις αυτές ενδυνάμωσαν τη συναφή προβληματική καταδεικνύοντας τη δυσαρμονία μεταξύ των διατάξεων του θεσμικού πλαισίου και των ρυθμίσεων του νομοσχεδίου. Πράγματι, το υφιστάμενο νομικό καθεστώς, όπως καθορίστηκε με το Β.Δ. της 4-10-1889, περί του γενικού κανονισμού των όρων ίδρυσης και λειτουργίας των καταστημάτων παραγωγής ηλεκτρικού φωτός, έρχονταν σε αντίθεση με την προτεινόμενη ρύθμιση. Το γεγονός αυτό στην πράξη σήμαινε, ότι ο αρμόδιος εργολάβος υποχρεώνονταν όχι μόνο να επιτρέψει την τοποθέτηση ηλεκτρικών αγωγών και σε άλλες εταιρείες ή ιδιώτες, με τους οποίους η κυβέρνηση πιθανά θα υπέγραφε σύμβαση για ηλεκτρική εγκατάσταση, αλλά όφειλε να διαρρυθμίσει και την υπάρχουσα διάταξη των καλωδίων στους υπονόμους, ώστε να καταστεί εφικτή η τοποθέτηση και άλλων αγωγών²²³.

Η συζήτηση για την απόσυρση του σχετικού προνομίου απασχόλησε προφανώς και τη δημοτική αρχή της Αθήνας, ως άμεσου φορέα διαχείρισης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης. Το συμβούλιο της πόλης με δεδομένη την εμπειρία της συνεργασίας του με την Εταιρεία Αεριόφωτος της Αθήνας, τις μεταξύ τους συμφωνίες και κυρίως διαφωνίες και προστριβές, αναφορικά με το επίπεδο παροχής υπηρεσιών εκ μέρους της Εταιρείας και τη μελλοντική τους συνεργασία στο χώρο του ηλεκτροφωτισμού και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, αντιλήφθηκε ότι το πεδίο ήταν δύσκολο και συγκρουσιακό, ενώ πιθανά ήταν ενδεχόμενο να οδηγήσει σε μακροχρόνιους δικαστικούς αγώνες, καθυστερώντας την πορεία εξυγίανσης και ανάπτυξης της πόλης. Είναι γεγονός ότι ο δήμος Αθηναίων είχε υπογράψει σύμβαση με την Εταιρεία Αεριόφωτος, στη βάση της οποίας η Εταιρεία υποχρεώνονταν να αντικαταστήσει το σύστημα ηλεκτροφωτισμού της πόλης, αν ο δήμος αποδείκνυε ότι δύο ή τρεις ευρωπαϊκές πόλεις με αντίστοιχο πληθυσμό είχαν υιοθετήσει τον ηλεκτρικό φωτισμό

αποστάσεις, βλ. Nye David, *Electrifying America. Social Meanings of a New Technology, 1880-1940*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1997.

²²² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 71^η, 7-7-1899, σ. 1403.

²²³ Στο ίδιο, σ. 1403.

αντί το φωτισμό με χρήση φωταέριου²²⁴.

Τα νέα συμφραζόμενα, στο χώρο των δικτύων που συνδιαμόρφωναν οι όροι της σύμβασης, καθιστούσαν κυρίαρχη την Εταιρεία, με την έννοια του ελέγχου της εσωτερικής αγοράς. Το γεγονός αυτό μας επιτρέπει να αναδείξουμε για άλλη μια φορά τις απόψεις των Ελλήνων μηχανικών, οι οποίοι αντιλαμβάνονταν τις αντίστοιχες ροές (νερό και ηλεκτρικό) ως δημόσια αγαθά και τα δίκτυα ως μέσα προσδιορισμού του εξευρωπαϊσμού, της προόδου και της κοινωνικής ευημερίας. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο D. Nye²²⁵, οι μηχανικοί ως επαγγελματική ομάδα την περίοδο 1880-1920, προσδιορίστηκαν σε σχέση με τη δράση τους στο χώρο των εταιρειών. Υπ' αυτήν την έννοια δεν μοιράστηκαν την ίδια πολιτική ιδεολογία, όμως σαφώς οι περισσότεροι απαίτησαν μεγαλύτερη ορθολογικότητα στην κοινωνική οργάνωση, διαμέσου του σχεδιασμού και της οικειοποίησης των επιστημονικών επιτευγμάτων. Αναφορικά με την ανάθεση εκτέλεσης του έργου της Στυμφαλίας στην Εταιρεία Εργοληψιών, αποσαφηνίστηκε το τεχνικό πνεύμα των μηχανικών, καθώς διακήρυτταν ότι μόνο μέσω της υλοποίησης κατάλληλων τεχνικών έργων ήταν εφικτή η κοινωνική πρόοδος, η εκβιομηχάνιση και ο μετασχηματισμός της Αθήνας σε σύγχρονη ευρωπαϊκή πρωτεύουσα. Ο ανώνυμος μηχανικός της πόλης στο τέλος του 19^{ου} αιώνα καθιστούσε σαφές: *Το απαγορεύον την τοποθέτησιν ηλεκτρικών συρμάτων κλπ, εκτός των συρμάτων της υπάρχουσας ήδη ηλεκτρικής Εταιρείας πρέπει να συμπεράνωμεν, ότι η Εταιρεία δεν θέλει την πρόοδον των Αθηνών και του Πειραιώς, για να συνεχίσει δίνοντας το μελλοντικό και επιθυμητό στίγμα για την πόλη:*

[...] μετά 20-25 έτη αι Αθήναι, ερχόμενου μάλιστα του νερού και κατασκευαζομένου του σιδηροδρόμου Πειραιώς-Λαρίσης, [...] μεταβάλλεται εις ευρωπαϊκήν πόλιν, φυσικά ο φωτισμός δι' ηλεκτρικού φωτός, η διάδοσις εν γένει του ηλεκτρισμού ως κινητηρίου δυνάμεως εις τας Αθήνας και τον Πειραιά θα είνε πλέον ή αναπόφευκτος²²⁶.

Αν και ο στόχος της παρούσας εργασίας δεν έγκειται στον προσδιορισμό της καταγωγής και των απώτερων επιχειρηματικών στόχων των αναδυόμενων μεγάλων ελληνικών εταιρειών, ούτε στη δράση των Ελλήνων κεφαλαιούχων στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, ωστόσο έχει σημασία να αντιληφθούμε το ρόλο και τις πρακτικές της Εταιρείας Εργοληψιών, πέρα από τη συνήθη ιστοριογραφική προσέγγιση. Μια προσέγγιση που τις αντιλαμβάνεται συλλήβδην ομογενοποιημένες έξω από τα όρια του χώρου και του χρόνου, υποκινούμενα

²²⁴ Στο ίδιο, σ. 1403.

²²⁵ Nye, 1997.

²²⁶ *Ακρόπολις*, 23-6-1899.

σχήματα και οργανισμούς που εξυπηρετούσαν συμφέροντα των ξένων δυνάμεων²²⁷. Ο ρόλος και η δράση της συγκεκριμένης Εταιρείας Εργοληψιών, -στη δικιά μας προσέγγιση σχετίστηκε με την εμπλοκή της στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας- δεν μπορούσε παρά να αντανakλά τις οικονομικές και κοινωνικές δομές, τους συσχετισμούς δυνάμεων και τις ιεραρχίες που τη δημιούργησαν και την προσδιόρισαν στο τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα.

Μέσα από την αφήγηση της ιστορίας υδροδότησης της πόλης, μπορούμε να υποστηρίξουμε, ότι η Εταιρεία Εργοληψιών παρά τις επανειλημμένες απόπειρες για την ανάληψη εκτέλεσης του υδραυλικού έργου και τη διαχείριση του δικτύου ύδρευσης, απέτυχε να επιβάλλει μια δυναμική προοπτική με άξονα τον εκσυγχρονισμό των δομών και τον ορθολογικό σχεδιασμό της πόλης, που με τη σειρά τους θα υποκινούσαν την οικονομική και βιομηχανική ανάπτυξη. Ουσιαστικά ήρθε σε αντίθεση με το σύνολο της κοινωνίας, αλλά κυρίως δεν κατάφερε να τροφοδοτήσει και να ενεργοποιήσει τις νέες κοινωνικές ομάδες των επαγγελματιών, των βιοτεχνών και των μηχανικών. Σημαίνοντα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου στάθηκαν απέναντι στην πρόταση της Εταιρείας. Ο Αγγελόπουλος πολλά χρόνια μετά, το 1917, στο νέο κύκλο συζητήσεων του Συλλόγου για την επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος της πόλης, εν ήδη απολογισμού, ανέφερε ότι ο Σύλλογος έχει καταγάγει δύο επιστημονικές νίκες: και οι δύο καταγράφηκαν αναφορικά με το ζήτημα της υδροδότησης, τις οποίες *ήρην αντιτιθέμενος εις σκέψεις και ενεργείας αστηρίκτους ισχυρών πολιτικών*²²⁸. Η πρώτη και θετική νίκη αφορούσε την απόρριψη -παρά τις πιέσεις που ασκήθηκαν εντός και εκτός κοινοβουλίου- των προτάσεων της Εταιρείας των Εργοληψιών το 1899, για την ύδρευση της Αθήνας. Ο Αγγελόπουλος παρατηρούσε, ότι η ακύρωση της σύμβασης συνέβαλλε στην απαλλαγή των κατοίκων της πόλης από την επιβολή βαριάς φορολογίας, *δυσανάλογης προφανώς με τα πιθανά ευεργετήματα, και έσωσε δε ταυτοχρόνως την πόλιν και από ανωμαλίας, των οποίων το τέρμα δεν προέβλεπον οι επιμένοντες εις την ψήφισιν της Συμβάσεως εκείνης*²²⁹. Η Εταιρεία δεν κατόρθωσε το δυναμισμό της και την επιχειρηματική της δράση να την συνταιριάξει, να την εξειδικεύσει και να την καταστήσει συναφή με τις κοινωνικές και οικονομικές προτεραιότητες της περιόδου. Με άλλα λόγια, η πορεία της και οι άμεσες στοχεύσεις της, αντανakλούσαν τις αργόσυρτες μεταβολές της ελληνικής οικονομικής δομής, στο διαταραγμένο πολιτικό περιβάλλον. Υπ' αυτήν την έννοια, δεν αντιλήφθηκε το νεωτερικό ρόλο του δικτύου στον κοινωνικό και παραγωγικό ιστό,

²²⁷ Βαξεβάνογλου, 1994, σ. 303.

²²⁸ Αγγελόπουλος, 1917, σ. 37.

²²⁹ Στο ίδιο, σ. 37

παραμένοντας εγκλωβισμένη στη δικιά της περιορισμένη, σε τελευταία ανάλυση επιχειρηματική δράση.

Η τρίτη ανάδειξη του προγράμματος υδροδότησης στο πλαίσιο του βενιζελικού εκσυγχρονισμού

6.1 Η ανασυγκρότηση του δήμου Αθηναίων. Κοινωνικό και πολιτικό αίτημα

Οι αυξημένες προσδοκίες στη συνείδηση των κοινωνικών ομάδων που είχαν δημιουργήσει οι αλλαγές στο κοινωνικοοικονομικό και πολιτικό σύστημα τη δεκαετία του 1880, και είχαν προδιαγράψει ένα θετικό πλαίσιο αλλαγών και μεταρρυθμίσεων με στόχο τον εκσυγχρονισμό των δομών του ελληνικού κράτους, και τη σύγκλιση με το δυτικό πρότυπο, οδηγήθηκαν στο τέλος του αιώνα στη διάψευσή τους. Η νέα κρίση της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, με παραλυτικές επιδράσεις -η οποία τελικά κατέληξε σε μια νέα σύνθεση, με τη δημιουργία του κόμματος των Φιλελευθέρων- συμπύκνωσε την πεποίθηση ότι τα πολιτικά κόμματα και οι θεσμοί συνολικά, δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις των κοινωνικοοικονομικών μεταβολών¹.

Στο γύρισμα του αιώνα, ο Τύπος κατέγραφε την αυξανόμενη δυσαρέσκεια της κοινής γνώμης, η οποία αντανάκλασε αν όχι στην υπαναχώρηση, τουλάχιστον στη στασιμότητα των αλλαγών που επαγγέλλθηκαν, στην έλλειψη δυναμικής και πρωτοβουλιών, στην ισχνή κρατική παρουσία, με αποτέλεσμα η λύση των ζωτικών προβλημάτων να αναβάλλεται συνεχώς. Η απόσταση μεταξύ της προσδοκίας για ενεργή και αποδοτική παρουσία του κρατικού μηχανισμού που θα κατατείνει σε στρατηγική μακροπρόθεσμου σχεδιασμού από τη μια, και της κοινωνικής και οικονομικής πραγματικότητας από την άλλη, συνεχώς διευρύνονταν. Η έμφαση συχνά μετατοπίστηκε στην ανικανότητα των κομμάτων και της πολιτικής εν γένει, και όχι στα ίδια τα αντικειμενικά δεδομένα, στις δομές της οικονομίας και στους επιδιωκόμενους εθνικούς στόχους. Τα πολιτικά κόμματα εγκλωβισμένα στα οικονομικά αδιέξοδα και στις εθνικές επιδιώξεις, στις οποίες και προσέβλεπαν, δεν κατάφεραν να σχεδιάσουν μακροπρόθεσμα προγράμματα και να προχωρήσουν στην υλοποίησή τους.

Όπως συζητήσαμε στο 5^ο κεφάλαιο, οι εντάσεις, οι διχοτομίες και εν τέλει η αδιέξοδη κατάληξη του υδροδοτικού προγράμματος στο τέλος του αιώνα, προέκυψε, και ταυτόχρονα

¹ Herring, 2004, σ. 691.

συμπύκνωνε τη δυσαρέσκεια των διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, ετερογενών συμφερόντων και στοχεύσεων, που όμως τις διαπερνούσε η κοινή πεποίθηση για μειωμένη αποτελεσματικότητα του κράτους και των θεσμών να ενεργοποιήσουν την κοινωνική πρόοδο και την οικονομική ανάπτυξη.

Στο νέο πλαίσιο της γενικευμένης κριτικής και απαξίωσης των θεσμών, ο δήμος Αθηναίων βιώνοντας τους έντονους ρυθμούς αστικοποίησης της πόλης, την αυξανόμενη κοινωνική διαφοροποίηση, σε συνδυασμό με την έλλειψη βασικών υποδομών, δεν κατάφερε να ανταποκριθεί στις διευρυμένες και διαφορετικές λειτουργίες της πόλης, δηλαδή, να συγκεράσει και εν τέλει να υπερασπιστεί συμφέροντα, επιθυμίες και προσδοκίες των κατοίκων και όχι συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων. Όπως είδαμε, ο Τύπος συχνά επιτέθηκε στη δημοτική αρχή, χαρακτηρίζοντας την αδρανή, αποκομμένη από το θεσμικό και κοινωνικό της ρόλο, και πολιτικά χειραγωγίσιμη από κομματικούς μηχανισμούς· η κακοδαιμονία της πόλης ταυτίστηκε με την ανικανότητα της δημοτικής διακυβέρνησης.

Στο τέλος του αιώνα, η σχετική «αυτονόμηση» του δημοτικού θεσμού και των διαδικασιών του, δηλαδή, η ικανότητα του στο εξής να μην εξαρτάται από την άμεση επιρροή των κομμάτων και των επιδιώξεών τους, που σημαίνει τη μετάλλαξη του από όργανο έκφρασης συγκεκριμένων συμφερόντων και επιδιώξεων σε όργανο ανάπτυξης των δικών του προτεραιοτήτων, και συγκερασμού συμφερόντων και διευθέτησης των συγκρούσεων, επιτεύχθηκε με την εκλογή του νέου δημάρχου Σπύρου Μερκούρη στο τέλος του 1899. Τη νέα μακρά περίοδο με επικεφαλής το δήμαρχο Μερκούρη (1899-1903, 1903-1907 και 1907-1914), η τοπική εξουσία επιχείρησε να εκφράσει το κοινωνικό καταστάλαγμα, να λειτουργήσει στη βάση της υπέρβασης των κομμάτων, επικεντρώνοντας στην αποτελεσματικότητα των δράσεων του συμβουλίου της πόλης, ως του μόνου αρμόδιου οργάνου· και υπ' αυτήν την έννοια μπορεί να χαρακτηριστεί ως περίοδος «αναγέννησης» του δήμου.

Για τον Τύπο την ανεπάρκεια των θεσμών και των κομματικών σχηματισμών εξουσίας, να ανταποκριθούν στις αυξημένες κοινωνικές προσδοκίες, εξισορροπούσε η αποδοχή μιας νέας αντίληψης που επένδυε και έβρισκε διέξοδο στην αυξημένη ικανότητα των προσώπων να προωθούν τις δημόσιες υποθέσεις. Χαρακτηριστική της νέας πεποίθησης, ήταν η άποψη της εφημερίδας *Ακρόπολις*, με αφορμή την απόφαση του Μερκούρη να διεκδικήσει το αξίωμα του δημάρχου. Συγκεκριμένα ανέφερε: *έχομεν ανάγκη του ατόμου, όπερ θα δράση και θα συμπλήρωση κατά το δυνατόν τα τεράστια κενά και τα χάσματα, που αφήνει η νομοθεσία*².

² *Ακρόπολις*, 3-9-1899.

Η υποψηφιότητα και η εκλογή του Μερκούρη στη θέση του δημάρχου, κοινωνικά εκλήφθηκε ως αποτέλεσμα *εν σμικρώ επανάστασις κοινωνική εκ μέρους του Λαού της πρωτεύουσας κατά της κρατούσης στασιμότητας, κατάλυσις ιδίως καθεστώτος σαπρού και ήττα οριστική των τοπικών επιρροών*³. Η διευρυμένη κοινωνική αποδοχή και η συναίνεση στο πρόσωπο του Μερκούρη, σηματοδότησε την έξοδο από την ακινησία και το τέλμα του θεσμού, και χαιρετήθηκε σχεδόν από το σύνολο του Τύπου, πέρα από κομματικές αποχρώσεις και προτιμήσεις⁴.

Η έμφαση στον υπερκομματικό χαρακτήρα αποτέλεσε τη συστατική αρχή της πολιτικής φιλοσοφίας και δράσης του Μερκούρη στο δήμο της Αθήνας, όπως τουλάχιστον προβλήθηκε τόσο από τον ίδιο, όσο και από τον Τύπο. Ο προγραμματικός του λόγος απ' αυτήν την άποψη είναι χαρακτηριστικός: *θα εργαστώ υπέρ της ευημερίας του, η οποία θα αποτελή το κύριον μέλημά μου, χωρίς να έχω ουδεμίαν σχέσιν με πάσαν κομματικήν και προσωπικήν ακόμη συμπάθειαν*⁵. Οι δηλώσεις αυτές τον τοποθέτησαν στη συνείδηση των πολλών, πέρα από τις ισχυρές τοπικές επιρροές -οι οποίες στο παρελθόν ακύρωσαν το δήμο- και τον ανακήρυξαν διαχειριστή του δημόσιου συμφέροντος, εκπρόσωπο όλων των κοινωνικών τάξεων, αλλά *ιδίως τας λαϊκάς και εργατικάς τάξεις*⁶.

Στην ιστορία της δημοτικής διακυβέρνησης, η περίοδος της δημαρχίας Μερκούρη, αντιπροσώπευσε μια από τις περισσότερο φιλόδοξες, δυναμικές και ολοκληρωμένες προσπάθειες εκσυγχρονισμού του θεσμού, ρύθμισης των δημοτικών υποθέσεων, καθώς η δράση του διαχύθηκε σ' όλα τα επίπεδα της δημοτικής ζωής. Η διοικητική οργάνωση του δήμου, η δημιουργία Μηχανικής Υπηρεσίας, η στελέχωση των υπηρεσιών αυτών με επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό και τέλος η εκτέλεση σημαντικών και πρωτοφανών έργων, άλλαξαν στην κυριολεξία τη φυσιογνωμία της πόλης. Η περίοδος διακυβέρνησης του δήμου από τον Μερκούρη, συνιστά μια περίοδο ενεργοποίησης και ανάδειξης του δημοτικού οργάνου, ως το μόνο αρμόδιο για τη διευθέτηση των δημοτικών υποθέσεων, με κύριο χαρακτηριστικό την προσπάθεια αυτονόμησης του οργανισμού από το κεντρικό κράτος.

Στο σημείο αυτό, έχει σημασία να ανασυγκροτήσουμε την πολιτική του αντίληψη και ιδεολογία, στα πλαίσια του τέλους του 19^{ου} και των αρχών του 20^{ου} αιώνα, στο βαθμό που η

³ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 404.

⁴ Ο Τύπος της εποχής από την *Ακρόπολις* του Γαβριηλίδη, το *Άστυ* του Θεμ. Αννίνου και Δ. Κακλαμάνου, οι *Καιροί* του Κανελλίδη, μέχρι την *Εστία* του Αδ. Κύρου, χαιρέτισαν και συνέβαλαν στην εκλογή του Μερκούρη, βλ. Λαμπίκης, 1938, σ. 69.

⁵ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 405.

⁶ Όπως αναφέρει ο Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 405, ο Μερκούρης εκλέχθηκε δήμαρχος με την υποστήριξη των λαϊκών τάξεων και όχι των κομμάτων, όπως μέχρι τότε συνηθιζόταν.

ιγνηλάτιση των πεποιθήσεων του μας βοηθά να ερμηνεύσουμε τη διαδρομή του δήμου Αθηναίων, να κατανοήσουμε τις εκάστοτε επιλογές, προτεραιότητες, συμμαχίες και συγκρούσεις τα επόμενα 15 χρόνια. Η δημοτική πολιτική που επαγγέλθηκε ο Μερκούρης, ταυτόχρονα με την εκλογή του, αλλά και όπως καταγράφηκε μέσα από τη μακρά του παρουσία στο δήμο, δεν αποτέλεσε μια μεμονωμένη, περιθωριακή και χωρίς προεκτάσεις πολιτική επιλογή. Απεναντίας, οι ιδεολογικές αναφορές εκκινούσαν από την αμφισβήτηση της αποδοτικότητας των πολιτικών κομμάτων και του κράτους, να προωθήσουν αιτήματα ριζοσπαστικά και νεωτερικά. Η διατύπωση των αιτημάτων, άρχισε να διαγράφεται αμυδρά στο τέλος του αιώνα, ενώ απέκτησε περισσότερο συνεκτική μορφή και έκφραση στα μέσα της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα. Το νέο πολιτικό και ιδεολογικό μόρφωμα αποτέλεσε έκφραση του αστικού ριζοσπαστισμού, το οποίο προϊόντος του χρόνου ενσωματώθηκε σχεδόν εύκολα από το πολιτικό σύστημα⁷. Το σχήμα εκφράστηκε κοινοβουλευτικά το 1906, με το «Κόμμα των Ιαπώνων», έχοντας ως κύριο εκπρόσωπο τον τρικουπικό υπουργό Στ. Δραγούμη και στέλεχος «πρώτης γραμμής» το μηχανικό Πρωτοπαπαδάκη⁸. Οι εκπρόσωποι επικέντρωσαν την κριτική τους στη μειωμένη αποτελεσματικότητα του πολιτικού συστήματος στη διαχείριση των νέων δεδομένων του κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα τη διεύρυνση της απόστασης από τις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες.

Ο Μερκούρης, αν και δεν συνδέθηκε άμεσα και ενεργά με την ομάδα, ούτε μετείχε στον πυρήνα της, ωστόσο πολιτικά και ιδεολογικά η συγγένεια ήταν εμφανής. Ήδη, ο Στ. Δραγούμης, πολιτικός φίλος του Μερκούρη, έδωσε το στίγμα της πολιτικής του μελλοντικού δημάρχου στο πεδίο της δημοτικής διακυβέρνησης, κηρύσσοντας την προεκλογική του εκστρατεία το 1899⁹. Επιπρόσθετα, η άμεση επιλογή του δημάρχου στο πρόσωπο του Πρωτοπαπαδάκη, να αναλάβει την οργάνωση και τη διεύθυνση του Μηχανικού Τμήματος του δήμου, σηματοδοτούσε πέρα από την αναγνωρισμένη ικανότητα του ως μηχανικού, την αποδοχή ενός άλλου πλαισίου ιδεών για την αποδοτική λειτουργία των θεσμών· το στίγμα του οποίου συμπυκνώνεται στη φράση: *δεν είχεν ελκυσθή από καμμίαν εκ των πολιτικό-κοινωνικών θεωριών και προσκολληθή εις τίνα εξ' αυτών, ηρκείτο να ζητή την ακριβή*

⁷ Herring, 2004, σ. 747.

⁸ Την κοινοβουλευτική ομάδα του «Κόμματος των Ιαπώνων» αποτελούσαν οι : Στ. Δραγούμης, ο ανεξάρτητος βουλευτής Πατρών Δημ. Γούναρης, ο Π. Πρωτοπαπαδάκης, Χαρ. Βοζίκη, Ανδρ. Παναγιωτόπουλος, Απ. Αλεξανδρή και Εμ. Ρέπουλης. Οι επτά βουλευτές στις 18-10-1906, με δήλωσή τους αποτέλεσαν ανεξάρτητη ομάδα, η οποία στο εξής θα καθορίζει την ψήφο της για κάθε θέμα χωριστά, ανεξάρτητα από τις επιλογές των κομμάτων. Τα αιτήματά τους κυρίως επικέντρωναν σε θέματα που αφορούσαν την άμεση στρατιωτική προετοιμασία της χώρας, τη βελτίωση της διοίκησης, και εν γένει των δημόσιων υπηρεσιών, επιμένοντας ωστόσο στην έγκαιρη συζήτηση του προϋπολογισμού όπως όριζε το Σύνταγμα, μια διαδικασία που δεν τηρήθηκε στο παρελθόν. Σχετικά αναφέρει ο Οικονόμου Αλέξανδρος, *Πέτρος Πρωτοπαπαδάκης: 1859-922. Ένας άνθρωπος και μια εποχή*, Αθήναι, 1972, σ. 118.

⁹ Λαμπίκη, 1938, σ. 72

εκτέλεσιν των εν ισχύϊ νόμων, να επιζητή τα ιστορικά δικαιώματα της φυλής και τα γενικά συμφέροντα του λαού¹⁰. Η σταθερή εμμονή του Μερκούρη για απεγκλωβισμό από τα «παλαιά» κόμματα¹¹, και η πίστη του στον πυρήνα των ιδεών που εξέφρασαν τα μέλη της ομάδας, έγινε φανερή την περίοδο του εθνικού διχασμού, με την πολιτική του στράτευση¹².

Η αρχική ιδεολογική ταύτιση του δημάρχου με το «Κόμμα των Ιαπώνων», προϊόντος του χρόνου απέκτησε πολιτική συνάφεια: μια πολιτική συνάφεια, που εκτυλίχθηκε τις επόμενες κρίσιμες δεκαετίες. Η πολιτική κρίση και η κοινωνική διχοτομία, της δεκαετίας του 1910 και μεταγενέστερα, ακύρωσαν την επίκληση της «ουδέτερης» και υπερκομματικής πρακτικής του Μερκούρη, και της κυριαρχίας του «τεχνικού πνεύματος» του Πρωτοπαπαδάκη¹³, και τους ανάγκασαν να δράσουν στο πλαίσιο του εμφυλιοπολεμικού περιβάλλοντος από τη μεριά της αντιβενιζελικής παράταξης.

Από τη δικιά μας σκοπιά, που αντιλαμβάνεται το θεσμό της δημοτικής διακυβέρνησης ως βασικό δρόμο στο πρόβλημα της υδροδότησης, το πλαίσιο των ιδεολογικών αρχών και αναφορών, καθώς και η πολιτική πρακτική του Μερκούρη στο δήμο Αθηναίων, για τα επόμενα 15 χρόνια, αποσαφηνίζουν και εξηγούν πολλές από τις επιλογές, και τις συγκρούσεις, δηλαδή μας βοηθούν να κατανοήσουμε τη χάραξη της στρατηγικής του σε σχέση με τις δημοτικές υποθέσεις και κυρίως τις αποφάσεις του για το υδροδοτικό πρόβλημα της πόλης. Η ρήξη και η σύγκρουση με το Βενιζέλο, έγκαιρα, το 1911¹⁴, είχε τις επιπτώσεις

¹⁰ Οικονόμου, 1972, σ. 123.

¹¹ Η δράση του Μερκούρη αποτελούσε μέρος μιας ευρύτερης πολιτικής που απέβλεπε στη συγκρότηση και στην ενοποίηση της αντιβενιζελικής παράταξης από όλες τις ομάδες της αντιπολίτευσης. Εναντίος στο πνεύμα που εξέφρασαν τα «παλαιά» αναξιόπιστα κόμματα, το 1915 όταν ο βασιλιάς διόρισε πρωθυπουργό το Γούναρη, ανέλαβε πρωτοβουλία ώστε το αντιβενιζελικό στρατόπεδο να αποδεχθεί ως ηγετική φυσιογνωμία τον ανεξάρτητο Γούναρη, βλ. σχετικά: Οικονόμου, 1972, σ. 240-241· Herring, 2004, σ. 881.

¹² Το Λαϊκό κόμμα του Γούναρη και του Πρωτοπαπαδάκη, όπως αναφέρει ο Οικονόμου, 1972, σ. 240-41, προσέβλεπε στο βασιλικό θεσμό και στο βασιλιά Κωνσταντίνο. Με το διάταγμα στις 26-6-1916, περί γενικής αποστράτευσης, αντιλήφθηκαν τη δύναμη για ανεξαρτησία και ακεραιότητα της χώρας που διακατείχε το στράτευμα, οπότε και ανέθεσαν στον τέως αρχηγό του Γενικού επιτελείου Β. Δούσμανη, στον υπαρχηγό του Ι. Μεταξά και στο Μερκούρη την οργάνωση των «Συνδέσμων Επιστράτων». Όντως, σε ολόκληρη την επικράτεια συγκροτήθηκαν σύλλογοι εφέδρων αξιωματικών και στρατιωτών υπέρ των εθνικών στόχων, δηλώνοντας την πίστη τους στον βασιλιά Κωνσταντίνο.

¹³ Η τελευταία παρουσία και δράση του Πρωτοπαπαδάκη ως μηχανικού, καταγράφεται το Γενάρη του 1915, όταν διορίστηκε γενικός διευθυντής των Τεχνικών Υπηρεσιών του δήμου Αθηναίων επί δημαρχίας του πολιτικού του αντιπάλου Εμμ. Μπενάκη. Τη θέση εγκατέλειψε ένα μήνα αργότερα, οπότε και ανέλαβε υπουργός Οικονομικών της κυβέρνησης Γούναρη που διόρισε ο βασιλιάς το 1915.

¹⁴ Αφορμή της ρήξης Βενιζέλου-Μερκούρη, ήταν η μη έγκριση του δημοτικού προϋπολογισμού και του προγράμματος εκτέλεσης δημόσιων έργων. Ο Βενιζέλος αρνήθηκε την έγκριση με το επιχείρημα ότι δεν επιθυμούσε την ενίσχυση της δημοτικότητας του δημάρχου μέσω της δικιάς του συνδρομής. Έκτοτε οι σχέσεις τους διακόπηκαν οριστικά, βλ. Λαμπίκης, 1938, σ. 117-18. Κατά τη διάρκεια του Εθνικού Διχασμού βρέθηκαν σε αντίπαλα στρατόπεδα και η μεταξύ τους εχθρότητα παρέμεινε παρομοιάδης. Η πρώτη τους συνάντηση πραγματοποιήθηκε τον Ιανουάριο του 1924 με τη σύντομη επιστροφή του Βενιζέλου στην Ελλάδα. Ο Δαφνής, τ. 1^{ος}, 1997, σ. 211, αναφέρει ότι όταν ο Μερκούρης συνάντησε τον Βενιζέλο του είπε: *Δεν πίστευα να συναντηθώμεν ζωντανοί κ. πρόεδρε*. Ο υπαινιγμός ήταν σαφής, όπως αναφέρει ο Δαφνής: *Ο Μερκούρης είχε λάβει μέρος εις όλας τας συνομιλίας εναντίον της ζωής του Βενιζέλου. Είχε δε διωχθή απηνώς από τους βενιζελικούς. Δι' αυτόν, μόνον δια του θανάτου θα επήρχετο η συμφιλίωσις*.

της το 1914, στη διάρκεια της εκ νέου συζήτησης και της υποβολής νομοσχεδίου της κυβέρνησης των Φιλελευθέρων για την οριστική λύση του υδροδοτικού. Στη φάση αυτή, όπως εξετάζεται σε επόμενη ενότητα, ο δήμος με τις αποφάσεις και τις πρωτοβουλίες του, αναδείχθηκε σε αντίπαλο δέος τόσο της κυβέρνησης όσο και της «φιλοβενιζελικής» Εθνικής Τράπεζας που μετείχε των διαδικασιών για την υδροδότηση. Η αντιπαράθεση είχε προφανώς την αφετηρία της, όχι απλά σε συγκυριακές επιλογές, αλλά αντανακλούσε πτυχές του εθνικού διχασμού που διαπέρασαν το σύνολο της κοινωνίας και των θεσμών.

Τεχνικό και υπερκομματικό πνεύμα: οι νέες συστατικές αρχές του δήμου

Ο Μερκούρης πιστός στο νέο πλαίσιο αρχών και δράσεων, κατέστησε το δημοτικό συμβούλιο το μόνο αρμόδιο όργανο για την αναβάθμιση του θεσμικού ρόλου του οργανισμού. Άμεσα και έγκαιρα, το Δεκέμβριο του 1899, αμέσως μετά την εκλογική του νίκη, παρουσίασε τον προϋπολογισμό του δήμου για το έτος 1900, μέσα από τον οποίο καταγράφηκαν τα ποικίλα προβλήματα της πόλης, οι καθυστερήσεις, η απόσταση που χώριζε την Αθήνα, πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους από τις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, αλλά κυρίως προδιέγραψε τις στοχεύσεις και τις προτεραιότητες της πολιτικής του. Αξίζει να παραθέσουμε το σχετικό απόσπασμα της εναρκτήριας παρέμβασης στην εκτενέστερη μορφή του:

Ως εκτελείται σήμερα η υπηρεσία της υγιεινής, της καθαριότητας, του καλλωπισμού της πόλεως υμών δεν εκτελείται ούτε αυτών των τρίτης τάξεως επαρχιακών πόλεων του πεπολιτισμένου κόσμου. Και όμως πρόκειται περί πρωτεύουσας Κράτους, διεκδικούντος την ηγεμονίαν του ανατολικού τμήματος της Ευρώπης. Η πόλις ημών υστερεί εις όλα, δεν έχει ύδωρ, δεν έχει επαρκή φωτισμόν, [...]»¹⁵.

Αναμφίβολα, βασική επιδίωξη και πυρήνας των μεταρρυθμιστικών σχεδιασμών για τον Μερκούρη αποτέλεσε ο εξορθολογισμός των διοικητικών υπηρεσιών του δήμου, προκειμένου να επιτευχθούν με μεγαλύτερη ταχύτητα και αποτελεσματικότητα οι στόχοι του. Η εφαρμογή της καινοτόμου πολιτικής, προϋπέθετε τη συγκρότηση γραφειοκρατικών διοικητικών δομών, και τη διαχείριση των δημοτικών υποθέσεων από ανθρώπους ικανούς, εμπνευσμένους, αδιάφθορους και κυρίως ειδικούς σε κάθε τομέα¹⁶, όπως τόνιζε:

¹⁵ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 410.

¹⁶ Ο Μερκούρης ανέφερε ότι η Μηχανική Υπηρεσία του δήμου ήταν ανύπαρκτη. Δεν υπήρχε αρχείο των εκτελεσμένων έργων, αρχείο της κτηματικής περιουσίας του δήμου, σχέδιο πόλης και φυσικά δεν υπήρχαν

*θα προσπαθήση ν' αποκαθάρω την υπηρεσίαν από πάσης σήψεως και από παντός ευρώτος, θέλω προσπαθήση να εμπνευσθή νέα ζωή εις αυτήν, ζωή προς εργασίαν, προς τάξιν, προς ευπρέπειαν, προς πρόοδον*¹⁷.

Πειστικό τεκμήριο της σταθερής και αμετάκλητης απόφασης του Μερκούρη να αναδείξει το δήμο σε πρωταγωνιστή, σε πρωτοπόρο και νεωτερικό θεσμό, αποτέλεσε η ταυτόχρονη σχεδόν με την εκλογή του απόφαση να διορίσει το μηχανικό Πρωτοπαπαδάκη, διευθυντή του Μηχανικού Τμήματος του δήμου, *μηχανικού υπερόχου και πανθομολογουμένης αξίας και περί του οποίου πας περιπλέον λόγος είναι περιττός*.¹⁸ Το ενδιαφέρον και η βαθιά ευρυμάθεια του Πρωτοπαπαδάκη για ζητήματα θεωρητικά και τεχνικά και για το ρόλο των μηχανικών στη δόμηση των σύγχρονων κοινωνιών, τον καθιστούσαν μοναδικό μεσολαβητή μεταξύ του κράτους και της κοινωνίας. Ο Πρωτοπαπαδάκης ανήκε σε εκείνη τη γενιά των μηχανικών οι οποίοι μετά από σπουδές στην Ευρώπη -απόφοιτος της École des Mines του Παρισιού-, επέστρεψαν στην Ελλάδα, έτοιμοι να εδραιώσουν τη θέση τους και να διακηρύξουν το νέο τεχνικό πνεύμα, προκειμένου να υπηρετήσουν αυτό που ένθερμα προέβαλε ως ανάγκη εκσυγχρονισμού και εξευρωπαϊσμού της χώρας. Η απεικόνιση της δράσης του ήταν άμεση, με τη δραστηριοποίηση στο δημόσιο βίο, ενώ η συμβολή του στις εργασίες του Πολυτεχνικού Συλλόγου, οι παρεμβάσεις του, η αρθρογραφία στο περιοδικό *Αρχιμήδης* για το υδροδοτικό πρόβλημα, και η εναντίωση στη σύμβαση της κυβέρνησης Θεοτόκη με την Εταιρεία Εργοληψιών υπήρξαν καθοριστικές. Η εφημερίδα *Ακρόπολις* στις 28-11-1899, μετά την απόφαση του δημάρχου για το διορισμό του Πρωτοπαπαδάκη, επικεφαλής της Μηχανικής Υπηρεσίας του δήμου, τον σκιαγράφησε ως *Ο άνθρωπος της ημέρας*, σημειώνοντας:

*Συντέλεσε διά των φώτων του ουκ ολίγον και εις το ξεσκέπασμα της περιλαλήτου συμβάσεως της Εταιρείας των Εργοληψιών διά την ύδρευσιν των Αθηνών. Όπου εργασία μέλλουσα να συντελέση μεγάλα έργα, το όνομα του Πρωτοπαπαδάκη ακούεται μεταξύ των πρώτων*¹⁹.

Η επιλογή του Πρωτοπαπαδάκη, καθιστούσε σαφείς τις προθέσεις της νέας δημοτικής αρχής: η έμφαση στο πρόβλημα του νερού, η έλλειψη του οποίου καθυστέρουσε την πόλη και ταλαιπωρούσε τους κατοίκους, ήταν δεδομένη. Η δημοτική διακυβέρνηση, επιχείρησε όχι μόνο να αναδείξει το πρόβλημα του νερού σε ζήτημα άμεσης προτεραιότητας, αλλά να το

διαγράμματα που να δείχνουν τη διευθέτηση των υδροφόρων αγωγών στις οδούς της πόλης, τις διαστάσεις τους και τις θέσεις των κρουστών διανομής του νερού, βλ. Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 412-15.

¹⁷ Στο ίδιο, σ. 411.

¹⁸ Στο ίδιο, σ. 411· Οικονόμου, 1972, σ. 94.

¹⁹ *Ακρόπολις*, 28-11-1899.

καταστήσει δημοτική υπόθεση. Η έλλειψη πρωτοβουλιών και οι συνεχείς ταλαντεύσεις των προηγούμενων δημοτικών αρχών, αναφορικά με την οριστική διευθέτηση, είχαν ως αποτέλεσμα την αναξιοπιστία του θεσμού, την αδυναμία διαχείρισης του ζωτικού προβλήματος της πόλης, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα στο προσκήνιο το κεντρικό κράτος, ως τον αποκλειστικό διαχειριστή. Η προηγούμενη περίοδος της αδράνειας φαίνεται να έχει παρέλθει. Ο δήμος εισέρχεται δυναμικά στο πεδίο του νερού, καθορίζοντας στο εξής αποφασιστικά με τη δράση του την πορεία υδροδότησης της πόλης.

Στη συνέχεια, μέσα από την αφήγηση θα παρακολουθήσουμε πως εκτυλίχθηκαν στο χρόνο, οι στοχεύσεις της δημοτικής διακυβέρνησης, τόσο σε σχέση με την αναδιάρθρωση των δομών του οργανισμού, όσο και σε σχέση με τις βραχυπρόθεσμες αλλά και τις μακροπρόθεσμες επιλογές υδροδότησης.

Οι καινοτομίες που επαγγέλθηκε ο δήμαρχος Μερκούρης, προϋπέθεταν την εξασφάλιση διοικητικών δομών, οι οποίες θα μπορούσαν με επάρκεια να στηρίζουν την υλοποίηση έργων υποδομής, με ιδιαίτερη έμφαση στην εκτέλεση υδραυλικών εργασιών περιορισμένης κλίμακας για την προσωρινή επίλυση του προβλήματος της ύδρευσης. Στο πλαίσιο της αναδιοργάνωσης των διοικητικών υπηρεσιών του δήμου, η αναδιοργάνωση της Μηχανικής Υπηρεσίας αποτέλεσε άμεση στόχευση, καθώς συνδέθηκε με τον τομέα εκτέλεσης των δημοτικών έργων. Στο προγενέστερο διάστημα η δομή της Μηχανικής Υπηρεσίας επί της ουσίας δεν είχε μεταβληθεί· οι επιλογές της ήταν περιορισμένες και κυρίως απέβλεπαν στην υλοποίηση σχεδιαστικών προτάσεων στα πλαίσια των εξαιρετικά περιορισμένων οικονομικών δυνατοτήτων, σε λύσεις εκ των ενόντων, ή ακόμα και στην αδυναμία προώθησης λύσεων και καινοτόμων επιλογών.

Η παρέμβαση στη δομή της Υπηρεσίας με όρους νεωτερικούς επιχειρήθηκε από το μηχανικό Πρωτοπαπαδάκη. Στόχος, η ορθολογική οργάνωση, με τη διάκριση και την αυτοτέλεια των Τμημάτων, αλλά και την ιεράρχηση του τεχνικού δυναμικού, ώστε ο σχεδιασμός και η καθοδήγηση των έργων να γίνεται με τρόπο μεθοδικό και αποτελεσματικό. Στη βάση του νέου προσανατολισμού, η Μηχανική Υπηρεσία, προέβλεπε τη δημιουργία της Γενικής Διεύθυνσης, που την αποτελούσαν ο μηχανικός διευθυντής, με την υποστήριξη ενός βοηθού εργοδηγού και ενός μηχανικού σχεδιαστή, και τη συγκρότηση δύο Τμημάτων: το Τμήμα Οδοποιίας και το Υδραυλικό Τμήμα. Με την καθιέρωση της νέας οργανωτικής μορφής, έπαυε η παλαιά ομογενοποίηση των τεχνικών γνώσεων και δινόταν έμφαση στις ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις που ήταν απαραίτητες για τη λειτουργία των Τμημάτων, ενώ ταυτόχρονα καθιερώνονταν η διάκριση των τεχνικών ειδικοτήτων στην πράξη. Το κάθε Τμήμα είχε τον επικεφαλής αρμόδιο τμηματάρχη μηχανικό, υπεύθυνο για τη λειτουργία του

τομέα του, και κυρίως για το σχεδιασμό και την καθοδήγηση έργων της αρμοδιότητάς του. Ο μηχανικός διευθυντής της Υπηρεσίας, επόπτευε το σύνολο των εργασιών, εξασφάλιζε την οργανική ενότητα και σύνδεση των Τμημάτων, και ταυτόχρονα αποτελούσε το σύνδεσμο με το αρμόδιο όργανο του δημοτικού συμβουλίου.

Το Υδραυλικό Τμήμα της Υπηρεσίας στελέχωναν ο υπεύθυνος τμηματάρχης μηχανικός με την επικουρία βοηθού εργοδηγού και την κλίμακα συμπλήρωναν εξειδικευμένοι αρχιτεχνίτες, τεχνίτες, βοηθοί και εργάτες. Η ιδιαίτερη έμφαση στο πρόβλημα της υδροδότησης και η καταγεγραμμένη βούληση της δημοτικής αρχής να προχωρήσει στην άμεση διευθέτησή του, είχε αντανάκλαση και στη συγκρότηση του Τμήματος αυτού. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, η απόσπαση μεγάλων ποσοτήτων νερού κατά μήκος του υδραγωγείου από κατόχους κτημάτων, αποτελούσε μια πάγια τακτική που ταλαιπωρούσε την υπηρεσία του δήμου, και συχνά χαρακτηρίστηκε ως ένας από τους παράγοντες που συνέβαλαν στην ανεπαρκή υδροδότηση της πόλης. Για την αντιμετώπιση αυτού του καίριου ζητήματος, στο Υδραυλικό Τμήμα συστήθηκε ιδιαίτερη Υπηρεσία εξωτερικών υδραγωγείων, που τη συγκροτούσαν ο τμηματάρχης μηχανικός, και το κατώτερο προσωπικό των εποπτών, επιστατών και φυλάκων²⁰.

Η αποφασιστική παρέμβαση στη δομή της Υπηρεσίας και η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας της, προσέκρουσε σε αντιδράσεις και δημιούργησε εντάσεις, που οφείλονταν τόσο σε ανεπάρκειες θεσμικές και τεχνικές, και κυρίως στην ήδη παγιωμένη αντίληψη του έμψυχου δυναμικού, που αντανάκλασε στον τρόπο λειτουργίας του, με διαδικασίες που δεν υπερέβαιναν τα όρια των παραδοσιακών πολιτικών και κομματικών σχέσεων²¹. Τα παραδείγματα των υδρονομέων και των διάφορων τεχνιτών που απασχολούνταν στο δίκτυο ήταν χαρακτηριστικά²².

Οι πρώτες παρεμβάσεις του Πρωτοπαπαδάκη προϋπέθεταν αυξημένο οικονομικό

²⁰ Το Υδραυλικό Τμήμα στελεχώθηκε από το μηχανικό τμηματάρχη, ένα βοηθό εργοδηγό, έναν αρχιτεχνίτη, πέντε τεχνίτες, πέντε εργάτες, έναν επόπτη του δικτύου διανομής, έναν υπάλληλο τήρησης του αρχείου υδροληπτών, τέσσερις κλειδούχους, δέκα υδρονομείς, δύο φύλακες της δεξαμενής, έναν αποθηκάριο και δύο βοηθούς. Αντίστοιχα την υπηρεσία εξωτερικών υδραγωγείων αποτελούσαν ο τμηματάρχης μηχανικός, ένας επόπτης εξωτερικών υδραγωγείων, δύο γενικοί επόπτες, ένας επιστάτης επισκευών, έξι φύλακες υδραγωγείων και ένας φύλακας στην περιοχή των Αμπελοκήπων, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 77^η, 28-12-1900.

²¹ Οικονόμου, 1972, σ. 95.

²² Ο δήμαρχος μετά από εισήγηση του Πρωτοπαπαδάκη απομάκρυνε τους διάφορους τεχνίτες που ως εξωτερικοί συνεργάτες του δήμου ήταν υπεύθυνοι για το εσωτερικό δίκτυο διανομής του νερού στην πόλη. Με βάση το ισχύον καθεστώς, ο καθένας μπορούσε να αυτοχαρακτηριστεί τεχνίτης, έχοντας έτσι τη δυνατότητα να επεμβαίνει στο δίκτυο, συνδέοντας σωλήνες στους αγωγούς του δικτύου και διοχετεύοντας νερό σε όποια κατοικία επιθυμούσε. Εφεξής η ρύθμιση κατέτασσε τους τεχνίτες στους δημοτικούς υπαλλήλους και επομένως όφειλαν να λογοδοτούν στο δήμο, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 77^η, 28-12-1900.

προϋπολογισμό²³ και έγκριση των σχετικών κονδυλίων, σε πρώτη φάση από το νομάρχη Αττικής, και στη συνέχεια από τον αρμόδιο υπουργό Εσωτερικών. Ο προϋπολογισμός των έργων που συνέταξε, ενώ εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο, απορρίφθηκε από το νομάρχη, γεγονός που εκλήφθηκε ως ακύρωση του πρωτοποριακού του ρόλου και της δράσης του στο δήμο, απειλώντας άμεσα με παραίτηση. Η παρέμβαση του Μερκούρη στον πρωθυπουργό, διέσωσε τη συνεργασία των δύο, πλην όμως προσωρινά. Οι συνεχείς προστριβές, εντάσεις και συγκρούσεις, αφενός μεταξύ του Πρωτοπαπαδάκη και των χαμηλόβαθμων υπαλλήλων της υπηρεσίας, και αφετέρου με μια ομάδα δημοτικών συμβούλων, οι οποίοι προσέβλεπαν με εμμονή στην εξυπηρέτηση κομματικών στόχων, και αντιλαμβάνονταν το δήμο ως βήμα για τη διεκπεραίωση προσωπικών επιδιώξεων, με τη διατήρηση του πλέγματος σχέσεων εξάρτησης, οδήγησαν τον Πρωτοπαπαδάκη στην οριστική του απόφαση για παραίτηση²⁴.

Η αναζήτηση ισορροπίας μεταξύ των δύο δρώντων που επιχείρησε να πετύχει ο δήμαρχος, μετά από μια σύντομη περίοδο ταλαντεύσεων του Πρωτοπαπαδάκη, δεν κατάφερε να οδηγήσει σε διέξοδο. Η απόφαση του για παραίτηση οριστικοποιήθηκε στις 18-6-1900. Ο Πρωτοπαπαδάκης αντιλήφθηκε ότι η παρέμβασή του στις δημοτικές υποθέσεις της πόλης αποτελούσε ματαιοπονία, όχι γιατί η εφαρμογή των καινοτόμων ιδεών και του νεωτερικού πνεύματος συνιστούσε ουτοπία, ούτε γιατί η εφαρμογή τους ήταν πέρα από τις δυνατότητες του μηχανικού, αλλά όπως σημείωνε ο ίδιος με το κείμενο-επιστολή που επέδωσε στο δήμαρχο και δημοσίευσε η εφημερίδα *Άστρ* *ευρίσκων μεγάλα προσκόμματα εκ μέρους του δημοτικού συμβουλίου όπως εργασθή υπέρ των αναγκών του Δήμου*²⁵.

Στη θέση του διευθυντή του Μηχανικού Τμήματος του δήμου, υπηρέτησαν κατά περιόδους εμπνευσμένοι και διακεκριμένοι μηχανικοί της εποχής, με εμπειρία στον τομέα των τεχνικών έργων και των υδραυλικών εργασιών, και συχνά με το κύρος των καθηγητών του Πολυτεχνείου. Οι καινοτομίες που υιοθετήθηκαν στην Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου, καθώς και οι επιμέρους επεμβάσεις αναδιάρθρωσης του δικτύου ύδρευσης, και του τρόπου

²³ Μεταξύ των προτεινόμενων έργων ο Πρωτοπαπαδάκης υπέβαλε μελέτη στο δήμο για το κατάβρεγμα των οδών της πόλης με θαλάσσιο νερό. Η δαπάνη του έργου προϋπολογίστηκε σε 700.000 δρχ., βλ. Οικονόμου, 1972, σ. 95. Η ιδέα της μεταφοράς θαλάσσιου ύδατος για τις ανάγκες των υπονόμων και για το κατάβρεγμα των οδών ανήκε στο Μανητάκη Εμμανουήλ, *Προμήθεια και διανομή υδάτων εν ταις πόλεσι*, Αθήναι, 1879. Προϊόντος του χρόνου υποστηρίχθηκε από τον καθηγητή Γεωλογίας και Ορυκτολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πολυτεχνείου, Κ. Μητσοπούλου, βλ. σχετικά στο Σκουζές και Γέροντας, 1963, σ. 119. Το 1899, ο μηχανικός Αθαν. Γεωργιάδης δημοσίευσε μελέτη για το κατάβρεγμα των οδών με θαλάσσιο νερό, βλ. Καλαντζόπουλος Τάσος, *Το ιστορικό της υδρεύσεως των Αθηνών*, Αθήναι, 1964, σ. 17.

²⁴ Οικονόμου, 1972, σ. 96.

²⁵ *Άστρ*, 20-6-1900. Επίσης σύμφωνα με τον Οικονόμου, 1972, σ. 96, αφορμή για την παραίτηση του Πρωτοπαπαδάκη αποτέλεσε το γεγονός ότι συγκεκριμένος δημοτικός σύμβουλος σε συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου εν πλήρη απαρτία, καταφέρθηκε εναντίον του, ενώ κανένα μέλος του οργάνου δεν επιχείρησε να ανασκευάσει τα όσα λέχθηκαν.

διανομής του νερού στους κατοίκους, συνδέθηκαν με τους μηχανικούς: Ι. Γενίσαρλη, Η. Αγγελόπουλο, Π. Πρωτοπαπαδάκη, Ι. Κολλινιάτη, Β. Τσαγρή, Δ. Πρωτοπαπαδάκη, Δ. Διαμαντίδη και Χ. Γούναρη.

Η αποχώρηση του Πρωτοπαπαδάκη από το δήμο δεν έκλεισε τελεσίδικα το κεφάλαιο της σχέσης του με το δημοτικό οργανισμό. Η παράταση της σχέσης τους το αμέσως επόμενο διάστημα, χαρακτηρίστηκε από ένταση, η οποία κορυφώθηκε όταν ο Πρωτοπαπαδάκης πρόταξε το επιχειρηματικό του ενδιαφέρον ως την κύρια όψη της συνεργασίας τους. Οι υπόνοιες που είχαν εκφραστεί από μια ομάδα δημοτικών συμβούλων αναφορικά με τις πραγματικές του προθέσεις, στη βάση του ότι επιχειρούσε να κεφαλαιοποιήσει την προγενέστερη συνεργασία με το δήμο, και συνεπώς να αντλήσει οφέλη που θα ενίσχυαν την επιχειρηματική του δραστηριότητα, φάνηκε εκ των υστέρων -όπως υποστήριζαν- να επιβεβαιώνονται²⁶.

Το διάστημα που ακολούθησε της παραίτησης, το δημοτικό συμβούλιο συζήτησε σε μια σειρά μακρών συνεδριάσεων (επτά τον αριθμό), τις νέες προτάσεις που κατέθεσε ο Πρωτοπαπαδάκης στο δήμο για τη διοχέτευση νερού στην πόλη. Από τη συζήτηση που διεξήχθη, όπως είναι καταγεγραμμένη στα πρακτικά του οργάνου, είναι ενδιαφέρον να ανασυγκροτήσουμε όχι τις ίδιες τις προτάσεις²⁷, αλλά τις απόψεις που εκφράστηκαν, τις διαφαινόμενες συμμαχίες, τις λανθάνουσες αντιπαλότητες μεταξύ των μηχανικών που ενεπλάκησαν άμεσα στο πρόβλημα της υδροδότησης, γεγονός που μας βοηθά να κατανοήσουμε πως επέδρασαν και διαμόρφωσαν τις μελλοντικές εξελίξεις στο πρόγραμμα της υδροδότησης.

Η εισηγητική παρέμβαση του δημάρχου, με αναφορές στην πλημμελή παροχή νερού, συσπείρωσε τα μέλη του δημοτικού συμβουλίου, με την καταρχήν αποδοχή των υποβαλλόμενων προτάσεων Πρωτοπαπαδάκη²⁸. Σ' ένα πρώτο επίπεδο, η συζήτηση επικέντρωσε στη συγκριτική αντιπαράθεση των εν λόγω προτάσεων με το πρόγραμμα των

²⁶ Μετά την αποτυχία ψήφισης της σύμβασης του 1899 για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, ο Πρωτοπαπαδάκης σε συνεργασία με τη Βιομηχανική Εταιρεία και με άλλους πέντε μηχανικούς συνέστησε εταιρεία με στόχο την ανάληψη εκτέλεσης του έργου της Στυμφαλίας. Για το σκοπό αυτό μετέβηκε στο Παρίσι και στο Λονδίνο, προκειμένου να εξασφαλίσει τη συνεργασία των ομογενών, οι οποίοι όμως επιφυλάχθηκαν για τη συμμετοχή τους στον όμιλο, μέχρι να αποφανθεί μηχανικός που είχε μεταβεί στην περιοχή εκ μέρους αγγλικής εταιρείας, βλ. Οικονόμου, 1972, σ. 93.

²⁷ Οι προτάσεις αφορούσαν τη διοχέτευση 8.000 κ.μ. νερού, από περιοχές του Αδριάνειου και των δημοτικών υδραγωγείων, οι οποίες όμως βρίσκονταν σε απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 500 μ. από το υδραγωγείο. Η παραχώρηση του προνομίου θα ίσχυε για 20 χρόνια, διάστημα που κρίθηκε από όλα τα μέλη του συμβουλίου πολυτετές. Ο δήμος από τη διαπραγμάτευση φαίνεται ότι διεκδίκησε οι εργασίες να εκτελεστούν χωρίς δικές του δαπάνες, ενώ την πλήρη ευθύνη για τυχόν αποζημιώσεις των ιδιοκτητών κτημάτων στα οποία προβλέπονταν να εκτελεστούν οι εργασίες τις αναλάμβανε η υποψήφια ανάδοχος εταιρεία, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 63^η, 18-10-1900.

²⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 64^η, 9-10-1900.

υδραυλικών εργασιών που βρίσκονταν ήδη σε εξέλιξη στο Θριάσιο πεδίο. Ορισμένα μέλη του συμβουλίου προέβαλλαν το επιχείρημα ότι οι προτάσεις του Πρωτοπαπαδάκη δεν συνιστούσαν την καλύτερη εκδοχή υδροδότησης της πόλης, καθώς το οικονομικό κόστος δεν προβλέπονταν ιδιαίτερα ευχερές για το δήμο. Η αναφορά στην οικονομική διάσταση, αποτέλεσε αφορμή για το δήμαρχο να δηλώσει ότι αυτό συνιστούσε *ένα εμπορικό επιχείρημα*²⁹, το οποίο ο δήμος δεν μπορούσε να ενσωματώσει στη μακροπρόθεσμη πολιτική του, αφού το νερό συνιστά δημόσιο αγαθό, ανεξάρτητο από τη λογική των αριθμών· ένα αγαθό που ο δήμος οφείλει να εξασφαλίζει σ' όλους τους κατοίκους της πόλης, και όχι μόνο στους συνδρομητές του δικτύου.

Για τη διαχείριση των διαφωνιών που είχαν ανακύψει, το δημοτικό συμβούλιο κατέληξε προσωρινά σε μια συμβιβαστική πρόταση, όπου το διαφαινόμενο αδιέξοδο καλούνταν να άρουν οι άμεσα εμπλεκόμενοι στο πρόβλημα του νερού, μηχανικοί. Η ιδέα ήταν απλή και συνήθης πρακτική του οργάνου. Η αντικειμενικότητα της γνώμης των μηχανικών, τους καθιστούσε μόνους αρμόδιους να διευθετήσουν το πρόβλημα και να καθορίσουν τους προσανατολισμούς της δημοτικής αρχής. Έτσι, αποφασίστηκε η συζήτηση να συνεχιστεί σε κοινή συνεδρίαση της αρμόδιας επιτροπής που όρισε το δημοτικό συμβούλιο, με τους μηχανικούς Κορδέλλα, Σούτσο, Τζουρά και Πρωτοπαπαδάκη³⁰. Όμως, στο κάλεσμα ανταποκρίθηκε μόνο ο Τζουράς και ο υποψήφιος ανάδοχος Πρωτοπαπαδάκης. Η εξέλιξη της όλης διαδικασίας δεν μπορούσε να έχει τη μορφή ενός πληθωρικού διαλόγου, και εξελίχθηκε σε μια λανθάνουσα αντιπαράθεση, χωρίς να διατυπωθούν με σαφήνεια οι απόψεις, ωσάν το πρόβλημα να αποτελούσε προσωπικό διακύβευμα για τον καθένα από τους δύο.

Η μη προσέλευση των δύο μηχανικών (Κορδέλλα και Σούτσο) στη συνεδρίαση³¹, σε συνάφεια με την αμφισημία που χαρακτήρισαν τις απαντήσεις του Τζουρά³², στις κρίσιμες ερωτήσεις των μελών της επιτροπής, καταδεικνύει ότι το πρόβλημα της υδροδότησης δεν διατηρούσε αραγές και συμπαγές το μέτωπο των μηχανικών· η ομοφωνία δεν ηγεμόνευε στις κρίσεις τους. Οι συγκρουόμενες απόψεις και οι αναδυόμενες τάσεις που είχαν διαφανεί,

²⁹ Στο ίδιο.

³⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 65^η, 20-10-1900.

³¹ Χωρίς να γνωρίζουμε τους λόγους για τους οποίους δεν προσήλθαν στη συνεδρίαση οι δύο μηχανικοί, μπορούμε με ασφάλεια να εικάσουμε ότι η άμεση εμπλοκή όλων στο πρόβλημα της υδροδότησης, και η εκδηλωμένη διαφωνία τους αναφορικά με τις εργασίες στο Θριάσιο πεδίο, δεν επέτρεπαν τον ψύχραιμο διάλογο. Εξ' άλλου, το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε την εκ νέου πρόσκληση των μηχανικών, χωρίς όμως να υπάρχει ανταπόκριση, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 65^η, 20-10-1900.

³² Ο Τζουράς απαντώντας σε σχετικές ερωτήσεις ανέφερε ότι η τιμή του νερού με βάση την πρόταση του Πρωτοπαπαδάκη, αναμένεται να είναι υψηλότερη σε σχέση με το νερό που προβλέπεται να διοχετευτεί από το Θριάσιο πεδίο. Αναφορικά με το γεγονός αν οι εργασίες που προέβλεπε η μελέτη του Πρωτοπαπαδάκη θα επηρεάσουν τα δημοτικά υδραγωγεία, απάντησε πως αν εκτελεστούν σε ικανή απόσταση -χωρίς να την ορίζει- δεν υπάρχει κίνδυνος, αν και το αποτέλεσμα εξαρτάται από το είδος του εδάφους, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 65^η, 20-10-1900.

αποτελούσαν απόδειξη ότι η διαδικασία της υδροδότησης ήταν άμεσα συναρθρωμένη με την κοινωνική πραγματικότητα, ή διαφορετικά, η επιστημονική δράση δεν νοείται έξω και πέρα από το κοινωνικό πλαίσιο.

Στις επόμενες συνεδριάσεις του οργάνου, η συζήτηση απομακρύνθηκε από την ουσία των προτάσεων Πρωτοπαπαδάκη, και επικεντρώθηκε σε θέματα που σχετίζονταν με τη συνολικότερη δράση του την περίοδο της υπηρεσίας στο Μηχανικό Τμήμα του δήμου, ενώ η αντιπαράθεση ενσωμάτωσε έντονες προσωπικές αναφορές και αιχμές. Η αξιοπιστία του Πρωτοπαπαδάκη επρόκειτο να δοκιμαστεί σκληρά στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 6-11-1900, και σε όσες ακολούθησαν, όταν μια ομάδα δημοτικών συμβούλων έθεσε θέμα ηθικής, κατηγορώντας τον για ολιγωρία απέναντι στα καθήκοντα και στις υποχρεώσεις που είχε αναλάβει. Ουσιαστικά, κατηγορήθηκε ότι ενώ ο δήμος του προσέφερε όλα τα μέσα και τις διευκολύνσεις για την εκπόνηση μελετών και την εκτέλεση υδραυλικών εργασιών, τελικά, εκ των υστέρων, αποδεικνύεται ότι οι χειρισμοί του μακροπρόθεσμα απέβλεπαν στην οικειοποίηση όλων των πεδίων και των δυνατοτήτων που του ανοίχθηκαν από τη συνεργασία, προκειμένου να αντιτάξει την επιχειρηματική όψη της συνεργασίας³³.

Οι προτάσεις που είχε υποβάλλει ο Πρωτοπαπαδάκης από τη θέση του επικεφαλής της Μηχανικής Υπηρεσίας του δήμου και αφορούσαν την αύξηση του τιμήματος του νερού, βρήκαν πρόθυμη αποδοχή εκ μέρους του συμβουλίου της πόλης, επειδή ακριβώς θεωρήθηκαν ότι εντάσσονταν στο πνεύμα της συνεργασίας και της συμπόρευσης. Εκ των υστέρων, χαρακτηρίστηκαν ενέργειες υστερόβουλες, ενέργειες που όπως αποδείχθηκε στόχευαν στην εξεύρεση οικονομικών πόρων, ώστε ο δήμος να μπορέσει με επάρκεια, να ανταποκριθεί στους επιχειρηματικούς του σχεδιασμούς³⁴. Η ακύρωση των δεσμεύσεων για μια ενεργή περίοδο δημοτικής διακυβέρνησης εκ μέρους του Πρωτοπαπαδάκη, ενέτεινε την κριτική, με την απόδοση χαρακτηρισμών «ανήθικη» πλευρά της δράσης του, και «σκοτεινές» προτάσεις, στιγματίζοντας συλλήβδην την αντίληψή του για την πρόοδο και την ευημερία των κατοίκων. Καταλήγοντας, τα μέλη του συμβουλίου της πόλης επισήμαναν ότι η επιφυλακτικότητα απέναντι στην υστεροβουλία και στην επιχειρηματικότητα του Πρωτοπαπαδάκη, ήταν ο καλύτερος σύμβουλος για τη διαφύλαξη του θεσμού στη συνείδηση των πολιτών³⁵.

³³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 68^η, 9-11-1900.

³⁴ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 67^η, 7-11-1900.

³⁵ Όπως προκύπτει από το αρχειακό υλικό, οι δημοτικοί σύμβουλοι (Σ. Ζαχαρίτσας, Η. Πουλόπουλος, Γ. Κατελούζος, Ι. Πούμπουρας, Κ. Χρηστοφής), άσκησαν έντονη κριτική στις προτάσεις και στη δράση του Πρωτοπαπαδάκη, ενώ πρότειναν οι υδραυλικές εργασίες του δήμου να εκτελεστούν με την καθοδήγηση του

Στην τελική σύνθεση ο Μερκούρης³⁶, επιχειρώντας να απομακρύνει τη συζήτηση από προσωπικές αιχμές και χαρακτηρισμούς, επανήλθε στην ουσία των προτάσεων Πρωτοπαπαδάκη, τις οποίες αξιολόγησε θετικές και πλεονεκτικές. Όμως, η ίδια η εξέλιξη της συζήτησης δεν του άφησε περιθώρια να συνεχιστεί ο διάλογος σε διαφορετικούς τόνους και σε άλλο επίπεδο. Στην προσπάθειά του να ισορροπήσει ανάμεσα στο δημοτικό συμβούλιο, και στο ρόλο του ως φύλακα των συμφερόντων της πόλης, που αποτελούσε όχι μόνο καταστατική υποχρέωση αλλά και πολιτικό-ιδεολογική του πεποίθηση, επέλεξε το πρώτο, εκτιμώντας ότι σ' αυτήν την κρίσιμη φάση προείχε η ανάδειξη της ομοφωνίας και της σύμπνοιας του νεοσύστατου οργάνου. Μια εκτίμηση που εκπορεύονταν από την πεποίθηση, ότι η υλοποίηση του προγράμματος για τη δημοτική αναγέννηση είχε πολύ δρόμο να διανύσει ακόμα.

6.2 1900-1910: Προς μια νέα αποσαφήνιση ή συνέχιση του αδιεξόδου;

Η πρωτοκαθεδρία των τεχνικών. Ο Bechmann στην Αθήνα

Στο σημείο αυτό θεωρούμε απαραίτητο να διαπιστώσουμε ποιό ήταν το επίπεδο των ενεργειών του κεντρικού κράτους, και ποιές ήταν οι πρωτοβουλίες του αναφορικά με το πρόβλημα του νερού, μετά την αποτυχία ψήφισης του νομοσχεδίου για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας το 1899. Η οξύτητα του προβλήματος σε συνάρτηση με την παγιωμένη ήδη συλλογική πεποίθηση περί αναζήτησης οριστικής λύσης, όπως εκφράστηκε στη διάρκεια του διαλόγου, διατηρούσαν το ζήτημα στην ατζέντα των προτεραιοτήτων της πολιτικής. Εφεξής, η πρόκριση του όποιου προγράμματος υδροδότησης, όφειλε να συνοδεύεται από επάρκεια, επιστημονική εγκυρότητα και αρτιότητα, δηλαδή, να εκπορεύεται και να παρακολουθεί τις αντίστοιχες πρακτικές των ευρωπαϊκών πρωτευσών. Με άλλα λόγια, η τελική επιλογή έπρεπε να υποδειχθεί από διεθνούς κύρους υδραυλικό μηχανικό, καθώς την περίοδο που ακολούθησε τη γενικευμένη πόλωση του 1899, η επιλογή αυτή αποτέλεσε αφενός καθολικό αίτημα, και αφετέρου θεωρήθηκε απαραίτητη, προκειμένου να μειωθούν οι εντάσεις, να αρθούν οι καχυποψίες και να επικρατήσει κλίμα συναίνεσης και

μηχανικού Δ. Σούτσου, αφού ζητηθεί από το υπουργείο Εσωτερικών η απόσπασή του στο δήμο. Συγκεκριμένα, ο σύμβουλος Μ. Οριγώνης αν και δεν τάχθηκε ενάντια στις προτάσεις Πρωτοπαπαδάκη, στην τελευταία συνεδρίαση του οργάνου, ανακοίνωσε το περιεχόμενο της επιστολής που του απέστειλε ο Σούτσος, σε απάντηση προφανώς δικιάς του έκκλησης, με βάση την οποία του απαντάει, ότι αν το υπουργείο Εσωτερικών επιτρέψει την απόσπαση, ο ίδιος είναι σε θέση να διευθύνει τις υδραυλικές εργασίες του δήμου, με την αποπεράτωση των οποίων η πόλη θα εξασφαλίσει περίπου 1.200 κ.μ. νερό με δαπάνη 150-200 χιλ. δρχ. Κλείνοντας την επιστολή του ο Σούτσος, πρότεινε στον Οριγώνη να ανακοινώσει την πρότασή του στο δημοτικό συμβούλιο, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 69^η, 13-11-1900.

³⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 69^η, 13-11-1900.

συνεννόησης που θα οδηγούσε στον επιδιωκόμενο στόχο.

Στο νέο πλαίσιο συγκρασιμότητας που διαγράφονταν στο γύρισμα του αιώνα, το επίσημο κράτος βρέθηκε αντιμέτωπο με ένα ευρύ φάσμα προτάσεων και απόψεων, που επέτειναν τη σύγχυση και ενέτειναν το αδιέξοδο. Η σύζευξη εκ νέου της τεχνικής και της πολιτικής ήταν απαραίτητη, προκειμένου να υιοθετηθούν νέοι προσανατολισμοί. Η συστηματοποίηση και η διερεύνηση των προτάσεων, μια διαδικασία που θα βοηθούσε στην ανάδειξη της τελικής επιλογής, μπορούσε να επιτευχθεί μέσα από τη συντεταγμένη έκφραση γνώμης των μηχανικών, που στελέχωναν τις κρατικές υπηρεσίες, δηλαδή από τα μόνα αρμόδια φυσικά πρόσωπα, λόγω της προνομιακής τους σχέσης με την επιστήμη και την τεχνολογία, και του διαμεσολαβητικού τους ρόλου μεταξύ του κράτους και της κοινωνίας.

Οι μηχανικοί στο πλαίσιο μιας ιδεολογίας που αντλούσε ρητά από τα πρότυπα των δυτικά αναπτυγμένων χωρών, ενήμεροι για τους τρόπους υλοποίησης αντίστοιχων προγραμμάτων, καθώς οι περισσότεροι είχαν αποφοιτήσει από Πολυτεχνεία της Ευρώπης και κυρίως από τις γαλλικές *grandes écoles*, πρότειναν στο αρμόδιο υπουργό Εσωτερικών τη μετάκληση του Γάλλου διευθυντή της Υδραυλικής Υπηρεσίας και Εξυγίανσης της πόλης του Παρισιού, καθηγητή της *École des ponts et chaussées*, G. Bechmann³⁷. Η εμβέλεια του Bechmann στο πεδίο της υδραυλικής, η εμπειρία του στο σχεδιασμό και στη διαχείριση δικτύων ύδρευσης, σε συνδυασμό με το συμβολισμό της επιλογής, καθώς παρέπεμπε σε σύνδεση με τα τεκταινόμενα στη γαλλική πρωτεύουσα, συνιστούσε μια σημαντική στροφή και έδινε δυναμική στο εγχείρημα.

Ο Georges Bechmann (1848-1927), διατηρούσε μια μοναδική θέση στο πάνθεον των επιστημόνων-μηχανικών που υπηρέτησαν το έργο της αναμόρφωσης της πόλης του Παρισιού, εξαιτίας της προσωπικότητάς του, και της πρωτοτυπίας των ιδεών του στην επαγγελματική του πορεία την περίοδο 1890-1920. Απόφοιτος της *École des ponts et chaussées* το 1869, διορίστηκε το 1878 στο 2^ο τμήμα των δημοτικών υπηρεσιών του Παρισιού. Το 1886 διετέλεσε προϊστάμενος μηχανικός, και στη συνέχεια κατέλαβε τη θέση του προϊστάμενου των Υπηρεσιών νερού (1897) και αποχέτευσης (1898), ολοκληρώνοντας την προσφορά του στη λειτουργία της πόλης, ως διευθυντής των υπηρεσιών νερού και αποχέτευσης την περίοδο 1899-1905. Η αυθεντία του σε ζητήματα ύδρευσης και αποχέτευσης ξεπερνούσε τα γαλλικά σύνορα. Συνέταξε τεχνικές εκθέσεις για τη λύση υδραυλικών ζητημάτων που αφορούσαν πολλές γαλλικές πόλεις και συμμετείχε σε

³⁷ Όπως αναφέρει ο Οικονόμου, 1972, σ. 94, η ελληνική κυβέρνηση αναστάτωσε τις πρεσβείες της στην Ευρώπη, για την ανέρευση αναγνωρισμένου διεθνώς υδραυλικού μηχανικού, ο οποίος μετά από σχετική μελέτη θα υποδείκνυε την κατάλληλη λύση. Όμως με την υπόδειξη Ελλήνων μηχανικών αποφασίστηκε η μετάκληση στην Ελλάδα του Bechmann.

αποστολές στο εξωτερικό: στο Κάιρο το 1892, στο Τορίνο και στη Μεσσήνα το 1890, στο Βουκουρέστι το 1893, στη Βουδαπέστη το 1894, στο Βερολίνο το 1896 και στην Αθήνα το 1900. Υπήρξε πρόεδρος των Ενώσεων Υγιεινιστών και των Τεχνικών των δήμων, αντιπρόεδρος του Τμήματος Αγροτικής και Αστικής Υγιεινής, καθώς και μέλος του Συμβουλίου Υγιεινής του τομέα του Σηκουάνα. Από το 1890 έως το 1912 δίδαξε αγροτική και αστική υδραυλική στην *École des ponts et chaussées*.

Η τελική διαμόρφωση της πρότασης του Bechmann, προέκυψε από ένα σύνολο συγκεκριμένων μελετών, οι οποίες εκπονήθηκαν από Έλληνες μηχανικούς και από μηχανικούς αντιπροσώπους ξένων εταιρειών. Οι μελέτες αυτές επιδόθηκαν στο Γάλλο μηχανικό με τη μορφή επεξεργασμένων και αναλυτικών πορισμάτων -και όχι με τη μορφή οριστικών μελετών, αφού τέτοιες δεν είχαν εκπονηθεί για κανένα πρόγραμμα- που είχαν συντάξει μηχανικοί, ανώτερα κρατικά στελέχη. Συνεπώς, η διατύπωση της τελικής του γνώμης, στηρίχθηκε σε ήδη επεξεργασμένες περισσότερο ή λιγότερο προμελέτες, και απ' αυτήν την άποψη, το τελικό του πόρισμα δεν στηρίχθηκε σε πρωτογενή δεδομένα, ούτε προέκυψε από την προσωπική του εμπλοκή στο όποιο πρόγραμμα, με τη διεξαγωγή επιτόπιων μετρήσεων και εξειδικευμένων εργασιών. Ήδη, το πλαίσιο ήταν διαφορετικό από εκείνο στο οποίο έδρασε ο Quellenec στο τέλος της δεκαετίας του 1880. Στη δεκαετία που έχει εν τω μεταξύ μεσολαβήσει, είχε διαμορφωθεί ένα πλήθος εναλλακτικών προτάσεων, τέτοιο ώστε, ο Bechmann, καλούνταν να υπερβεί τον κατακερματισμό και να προχωρήσει στην τελική σύνθεση. Μια σύνθεση, που μολονότι διαμορφώθηκε από ένα πλήθος τεχνικών επιλογών, που εξασφάλιζε η πρόοδος στην επιστήμη και στην τεχνολογία στον τομέα των υδραυλικών έργων, ωστόσο, όφειλε να προσδιορίζεται από οικονομικούς, κοινωνικούς και θεσμικούς εξαναγκασμούς που έθετε η ελληνική πραγματικότητα.

Πράγματι, ο Bechmann, με τη σύντομη παραμονή του στην Ελλάδα (από τις 2 έως 11 Οκτωβρίου του 1899), άντλησε από τις προκαταρκτικές μελέτες που είχαν κληθεί από την κυβέρνηση να συντάξουν οι μηχανικοί. Ο νομομηχανικός Αγγελόπουλος, εκπόνησε μελέτη για τη διοχέτευση των υδάτων του Μέλανα ποταμού, η οποία προέβλεπε τη μεταφορά 500 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, προτείνοντας τέσσερις διαφορετικές χαράξεις, η δαπάνη των οποίων προβλέπονταν από 18-21 εκατ. δρχ. Έχουμε ήδη αναφέρει, ότι η διοχέτευση των υδάτων του «χαμηλού» Βοιωτικού ή του Μέλανα ποταμού, αρχικά προτάθηκε από τον καθηγητή του Πολυτεχνείου Μαλτέζο, αλλά θεωρήθηκε μειονεκτική εξαιτίας του χαμηλού υψομέτρου των πηγών σε σχέση με τις δεξαμενές της πόλης. Ο Αγγελόπουλος για την ανύψωση της παροχής πρότεινε τη χρησιμοποίηση της πτώσης των υδάτων της Ανθηδόνας από ύψος 239,25 μ., σε συνδυασμό με τη δημιουργία υδροηλεκτρικού εργοστασίου ισχύος

2130-4000 ίππων³⁸. Ταυτόχρονα, η κυβέρνηση ανέθεσε στο μηχανικό Σούλη την εκπόνηση ειδικής μελέτης, αναφορικά με την επάρκεια της πτώσης των υδάτων της Ανηθδόνας. Το πόρισμα του Σούλη αμφισβητούσε την εξασφάλιση της παραπάνω ισχύος και προέκρινε την εγκατάσταση εφεδρικών ατμομηχανών ακόμα και για την ανύψωση 500 λίτρων/ δευτερόλεπτο³⁹.

Ο επιθεωρητής Δημοσίων Έργων Γ. Στράτος, με τη γνώση και εμπειρία που αποκόμισε από τη συνεργασία με τον Quellenec, ανέλαβε τη σύνταξη εκ νέου σχετικής προμελέτης για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας. Το κρίσιμο θέμα της επάρκειας των πηγών της Στυμφαλίας που αναδείχθηκε στη συγκυρία του 1899, εξακολουθούσε να δημιουργεί αμφιβολίες και άφηνε το πρόβλημα «ανοικτό», παρά της εκ του αντιθέτου δηλώσεις του πρωθυπουργού Θεοτόκη. Οι νέες καταμετρήσεις των πηγών τον Οκτώβριο του 1899, από τους μηχανικούς Α. Γκίνη και Γ. Στράτο επιβεβαίωσαν τους φόβους⁴⁰.

Στο πλαίσιο της ευρύτερης κινητικότητας της περιόδου σχετικά με την αναζήτηση οριστικής λύσης, στην κυβέρνηση είχαν υποβληθεί και προτάσεις που απέβλεπαν σε επιλογές πέρα από τις κυρίαρχες της Στυμφαλίας και του Βοιωτικού πεδίου. Ήδη, ο μηχανικός της Εταιρείας Κωπαΐδας Broughton, συνέταξε μελέτη για λογαριασμό εταιρείας αγγλικών συμφερόντων, που προέβλεπε την κατασκευή 2 ή 3 φραγμάτων με τη δημιουργία τεχνητών λιμνών, συνολικής δαπάνης 25 εκατ. δρχ. Όμως, η σημαντικότερη μελέτη που προέκρινε την κατασκευή τεχνητών λιμνών, εκπονήθηκε από τον πρόξενο του Βελγίου στην Ελλάδα L. Rossells, η οποία γνωστοποιήθηκε στην κυβέρνηση και στον Bechmann, πλην όμως δεν έλαβε δημοσιότητα. Η μελέτη του Rossells, αποκαλύφθηκε μεταγενέστερα, τη δεκαετία του 1920, στα πλαίσια του νέου κύκλου συζητήσεων για την υδροδότηση, και αποτέλεσε τη βάση της τελικής μελέτης που προκρίθηκε, καθώς προέβλεπε την κατασκευή φράγματος στην κοιλάδα του Χάραδρου στην περιοχή του Μαραθώνα⁴¹. Με αφορμή την πρόταση του Broughton, η κυβέρνηση ανέθεσε στο μεταλλειολόγο μηχανικό και καθηγητή του Πολυτεχνείου Ι. Αργυρόπουλο, πτυχιούχο της École des Mines, την εκπόνηση γεωλογικής μελέτης του εδάφους της περιοχής στην οποία προβλέπονταν η κατασκευή των τεχνητών

³⁸ Αναφορικά με τη μεταφορά των υδάτων του Μέλανα ποταμού στην Αθήνα, βλέπε τη διάλεξη του Αγγελόπουλου στον Πολυτεχνικό Σύλλογο στις 29-12-1899, «Περί της διοχετεύσεως των υδάτων του Μέλανος εις Αθήνας και της εν Ανηθδόνι πτώσεως», *Αρχιμήδης*, έτος 2^{ον}, αρ. 2, Μάρτιος-Απρίλιος 1900, σ. 18-32.

³⁹ Αρλιώτης, 1935, σ. 293.

⁴⁰ Με τις καταμετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στις 21-10-1899, οι πηγές των Κιονίων απέδιδαν 203 λίτρα/δευτερόλεπτο, της Καστανιάς η παροχή ήταν σχεδόν μηδενική, ενώ οι πηγές της Δούσιας απέδιδαν 96 λίτρα/δευτερόλεπτο, ποσότητες που θεωρήθηκαν και ήταν ιδιαίτερα μειωμένες. Αντίστοιχα, οι πηγές που τροφοδοτούσαν τον Μέλανα ποταμό, χορηγούσαν σταθερά περισσότερα από 2000 λίτρα/δευτερόλεπτο, βλ. σχετικά Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 21.

⁴¹ Αρλιώτης, 1935, σ. 295· Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 16-21.

λιμνών. Τέλος, ο νομομηχανικός Δ. Σούτσος, ορίστηκε υπεύθυνος για τη σύνταξη υδρολογικής μελέτης της ευρύτερης πεδιάδας της Ελευσίνας. Ήδη, μετά από θετική εισήγηση του Σούτσου είχε αρχίσει η διάνοιξη αρτεσιανών φρεάτων από το 1897 στην περιοχή στη θέση αποξηραμένου έλους⁴².

Στο σημείο αυτό, να αναφέρουμε ότι ο δήμος Αθηναίων σ' αυτήν τη νέα φάση, δεν μετείχε στη διαμόρφωση των πορισμάτων, δεν έθεσε προτεραιότητες, δεν συνδιαλέχθηκε ούτε με τους Έλληνες μηχανικούς, ούτε με τον Bechmann. Σε μια πρώτη φάση, αρκέστηκε στην έκφραση ευχαριστιών για το ενδιαφέρον του Γάλλου μηχανικού, ενώ στη συνέχεια επιχείρησε μέσω της συγκρότησης ειδικής επιτροπής να κρατηθεί ενήμερος για τις δραστηριότητες του Bechmann⁴³. Το περιστατικό είναι χαρακτηριστικό, καθώς καταδεικνύεται η αδράνεια του δημοτικού οργανισμού, και η μη συμμετοχή του στη διαμόρφωση των νέων εξελίξεων που διαφαίνονταν στο πεδίο της υδροδότησης της πόλης. Η εξισορρόπηση των σχέσεων μεταξύ κράτους και δήμου δεν είχε αποκατασταθεί, η πρωτοβουλία των αποφάσεων ανήκε στο κράτος, ενώ η δυσπιστία του δημοτικού συμβουλίου προς τους μηχανικούς του δημοσίου δεν είχε αρθεί μετά την περίοδο κρίσης του 1899⁴⁴.

Ο Bechmann το Φεβρουάριο του 1900, απέστειλε την τελική έκθεση στον υπουργό Εσωτερικών απορρίπτοντας την επιλογή διάνοιξης φρεάτων στο Λυκαβηττό, λόγω της μειωμένης πιθανότητας ανεύρεσης επαρκών ποσοτήτων νερού, καθώς και τη δημιουργία τεχνητών λιμνών που προτάθηκαν από τον Broughton, αντλώντας από το πόρισμα του μηχανικού Αργυρόπουλου, ότι οι υποδειχθείσες θέσεις για την κατασκευή τους θεωρούνται ακατάλληλες για τη θεμελίωση φράγματος. Αναφορικά με τη μελέτη του Βέλγου Rossells, και την κατασκευή τεχνητής λίμνης στην περιοχή του Μαραθώνα, αν και αναγνώρισε την πρόταση ως ενδιαφέρουσα, ωστόσο, εκτίμησε ότι οι ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες στο λεκανοπέδιο, με την επικράτηση υψηλών θερμοκρασιών θα καταστήσουν το νερό θερμό, πλήρες οργανικών ουσιών και θολό⁴⁵. Να αναφέρουμε ότι την περίοδο εκείνη διεθνώς, για τη διοχέτευση υδάτων μέσω τεχνητών λιμνών, εκφράζονταν αμφιβολίες και καταγράφονταν διχογνωμίες μεταξύ των μηχανικών, καθώς οι διαδικασίες καθαρισμού με χημικές διεργασίες

⁴² Αρλιώτης, 1935, σ. 295.

⁴³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 290^η, 2-10-1899.

⁴⁴ Ο δημοτικός σύμβουλος Αλ. Αγγελόπουλος υποστήριξε, ότι η επικοινωνία με τον Bechmann πρέπει να επιτευχθεί σε συνεννόηση με τον υπουργό Εσωτερικών και όχι με τη μεσολάβηση των μηχανικών της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, καθώς δεν εξέτασαν επισταμένα τη σύμβαση του 1899, αφήνοντας το δήμο εκτεθειμένο απέναντι στα συμφέροντα της Εταιρείας των Εργοληπιών. Το δημοτικό συμβούλιο υιοθέτησε την άποψη του Αγγελόπουλου, συγκροτώντας γι' αυτό το λόγο τετραμελή επιτροπή, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 290^η, 2-10-1899.

⁴⁵ Αρλιώτης, 1935, σ. 295· Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 20-21.

δεν είχαν εξελιχθεί ικανοποιητικά, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η δημόσια υγιεινή. Στα μέσα της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, όταν η σχετική τεχνολογία ήταν διαθέσιμη, η ύδρευση με τον τρόπο αυτό, αποδείχθηκε μια σημαντική εναλλακτική επιλογή και υιοθετήθηκε από τα τοπικά συμβούλια πολλών αστικών κέντρων.

Σχετικά με τις δύο κύριες επιλογές, εκείνης της Στυμφαλίας και του Βοιωτικού πεδίου, ο Bechmann προέκρινε την εκτέλεση του πρώτου προγράμματος, με την ταυτόχρονη εφαρμογή του σχεδίου Ιγγλέση, αν και γνώριζε μετά τις τελευταίες καταμετρήσεις τη μειωμένη παροχή των πηγών σε σχέση με τις πηγές του Βοιωτικού πεδίου. Όμως οι τεχνικές δυσχέρειες και η αυξημένη δαπάνη της ανύψωσης των υδάτων, επέδρασαν αποφασιστικά στην τελική του επιλογή. Τελικά, ο αυξημένος προϋπολογισμός του έργου της Στυμφαλίας σε συνάφεια με τα περιορισμένα οικονομικά του ελληνικού κράτους, αποτέλεσαν για άλλη μια φορά ανασταλτικό παράγοντα, ενεργοποιώντας τη δεύτερη επιλογή, εκείνη της συνέχισης των υδραυλικών εργασιών στο Θριάσιο πεδίο, λύση την οποία ο Bechmann θεωρούσε *καθάραν, σαφή, αναμφισβήτητον*⁴⁶.

Η κυβέρνηση υιοθέτησε το πόρισμα του Bechmann, με το οποίο εξάλλου συμφώνησαν και οι Κορδέλλας, Νέγρης και Μητσόπουλος, οπότε και άρχισε άμεσα η εκτέλεση των εργασιών με την καθοδήγηση του μηχανικού Σούτσου⁴⁷. Το πρόγραμμα δεν απέδωσε, καθώς το εξερχόμενο νερό ήταν υφάλμυρο. Σ' αυτήν την κρίσιμη φάση, η αλλαγή κατεύθυνσης και η αναζήτηση λύσης πέρα από τις δύο κύριες επιλογές, όπως τουλάχιστον είχαν προδιαγραφεί από τη δεκαετία του 1880, καθυστερούσε τη δρομολόγηση της τελικής επιλογής, αναδείκνυε εκ νέου συγκρούσεις⁴⁸ και αποθάρρυνε την πολιτική εξουσία. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η θετική εκτίμηση του Νέγρη για τα υπόγεια ύδατα της ευρύτερης περιοχής του Θριασίου πεδίου, ακόμα και μετά τη λήξη των ανεπιτυχών εργασιών, όταν χαρακτηριστικά το 1904

⁴⁶ Αρλιώτης, 1935, σ. 295.

⁴⁷ Ο οικονομικός προϋπολογισμός για την εκτέλεση των απαιτούμενων υδραυλικών εργασιών στο Θριάσιο, συνυπολογιζόμενου και του υδραγωγείου υπολογίστηκε σε 8.400.000 δρχ., ενώ για τις εργασίες που υλοποιήθηκαν μέχρι το 1903, οπότε και αποφασίστηκε η διακοπή τους μετά από την εισήγηση της αρμόδιας επιτροπής και την παρέμβαση του Πρωτοπαπαδάκη, δαπανήθηκε το ποσό των 900.000 δρχ., βλ. Οικονόμου, 1972, σ. 96.

⁴⁸ Ο Πρωτοπαπαδάκης διαφώνησε με την εκτέλεση των υδραυλικών εργασιών στο Θριάσιο πεδίο. Η διαφωνία εκφράστηκε δημόσια την Άνοιξη του 1899, δια της αρθρογραφίας στο περιοδικό *Αρχιμήδης*. Πράγματι η διαφωνία εντοπίστηκε μεταξύ του Νέγρη ο οποίος υποστήριζε ότι η ύδρευση της πόλης μπορούσε να επιτευχθεί με την περισυλλογή των υπόγειων υδάτων του λεκανοπεδίου -στην οποία στηρίχθηκε η πρόταση της Τράπεζας Αθηνών προς την κυβέρνηση το 1899, και προέβλεπε τη διάνοιξη ενός ή περισσοτέρων αρτεσιανών φρεάτων στον Λυκαβηττό- και των μηχανικών Κορδέλλα, Αγγελόπουλου και Πρωτοπαπαδάκη, που είχαν αποκλείσει αυτήν την εκδοχή. Το Μάιο του 1900 ο Πρωτοπαπαδάκης εξέφρασε δημόσια την ανησυχία του για την ποιότητα του νερού. Οι υπεύθυνοι του έργου, μηχανικοί του δημοσίου, ισχυρίστηκαν, ότι τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα δεν επιβεβαίωναν αυτήν την εκτίμηση. Για την έγκριση των δαπανών και τη συνέχιση των εργασιών μετέβηκαν στην περιοχή του Θριασίου το δημοτικό συμβούλιο, ο Πολυτεχνικός Σύλλογος και ο πρωθυπουργός, και προκειμένου να τους πείσουν, επηρέασαν ακόμα και τη γεύση του νερού όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Οικονόμου, 1972, σ. 96.

ανέφερε σε έκθεσή του προς τον πρόεδρο του Πολυτεχνικού Συλλόγου: *Ομολογώ, ότι τιαύτη πρόωρος διακοπή του έργου, ότε είχαν ήδη δαπανηθή 900.00 δρ. και ότε επρόκειτο να βεβαιωθή η αρχή αυτή εφ' ης εστηρίχθη το έργον δια προσθέτου δαπάνης μόλις 50.000 δρ. μοι φαίνεται όχι δεδικοιολογημένη*⁴⁹.

Εν τω μεταξύ, στο πλαίσιο των διαφωνιών που είχαν ανακύψει αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των εργασιών στο Θριασίο πεδίο, ο δήμος Αθηναίων με την καθοδήγηση και τη σταθερή πεποίθηση του νέου δημάρχου Μερκούρη και του Πρωτοπαπαδάκη -που εν τω μεταξύ είχε αναλάβει προϊστάμενος του Μηχανικού Τμήματος- για το αδιέξοδο των εργασιών αυτών, προχώρησε στην υλοποίηση του δικού του πλάνου εκτέλεσης υδραυλικών εργασιών -τον καθαρισμό και την αποκατάσταση του Αδριάνειου υδραγωγείου- ενώ ο επικεφαλής της δημοτικής αρχής, Μερκούρης σχολίαζε κριτικά και καυστικά:

*Οι σχόντες την ιδέαν ταύτην και εκτελέσαντες αυτήν ειδικοί άνδρες τόσον είχαν ενθουσιαστεί εξ' αυτής, ώστε παρώτρυνον και εμέ να αναμείνω μακαρίως τας ανιχνευτικές εργασίας του Θριασίου [...]. Αλλ' είχαν την ευτυχίαν να μη δώσω προσοχήν τινα εις τας συμβουλάς ταύτας και να μη χάσω χρόνον πολύτιμον, αλλά να εξακολουθήσω τα έργα*⁵⁰.

Δημοτική πολιτική και πρόγραμμα υδροδότησης

Ο Μερκούρης επιχείρησε να διευθετήσει γενικευμένα και καθολικά το πρόβλημα του νερού, προσβλέποντας και στις δύο του όψεις· τη βραχυπρόθεσμη, δηλαδή, τη διοχέτευση ικανών ποσοτήτων νερού για την αντιμετώπιση των άμεσων αναγκών και την ανακούφιση των κατοίκων από τη λειψυδρία των τελευταίων ετών, και ταυτόχρονα δεν παρέβλεψε να υποκινήσει τις κατάλληλες διεργασίες αναφορικά με τη μακροπρόθεσμη επιλογή, που απέβλεπε στην οριστική λύση του προβλήματος, με την εκτέλεση υδραυλικού έργου έντασης κεφαλαίου.

Η παρουσία του Πρωτοπαπαδάκη στο δήμο, σε συνάρτηση με την οξύτητα του υδροδοτικού προβλήματος της πόλης, και τον «ανοικτό» δημόσιο διάλογο μεταξύ όλων των αρμόδιων θεσμικών παραγόντων, και όχι μόνο, για την εξεύρεση οριστικής λύσης, συνέβαλαν αποφασιστικά στην επί το έργον δράση. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, στις άμεσες

⁴⁹ Φωκίων Νέγρης, «Συνεδρίασις του Συλλόγου της 29 Απριλίου 1904», *Αρχιμήδης*, έτος Ε', αρ. 8-9, Δεκέμβριος-Ιανουάριος 1904, σ. 68.

⁵⁰ Μερκούρης Σπυρίδων, *Υδρευσις της πόλεως των Αθηνών*, τυπογραφείον Ν. Χιώτη & Σ^α, εν Αθήναις, 1906, σ. 10.

στοχεύσεις του Μερκούρη, οι οποίες ήταν σε πλήρη σύμπνοια και ομοφωνία με το τεχνικό και υπερκομματικό πνεύμα του Πρωτοπαπαδάκη, συμπεριλαμβάνονταν αφενός η αναδιοργάνωση της αρμόδιας Τεχνικής Υπηρεσίας, ώστε τα πορίσματα και οι προτάσεις των αρμόδιων Τμημάτων να έχουν αδιαμφισβήτητη εγκυρότητα, μέσω της επιστημονικής τεκμηρίωσης, και αφετέρου ο άμεσος προγραμματισμός εκτέλεσης υδραυλικών εργασιών «περιορισμένης» εμβέλειας για τη διοχέτευση ικανών ποσοτήτων νερού, μέχρι την οριστική διευθέτηση του προβλήματος⁵¹.

Μοναδική επιλογή για την προσωρινή διευθέτηση του υδροδοτικού, αποτελούσε το Αδριάνειο υδραγωγείο· μια επιλογή για την οποία είχαν τοποθετηθεί δημόσια ότι συνιστούσε τη μόνη λογική και εφικτή, οι μηχανικοί Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης - μετά και την προτροπή του Quellenc- με το βασικό τους κείμενο-πόρισμα για την ύδρευση του λεκανοπεδίου, το οποίο άνοιξε τον κύκλο των συζητήσεων στον Πολυτεχνικό Σύλλογο, το κρίσιμο έτος 1899⁵². Ενεργοποιώντας την επιχειρηματολογία εκείνου του πορίσματος ο Πρωτοπαπαδάκης πρότεινε και ο Μερκούρης υιοθέτησε:

Ως πρώτιστον δε και μόνον ίσως τοιούτον μέτρον θεωρούμεν τον άμεσον καθαρισμόν του Αδριάνειου υδραγωγείου [...] όπερ άλλως τε και μετά την οριστικήν της υδρεύσεως λύσιν έσεται πολύτιμος επικουρία και δια την πόλιν αυτήν⁵³.

Οι εργασίες αποκατάστασης του Αδριάνειου συνοδεύτηκαν και από ένα σύνολο άλλων συμπληρωματικών υδραυλικών εργασιών και κατάλληλων ρυθμίσεων, που συνέβαλαν στην αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού στην πόλη, και στην εξασφάλιση δικαιότερου τρόπου διανομής, συμβάλλοντας έτσι, στην επίτευξη μεγαλύτερου βαθμού καθολίκευσης του δικτύου. Οι προτεινόμενες εργασίες αφορούσαν⁵⁴:

1. Τον καθαρισμό του Αδριάνειου και των εγκάρσιων υδραγωγείων, καθώς και την εκτέλεση νέων υδραυλικών εργασιών.
2. Τις μισθώσεις ιδιωτικών υδάτων.
3. Τις εργασίες στο εσωτερικό δίκτυο διανομής του νερού στην πόλη.

Οι εργασίες άρχισαν σταδιακά το 1900, με την επίβλεψη του Πρωτοπαπαδάκη, και αρχικά επικεντρώθηκαν στον καθαρισμό του Αδριάνειου σε μήκος 15 χιλ. περίπου. Παράλληλα, καθαρίστηκαν και εξασφαλίστηκαν από κάθε κίνδυνο βλάβης ή καταστροφής επιμέρους εγκάρσια μεταγενέστερα υδραγωγεία. Οι εργασίες πλήρους αποκατάστασης του

⁵¹ Μερκούρης, 1906, σ. 5.

⁵² Κορδέλλας, Αγγελόπουλος και Πρωτοπαπαδάκης, 1899, σ. 67-75.

⁵³ Παρασκευόπουλος, 1907, σ. 413.

⁵⁴ Μερκούρης, 1906, σ. 6.

Αδριάνειου από μόνες τους, δεν μπορούσαν να επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, δηλαδή τη διοχέτευση ποσοτήτων νερού ικανών να ανταποκριθούν στην αύξηση του πληθυσμού και στις ποικίλες λειτουργίες της πόλης. Η εκτέλεση νέων παράλληλων υδραυλικών εργασιών κρίθηκε αναγκαία, τόσο από τον Πρωτοπαπαδάκη, όσο και από τον διάδοχό του στο δήμο μηχανικό και καθηγητή του Πολυτεχνείου, Ι. Κολλιλιάτη. Οι συμπληρωματικές εργασίες αφορούσαν τη διάνοιξη τεσσάρων αρτεσιανών φρεάτων, τα ύδατα των οποίων διοχετεύτηκαν στο Αδριάνειο, με αγωγό μήκους 850 μ., στην κοίτη του Κηφισσού και σε βάθος 1½ μ.⁵⁵. Η σημαντικότερη όμως εργασία που έμελλε να εξασφαλίσει σχετικά μεγάλες ποσότητες νερού, της τάξης των 3.000 κ.μ., ήταν η διάνοιξη μεγάλου φρέατος στη θέση Κοκκινάρα της Κηφισιάς, η εκτέλεση του οποίου άρχισε το 1901 και ολοκληρώθηκε το 1907⁵⁶.

Είναι σαφές, ότι μετά το τέλος της πρώτης δημαρχιακής θητείας του Μερκούρη, είχαν γίνει τα πρώτα βήματα προς την κατεύθυνση βελτίωσης της κατάστασης των κατοίκων της πόλης σε σχέση με το νερό. Η άμεση εκτέλεση υδραυλικών έργων σε συνδυασμό με επιμέρους αλλά ουσιαστικές ρυθμίσεις στο δίκτυο διανομής όπως και η αναδιοργάνωση της Υδραυλικής Υπηρεσίας του δήμου, είχαν συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση των λειτουργιών της πόλης και στην ανακούφιση των ζωτικών αναγκών των κατοίκων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι διευθετούσαν το ζήτημα της ύδρευσης με τρόπο οριστικό. Ο υπουργός Οικονομικών Π. Καλλιγιάς, επιβεβαίωσε το θετικό έργο που συντελέστηκε στην πόλη σε σχέση με το πρόβλημα του νερού, επισημαίνοντας ταυτόχρονα την ανάγκη εξεύρεσης οριστικής λύσης:

[...] η διοχέτευσις των υδάτων επέγει, όχι τόσον, όπως παρασχεθή εις την πόλιν πλειότερα ποσότης ύδατος, διότι εάν τα πράγματα μείνωσιν, ως έχουσι σήμερον, διά των υπό της Δημοτικής αρχής εκτελεσθέντων εν τω Αδριανείω υδραγωγείω [...] αι ανάγκαι των κατοίκων, όσον αφορά την ποσότητα, εξοικονομούνται αρκούντως, αλλ' όπως βελτιωθή μεν η ποιότης του παρεχομένου ύδατος, καταστή δε εφικτή διά της αυξήσεως της ποσότητος η εκτέλεσις των εκ της υδρεύσεως εξαρτωμένων εξυγιαντικών έργων⁵⁷.

⁵⁵ Το 1902 άρχισε η διάνοιξη των τεσσάρων φρεατίων σε βάθη 80, 85, 90 και 105 μέτρων αντίστοιχα, που απέδωσαν συνολικά 1 οκά (400 κ.μ.) νερό, βλ. Μερκούρης, 1906, σ. 7.

⁵⁶ Οι εργασίες του φρεατίου Κοκκινάρα αποφασίστηκαν να εκτελεστούν σε μικρή απόσταση από προϋπάρχον φρέαρ, το οποίο απέδιδε μικρή ποσότητα νερού. Η απόδοση του μεγάλου φρεατίου -διαμέτρου 5 μ. και βάθους 21 μ.- αρχικά κυμαίνονταν από 1.200-1.600 κ.μ. νερό, η άντληση του οποίου γινόταν με δύο ατμαντλίες. Με την πρόοδο των εργασιών και την κατασκευή δύο υδροφόρων στοών, μήκους 325 μ., η απόδοσή του έφτασε σε μέγιστα επίπεδα το 1907, βλ. Μερκούρης, 1906, σ. 7.

⁵⁷ Καλλιγιάς Πέτρος, *Υδρευσις και εξυγιαντικά έργα των Αθηνών*, Αθήνα, 1917, σ. 4.

Ο Μερκούρης πιστός στο διακηρυκτικό πλαίσιο που απέβλεπε στον εξωραϊσμό της πόλης μέσω του εκσυγχρονισμού των υποδομών και των υπηρεσιών του δήμου, και στην ανάγκη ανάδυσης σχέσης εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας μεταξύ του δημοτικού οργανισμού και των πολιτών, δήλωνε ότι στο πλαίσιο της συνολικής ρύθμισης *είχον και έχω την γνώμην ην πάντοτε διατύπωσα εις το Δημοτικόν Συμβούλιον ότι η κατά τούτου τρόπον ύδρευσις είναι βεβαίως μέτρον προσωρινόν, όχι όμως και ριζικόν*⁵⁸. Εφεξής η δημοτική αρχή διεκδικεί και αναδεικνύεται σε πρωταγωνιστή στη νέα προσπάθεια προώθησης του προβλήματος της ύδρευσης. Η ρύθμιση την επόμενη περίοδο από το συμβούλιο της πόλης επιδιώχθηκε με την καθιέρωση της επίσημης συνεργασίας με έγκριτους μηχανικούς, δηλαδή, με την εγγύηση της επιστημονικής αντικειμενικότητας, και άρα της εγκυρότητας των πορισμάτων.

Η πολυπλοκότητα που αναδείχθηκε το προγενέστερο διάστημα και εν πολλοίς αντανακλούσε τους ποικίλους εξαναγκασμούς, οικονομικούς, θεσμικούς και κοινωνικούς σε συνάφεια με τον «πληθωρισμό» των τεχνικών εναλλακτικών επιλογών, που είχαν προταθεί, μορφοποίησε στις αρχές της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, ένα νέο σχήμα συνεργασίας μεταξύ των δρώντων υποκειμένων: δήμος, κράτος και μηχανικοί.

Πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση αυτή με στόχο την τελική σύνθεση, αποτέλεσε η απόφαση του Μερκούρη -μετά από συνεννόηση με τον υπουργό Εσωτερικών- για τη σύσταση επιτροπής από μηχανικούς αναγνωρισμένης επιστημονικής ικανότητας και εγκυρότητας. Μέλη της επιτροπής ορίστηκαν οι μηχανικοί: Α. Σούλης, Φ. Νέγρης, Π. Πρωτοπαπαδάκης, Ν. Τριανταφυλλίδης, Ν. Γαζής, Α. Γκίνης και Ι. Κολλινιάτης· οι εργασίες άρχισαν το Μάιο του 1904 και έληξαν δύο χρόνια αργότερα, με τη διατύπωση του τελικού πορίσματος. Το γεγονός της συγκρότησης της ίδιας της επιτροπής, η συνεργασία των μελών της, ο διάλογος για επιστημονικά και τεχνικά θέματα, και η συνέχιση των εργασιών της στο κρίσιμο θέμα της ύδρευσης, αποτέλεσαν κατά κάποιο τρόπο εγγύηση, ότι η συναίνεση μεταξύ των αρμοδίων είχε επιτευχθεί, οι απαραίτητες μετακινήσεις είχαν συντελεστεί, καθώς κοινός στόχος όλων ήταν η τελική ρύθμιση.

Ας δούμε περισσότερο αναλυτικά, στη συνέχεια, σε τι έγκειται το έργο της επιτροπής, δηλαδή, ποιά ήταν τα νέα δεδομένα που προσκομίστηκαν ώστε να δικαιολογούν εκ νέου το διάλογο.

Το έργο της επιτροπής των μηχανικών κυρίως επικεντρώθηκε στην εξέταση της νέας τεχνικής επιλογής που έχει αναδειχθεί για την υδροδότηση της πόλης, και αφορούσε την κατασκευή υδατοφραγμάτων. Η ύδρευση των πόλεων με τον τρόπο αυτό, είχε ήδη υιοθετηθεί

⁵⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 5-6-1906.

και εφαρμοστεί διεθνώς, παρά τα προβλήματα που είχαν προκύψει, και σχετιζόνταν με την ποιότητα του παρεχόμενου νερού.

Η υδροδότηση της πόλης με την κατασκευή υδατοφραγμάτων δεν αναδύθηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα: η ιδέα χρονολογείται από τα τέλη της δεκαετίας του 1880, όταν ο αρχιμηχανικός της Γαλλικής Αποστολής Quellenec αναφέρθηκε σ' αυτήν τη ρύθμιση (με την κατασκευή ασκεπών τεχνητών λιμνών στα όρη της Ελευσίνας), όμως το διάστημα που μεσολάβησε δεν αξιολογήθηκε, δεν ήταν ανταγωνιστική απέναντι στις δύο κύριες επιλογές - της Στυμφαλίας και του Βοιωτικού πεδίου- καθώς το κριτήριο της διοχέτευσης πηγαίων υδάτων ήταν εκείνο που υπερίσχυσε. Το 1896, η εκτέλεση παρόμοιων έργων στο λεκανοπέδιο της Αττικής ήρθε στο προσκήνιο με αφορμή την πρόταση της Εταιρείας Εργοληψιών, ως αναγκαίο έργο με διπλή στόχευση: αφενός απέβλεπε στην ύδρευση της πόλης, και αφετέρου στην προφύλαξη του λεκανοπεδίου από τον κίνδυνο πλημμυρών. Στο τέλος του 1899, μετά την αδιέξοδη κατάληξη του προγράμματος της Στυμφαλίας, και την πρόσκαιρη εγκατάλειψη, εξαιτίας της μειωμένης παροχής των πηγών, αλλά κυρίως με αφορμή τις εκτεταμένες καταστροφές που προκάλεσαν στην πόλη οι πλημμύρες, το υπουργείο των Εσωτερικών, συγκρότησε τριμελή επιτροπή, με τη συμμετοχή του νομομηχανικού Ν. Γαζή. Η επιτροπή στο πόρισμά της ενεργοποίησε την ιδέα της κατασκευής υδατοφραγμάτων, προσδίδοντάς τους αντιπλημμυρικό χαρακτήρα, καθώς μπορούσαν να δράσουν προς την κατεύθυνση επιβράδυνσης της ροής των βρόχινων υδάτων προς το λεκανοπέδιο⁵⁹.

Το 1904, ο δήμος Αθηναίων όφειλε να διαχειριστεί τη νέα πρόκληση της συγκυρίας: την ύδρευση της πόλης διαμέσου υδατοφραγμάτων. Πράγματι, στο δήμο κατατέθηκαν οι προτάσεις της Γαλλικής Εταιρείας Βιομηχανίας και Μεταλλείων και του τραπεζίτη Beutz Andeoud, μέσω των αντιπροσώπων τους στην Ελλάδα, Σ. Παπαθανασοπούλου και Ι. Ζερβού. Η εξειδικευμένη επιτροπή των μηχανικών, τη συγκρότηση της οποίας προκάλεσε ο δήμαρχος Μερκούρης, εργάστηκε με την καθοδήγηση του νομομηχανικού Αγ. Γκίνη⁶⁰. Το έργο της συνίσταντο στη συνολική διερεύνηση του υδροδοτικού προβλήματος, με την εξέταση όλων των προτάσεων που κατατέθηκαν, αλλά κυρίως επικεντρώθηκε στη μελέτη και επεξεργασία των προτάσεων Σ. Παπαθανασοπούλου και Ι. Ζερβού.

Στο σημείο αυτό θεωρούμε αναγκαία μια παρένθεση, για να αναφερθούμε στον

⁵⁹ Γκίνης, 1917, σ. 33-37. Τα υδατοφράγματα προτάθηκαν να κατασκευαστούν στις θέσεις: Κηφισός, Ποδονίφτης και Ιλισός. Την ιδέα ασπάστηκε και ο Π. Καλλιγιάς εκπονώντας σχετική μελέτη το 1906.

⁶⁰ Ήδη από το 1904 είχε συσταθεί επιτροπή δημοτικών συμβούλων με τη συμμετοχή των Γκίνη και Γαζή, η οποία πρότεινε την κατασκευή υδαταποθηκών, με στόχο αφενός τον εμπλουτισμό του Αδριάνειου υδραγωγείου και αφετέρου την εξυπηρέτηση των αναγκών της άρδευσης του λεκανοπεδίου, βλ. Γκίνης, 1917, σ. 33-37.

αξιοσημείωτο αριθμό προτάσεων που κατατέθηκαν από το 1899, και οι οποίες σε μεγάλο βαθμό, αποτελούσαν παραλλαγές του υδραυλικού προγράμματος της Στυμφαλίας, αλλά και της κατασκευής υδατοφραγμάτων.

Η Εταιρεία Εργοληψιών εμφανίστηκε εκ νέου στο προσκήνιο -από το οποίο ποτέ δεν αποσύρθηκε- με την υποβολή δύο προτάσεων μέσω του εκπροσώπου της Μάτσα, διεκδικώντας είτε την κατασκευή του μεγάλου έργου της Στυμφαλίας, είτε την κατασκευή υδατοφραγμάτων. Η υιοθέτηση εκ μέρους της Εταιρείας δύο διαφορετικών τεχνικών επιλογών, σηματοδοτούσε, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, αφενός τη διαρκή της εμμονή για εμπλοκή στο πρόγραμμα της υδροδότησης, και αφετέρου τη δραστηριοποίησή της σ' ένα μεγάλο πεδίο εκτέλεσης τεχνικών έργων⁶¹.

Το 1904, ο νομομηχανικός Αντώνης Μαναράκης, ως εκπρόσωπος Γαλλικής Εταιρείας κατέθεσε πρόταση στο δήμο για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, η οποία στηρίχθηκε στη μελέτη που εκπόνησε ο νομομηχανικός Γ. Στράτος το 1900, με την υπόδειξη του Bechmann⁶². Το 1905 ακολούθησαν άλλες δύο προτάσεις: η πρώτη κατατέθηκε από τον Άγγλο μηχανικό της Εταιρείας της Κωπαΐδας Meik, δίνοντας έμφαση στον τρόπο χάραξης του υδραγωγείου από τη Στυμφαλία μέχρι την Αθήνα, και εκπονήθηκε με την καθοδήγηση του Γάλλου μηχανικού Chauvin, στέλεχος μεγάλης εταιρείας τεχνικών έργων της Μασσαλίας⁶³. Η δεύτερη μελέτη, περισσότερο ενδιαφέρουσα, κατατέθηκε από τον Άγγλο μηχανικό Bailley Denton, και αφορούσε τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας, μέσω υδραγωγείου που θα ακολουθούσε σύντομη διαδρομή, αποφεύγοντας την κατασκευή σηράγγων μεγάλου μήκους και την υδροηλεκτρική εγκατάσταση στο Όνειο όρος, υιοθετώντας την κατασκευή σιφωνίων.

Την υδροδότηση της πόλης με την κατασκευή σειράς υδατοφραγμάτων στον Κηφισό, πρότεινε το 1905, και ο Ιταλός μηχανικός Rivabella⁶⁴. Τέλος, να αναφέρουμε ότι στο δήμο

⁶¹ Η πρόταση της Εταιρείας προέβλεπε την ενίσχυση του Αδριάνειου με την κατασκευή 5 υδατοφραγμάτων, από τα οποία το ένα θα ήταν λιθόκτιστο και τα άλλα 4 χωμάτινα. Το λιθόκτιστο προβλέπονταν να κατασκευαστεί στην περιοχή του Ποδονίφτη, ύψους 26 μ., και συνολικής χωρητικότητας 1.600.000 κ.μ., ενώ τα χωμάτινα θα κατασκευάζονταν κατά μήκος του Κηφισού, μεταξύ των θέσεων Χελιδονού και Τατοΐου συνολικής χωρητικότητας 3.500.000 κ.μ. Το δημοτικό συμβούλιο ουσιαστικά δεν συζήτησε τις προτάσεις της Εταιρείας, θεωρώντας όταν δεν ανταποκρίνονται στους όρους που είχαν αποφασιστεί για την ανάθεση εκτέλεσης του έργου, σχετικά βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 18-7-1906.

⁶² Η πρόταση προέβλεπε τη διοχέτευση 300 λίτρων/δευτερόλεπτο, συνολικής δαπάνης 29 εκατ. δρχ., και η παραχώρηση του προνομίου θα ίσχυε για 30 χρόνια, βλ. «Συνεδρίασις του Συλλόγου της 29 Απριλίου 1904», *Αρχιμήδης*, έτος Ε', αρ. 8-9, Δεκέμβριος-Ιανουάριος 1904, σ. 60-62 και «Ομιλία του κου Αντ. Μαναράκη περί ύδατος εν γένει και υδρεύσεως των πόλεων και των κομών», *Αρχιμήδης*, έτος Ε', αρ. 10-11, Φεβρουάριος-Μάρτιος 1904, σ. 74-81.

⁶³ Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 27.

⁶⁴ Η συνολική χωρητικότητα των υδατοφραγμάτων υπολογίστηκε σε 10 εκατ. κ.μ., ενώ ο καθαρισμός του νερού θα επιτυγχάνονταν με όζον. Η δαπάνη του έργου εκτιμήθηκε σε 13,5 εκατ. δρχ., και η παραχώρηση του

κατατέθηκαν και προτάσεις μεμονωμένων αναδόχων, οι οποίες όμως δεν αξιολογήθηκαν, καθώς απέβλεπαν στη διοχέτευση υδάτων άγνωστης προέλευσης.

Από την ποικιλία των διαφορετικών τεχνικών επιλογών, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, ο δήμος αξιολόγησε ως εξαιρετικά ενδιαφέρουσα την πρόταση της Γαλλικής Εταιρείας, μέσω των αντιπροσώπων της στην Ελλάδα Παπαθανασοπούλου και Ζερβού. Η επιτροπή των μηχανικών στην πορεία των εργασιών υπέδειξε την τροποποίηση της αρχικής μελέτης, την οποία ανέλαβε ο Γάλλος μηχανικός Mignon, αποσκοπώντας αφενός στη διήθηση του χορηγούμενου νερού με φυσικό τρόπο, ώστε να καταστεί υγιεινό, και αφετέρου στον περιορισμό της χωρητικότητας των υδαταποθηκών, προκειμένου να μειωθεί η οικονομική δαπάνη του έργου. Το μέλος της επιτροπής νομομηχανικός Γκίνης, ανέλαβε τον έλεγχο της μελέτης και τη σύνταξη του τελικού πορίσματος, από το οποίο πληροφορούμαστε τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την οικονομική δαπάνη του έργου⁶⁵.

Ο προβληματισμός που αναπτύχθηκε στην επιτροπή των μηχανικών κατά τη διάρκεια των εργασιών δύο ετών, ουσιαστικά αντιμετώπισε το υδραυλικό πρόβλημα στην ολότητά του, κωδικοποιώντας τις υποβαλλόμενες προτάσεις με βάση τα τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των έργων, τα οποία αντανάκλυσαν στις οικονομικές και κοινωνικές συνιστώσες του προβλήματος. Για πρώτη φορά, μετά την αποτυχία ψήφισης της σύμβασης του 1899, οργανωμένα και συγκροτημένα μια ομάδα εμπειρών και έγκυρων περί τα υδραυλικά ζητήματα, ανέδειξε τα προβλήματα, και εξέφρασε αμφιβολίες αναφορικά με τα δύο μεγάλα προγράμματα υδροδότησης που μονοπώλησαν το διάλογο και το ενδιαφέρον όλο το προηγούμενο διάστημα. Έτσι, στο τελικό τους πόρισμα, διατυπώθηκε η άποψη ότι η μεγάλη οικονομική δαπάνη των προγραμμάτων της Στυμφαλίας και του Μέλανα ποταμού, σε συνδυασμό με τα νέα προβλήματα που είχαν αναδειχθεί, και άρα την ενδεχομενική τους αποτελεσματικότητα, καθιστούσαν επιβεβλημένη την ανάγκη εκπόνησης οριστικών μελετών από τους αρμόδιους θεσμικούς φορείς -το κράτος ή το δήμο- καθώς διαφορετικά κινδύνευαν να καταστούν κερδοσκοπικά έργα. Οι δομικές αδυναμίες των «μεγάλων» επιλογών, τελικά συνέβαλαν στη διαμόρφωση του τελικού πορίσματος της επιτροπής των μηχανικών, το οποίο

προνομίου ορίστηκε σε 40 χρόνια, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 18-7-1906.

⁶⁵ Η μελέτη προέβλεπε την κατασκευή 4 υδαταποθηκών, εκ των οποίων η μια μετά από πρόταση της επιτροπής προβλέπονταν να κατασκευαστεί στη θέση Κοκκιναρά της Κηφισιάς. Τα 26 εκατ. κ.μ. νερού -ποσότητα που μεταφράζεται σε 220 λίτρα για κάθε κάτοικο- θα διοχετεύονταν στο Αδριάνειο υδραγωγείο. Η δαπάνη του έργου, συμπεριλαμβανομένων των νέων δεξαμενών και δικτύων διανομής στις πόλεις της Αθήνας και του Πειραιά, προϋπολογίστηκε από τον Γκίνη σε 24.200.000 δρχ., ενώ οι ανάδοχοι εκτιμούσαν τη δαπάνη σε 32.000.000 δρχ., βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 10-7-1906· Μαναράκης Αντώνης, «Υδρευσις και άρδευσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς δια του συστήματος των υδροφρακτών (Barrages)», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ', αρ. 5, Σεπτέμβριος, 1906, σ. 52-59.

υποδείκνυε ως ασφαλή λύση την άμεση εκτέλεση μιας δεξαμενής συλλογής νερού στην περιοχή του Κοκκιναρά, με στόχο τον εμπλουτισμό των ήδη «παραγωγικών» φρεάτων που είχαν διανοιχθεί στην περιοχή. Το πόρισμα συμπληρώθηκε με τη μάλλον γενικόλογη προτροπή κατασκευής αντίστοιχων δεξαμενών σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις· μια διατύπωση κατ' ουσίαν ασαφής, η οποία άφηνε ανοικτές πολλές ερμηνείες, όπως διαπιστώνεται στη συνέχεια.

Βέβαια, να τονίσουμε ότι η πρόκριση της συγκεκριμένης επιλογής, δεν σήμαινε ότι το νέο τεχνούργημα (υδατόφραγμα), συνιστούσε μια ασφαλή, «καθαρή» και αποδεκτή λύση σ' όλες του τις εκδοχές. Ήδη, ο ίδιος ο Γκίνης υπεύθυνος της σύνταξης τού τελικού πορίσματος, αναφορικά με τις προτάσεις των Παπαθανασοπούλου και Ζερβού, ενώ αναγνώρισε το σχέδιο ως «ευφύες», εν τούτοις εξέφρασε αμφιβολίες όταν ανέφερε: *τα εκ της τοιαύτης λογικής συμπεράσματα, δεν είναι εντελώς ασφαλή και μαθηματικώς ωρισμένα, εφ' όσον λείπει η πειραματική απόδειξις*⁶⁶. Για τους μηχανικούς η θεωρητική γνώση όφειλε να συνοδεύεται από την πειραματική τεκμηρίωση, οδηγώντας σε μια προνομιακή σύνθεση που αποτυπώνεται στο τεχνικό έργο. Εν προκειμένω, οι αμφιβολίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα του έργου, σχετίστηκαν κυρίως με την ικανότητα διήθησης του εδάφους επαρκών ποσοτήτων νερού, δηλαδή αφορούσε το κύριο χαρακτηριστικό του έργου, το οποίο σε τελική ανάλυση αντανακλούσε στην ποιότητα του νερού και άρα επιδρούσε άμεσα στο καίριο ζήτημα της δημόσιας υγιεινής. Αυτό το αμφιλεγόμενο χαρακτηριστικό του έργου, μοιραία αντιπαραβάλλονταν με τη διοχέτευση πηγαίων υδάτων, που σημαίνει ότι επανέρχονταν έμμεσα στη συζήτηση η επιλογή της Στυμφαλίας.

Η διερεύνηση της σχετικής συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο έχει το δικό της ιδιαίτερο ενδιαφέρον, που έγκειται στο γεγονός, ότι για πρώτη φορά το Σώμα καλούνταν οργανωμένα και συντεταγμένα μέσα από τις δικές του πρωτοβουλίες και διαδικασίες να καταλήξει σε σύνθεση που θα οδηγούσε στην εκτέλεση υδραυλικού έργου. Ουσιαστικά, πρόκειται για την πρώτη απόπειρα του δημοτικού οργάνου, στη μακρά πορεία να διαμορφώσει εξ' αρχής το δικό του πλάνο, να θέσει τις δικές τους προτεραιότητες και όρους, δηλαδή, του δίνεται κυριολεκτικά η ευκαιρία να διασαφηνίσει τις προθέσεις του, και σε εμάς δίνεται η δυνατότητα να καταγράψουμε τα προτάγματα του θεσμού, να αποσαφηνίσουμε τη φυσιογνωμία του, και να αντιληφθούμε με ποιό τρόπο ενσωμάτωσε στις διαδικασίες του και αξιοποίησε την εμπειρία που αποκόμισε από το διαρκή δημόσιο διάλογο αναφορικά με την υδροδότηση της πόλης.

⁶⁶ Από την εισηγητική έκθεση του Γκίνη, βλ. Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 26.

Από την εκτεταμένη συζήτηση στο δημοτικό συμβούλιο, κατά τη γνώμη μας είναι ενδιαφέρον να αναδείξουμε εκείνες τις πλευρές που αποτυπώνουν πιο πιστά την αντίληψη των μελών του, όταν καλούνται να διαχειριστούν το κρίσιμο θέμα της υδροδότησης, επικεντρώνοντας στα παρακάτω ερωτήματα:

- Πως οι απόψεις των μηχανικών, επέδρασαν και διαμόρφωσαν το πλαίσιο της συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο, αναφορικά με τις ενδεδειγμένες επιλογές υδροδότησης.
- Πως το δημοτικό συμβούλιο, τοποθετήθηκε απέναντι στο θέμα της δημοποίησης, πως διαμόρφωσε τους όρους της σύμβασης, δηλαδή σε ποιο βαθμό ενσωμάτωσε και αξιοποίησε οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια, που αναδείχθηκαν στη διάρκεια του δημόσιου διαλόγου του 1899.
- Πως αντιλαμβάνονταν την τήρηση των νόμιμων και «αντικειμενικών» διαδικασιών για την υλοποίηση του έργου, δηλαδή ποιος ήταν ο βαθμός της συνέπειας του, σε σχέση με όσα είχε διακηρύξει στο παρελθόν ή καταλόγιζε ως παραλήψεις στην πολιτική εξουσία.

Ο ευρύτερος προβληματισμός που αναπτύχθηκε μετά το 1899, με αφορμή την έκθεση του Bechmann, την πραγματεία του καθηγητή Μητσόπουλου «Τα πόσιμα ύδατα των Αθηνών 1899», τις σχετικές ανακοινώσεις των αρμόδιων κρατικών φορέων για τη μείωση της παροχής των πηγών της Στυμφαλίας, και το πόρισμα της επιτροπής των μηχανικών, αναφορικά με τη σκοπιμότητα του έργου της Στυμφαλίας, διαμόρφωσαν την πεποίθηση στο Μερκούρη ότι υπήρχε ένας οδηγητικός μίτος μεταξύ των μελών του συμβουλίου και επομένως η εξέλιξη της συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο θα προχωρούσε ομαλά, χωρίς ενστάσεις και αντιρρήσεις⁶⁷. Αν και η πλειοψηφία των δημοτικών συμβούλων αποδέχθηκε την πρόταση της αρμόδιας υδραυλικής επιτροπής, και υιοθέτησε την επιλογή της κατασκευής υδατοφραγμάτων ως τον ενδεδειγμένο τρόπο για την ύδρευση της πόλης⁶⁸, ωστόσο ορισμένα μέλη αμφισβήτησαν την επιλογή αυτή και επέμειναν στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας.

Ο διάλογος στο δημοτικό συμβούλιο αποτέλεσε κυριολεκτικά αντανάκλαση του ευρύτερου διαλόγου και των επιχειρημάτων που ανταλλάχθηκαν μεταξύ των μηχανικών, σε τέτοιο βαθμό, ώστε κάθε «πόλος» ισχυρίστηκε ότι διαμόρφωσε την τελική του επιλογή στη

⁶⁷ Αναφορικά με την αντιπαράθεση στο δημοτικό συμβούλιο ο Μερκούρης δήλωσε: *χωρίς να περιμένω ότι μετά την γνώμην και την μελέτην ττοιούτων ανδρών το Δημοτικόν Συμβούλιον θα διηρείτο εις Στυμφαλικούς και Βαρραζικούς*, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 24-6-1906.

⁶⁸ Μετά από ψηφοφορία, το δημοτικό συμβούλιο αποδέχθηκε κατ' αρχήν, με ψήφους 9 έναντι 6, τον προτεινόμενο από την επιτροπή τρόπο ύδρευσης της πόλης, δηλαδή την κατασκευή υδατοφραγμάτων και την υιοθέτηση της διαδικασίας φυσικής διήθησης των βρόχινων υδάτων. Στη συνέχεια παρέπεμψε τη μελέτη του ζητήματος στην Υδραυλική Επιτροπή, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 12-6-1906. Τελικά, ένα μήνα μετά τη λήξη των σχετικών συνεδριάσεων το δημοτικό συμβούλιο με ψήφους 10 έναντι 2, ανέθεσε στο δήμαρχο την υπογραφή προσυμφώνου με την εταιρεία που αντιπροσώπευαν ο Παπαθανασόπουλος και Ζερβός, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 18-7-1906.

βάση των αντικειμενικών και αδιάψευστων δεδομένων της επιστήμης των μηχανικών. Η ομάδα των υποστηρικτών της τελικής επιλογής, τόνιζε ότι, στήριζε τη γνώμη της *επί των δεδομένων της επιστήμης*⁶⁹, αναφέροντας συγκεκριμένα:

*Όταν η Επιτροπή των μηχανικών έχει τοιαύτην γνώμην, όταν διά λόγους πρακτικούς, επιστημονικούς και οικονομικούς αποκρούη πάσαν σκέψιν περί μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας, πως δυνάμεθα ημείς να ακολουθήσωμεν*⁷⁰ τη γνώμη των διαφωνούντων;

Από την άλλη, η ομάδα των υποστηρικτών της Στυμφαλίας, οργάνωσε την επιχειρηματολογία της γύρω από την αμφισημία του πορίσματος -όπως υποστήριξε- της επιτροπής των μηχανικών· αμφισημία η οποία προέκυψε *εκ του αμφιβόλου της φράσεως και εκ των προφορικών εξηγήσεων, τας οποίας τα μέλη αυτής ερωτώμενα δίδουν*⁷¹. Η διαφορετική ερμηνεία της γνώμης των μηχανικών, συνέβαλλε στον καθορισμό της δικιάς τους στάσης, όπως τόνιζαν:

*Και όταν οι μηχανικοί αμφιβάλλουν και η αμφιβολία αυτών είνε αποδεδειγμένη, ως εξάγεται εκ του συμπεράσματος εις ο καταλήγει η Επιτροπή, προτείνουσα την κατασκευή ενός barrage (υδατόφραγμα), πως δυνάμεθα να μην αμφιβάλωμεν ημείς;*⁷²

Πράγματι, η συζήτηση για την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα του έργου, αντλούσε από τις διαφορετικές ερμηνείες του πορίσματος της επιτροπής των μηχανικών, στις οποίες επιδόθηκε η κάθε ομάδα. Οι υπερασπιστές της επιλογής των υδατοφραγμάτων ισχυρίστηκαν, ότι καταγράφηκε ομοφωνία μεταξύ των μηχανικών η οποία αποτυπώθηκε στο πόρισμα. Η κάθε πλευρά υποστήριξε, ότι εκφράζει το πνεύμα της επιτροπής των μηχανικών, και στη βάση αυτού αποδέχεται ή απορρίπτει το πόρισμα⁷³. Στην αποσαφήνιση της διασταλτικής ερμηνείας του τελικού πορίσματος της επιτροπής των μηχανικών, προχώρησε ο δήμαρχος Μερκούρης στη διάρκεια της συνεδρίασης. Όπως προκύπτει η επιτροπή των μηχανικών στη διάρκεια των εργασιών της πρότεινε στο δήμο να προχωρήσει και να εργαστεί στη βάση των δοκιμών, ώστε να αντληθούν ασφαλή συμπεράσματα. Η εμμονή όμως του δημάρχου, ότι η

⁶⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 19-6-1906.

⁷⁰ Στο ίδιο.

⁷¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 22-6-1906.

⁷² Στο ίδιο.

⁷³ Χαρακτηριστικά ο δημοτικός σύμβουλος Ηλιόπουλος, με άρθρο στην εφημερίδα *Εστία* στις 14-6-1906, ισχυρίστηκε ότι ο μηχανικός Τριανταφυλλίδης, πρότεινε την κατασκευή ενός δοκιμαστικού υδατοφράγματος, προκειμένου να αποδειχθεί η διαύγεια ή μη του παρεχόμενου νερού. Από την άλλη, ο δήμαρχος Μερκούρης στη συνεδρίαση του συμβουλίου ανέφερε, ότι ο Τριανταφυλλίδης του μετέφερε την ειλικρινή γνώμη της επιτροπής των μηχανικών, η οποία χωρίς ενδοιασμούς αποδέχθηκε ως τον πλέον κατάλληλο τρόπο ύδρευσης της πόλης το σύστημα των υδατοφραγμάτων, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 23-6-1906.

περίοδος των δοκιμών είχε παρέλθει, και ο δήμος ήταν ανάγκη να προχωρήσει στην άμεση υλοποίηση του προγράμματος της υδροδότησης, οδήγησε την επιτροπή στην αποδοχή της προτροπής αυτής η οποία εν πολλοίς αποτυπώθηκε στο τελικό πόρισμα⁷⁴. Ίσως πρόκειται για εκβιαστική απόφαση; Η απάντηση είναι περισσότερο πολύπλοκη, όπως εξάλλου καταδεικνύεται και από την αντίληψη του Γκίνη:

[...] η εκλογή του καλλιτέρου μέσου είναι αντικείμενον τσοούτον μάλλον λεπτόν, καθόσον ουδέν κατέχομεν κριτήριον αρκούντως ασφαλές δια να κρίνωμεν την σχετικήν αξίαν του μέσου τούτου· και αφ' ετέρου δεν υπάρχει εν τη πράξει εργαλείον τέλειον, παρέχον δηλονότι ασφαλώς και επ' άπειρον και δια δαπάνης αναλόγου προς το επιδιωκόμενον αποτέλεσμα, ύδωρ απολύτως ικανοποιητικόν»⁷⁵.

Οι δημοτικοί σύμβουλοι -υποστηρικτές των υδατοφραγμάτων- κατανόησαν ότι η επιλογή της Στυμφαλίας δεν συνιστούσε λύση στο πρόβλημα της υδροδότησης, ήταν επιλογή παρωχημένη, καθώς οι απόψεις των ειδικών (κυρίως του καθηγητή Μητσόπουλου και του νομομηχανικού Γαζή), όσο και η έκθεση της κυβέρνησης, συνέβαλλαν σ' αυτήν την εκτίμηση. Τεκμήριο για τους ίδιους αποτελούσε το γεγονός, ότι οι τραπεζικοί όμιλοι και οι κεφαλαιούχοι δεν εξέφραζαν πια το ενδιαφέρον τους για το συγκεκριμένο έργο. Εν τω μεταξύ, υπενθύμιζαν, ότι για την εκτέλεση του έργου της Στυμφαλίας η Εταιρεία Εργοληψιών είχε εκδηλώσει ενδιαφέρον με την υποβολή προτάσεων, πλην όμως η προσφορά της δε συνιστούσε αξιόπιστη επιλογή, καθώς τα πραγματικά κίνητρα ήταν χρηματιστηριακά και εν τέλει κερδοσκοπικά. Η διεκδίκηση στο παρελθόν του προγράμματος της Στυμφαλίας, και η καταδίκη στη συνείδηση των πολιτών της Εταιρείας Εργοληψιών -όπως ισχυρίστηκαν- αποτελούσαν αδιάψευστα σημάδια, τα οποία δεν μπορούσαν να επιτρέπουν στα μέλη του δημοτικού συμβουλίου να προσβλέπουν στην εν λόγω επιλογή, και πολύ περισσότερο η εξέλιξη της συζήτησης με τους όρους του 1899, σήμαινε καθυστέρηση του προωθητικού ρόλου της δημοτικής αρχής⁷⁶. Από τη μεριά τους, οι υποστηρικτές της Στυμφαλίας, επιστράτευαν αντίστοιχα επιχειρήματα, επιβεβαιώνοντας ότι, πράγματι οι τραπεζικοί οργανισμοί προχωρούσαν με βάση συντεταγμένες διαδικασίες, ενδεδειγμένες μελέτες και με οδηγό την ορθή σκέψη, όταν επρόκειτο για την εκτέλεση μεγάλων τεχνικών έργων. Αυτή ακριβώς η εκτίμηση, εξάλλου, συνέπιπτε με την προετοιμασία της ΕΤΕ -την εκπόνηση σχεδίων και μελετών, τη σύνταξη ειδικών καταλόγων και τη συγκέντρωση στοιχείων για τον

⁷⁴ Στο ίδιο.

⁷⁵ Γκίνης Άγγελος, *Η ύδρευσις των Αθηνών. Αι τεχνικαί ασκεπείς υδαταποθήκαι και η σχετική πρότασις του κ. Άγγελου Σ. Πυρρή*, Τυπογραφείον Αποστολοπούλου, Αθήναι, 1903, σ. 18.

⁷⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 21-6-1906.

αριθμό των φορολογήσιμων κατοικιών- γεγονός που επιβεβαίωνε ότι το πρόγραμμα της Στυμφαλίας εξακολουθούσε να είναι ενεργό⁷⁷.

Όμως η αιχμή της αντιπαράθεσης επικέντρωσε στο ζήτημα της δημόσιας υγιεινής. Ο ένας πόλος υποστήριζε ότι η ύδρευση των πόλεων με το σύστημα των υδατοφραγμάτων δεν συνιστούσε αδόκιμο τρόπο, και ήδη αποτελούσε πρακτική σε πολλές χώρες, ενώ ο άλλος ισχυρίζονταν, ότι η αποδοχή αυτού του τρόπου ύδρευσης, ήταν πραγματικότητα σε χώρες με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο από εκείνο της Ελλάδας. Για την ισχυροποίηση του επιχειρήματος επικαλέστηκαν τις μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, οι οποίες όταν ήρθαν αντιμέτωπες με το αντίστοιχο δίλημμα, επέλεξαν τη διοχέτευση των πηγαίων υδάτων.⁷⁸

Για τη διαμόρφωση της τελικής σύνθεσης του προγράμματος υδροδότησης, ο δήμος δεν αναμετρήθηκε με το κρίσιμο ερώτημα της δημοποίησης, το οποίο σε προγενέστερες περιόδους, καθόρισε τόσο τη ρητορεία του οργάνου, όσο και την πρακτική του απέναντι στις προσπάθειες της κεντρικής εξουσίας που απέβλεπαν στη διευθέτηση του προβλήματος. Η μεταστροφή που παρατηρήθηκε στις απόψεις του τοπικού συμβουλίου, εξέφραζε μια τάση «προσαρμοστικότητας», η οποία προέρχονταν από την ενδελεχή πλέον γνώση τόσο των οικονομικών δεδομένων του επιχειρήματος, όσο και των ποικίλων βαθμών δυσκολίας και πολυπλοκότητας διαχείρισης του έργου. Όντως, η συνειδητοποίηση του τοπικού συμβουλίου -η οποία εν μέρει είχε αρχίσει να διαφαίνεται από τη δεκαετία του 1890- ότι η υλοποίηση του προγράμματος αποτελούσε έργο έντασης κεφαλαίου, και επιπρόσθετα, έργο η διαχείριση του οποίου σε διαφορετική χωρική κλίμακα, πέρα από τα όρια του δήμου Αθηναίων, απαιτούσε την εξασφάλιση οικονομικών προϋποθέσεων, διοικητικών μηχανισμών και την αλλαγή του ανεπαρκούς θεσμικού πλαισίου που σχετίζονταν με τις αρμοδιότητες της δημοτικής διακυβέρνησης.

Έτσι, το ερώτημα της δημοποίησης απουσίασε από το διάλογο στο δημοτικό συμβούλιο σ' αυτήν τη φάση· δεν αποτέλεσε μέρος της θεματολογίας των συνεδριάσεων του οργάνου. Τα μέλη συναίνεσαν με την προηγούμενη απόφαση -ψήφισμα (αρ. 328/1904)- εκτιμώντας ότι η κατασκευή του μεγάλου υδραυλικού έργου και η ανάπτυξη σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στον ιστό της πόλης, απαιτούσε τη δαπάνη αξιοσημείωτων κεφαλαίων τα οποία

⁷⁷ Στο ίδιο.

⁷⁸ Οι υποστηρικτές των υδατοφραγμάτων επικαλέστηκαν την εκτέλεση παρόμοιων έργων στις ΗΠΑ, στις Ινδίες, στην Αλγερία, στην Κύπρο, αλλά και στο Μαντσεστέρ, στη Βαρκελώνη και στον Αγ. Στέφανο της Γαλλίας, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αρίθμηση), 22-6-1906. Από την άλλη, οι υποστηρικτές της Στυμφαλίας, αναφέρθηκαν στις πόλεις του Παρισιού και της Βιέννης, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αρίθμηση), 21-6-1906.

μόνον ιδιωτική εταιρεία μπορούσε να διαθέσει⁷⁹. Η νέα αξιολόγηση των δεδομένων και των προτεραιοτήτων λειτούργησε προς την κατεύθυνση απομάκρυνσης του δήμου από το αρχικό αίτημα της δημοποίησης, το οποίο στο παρελθόν άλλοτε ρητά και άλλοτε υπόρρητα είχε ενσωματωθεί στην ατζέντα της πολιτικής του, και αποτέλεσε πράγματι μια κρίσιμη συνιστώσα στις διαδικασίες διαπραγμάτευσης, ένα μόνιμο σημείο τριβής με την κεντρική εξουσία. Ο ρεαλισμός του Μερκούρη και η επιθυμία του να καταστεί ο δημοτικός οργανισμός ο μόνος αρμόδιος και υπεύθυνος φορέας της ρύθμισης όλων των παραμέτρων που συνδέονταν με το σχεδιασμό του υδραυλικού προγράμματος, απομάκρυναν το θεσμό από την «ουτοπία» του παρελθόντος, και τον ανάγκασαν να δράσει στις πραγματικές συνθήκες. Στο εξής, η αναθεωρημένη άποψη του οργάνου δεν καθιστούσε τη δημοποίηση επικαθορίζουσα αρχή στη βάση της οποίας θα συγκροτούσε την πολιτική του σε σχέση με την υδροδότηση της πόλης, αλλά απεναντίας η στρατηγική του ήταν συναρτημένη με τους οικονομικούς όρους και τους θεσμικούς εξαναγκασμούς⁸⁰.

Το δεύτερο κρίσιμο ζήτημα της δημοτικής πολιτικής σχετίστηκε με τη διαμόρφωση των όρων εκτέλεσης και διαχείρισης του δικτύου από την ανάδοχο εταιρεία. Η διατύπωση των όρων της σύμβασης και η εκχώρηση του προνομίου αποτελούν το πιο απτό τεκμήριο, προκειμένου να αντιληφθούμε σε ποιο βαθμό οι διακηρυγμένες στοχεύσεις του θεσμού όλο το προηγούμενο διάστημα, αποτελούσαν σταθερές αξίες ή ήταν συγκυριακά αιτήματα. Για το δημοτικό οργανισμό, η αρχή υλοποίησης του έργου έπρεπε να ήταν το αποτέλεσμα ενός συγκερασμού, που θα αναδεικνύει τον κοινωνικό χαρακτήρα του έργου, την προάσπιση των δικών του ζωτικών συμφερόντων, ως καταναλωτή νερού και άρα ως πελάτη της εταιρείας και τη διαφύλαξη του προνομίου ύδρευσης σε μεσο-μακροπρόθεσμο επίπεδο. Η εξασφάλιση αυτών των προϋποθέσεων αποτελούσε τον πυρήνα της συναίνεσης για την ευόδωση του έργου.

Η εισήγηση της αρμόδιας Υδραυλικής Επιτροπής του δήμου, φρόντισε για τη σαφήνεια διατύπωσης των όρων με τέτοιο τρόπο: *εις το να καταστήση την υδροληψίαν ολιγότερον καταπονητικήν διά τους υδρευομένους κατοίκους και να κανονίση την μετά την λήξιν του προνομίου τύχην των υδραυλικών έργων*⁸¹. Τους γενικούς στόχους της επιτροπής, στις συνεδριάσεις που ακολούθησαν το δημοτικό συμβούλιο τους εξειδίκευσε, συντάσσοντας με

⁷⁹ Έκθεσις της εκ Δημοτικών Συμβούλων Υδραυλικής και Δικαστικής Επιτροπής του δήμου Αθηναίων, βλ. Μερκούρης, 1906, σ. 46.

⁸⁰ Ο δήμαρχος Μερκούρης σε συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου ανέφερε: *Εγώ θα επεθύμουν να εκτελέση τα έργα ο Δήμος, αλλά πως είνε δυνατόν τούτο, αφού διά την έγκρισιν της κατασκευής μιάς γέφυρας επέρασαν μήνες όλοι*, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 24-6-1906.

⁸¹ Έκθεσις της εκ Δημοτικών Συμβούλων υδραυλικής και δικαστικής Επιτροπής του Δήμου Αθηναίων, Μερκούρης, 1906, σ. 46-47.

τρόπο αναλυτικό τους όρους της σύμβασης. Η άμεση στόχευση προέβλεπε την καθιέρωση του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας, και τον καθορισμό μιας κλίμακας που στηρίζονταν στην ετήσια πρόσοδο των οικοδομών, με κύριο χαρακτηριστικό την υιοθέτηση πολλών ενδιάμεσων επιπέδων και ενός ορίου-φράγματος προς τα κάτω που αντιστοιχούσε σε κατοικία με ετήσια πρόσοδο 600 δρχ. Έτσι η τιμή πώλησης του νερού σε ιδιοκτήτες κατοικιών με ετήσια πρόσοδο κάτω των 600 δρχ. διαμορφώθηκε στις 60 δρχ./κ.μ., ενώ για μεγαλύτερη πρόσοδο η τιμή διαμορφώθηκε στις 80 δρχ./κ.μ., με τον ταυτόχρονο καθορισμό μιας ελάχιστης ποσότητας υποχρεωτικά παρεχόμενου νερού που αντιστοιχούσε σε 250 λίτρα την ημέρα. Τελικά, η διαμόρφωση μιας αναλογικότερης κλίμακας, με την υιοθέτηση εννέα ενδιάμεσων επιπέδων, που αναφέρονταν σε αντίστοιχες ετήσιες προσόδους, ήταν το κυρίαρχο στοιχείο της δημοτικής πολιτικής που σε τελική ανάλυση καθόριζε το βαθμό καθολίκευσης του δικτύου. Να αναφέρουμε, ότι η αναλογικότητα της κλίμακας ήταν αντίστοιχη της αρχικής που προτάθηκε από τον Τρικούπη το 1890, ενώ απείχε από την αδιαφοροποίητη κλίμακα της σύμβασης του Θεοτόκη του 1899. Αντίστοιχα, το συμβούλιο της πόλης υιοθέτησε μετριοπαθή τιμολογιακή πολιτική για την πώληση του νερού τόσο για βιομηχανική χρήση όσο και για τις ανάγκες της άρδευσης⁸².

Σχετικά με το ζήτημα της παραχώρησης του προνομίου και των δημοτικών υδραυλικών κτήσεων στην ανάδοχο εταιρεία, που ανέκαθεν αποτελούσαν τα κυρίαρχα στοιχεία της διαπραγμάτευσης, φαίνεται ότι προτάθηκε να επιλυθούν στη βάση της διευθέτησης όλων των προηγούμενων συμβάσεων. Έτσι, στο νέο σχέδιο σύμβασης καταγράφηκε η πλήρης παραχώρηση όλων των υδραυλικών κτήσεων, για ολόκληρη τη διάρκεια του προνομίου⁸³. Το επίδικο θέμα του εκ νέου ελέγχου του δικτύου και της υπηρεσίας ύδρευσης από το δήμο, διευθετήθηκε με τη διατύπωση, ότι μετά τη λήξη του προνομίου -διάρκειας 60 ετών- όλες εν γένει οι υδραυλικές κτήσεις, με εξαίρεση τα υδατοφράγματα θα περιέλθουν στο δήμο. Τέλος, να αναφέρουμε, ότι η διευθέτηση πολλών άλλων ζητημάτων που καθόριζαν την εκτέλεση των έργων ή την παραχώρηση του προνομίου στην εταιρεία, προτάθηκαν να επιλυθούν με τρόπους που ρύθμιζαν οι δύο προηγούμενες συμβάσεις που κατατέθηκαν⁸⁴.

⁸² Το άρθρο 28 της σύμβασης που υιοθέτησε το δημοτικό συμβούλιο και στη βάση της οποίας προτάθηκε η εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης σε ιδιωτική εταιρεία, καθόριζε την τιμή του νερού σε 40δρχ./κ.μ. για τις ανάγκες της βιομηχανίας μέχρι κατανάλωση 5 κ.μ., και 30 δρχ./κ.μ για μεγαλύτερη κατανάλωση. Ακόμα η τιμή πώλησης για ιδιωτικές αρδεύσεις καθορίστηκε σε 4 λεπτά για κάθε κ.μ., ενώ για την άρδευση δημόσιων και δημοτικών εκτάσεων σε 2 λεπτά το κ.μ., βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αρίθμηση), 27-6-1906.

⁸³ Συγκεκριμένα το άρθρο 40 προέβλεπε ότι σε αντάλλαγμα η εταιρεία ήταν υποχρεωμένη να εξασφαλίζει στο δήμο το ποσό των 100.000 δρχ. ετησίως.

⁸⁴ Για παράδειγμα το άρθρο 30 προέβλεπε την ένταξη του δημοτικού οργανισμού στο καθεστώς της υποχρεωτικής υδροληψίας, που σημαίνει ότι ο δήμος μετατρέπονταν σε πελάτη της εταιρείας ύδρευσης. Επίσης

Το δημοτικό συμβούλιο, διαμόρφωσε τους όρους του σχεδίου σύμβασης, έχοντας υπόψη το γενικό πλαίσιο αρχών όπως τέθηκε από τη μεγάλη επιτροπή των μηχανικών που συγκροτήθηκε με την πρωτοβουλία του δημάρχου, εστιάζοντας ιδιαίτερα στη διαμόρφωση των όρων της σύμβασης με βάση τις προτάσεις της εταιρείας που αντιπροσώπευαν ο Ζερβός και Παπαθανασόπουλος. Η ταυτόχρονη εξέταση των δύο θεμάτων και η ταύτιση των δύο διαδικασιών δημιούργησε θέμα αρχής και αξιοπιστίας του δήμου απέναντι στη λειτουργία των θεσμών. Ορισμένα μέλη του συμβουλίου έθεσαν ζήτημα συνέπειας, υπενθυμίζοντας, ότι η αλλαγή στάσης του δήμου σε σχέση με όσα πρόσβευε στο παρελθόν, και η μη τήρηση των νόμιμων διαδικασιών, συνιστούσαν αντίφαση. Επισήμαναν, ότι η προκήρυξη διαγωνισμού ήταν η μόνη νόμιμη και αξιόπιστη διαδικασία, την οποία ο δήμος όφειλε να ακολουθήσει για την εκτέλεση του έργου⁸⁵. Στην απαίτηση μιας ομάδας συμβούλων για την τήρηση των νόμιμων διαδικασιών, ο δήμαρχος απαντούσε: *Η δημοπρασία θα παρουσιάσει ανυπέρβλητες δυσχέρειες, και θα καταλήξει ίσως στην ματαίωση της όλης εργασίας που έγινε από την επιτροπή των μηχανικών και το δημοτικό συμβούλιο*⁸⁶.

Είναι σαφές ότι ο Μερκούρης θεωρούσε τη συγκυρία μοναδική και ευνοϊκή, επιθυμώντας την επιτάχυνση των διαδικασιών, καθώς όπως ανέφερε η εταιρεία αποδέχονταν πλήρως τους όρους της μικτής επιτροπής. Στο ίδιο πνεύμα ο δημοτικός σύμβουλος και εισηγητής των όρων της σύμβασης στο δημοτικό συμβούλιο Παπαγεωργίου, υπενθύμιζε, ότι η διαδικασία της δημοπρασίας ήταν μια ξεχωριστή και εξειδικευμένη πράξη, η οποία απαιτούσε ειδικές τεχνικές μελέτες, σχέδια και αναλυτικούς προϋπολογισμούς, για τη σύνταξη των οποίων ήταν αναγκαία η εργασία ειδικών μηχανικών. Μολονότι αναγνώριζε τη διάπραξη «παρανομίας» εκ μέρους του δήμου, ωστόσο επικαλούμενος τα θεσμικά κενά, υποστήριξε, ότι ακόμα και με την υιοθέτηση της δημοπρασίας, οι παρανομίες θα εξακολουθούσαν, καθώς δεν υπήρχε νομικό πλαίσιο που θα επέτρεπε την κατάληψη δημόσιων, δημοτικών και κοινοτικών εκτάσεων από την ανάδοχο εταιρεία, χωρίς αποζημίωση⁸⁷. Τελικά, το δημοτικό συμβούλιο, αποφάσισε την εκτέλεση του έργου χωρίς δημοπρασία, και την κατοκύρωσή του σε εκείνη την εταιρεία η οποία θα αποδέχονταν τους όρους που αυτό διαμόρφωσε· όροι που σε τελική ανάλυση, προέκυψαν μετά από διαδοχικές τροποποιήσεις των αρχικών όρων και συνεχείς διαπραγματεύσεις με την εταιρεία των Ζερβού και Παπαθανασόπουλου.

τα άρθρα 23, 24 και 25 προέβλεπαν την προμήθεια των απαραίτητων υλικών ή την εισαγωγή τους από το εξωτερικό, χωρίς καταβολή φόρου σε ολόκληρη τη διάρκεια του προνομίου.

⁸⁵ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αρίθμηση), 23-6-1906.

⁸⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αρίθμηση), 10-7-1906.

⁸⁷ Στο ίδιο.

Αν επιχειρήσουμε να αποτιμήσουμε την πολιτική της τοπικής εξουσίας όπως αποτυπώθηκε στις συνεδριάσεις του οργάνου, διαπιστώνουμε την υιοθέτηση μιας αντίληψης που σηματοδοτούσε την απομάκρυνση από τις εμμονές του παρελθόντος. Η περίοδος των πρώτων ετών του 20^{ου} αιώνα, μπορεί να χαρακτηριστεί ως περίοδος της «υδραυλικής ακινησίας», κυρίως εξαιτίας της κρίσης που διέρχονταν οι «μεγάλες» επιλογές. Η δημοτική αρχή εξέλαβε ως μοναδική την ευκαιρία οριστικής επίλυσης του υδροδοτικού προβλήματος, αναλαμβάνοντας πρωταγωνιστικό ρόλο. Η προηγούμενη εμπειρία που έχει εν τω μεταξύ αποκομίσει, δεν της αφήναν περιθώρια ταλάντευσης ανάμεσα στην προσδοκία της τελικής λύσης και του φόβου της υπαγωγής του σε διαδικασίες που μακροπρόθεσμα θα τον απομάκρυναν από τη διαχείριση της υπηρεσίας. Σ' αυτήν τη φάση, η προσδοκία λύτρωσης των κατοίκων και της πόλης υπερίσχυαν. Υπ' αυτήν την έννοια είναι φανερή η μετακίνηση της δημοτικής αρχής σε απόψεις και θέσεις που υιοθετούσαν την άσκηση μιας ρεαλιστικής πολιτικής, μιας πολιτικής που ανταποκρίνονταν στους ποικίλους εξαναγκασμούς που έθετε η ελληνική πραγματικότητα, και είχαν προδιαγραφτεί σε μια πορεία είκοσι ετών. Η υδροδότηση της πόλης δεν μπορούσε να υπακούει αποκλειστικά στα προτάγματα της δημοτικής αρχής, αλλά σε πολιτικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και τεχνικούς αλληλοπροσδιορισμούς.

Η ανάδειξη της συγκεκριμένης περιόδου με δεδομένο το σημαίνοντα ρόλο του δήμου στο ζήτημα της ύδρευσης, είναι ενδιαφέρουσα με την έννοια ότι, συνιστά μια περίοδο «μαθητείας» του οργανισμού σε διαδικασίες πολιτικές, οικονομικές και θεσμικές. Η υπαναχώρηση του ή καλύτερα η προσαρμογή του σε μια σειρά ζητήματα, μελλοντικά όχι μόνο θα δεσμεύσει την πρακτική του και θα καθορίσει τη στάση του απέναντι στην κεντρική εξουσία και στις επιλογές της, αλλά έχει ήδη συμβάλλει στη διαμόρφωση της δημόσιας γνώμης, αναφορικά με τις απόψεις του δήμου στο πρόβλημα της υδροδότησης .

Διαμάχες μηχανικών για την ποιότητα του νερού

Ο Μερκούρης, στην προσπάθειά του να εξασφαλίσει την ευρύτερη συναίνεση των μηχανικών, προώθησε το σχέδιο των προτάσεων, όπως αυτό τροποποιήθηκε και έλαβε την τελική του μορφή με βάση το πόρισμα της επιτροπής των μηχανικών και τη συζήτηση στο δημοτικό συμβούλιο, στον αρμόδιο κρατικό φορέα, το Συμβούλιο Δημοσίων Έργων. Εισηγητής των προτάσεων ορίστηκε ο Γ. Μεταξάς, ενώ παρόντα μέλη του Συμβουλίου ήταν οι Α. Σούλης, Ν. Παντζερίης, Α. Μπαΐρας και Ι. Τζουράς. Η άποψη του Συμβουλίου δεν

ήταν ενιαία⁸⁸. Η τελική γνωμοδότηση υπογράμμισε τις διαφορετικές απόψεις για θέματα επιστημονικά και για τις ενδεδειγμένες τεχνικές επιλογές, τόσο μεταξύ των μηχανικών του οργάνου, όσο και με τους μηχανικούς μέλη της επιτροπής που συγκρότησε ο δήμος.

Η προσέγγιση του γενικού επιθεωρητή Α. Σούλη αποτυπώθηκε στην αναλυτική και τεκμηριωμένη εισήγηση, με την παράθεση μετρήσεων και αναφορών από τη διεθνή εμπειρία. Ουσιαστικά, υποστηρικτής του προγράμματος της Στυμφαλίας και των πηγαίων υδάτων, συγκρότησε τον πυρήνα της επιχειρηματολογίας γύρω από τη συγκριτική αντιπαράθεση του προτεινόμενου έργου και του έργου της Στυμφαλίας. Οι όψεις του έργου στις οποίες επικέντρωσε την κριτική του αφορούσαν την ικανότητα των υδατοφραγμάτων να πραγματοποιήσουν την προβλεπόμενη φυσική διήθηση, καθώς η ταχύτητα με την οποία θα εισέρχονταν τα ύδατα στο κροκαλοπαγές στρώμα θα δημιουργούσε προβλήματα αντοχής στον πυθμένα της δεξαμενής. Για την ανεπάρκεια της μελέτης του έργου σχολίαζε: *Την τιαούτην δ' επελευσομένην καταστροφήν ουδόλως έλαβον υπ' όψιν ούτε ο Μηχανικός της Εταιρείας ο συντάξας τα σχέδια, ούτε ο εισηγητής της εκθέσεως κ. Αγ. Γκίνης*⁸⁹.

Ο Σούλης διαπραγματευόμενος θεωρητικά ζητήματα, αμφισβήτησε την «εκβιαστική» διαδικασία φυσικής διήθησης, όπως την αποκάλυψε, επισημαίνοντας ότι η πραγματική αποστείρωση του νερού ήταν αδύνατη, τουλάχιστον με βάση τις απόψεις των πλέον ειδικών γι' αυτά τα ζητήματα, γιατρών Σάββα και Βακαλάκη⁹⁰. Εν προκειμένω, η βεβαιότητά του, όπως υποδηλώνεται και στο παραπάνω παράθεμα, στηρίχθηκε στην a priori αποδοχή των πηγαίων υδάτων, η οποία εξάλλου αποτυπώθηκε έμμεσα με τη μορφή ερωτήματος: στη βάση ποιίας αντίληψης η επιτροπή των μηχανικών δεν έλαβε υπόψη της τα έγκυρα επιστημονικά πορίσματα, όπως αποτυπώθηκαν στην πραγματεία του υφηγητή Παθολογίας Στ. Βακαλάκη

⁸⁸ Η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων είναι αποτυπωμένη στο «Υδρευσις των Αθηνών διά φραγμάτων – Γνωμοδότησις Συμβουλίου Δημοσίων Έργων», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ', αρ. 10, Φεβρουάριος 1907, σ. 117-129. Εν τω μεταξύ, να σημειώσουμε ότι μετά από αίτηση των μηχανικών του δημοσίου αποφασίστηκε οι γνωμοδοτήσεις του Συμβουλίου για σημαντικά τεχνικά θέματα και για δημόσια έργα που θα κατασκευάζονται στην Ελλάδα, να δημοσιεύονται στο εξής στο περιοδικό *Αρχιμήδης*. Η πρακτική αυτή καθιερώθηκε για πρώτη φορά με την εν λόγω γνωμοδότηση του Συμβουλίου.

⁸⁹ Σούλης Αναστάσιος, «Υδρευσις των Αθηνών διά φραγμάτων–Γνωμοδότησις Συμβουλίου Δημοσίων Έργων», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ', αρ. 10, Φεβρουάριος 1907, σ. 117-126.

⁹⁰ Αναφορικά με τον επιλεγόμενο τρόπο διήθησης των υδάτων καταγράφηκαν διαφωνίες μεταξύ των αρμόδιων μηχανικών. Η επιτροπή των μηχανικών που συγκρότησε ο δήμαρχος Μερκούρης, στο πόρισμά της αναφέρεται σε θέματα διήθησης του νερού, προβαίνοντας σε σχετική διάκριση. Έτσι, διατυπώθηκε η άποψη ότι η διήθηση μέσω διύλιστηρίων άμμου θεωρείται ανεπαρκής και προβληματική, καθώς η άμμος διαπερνάει εύκολα από τον βάκιλλο του τύφου (σύμφωνα με τα πειράματα που πραγματοποιήθηκαν στο Βερολίνο από το γιατρό Franke και το μηχανικό Piefke, με αφορμή την επιδημία τύφου στην πόλη το 1892). Αντίθετα, η υδροληψία από ασκεπείς δεξαμενές, εφόσον προηγηθεί φυσική διήθηση, είναι η περισσότερο κατάλληλη και ασφαλής μέθοδος ενώ ουσιαστικά το νερό δεν διαφέρει από το πηγαίο. Από την άλλη, τα μέλη του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, Σούλης και Παντζερής, διατύπωσαν εκ διαμέτρου αντίθετη άποψη, θεωρώντας ότι τα τεχνικά διύλιστήρια άμμου, που υιοθετήθηκαν σε πολλές χώρες, αποστειρώνουν πλήρως τα ύδατα από τα νοσογόνα βακτηρίδια, βλ. «Υδρευσις των Αθηνών διά φραγμάτων – Γνωμοδότησις Συμβουλίου Δημοσίων Έργων», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ', αρ. 10, Φεβρουάριος 1907, σ. 117-129.

το 1906, και αρκέστηκε στις προτάσεις της Εταιρείας; Η δεύτερη συνιστώσα του έργου στην οποία έστρεψε την κριτική του, αφορούσε τη δέσμευση της Εταιρείας για διοχέτευση 1.000 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού. Αξιοποιώντας τις βροχομετρικές παρατηρήσεις του Αστεροσκοπείου Αθηνών διάρκειας 44 ετών, και με τη χρήση μαθηματικών εργαλείων, αμφισβήτησε την ικανότητα του έργου για παροχή αυτού του επιπέδου, μειώνοντάς την στο 1/3, δηλαδή σε 333 λίτρα/δευτερόλεπτο.

Αν επιχειρήσουμε να αποτιμήσουμε τη γνωμοδότηση του Σούλη, αντιλαμβανόμαστε ότι τα επιχειρήματα του κατέτειναν στην αποκατάσταση αν όχι της «χαμένης» τουλάχιστον της αμφισβητούμενης πρωτοκαθεδρίας της Στυμφαλίας. Όντως, η αμφισβήτηση της διαδικασίας φυσικής διήθησης, παρέπεμπε εμμέσως πλην σαφώς στο συμπέρασμα, ότι τα νερά των υδατοφραγμάτων δεν μπορούσαν να θεωρηθούν πηγαία, που σημαίνει ότι η δημόσια υγιεινή διακυβεύονταν. Τέλος, προσπάθησε να άρει το μειονέκτημα της Στυμφαλίας, δηλαδή της μειωμένης παροχής των πηγών της, αποδεικνύοντας ότι το μεγάλο πλεονέκτημα του τεχνικού έργου των υδατοφραγμάτων, δηλαδή η ικανότητα τους να προσπορίζουν μεγάλες ποσότητες νερού, με συγκριτικά μικρότερη οικονομική δαπάνη, δεν ευσταθεί, καθώς οι μετρήσεις ετών στο λεκανοπέδιο της Αττικής δεν το επιβεβαίωναν.

Η εκτίμηση του άλλου μέλους του Συμβουλίου Ν. Παντζεΐρη, δεν ευθυγραμμίστηκε με καμία από τις δύο απόψεις που καταγράφηκαν. Ήταν μια ενδιάμεση επιλογή που προσπαθούσε να ισορροπήσει ανάμεσα στις δύο, και να προσαρμόσει το έργο στα εγχώρια δεδομένα, πάντα με την επιφύλαξη ότι η ενδεχόμενη αποτυχία του θα εκθέσει τον τεχνικό κόσμο. Μολονότι συμμερίστηκε την άποψη του Σούλη ότι η διοχέτευση των πηγαίων υδάτων ήταν σαφώς προτιμότερη, εν τούτοις στη δεδομένη συγκυρία πρότεινε την κατασκευή μιας υδαταποθήκης, ως τη μόνη ενδεδειγμένη επιλογή, καθώς ο δοκιμαστικός της χαρακτήρας μπορούσε να επιβεβαιώσει ή όχι τη διηθητική ικανότητα του εδάφους, με τη χαρακτηριστική καταληκτική προσθήκη ότι ο προτεινόμενος τρόπος διήθησης ήταν αναγκαστικός και όχι φυσικός. Ο σκεπτικισμός του Παντζεΐρη είχε την αφετηρία του στα αβέβαια αποτελέσματα ανάλογων τεχνικών έργων, για τα οποία δεν υπήρχαν πειραματικά δεδομένα και σχετική εμπειρία, γεγονός που όπως ανέφερε αναδείχθηκε με σαφήνεια στα αρνητικά αποτελέσματα των υδραυλικών εργασιών στο Θριάσιο πεδίο.

Τα άλλα δύο μέλη του Συμβουλίου Τζουράς και Μπαΐρας, κατέληξαν σε κοινό πόρισμα, αποδεχόμενοι ουσιαστικά την κατασκευή των υδατοφραγμάτων. Παρ' ότι, εξέφρασαν την προτίμησή τους στα πηγαία ύδατα, ωστόσο τόνισαν την εν γένει χρησιμότητα του έργου, καθώς αναμένονταν η ενίσχυση της παροχής του Αδριάνειου, μέσω της διαδικασίας εμπλουτισμού, αλλά κυρίως διευκολύνονταν η άρδευση του λεκανοπεδίου που αποτελούσε

έτσι και αλλιώς ένα κρίσιμο ζήτημα. Η θετική γνωμοδότηση για το έργο, να τονίσουμε, δεν σήμαινε την εν λευκώ αποδοχή του, χωρίς αμφιβολίες και επιφυλάξεις, οι οποίες εν πολλοίς προέκυπταν από την έλλειψη πειραματικών δεδομένων.

Αν επιχειρήσουμε να αποτιμήσουμε την άποψη των μηχανικών του κατ' εξοχήν αρμόδιου Συμβουλίου Δημόσιων Έργων, όπως αποτυπώθηκε στο τελικό πόρισμα, διαπιστώνουμε ότι ο μεν Σούλης⁹¹ μέσα από μια λεπτομερή και περιεκτική παράθεση θεωρητικών γνώσεων και μετρήσεων, αμφισβήτησε ανοικτά κύριες πλευρές της καινοτόμου τεχνικής των υδατοφραγμάτων, προκρίνοντας και εμμένοντας με σταθερότητα στην επιλογή της Στυμφαλίας, ακόμα και με σχετικά υψηλό κόστος για τους μελλοντικούς συνδρομητές⁹². Τα άλλα μέλη του Συμβουλίου αν και προέκριναν τα πηγαία ύδατα, ωστόσο με περισσότερες ή λιγότερες επιφυλάξεις μετακινήθηκαν, προτείνοντας την ολική ή μερική εφαρμογή του προγράμματος των υδατοφραγμάτων, προκειμένου να δοθεί άμεση λύση στο οξύ κοινωνικό πρόβλημα, ακόμα και αν δεν τηρούνταν απόλυτα τα κριτήρια που όριζαν οι κοινότητες των υγεινολόγων και των μηχανικών. Σε κάθε περίπτωση, το μη ενιαίο της έκφρασης γνώμης του επίσημου κρατικού φορέα των μηχανικών επηρέασε την τελική απόφαση.

Από την ανασυγκρότηση των επιχειρημάτων όπως καταγράφηκαν παραπάνω, μπορούμε να ισχυριστούμε, ότι η έλλειψη ομοφωνίας στο τελικό πόρισμα, χωρίς αμφιβολία, εξέφραζε πέρα από τις όποιες διαφορές στο εσωτερικό μέτωπο των μηχανικών -για τις οποίες η ιστορία της υδροδότησης της πόλης είχε συνεισφέρει αρκετά- την αβεβαιότητα των μηχανικών και των υγεινολόγων σχετικά με την αποτελεσματικότητα των νέων τεχνικών επιλογών, όχι μόνο στον ελληνικό χώρο αλλά και στο διεθνές περιβάλλον. Την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, τα επιστημονικά πορίσματα και οι διαθέσιμες τεχνικές δεν μπορούσαν με επάρκεια να άρουν τα ερωτηματικά που τίθεντο, αφήνοντας σημαντικές πλευρές αυτών των έργων που αφορούσαν κυρίως ζητήματα δημόσιας υγιεινής, εκκρεμή και

⁹¹ Ο Σούλης όπως αναφέραμε ήταν μέλος της επιτροπής των μηχανικών που συγκροτήθηκε με πρωτοβουλία του δημάρχου Μερκούρη. Όπως προκύπτει από το αρχαιακό υλικό, δεν είχε υπογράψει το τελικό πόρισμα της επιτροπής. Η στάση του αυτή ήταν προφανώς απόρροια της διαφωνίας του αναφορικά με την εκτέλεση των υδατοφραγμάτων. Εν τω μεταξύ ο Σούλης σχολίασε τη στάση του Πρωτοπαπαδάκη, ο οποίος μολοντί το 1899 στις συζητήσεις του Πολυτεχνικού Συλλόγου είχε ταχθεί υπέρ των πηγαίων υδάτων, και είχε κατηγορηματικά απορρίψει την εκδοχή υδροδότησης της πόλης με την κατασκευή υδατοφραγμάτων, εν τούτοις ως μέλος της επιτροπής, διαφοροποιήθηκε και τάχθηκε υπέρ των υδάτων των ασκεπών δεξαμενών, βλ. σχετικά: Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 116-153· Σούλης, 1907, σ. 117-126.

⁹² Ο Σούλης στο πόρισμα του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων επικαλέστηκε τους υπολογισμούς των Quellenes, Πρωτοπαπαδάκη, Νέγρη, καθώς και τη δικιά του γνωμοδότηση που κατέθεσε μετά από πρόταση του μηχανικού Στράτου και του Bechmann, αποδεικνύοντας ότι το κόστος της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας ήταν ταυτόσημο σ' όλες τις περιπτώσεις, και κυρίως δεν ήταν υψηλότερο από το κόστος κατασκευής των υδατοφραγμάτων, όπως προϋπολογίστηκε από την εταιρεία των Παπαθανασοπούλου και Ζερβού. Εν προκειμένω, πρότεινε, σε κάθε περίπτωση, να προτιμηθεί η διαχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας ακόμα και αν εταιρεία θα καθόριζε το τιμολόγιο στην τιμή των 120 δρχ. το κ.μ., έναντι της τιμής 80 δρχ. το κ.μ. της λύσης των υδατοφραγμάτων, βλ. σχετικά Σούλης, 1907, σ. 117-126.

αδιευκρίνιστα. Η υπεροχή της επιστήμης και των εφαρμογών της στον τομέα κατασκευής των υδατοφραγμάτων δεν ήταν εξασφαλισμένη, γεγονός που εξηγεί και την προτίμηση όλων των μελών του Συμβουλίου στα πηγαία ύδατα· μια πεποίθηση που καταγράφηκε ως το μοναδικό σημείο σύγκλισης όλων των μελών.

Στο νέο πλαίσιο που διαμόρφωσε η διεθνής πρακτική και εμπειρία, η εκτέλεση μεγάλων υδραυλικών έργων που αφορούσαν την οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, δεν μπορούσε να διατηρεί «ανοικτά» τα ζητήματα της ποιότητας του νερού. Στην υπόθεση της εξυγίανσης και της ανάδειξης της παραγωγικής ικανότητας της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους, η ποιότητα και η ποσότητα του χορηγούμενου νερού, αποτελούσαν τις δύο όψεις του ίδιου νομίσματος. Εξάλλου, οι κρίσεις δημόσιας υγιεινής με τις συχνές επιδημίες στην πόλη ήταν αρκετά πρόσφατες, ώστε το ζήτημα να παραβλεφθεί⁹³.

Καταλήγοντας, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η νέα τεχνική δυνατότητα της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, δεν υιοθετήθηκε ως τελική επιλογή, όχι μόνο γιατί προσέκρουσε στις αδυναμίες και στις συγκρούσεις που χαρακτήρισαν τις προηγούμενες επιλογές, αλλά γιατί κυρίως η υιοθέτησή της δεν εξασφάλιζε τα ζητήματα της δημόσιας υγιεινής με τρόπο οριστικό και αμετάκλητο. Είναι σαφές, ότι οι τεχνολογικές αλλαγές που σημειώθηκαν διεθνώς αναφορικά με την προέλευση των υδάτων, στον ελληνικό χώρο αποτυπώθηκαν σε διλήμματα, αμφιταλαντεύσεις, άρα και σε σχετικές καθυστερήσεις.

6.3 Η διαμόρφωση του νέου τραπεζικού τοπίου στις αρχές του 20^{ου} αιώνα

Στο γύρισμα του αιώνα οι τράπεζες αναδείχθηκαν σε σημαντικούς δρώντες στην προσπάθεια επίλυσης του υδροδοτικού προβλήματος της πρωτεύουσας. Πράγματι, η πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, χαρακτηρίστηκε από τη διαμόρφωση μιας σειράς προτάσεων που υποβλήθηκαν από τις ελληνικές τράπεζες σε συνεργασία με ευρωπαϊκούς τραπεζικούς οίκους. Το φάσμα της τραπεζικής δραστηριότητας στο πρόγραμμα της υδροδότησης είναι ευρύ και περιλαμβάνει σε μια πρώτη φάση την εκδήλωση ενδιαφέροντος της Τράπεζας Αθηνών το 1899, για την υδροδότηση της πόλης από τα υπόγεια ύδατα του λεκανοπεδίου της Αττικής, επεκτείνεται στην προσπάθεια της Εμπορικής Τράπεζας, μέχρι τις διευρυμένες προσπάθειες της Εθνικής Τράπεζας, με τη σύσταση ομίλου ελληνικών τραπεζών και τη συνεργασία της με

⁹³ Η τελευταία κρίση κοιλιακού τύφου ενέσκηψε στην Αθήνα την περίοδο Μαΐος-Ιούνιος του 1904, στη διάρκεια της οποίας καταγράφηκαν 65 θάνατοι. Το Ιατροσυνέδριο απέδωσε το επεισόδιο στη μόλυνση των υδάτων που εισέρχονταν στο Αδριάνειο υδραγωγείο. Τα στοιχεία αποτυπώνονται στο σύγγραμμα του υφηγητή Παθολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και μέλος του Ιατροσυνεδρίου Στέφανου Βακαλάκη, *Ο τύφος εν Αθήναις. Περί των αιτιών των επιδημιών και της ενδημίας του κοιλιακού τύφου*, Τυπογραφείον Εστία, Αθήνα, 1904, σ. 19.

διεθνείς τραπεζικούς οργανισμούς σ' ολόκληρη τη δεκαετία, οι οποίες κατέληξαν στην εκπόνηση οριστικής μελέτης του προγράμματος της Στυμφαλίας. Για να κατανοήσουμε τη νέα φάση στην οποία εισήλθε το πρόγραμμα, οφείλουμε να εξετάσουμε, σύντομα, πως διαμορφώθηκε το τραπεζικό τοπίο στις αρχές του αιώνα, ποιοί ήταν οι νέοι στρατηγικοί στόχοι των τραπεζών και πως αυτοί διαφοροποιήθηκαν από την αντίληψη των τραπεζών των ομογενών των περασμένων δεκαετιών, σε σχέση φυσικά με την οικονομική και πολιτική κατάσταση μετά την επιβολή του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου (ΔΟΕ). Είναι σημαντικό να τονίσουμε, ότι τα σχήματα που συστήθηκαν και διεκδίκησαν την ανάληψη του έργου, ενώ φαίνεται ότι προέρχονταν από ανταγωνιστικούς τραπεζικούς οργανισμούς, εν τούτοις στην πορεία διαπιστώνεται ότι οι συνεργασίες αυτές εξέφραζαν μια περισσότερο πολύπλοκη και δυναμική κατάσταση που σχετίζονταν με το ρόλο των τραπεζών και των κεφαλαιούχων στη νέα οικονομική και πολιτική συγκυρία.

Η πίεση που ασκούσε η ΔΟΕ στα δημόσια οικονομικά είχε ως αποτέλεσμα, ήδη από το 1899 το περίσσειμα του προϋπολογισμού, το οποίο αυξήθηκε σημαντικά τα επόμενα χρόνια. Εν γένει η λειτουργία της ΔΟΕ μείωσε σημαντικά τους διαθέσιμους πόρους τόσο των θεοτοκικών όσο και των δηλιγιαννικών κυβερνήσεων της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, αμβλύνοντας τις διαφορές στη δημοσιονομική τους πολιτική, χωρίς βέβαια να τις εξαλείψει. Επιπρόσθετα, η ΔΟΕ περιέβαλλε με ασφυκτικό κλοιό και τη χρηματική κυκλοφορία, η μείωση της οποία στόχευε στην ανατίμηση της δραχμής και την ισοτιμία της με το ξένο συνάλλαγμα, ώστε να προωθηθεί η ενσωμάτωση της ελληνικής οικονομίας στη διεθνή αγορά⁹⁴. Έτσι, στα τέλη της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, μετά από μια περίοδο οικονομικής ανασυγκρότησης (1897-1911), παρατηρήθηκε οικονομική ενδυνάμωση της χώρας και εξυγίανση των δημόσιων οικονομικών, μολονότι οι όροι είχαν καθοριστεί από το Διεθνή Οικονομικό Έλεγχο⁹⁵.

Οι οικονομικές και πολιτικές περιπέτειες του τέλους του 19^{ου} αιώνα, οδήγησαν σ' ένα νέο τοπίο στο χώρο των τραπεζών. Η Εθνική Τράπεζα αναγκάστηκε να περικόψει δραστικά τις πιστώσεις της προς την ιδιωτική οικονομία, και να στραφεί στη χρηματοδότηση των κρατικών ελλειμμάτων και στη διατήρηση του εκδοτικού της προνομίου⁹⁶. Το 1905, όταν η

⁹⁴ Μποχώτης Θανάσης, «Εσωτερική πολιτική», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20^{ου} αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α2, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 50.

⁹⁵ Μητροφάνης Γιώργος, «Τα δημόσια οικονομικά. Οικονομική ανόρθωση και πόλεμοι 1909-1922», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-2000. Η εθνική ολοκλήρωση (1909-1922)*, τ. 6, Αθήνα, 2003, σ. 120-121· Μαρωνίτη, 2008, σ. 116.

⁹⁶ Από το 1881 έως τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, οι χορηγήσεις της ΕΤΕ προς το δημόσιο ξεπέρασαν τις χορηγήσεις προς τους ιδιώτες, με εξαίρεση την περίοδο της κρίσης 1884-1885, βλ. σχετικά Χατζηιωσήφ Χρήστος, *Η γηραιά σελήνη. Η βιομηχανία στην ελληνική οικονομία, 1830-1940*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1993, σ. 215.

ισοτιμία της δραχμής προσέγγισε το άρτιο, η ΕΤΕ αύξησε κατά 82% τις χορηγήσεις της προς τον ιδιωτικό τομέα της οικονομίας, ενώ το χρέος του δημοσίου μειώθηκε προς την τράπεζα κατά 13% σε σχέση με τα επίπεδα του 1898⁹⁷. το 1906, όταν εκδόθηκε για πρώτη φορά δημόσιο δάνειο χωρίς την επέμβαση της ΔΟΕ, η ΕΤΕ το ανέλαβε.

Ταυτόχρονα τη δεκαετία του 1890 εξαφανίστηκαν από τον τραπεζικό χώρο δύο από τις πέντε ανώνυμες τραπεζικές εταιρείες που λειτουργούσαν στην Ελλάδα στις αρχές της ίδιας δεκαετίας. Η Γενική Πιστωτική Τράπεζα της Ελλάδας, κατέρρευσε το 1893, ενώ η τράπεζα Ηπειροθεσσαλίας απορροφήθηκε από την ΕΤΕ το 1899. Η ίδρυση αυτών των δύο τραπεζών οφειλόταν στο κεφάλαιο των ομογενών, που εν τω μεταξύ αποτελούσαν τους κύριους μεσάζοντες στη διαδικασία εξωτερικού δανεισμού του ελληνικού δημοσίου. Αξίζει να σημειώσουμε όπως αναφέρει ο Χ. Χατζηιωσήφ⁹⁸, ότι το τέλος των δύο τραπεζών συνέπεσε με την εμφάνιση νέων αιτημάτων της ελληνικής κοινωνίας προς τον τραπεζικό τομέα. Η ανάπτυξη των πόλεων και η συνακόλουθη αύξηση των εμπορικών και βιοτεχνικών επιχειρήσεων σηματοδοτούσε νέες κοινωνικές ανάγκες χρηματοδότησης και αντίστοιχες ευκαιρίες για τοποθετήσεις στις τράπεζες.

Η οίονεί μονοπωλιακή θέση της Εθνικής Τράπεζας, στην πράξη σήμαινε, ότι υποκαθιστούσε τις δύο τράπεζες αναφορικά με το εκδοτικό προνόμιο και το δημόσιο χρέος, αναλαμβάνοντας ταυτόχρονα τη στήριξη ορισμένων μεγάλων εταιρειών, όπως την εταιρεία διαχείρισης της διώρυγας της Κορίνθου, την εταιρεία της Κωπαΐδας -που διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στο πρόγραμμα της υδροδότησης- και τις σιδηροδρομικές εταιρείες. Στο νέο τοπίο, η Τράπεζα Βιομηχανικής Πίστεως εξακολουθούσε να είναι δορυφόρος της ΕΤΕ, χωρίς όμως η τελευταία να μπορέσει να την εξυγιάνει μετά την κρίση στην οποία περιήλθε το 1906 -εξαιτίας των κερδοσκοπικών της παιχνιδιών με το συνάλλαγμα- με αποτέλεσμα οι μέτοχοί της να δεχθούν την εσπευσμένη συγχώνευσή της με την Τράπεζα Αθηνών. Το τοπίο συμπληρώνουν η Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδας, η οποία προέκυψε από τη μετατροπή της Ετερόρρυθμης Τραπεζικής Εταιρείας Εμπεδοκλέους σε ανώνυμη εταιρεία το 1908, η Τράπεζα Ανατολής και η Λαϊκή Τράπεζα που ιδρύθηκαν με πρωτοβουλία της ΕΤΕ την περίοδο 1904-1905, ως έμμεση απάντηση στις δραστηριότητες και στις καινοτόμες πρωτοβουλίες της Τράπεζας Αθηνών.

Όμως ο πραγματικός ανταγωνιστής της ΕΤΕ υπήρξε η Τράπεζα Αθηνών, που συνδέθηκε με τις περισσότερες καινοτομίες στον τραπεζικό χώρο, και ασφαλώς διαδραμάτισε

⁹⁷ Χατζηιωσήφ, 1993, σ. 220.

⁹⁸ Χατζηιωσήφ Χρήστος, «Η μέγ επόκ του κεφαλαίου», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20^{ου} αιώνα*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 325-326.

καθοριστικό ρόλο στην οριστική επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος του λεκανοπεδίου στα μέσα της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα. Οι φιλοδοξίες της νέας τράπεζας διαφάνηκαν έγκαιρα, με τη λειτουργία της το 1894, επιχειρώντας να καλύψει το κενό που άφηνε η πτώχευση της Γενικής Πιστωτικής, προσπαθώντας ταυτόχρονα να διαρρήξει τα όρια της δραστηριότητας μιας μικρής ιδιωτικής τράπεζας. Ουσιαστικά επιζητούσε την απόκτηση του ελέγχου της Τράπεζας Βιομηχανικής Πίστεως το 1893, προσπάθεια που απέτυχε, εξαιτίας της άρνησης του διοικητή της ΕΤΕ Παύλου Καλλιγά, η οποία έλεγχε την Τράπεζα Βιομηχανικής Πίστεως.

Το αρχικό πλάνο της Τράπεζας Αθηνών απέβλεπε σε δραστηριότητες εκτός συνόρων - στους κόλπους της ομογένειας- πλην όμως εξελίχθηκε σύντομα σε *επικίνδυνο ανταγωνιστή της ΕΤΕ στην προσέλευση κοινωνικών πόρων*⁹⁹. Στους ιδρυτές της τράπεζας συγκαταλέγονταν ο Α. Λαμπруνούδης και ο Αντ. Μάτσας, διευθυντές δορυφορικών εταιρειών της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας. Στα πλαίσια των δεσμών που διατηρούσε η Τράπεζα Αθηνών με τις ελληνικές εμπορικές παροικίες, εντάσσεται και η απορρόφηση το 1896 του ιδιωτικού τραπεζικού οίκου της Αλεξάνδρειας του Ιωάννη Πεσμαζόγλου, γεγονός που επέφερε αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου. Αξίζει να αναφέρουμε, ότι το νέο πλαίσιο λειτουργίας της τράπεζας, αντανάκλούσε στην αλλαγή των στρατηγικών στόχων των τραπεζιτών στο γύρισμα του αιώνα, και είναι διαφορετικοί από εκείνους των ομογενών της δεκαετίας του 1870 και του 1880, αφού πλέον δεν επιδίωκαν την ανάληψη του εκδοτικού προνομίου, ούτε το ρόλο του μεσάζοντα του δημόσιου δανεισμού, προτεραιότητες οι οποίες μετά τη πτώχευση του 1893 και τον συμβιβασμό του 1898, αποδείχθηκαν λιγότερο κερδοφόρες, αλλά τη βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση του ιδιωτικού τομέα που αντιμετώπιζε νομισματική στενότητα και ανεπάρκεια τραπεζικών πιστώσεων¹⁰⁰. Έτσι, η Τράπεζα Αθηνών θεωρήθηκε η πρώτη ελληνική τράπεζα καταθέσεων¹⁰¹.

Η αντίληψη της Τράπεζας Αθηνών για τη στρατηγική ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας φάνηκε καθαρά με την ίδρυση της Προνομιούχου Εταιρείας¹⁰², το 1905, η οποία αποτέλεσε και τη σημαντικότερη εταιρική συμμετοχή της τράπεζας. Στο μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας συνεισέφερε διεθνής όμιλος με κυριότερο ελληνικό μέλος την Τράπεζα

⁹⁹ Χατζηιωσήφ, 1993, σ. 224.

¹⁰⁰ Χατζηιωσήφ, 1993, σ. 223.

¹⁰¹ Κωστής Κώστας και Τσοκόπουλος Βάσιος, *Οι τράπεζες στην Ελλάδα, 1898-1928*, Παπαζήσης, Αθήνα, 1988, σ. 42-43.

¹⁰² Η Προνομιούχος Εταιρεία σύμφωνα με τη σύμβαση που υπέγραψε η ελληνική κυβέρνηση και κυρώθηκε από τη Βουλή το 1905, ανέλαβε την ομαλοποίηση της ροής εξαγωγών σταφίδας, αναχαιτίζοντας με αυτόν τον τρόπο την πτώση της τιμής, με την ταυτόχρονη προσδοκία αύξησης των φορολογικών εσόδων και υποχώρηση της κοινωνικής έντασης στην Πελοπόννησο.

Αθηνών, ενώ στους ξένους ιδρυτές συμμετείχε το αγγλικό κεφάλαιο μέσω του οίκου Erlanger & Co. του Λονδίνου που δραστηριοποιήθηκε τόσο στον αγροτοβιομηχανικό τομέα όσο και στο χώρο των τεχνικών έργων, συμπεριλαμβανομένης και της εμπλοκής της στο υδροδοτικό πρόγραμμα όπως θα εξετάσουμε στη συνέχεια, αλλά και της συμμετοχής του γαλλικού κεφαλαίου μέσω της Banque de l' Union Parisienne και της Société Marseillaise¹⁰³. Δηλαδή, όπως προκύπτει η Τράπεζα Αθηνών είχε εξασφαλίσει τη συνεργασία της συμμάχου της ΕΤΕ στο Λονδίνο, της Τράπεζας του Emile Erlanger.

Στον αστικό τομέα της οικονομίας οι συμμετοχές της Τράπεζας Αθηνών αρχικά εντοπίστηκαν στην εταιρεία τροchioδρόμων Αθηνών-Πειραιώς από το 1899, και στο μηχανοποιείο του Βασιλειάδη από το οποίο ξεκίνησε τη δραστηριότητά του ο Βλάχκαλης, και το οποίο βρίσκονταν υπό τον έλεγχο της ομάδας Μάτσα-Βλάχκαλη, που εν τω μεταξύ έλεγχε την Τράπεζα Αθηνών την περίοδο 1907-1914. Η κύρια εμπλοκή της τράπεζας δεν ανάγεται στο επίπεδο του μετοχικού κεφαλαίου, αλλά στο επίπεδο της χρηματοδότησής τους.

Μέλη του διοικητικού συμβουλίου της Τράπεζας Αθηνών είχαν ενεχυριασμένα μεγάλα πακέτα μετοχών εταιρειών, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονταν και η Γενική Εταιρεία Εργοληψιών προερχόμενη από τον όμιλο της Γενικής Πιστωτικής Τράπεζας. Μέσω αυτών των εταιρειών οι μέτοχοι είχαν τη δυνατότητα να συμμετέχουν και σε άλλες ανώνυμες εταιρείες, όπως για παράδειγμα στην Ελληνική Ηλεκτρική Εταιρεία. Έτσι, η συνύπαρξη της Τράπεζας Αθηνών με την Εθνική Τράπεζα ήταν περισσότερο πολύπλοκη, καθότι, η περιορισμένη συμμετοχή της Τράπεζας Αθηνών στο κεφάλαιο των εταιρειών και η έμμεση επέμβασή της μέσω της χρηματοδότησης, επέτρεπε σ' αυτές τις εταιρείες να προσφύγουν και στο δανεισμό της Εθνικής Τράπεζας¹⁰⁴. Αυτή την ιδιότυπη μορφή συνεργασίας των δύο τραπεζών, παρά την ανταγωνιστική τους σχέση, την αναγνωρίζουμε στη δράση της Εταιρείας Εργοληψιών, όταν συμάχησε υπό την πρωτοκαθεδρία της Εθνικής Τράπεζας στην ίδρυση της Ελληνικής Ηλεκτρικής Εταιρείας το 1898, και σαφώς την αναγνωρίζουμε τόσο στην πρόθεση της ΕΤΕ για τη χρηματοδότηση του προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας με την υποβολή της σύμβασης το καλοκαίρι του 1899, σύμφωνα με τις δηλώσεις του τότε διοικητή της Στέφανου Στρέϊτ, αλλά και πολύ περισσότερο στην κοινοπραξία τραπεζών που προδιαγράφηκε με τη συμμετοχή του τραπεζικού οίκου Emile Erlanger και της Εταιρείας Εργοληψιών το 1905.

¹⁰³ Χατζηιωσήφ, 1993, σ. 226.

¹⁰⁴ Χατζηιωσήφ, 1993, σ. 235.

Η Εθνική Τράπεζα ως φορέας δράσης στο πρόγραμμα της υδροδότησης

η Εθνική Τράπεζα, υφ' ους όρους συνέστη, ανεπτύχθη και λειτουργεί, οφείλει μετά περισσής προνοίας, έστω και επί ζημιά αυτής ενίοτε, να τηρή υπέροχον και ακλόνητον την πίστιν αυτής, ότι δε επιβάλλεται αυτή επίσης εν τη εκτιμήσει του επωφελούς να επισκοπή τον ευρύτερον ορίζοντα των γενικών της χώρας συμφερόντων και του μέλλοντος. [...] Ούτω δε πολιτευομένη η Τράπεζα και το ίδιον αυτής συμφέρον υπηρετεί, ουχί ως ημεροβίου και προσκαίρου κερδοσκοπικής επιχειρήσεως, αλλ' ως μονίμου και διαρκούς εθνικού ιδρύματος¹⁰⁵.

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας (ΕΤΕ) κυρίαρχος πιστωτικός οργανισμός με ισχυρές και πολλαπλές διασυνδέσεις με τη διεθνή χρηματαγορά, διέθετε εκείνες τις εγγυήσεις που της επέτρεπαν να παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στο πρόβλημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας, ρόλος που της αναγνωρίστηκε πολλαπλώς τόσο από τους εκπροσώπους των πολιτικών κομμάτων όλου του πολιτικού φάσματος όσο και από τον Τύπο. Μολονότι από τη δεκαετία του 1880 απέκτησε το χαρακτηριστικό γνώρισμα μιας *τράπεζας του κράτους*¹⁰⁶, χαρακτηριστικό που το αντάλλαξε με την εξασφάλιση σημαντικών προνομίων εκ μέρους του κράτους, δεν έχασε ωστόσο την αυτοτέλειά της και δεν ανέλαβε συντονιστικό ρόλο σ' όλη τη διάρκεια του 19^ο αιώνα¹⁰⁷. Είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε, ότι στη μεγαλύτερη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, όχι μόνο δεν συνέδραμε στο ζωτικό πρόβλημα της ύδρευσης, αλλά και όταν αυτό συνέβηκε, μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1870, με τη μορφή της δανειοδότησης του δήμου, η αρωγή της ήταν ανεπαρκής και υποτονική. Η ανταπόκρισή της στην πρώτη αίτηση του δήμου Αθηναίων το 1856, για χορήγηση δανείου, ποσού 50.000 δρχ., ήταν αρνητική, ζητώντας πρόσθετη εξασφάλιση του ποσού με την ψήφιση σχετικού νόμου.

Προϊόντος του χρόνου οι σχέσεις της ΕΤΕ με το δήμο Αθηναίων απέκτησαν μια κανονικότητα, που δεν ξεπέρασε όμως τα όρια της τυπικής συναλλαγής, για να διευρυνθούν κυρίως τη δεκαετία του 1880, με την ένταση των υδραυλικών εργασιών¹⁰⁸. Οι όροι χορήγησης των δανείων (πραγματικό τοκοχρεωλύσιο, χρονική διάρκεια και εγγυήσεις), προσδιορίστηκαν πάντα με αυστηρά τραπεζικά κριτήρια, σε τέτοιο βαθμό ώστε το καθεστώς

¹⁰⁵ Βαλαωρίτης Ιωάννης, *Ιστορία της Εθνικής Τραπεζής της Ελλάδος (1842-1902)*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1988, σ. 233.

¹⁰⁶ Αγριαντώνη, 1986, σ. 304.

¹⁰⁷ Στασινόπουλος, 2006, σ. 398.

¹⁰⁸ Το πρώτο δάνειο 300.000 δρχ. για υδραυλικές εργασίες χορηγήθηκε στο δήμο το 1870, επί δημαρχίας Κυριακού, ενώ στη συνέχεια ο δήμαρχος Σούτσος σύναψε δύο δάνεια το 1880 και το 1882, συνολικού ποσού 500.000, πάντα με την εγγύηση του δημοσίου, με επιτόκιο 7%, ενώ για την αποπληρωμή του καταβάλλονταν οι εισπράξεις από την πώληση του νερού.

δανειοδότησης να μη διαφέρει από εκείνο των ξένων τραπεζών¹⁰⁹. Η αυστηρή τραπεζική συμπεριφορά της ΕΤΕ, δημιούργησε συχνά δυσφορία στη δημοτική διακυβέρνηση, η οποία σε περιόδους οικονομικής ένδειας, επιζήτησε το διαμεσολαβητικό ρόλο του κράτους για ηπιότερη ρύθμιση των οικονομικών υποθέσεων¹¹⁰.

Η εμπλοκή της ΕΤΕ στο πρόγραμμα της υδροδότησης άρχισε να διαφαίνεται στο τέλος του αιώνα -χωρίς ωστόσο να μπορούμε να θεωρήσουμε την απόφασή της ρητή και σταθερή- και καταγράφηκε το 1899, στη διάρκεια της συζήτησης για την ψήφιση της σχετικής σύμβασης μεταξύ της κυβέρνησης Θεοτόκη και της Εταιρείας Εργοληψιών. Σ' εκείνη τη συγκυρία, η παρέμβαση της για έμμεση αλλά ενεργή συμμετοχή στο πρόγραμμα υδροδότησης έγινε δημόσια δια του Τύπου, με τη δήλωση του διοικητή της Στρέϊτ, ότι η ΕΤΕ θα υποστηρίξει οικονομικά το εθνικό έργο, ενώ ο βαθμός της συμμετοχής της θα αποφασιστεί μετά την κύρωση της σύμβασης από το κοινοβούλιο και ανάλογα με τους όρους που θα επιτευχθούν¹¹¹. Στο πλαίσιο της διαφαινόμενης συνεργασίας με την Εταιρεία Εργοληψιών, η οποία αντλούσε από τη δραστηριοποίησή τους και την ταύτιση των συμφερόντων τους στο πεδίο παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, η προοπτική συμμετοχής της ΕΤΕ στο πρόγραμμα της υδροδότησης φαίνονταν να δρομολογείται, καθώς οι διαπραγματεύσεις μεταξύ του διοικητικού συμβουλίου της ΕΤΕ και του διευθυντή της Εταιρείας Μάτσα βρίσκονταν σε εξέλιξη¹¹².

Με την είσοδο στον 20^ο αιώνα η στάση της ΕΤΕ απέναντι στο υδροδοτικό πρόβλημα της πρωτεύουσας άλλαξε. Για ποιούς λόγους άρθηκαν οι δισταγμοί της και αποφάσισε την επόμενη περίοδο να δράσει στην κατεύθυνση της οριστικής διευθέτησης του προβλήματος, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε με ακρίβεια, ούτε η διακρίβωση των λόγων αυτών είναι προφανής και εύκολη υπόθεση, και σίγουρα είναι έξω από το πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Σαφώς η νέα πολιτική που υιοθέτησε ο διοικητής Στέφανος Στρέϊτ στο τέλος του αιώνα, μετά την οικονομική περιπέτεια του ελληνικού κράτους, απέβλεπε στην ανάκαμψη του οργανισμού και σε συνδυασμό με την απορρόφηση της Προνομιούχου Τράπεζας Ηπειροθεσσαλίας το 1899, ενίσχυσαν τη μονοπωλιακή της θέση στο τραπεζικό περιβάλλον. Επίσης μια σειρά συγκυριακοί λόγοι, όπως ο ανταγωνισμός με τη νεοϊδρυθείσα και δυναμική

¹⁰⁹ Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 168.

¹¹⁰ Το 1892 ο δήμαρχος Μιχ. Μελάς με επιστολή προς τον πρωθυπουργό Τρικούπη, προέβαινε στη διαπίστωση της δυσμενούς οικονομικής κατάστασης του οργανισμού, η οποία εν τέλει τον εμπόδιζε να ανταποκριθεί στο θεσμικό του ρόλο. Κυρίως έθιγε το ζήτημα της αποπληρωμής του δανείου προς την ΕΤΕ -με τόκο 7% και χρεωλύσιο 1%- ποσά που ήταν έτσι και αλλιώς υπέρογκα για τις δυνατότητες του οργανισμού, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η ΕΤΕ διέθετε ως εγγύηση το δημοτικό φόρο, βλ. Αρχείο ΕΛΙΑ, φακ. 17, τομ. 18, 18/92/α.

¹¹¹ *Εμπρός*, 9-6-1899.

¹¹² Από την εφημερίδα *Εμπρός* στις 16-6-1899, πληροφορούμαστε ότι η ΕΤΕ αποφάσισε τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα, εκτιμώντας ότι οι όροι της σύμβασης ήταν επωφελείς.

Τράπεζα Αθηνών, η συμμετοχή της στο πεδίο της ενέργειας, και η αναζήτηση πλεονεκτημάτων σε μακροχρόνιο επίπεδο μέσω της εμπλοκής της στο χώρο των τεχνικών δικτύων, αλλά ακόμα και η διεκδίκηση του προγράμματος από αντίπαλο σχήμα αγγλικών συμφερόντων, πιθανά να επέδρασαν στην τελική της απόφαση. Μια αλληλουχία λόγων σε συνάφεια με το πνεύμα κοινωνικής προσφοράς της Τράπεζας στο πλαίσιο εκσυγχρονισμού των δομών και την ανάδειξη της Αθήνας σε ευρωπαϊκή πόλη, σύμφωνα με τις δηλώσεις του Στρέϊτ¹¹³, είχαν τη δική τους ξεχωριστή αξία. Το πνεύμα προσφοράς της τράπεζας στο επίπεδο της οικονομίας, αλλά και η γενικότερη συμβολή της στις ελληνικές προσπάθειες διαμόρφωσης του ελληνικού κράτους, αποτίμησε ο διοικητής της, Ι. Βαλαωρίτης στο γύρισμα του 20^{ου} αιώνα:

Η Εθνική Τράπεζα υπήρξεν χορηγός των προς τους Δήμους [...] χρηματικών μέσων, εις α σχεδόν αποκλειστικώς οφείλεται η εκτέλεσις [...] δημοτικών ως και ετέρων έργων κοινής ωφελείας¹¹⁴.

Τις διαθέσεις και ταυτόχρονα τις διαπιστώσεις της η ΕΤΕ τις κατέστησε σαφείς το 1905, επαναφέροντας στο προσκήνιο την επιλογή της Στυμφαλίας, ως τη μόνη διέξοδο στο πρόβλημα, σύμφωνα εξάλλου και με την τελευταία εκτίμηση του Bechmann. Μέσα από ένα εκτεταμένο κείμενο-εισήγηση¹¹⁵ που κοινοποίησε στους μελλοντικούς της εταίρους, επιχειρούσε μια σύντομη καταγραφή των αποτυχημένων προσπαθειών επίλυσης του προβλήματος που προηγήθηκαν, διαπιστώνοντας ταυτόχρονα μια λανθάνουσα ακινησία τόσο σε επίπεδο δημόσιου διαλόγου όσο και προσπαθειών, την οποία απέδωσε στη μικρή αύξηση της παροχής του Αδριάνειου υδραγωγείου, η οποία σε τελική ανάλυση ήταν ικανή να ακυρώσει το πρόγραμμα. Το κείμενο ουσιαστικά προέβαινε στην αναγνώριση των λόγων ακύρωσης του έργου, και μέσω αυτής της διάγνωσης και της επίγνωσης των δυσχερειών του εγχειρήματος, επιχειρούσε να καταστήσει εκ νέου το πρόβλημα της υδροδότησης θέμα της δημόσιας διαβούλευσης, θέτοντας ταυτόχρονα τις δικές της στοχεύσεις και όρους, οριοθετώντας έτσι το πλαίσιο δράσης της.

Ωριμη στο πεδίο των εκτιμήσεων με κοινωνικές και οικονομικές αναφορές, η εισήγηση της ΕΤΕ, κατέγραφε τις μεγάλες δυσχέρειες του έργου, τις οποίες καλούνταν να υπερβεί. Αντλώντας από την αντίστοιχη σύμβαση του έργου της Στυμφαλίας το 1899, και την καθολική αντίδραση που συνάντησε, το κείμενο της ΕΤΕ επιβεβαίωνε, ότι η εξασφάλιση του απαραίτητου κεφαλαίου δεν μπορούσε να αναζητηθεί προς την κατεύθυνση επιβολής

¹¹³ *Εμπρός*, 9-6-1899.

¹¹⁴ Βαλαωρίτης, 1988, σ. 234.

¹¹⁵ Το κείμενο εντοπίστηκε στο φάκελο 2 (Μελέτες για την ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία της περιόδου 1905-1905), ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3.

μεγαλύτερης φορολογίας στους ιδιοκτήτες, αλλά και ταυτόχρονα το έργο δεν μπορούσε να εκτελεστεί χωρίς την εγγύηση του κράτους, γεγονός που θα επιβάρυνε μακροχρόνια τον κρατικό προϋπολογισμό, και συνεπώς θα λειτουργούσε αποτρεπτικά. Η ΕΤΕ διέγινωσε, ότι για την ευόδωση του έργου ήταν απαραίτητη η εξασφάλιση προϋποθέσεων, ή διαφορετικά ο σχεδιασμός όφειλε να ενσωματώσει δύο κρίσιμες παραμέτρους: πρώτον, την εκτέλεση με μικρότερη δαπάνη από την αρχικά προβλεπόμενη και δεύτερον, την αποφυγή έκδοσης δαπανηρών δανείων, με την ταυτόχρονη μείωση του ποσοστού κέρδους του ανάδοχου σχήματος.

Αναφορικά με την εξασφάλιση της πρώτης προϋπόθεσης, η πρόοδος στην επιστήμη και την τεχνική μπορούσαν να συμβάλλουν καθοριστικά, όπως επισήμανε το κείμενο, διαμέσου προσαρμογών και τροποποιήσεων, οι οποίες μείωναν τη δαπάνη. Οι τροποποιήσεις που πρότεινε η εισήγηση -βασισμένες στην αρχική μελέτη που εκπόνησε ο Quellenc το 1890- αντλούσαν από τη μελέτη της Εταιρείας Εργοληψιών, στη βάση της οποίας διεκδικήθηκε η εκτέλεση του έργου το 1899, και οι οποίες ήταν ικανές να μειώσουν τον προϋπολογισμό του έργου στα 25.000.000 δρχ. Σ' αυτήν την πρώτη φάση εμπλοκής της στο πρόγραμμα, η ΕΤΕ διεκδίκησε την υλοποίηση του με τις βελτιωμένες προτάσεις της Εταιρείας Εργοληψιών, όπως αυτές διαμορφώθηκαν μετά το 1899, με την παρέμβαση του Άγγλου μηχανικού Meik, υπεύθυνου των έργων της Κωπαΐδας, καθώς και του μηχανικού René Chauvin εκ μέρους της γαλλικής τράπεζας Societe Marseillaise¹¹⁶.

Τα οικονομικά δεδομένα ήταν ασφαλώς ο κρίσιμος παράγοντας, και σε μεγάλο βαθμό καθόριζαν το μέλλον του προγράμματος. Για την εξασφάλιση της δεύτερης παραμέτρου η ΕΤΕ, πρότεινε τη σύσταση εταιρείας με τη συμμετοχή των κύριων φορέων δράσης τους οποίους αναγνώριζε στους ιδιοκτήτες κατοικιών, στους δήμους Αθήνα και Πειραιά και στο κράτος. Με βάση την προτεινόμενη σύμπραξη, ο κάθε φορέας αναλάμβανε τη δικιά του συμμετοχή στο πρόγραμμα, μια συμμετοχή που δεν μπορούσε παρά να του αποφέρει μακροπρόθεσμα οφέλη¹¹⁷.

¹¹⁶ Η μελέτη της ΕΤΕ υιοθέτησε την τροποποίηση του Ιγγλέση, που προέβλεπε την ανύψωση των υδάτων με τη χρήση της ενέργειας που θα παράγονταν στο Όνειο όρος. Την εν λόγω καινοτομία υιοθέτησε η Εταιρεία Εργοληψιών, και έγινε αποδεκτή από τους Μάτσα, Βλάχκαλη, Στράτο, Bechmann, Meik, κά. Επιπρόσθετα, για το τμήμα του υδραγωγείου Στυμφαλία-Κόρινθος, προβλέπονταν η χρησιμοποίηση του παλαιού ρωμαϊκού υδραγωγείου, φυσικά μετά από επισκευή, και τέλος για την εξοικονόμηση περισσότερης ηλεκτρικής ενέργειας προτάθηκε η διοχέτευση ολόκληρης της ποσότητας των υδάτων μέχρι την Κόρινθο, και η μεταφορά στο λεκανοπέδιο μόνο 750-1000 λίτρων το δευτερόλεπτο, ενώ η επιπλέον ποσότητα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την άρδευση των κτημάτων της περιοχής της Κορινθίας, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ 25 Υ3 Φ2.

¹¹⁷ Οι ιδιοκτήτες κατοικιών εξασφάλιζαν διπλό όφελος: αφενός επαρκή υδροδότηση και αφετέρου ανατίμηση της αξίας των οικοδομών και των οικοπέδων τους. Παράλληλα, το δημόσιο επιτύγχανε ασφαλή αύξηση των εσόδων από το φόρο οικοδομών, ενώ οι δήμοι ανταποκρίνονταν στον θεσμικό τους ρόλο, δηλαδή, στην εξασφάλιση της ευημερίας των πολιτών και στην ανάπτυξη των πόλεων, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ 25 Υ3 Φ2.

Η βασική ιδέα της ΕΤΕ διευθετούσε το οικονομικό πρόβλημα μέσω της γενικευμένης συμμετοχής των ιδιοκτητών κατοικίας, καθώς προέβλεπε τη σύσταση Εταιρείας Ύδρευσης Αθήνας και Πειραιά, η οποία άμεσα θα προχωρούσε στην έκδοση προνομιούχων μετοχών αξίας 8.000.000 δρχ., με δημόσια εγγραφή και τόκο 5%. Στη βάση του σχεδίου σύμβασης, οι ιδιοκτήτες απαλλάσσονταν από την υποχρεωτική υδροληψία, πλην όμως υποχρεώνονταν με νόμο να καταβάλλουν για πέντε χρόνια διπλάσια φορολογία οικοδομών, με αντάλλαγμα μετοχές από την Εταιρεία Ύδρευσης¹¹⁸.

Για τη διεκδίκηση της εκτέλεσης του έργου της υδροδότησης, η ΕΤΕ είχε ήδη προχωρήσει σε συμφωνία για τη σύσταση κοινοπραξίας, αφενός με τη Γαλλική Τράπεζα Pour le Commerce et l' Industrie, με αντιπρόσωπό της στην Ελλάδα τον Φ. Σερπιέρη και αφετέρου με την Τράπεζα του Λονδίνου του Emile Erlanger, και αντιπρόσωπο στην Ελλάδα τον Δημ. Γεωργιάδη. Να αναφέρουμε, ότι ιδιαίτερα η συνεργασία της ΕΤΕ με την τράπεζα του Erlanger ήταν ήδη δοκιμασμένη στη δεύτερη φάση εκτέλεσης της σιδηροδρομικής γραμμής Αθήνα-Λάρισα την περίοδο 1902-1906, καθώς είχαν αναλάβει την έκδοση του σχετικού δανείου για την αποπεράτωση του έργου¹¹⁹.

Ενώ η συμφωνία μεταξύ της ΕΤΕ και των ξένων εταίρων είχε επιτευχθεί, η ΕΤΕ με πρωτοβουλία της απηύθυνε πρόταση συνεργασίας σε ελληνικές τράπεζες, συστήνοντας έναν ισχυρό οικονομικό όμιλο, επιβεβαιώνοντας με τον τρόπο αυτό τον κυρίαρχο ρόλο της στο τραπεζικό σύστημα της χώρας. Τα πλεονεκτήματα της συνεργασίας ήταν προφανή, και πέρα από την εξασφάλιση μεγάλης οικονομικής και πιστωτικής αντοχής, προσέδιδαν στο σχήμα αυξημένη διαπραγματευτική ικανότητα απέναντι στο κράτος και ακύρωναν το μεταξύ τους ανταγωνισμό. Η πρόταση συνεργασίας απευθύνθηκε στις: Ιονική Τράπεζα, Τράπεζα Αθηνών, Τράπεζα Γ. Σκουζέ, Τράπεζα Βιομηχανικής Πίστεως και Τράπεζα Ανατολής¹²⁰.

Οι τράπεζες ανταποκρίθηκαν θετικά όπως ήταν αναμενόμενο. Διαφοροποιημένη ήταν η απάντηση της τράπεζας Αθηνών, η οποία τόνιζε την επιφύλαξή της, με την έννοια ότι η συμμετοχή της στο σχήμα δεν μπορούσε να μεταφραστεί σε συνολική δέσμευση έναντι

¹¹⁸ Για την εξασφάλιση του προϋπολογιζόμενου κεφαλαίου των 25 εκατ. δρχ., το σχέδιο προέβλεπε: τη συμμετοχή του κράτους με το ποσό των 5 εκατ., το οποίο αντιστοιχούσε στο 1/10 των εσόδων του από το φόρο οικοδομών για 6 χρόνια, τη συνεισφορά του 1 εκατ. δρχ. για 5 χρόνια εκ μέρους των δύο δήμων, και τέλος το ποσό των 3 εκατ. δρχ., που αποτελούσε μέρος της κληρονομιάς Συγγρού. Αναφορικά με το υπόλοιπο κεφάλαιο των 20 εκατ. δρχ. προβλέπονταν: τα 8 εκατ. δρχ. να μετατραπούν σε προνομιούχες μετοχές και τα 12 εκατ. δρχ. σε κοινές μετοχές.

¹¹⁹ Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 164.

¹²⁰ Τα ποσοστά συμμετοχής των τραπεζών στην κοινοπραξία ποικίλουν. Η Τράπεζα Αθηνών, η Τράπεζα Σκουζέ και η Τράπεζα Βιομηχανικής Πίστεως, καλούνταν να συμμετάσχουν με ποσοστό 5% η καθεμιά, η Ιονική Τράπεζα με ποσοστό 4% και η Τράπεζα Ανατολής με ποσοστό 3%, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ 25 Υ3 Φ2.

οποιαδήποτε άλλης ενδεχόμενης επιχείρησης υδροδότησης της Αθήνας¹²¹. Η αμφιρρεπής στάση της Τράπεζας Αθηνών επιβεβαίωσε το δυναμισμό της στο τραπεζικό σύστημα, και την αυτονομία της δράσης της, μια αυτονομία που εξάλλου στο ζήτημα της υδροδότησης την είχε καταστήσει φανερή με την υποβολή προτάσεων το 1899. Η αποδοχή συμμετοχής των άλλων τραπεζών στην κοινοπραξία και η συνεργασία τους με την ΕΤΕ, κυρίως των τραπεζών των Ελλήνων της διασποράς χωρίς όρους, αποτύπωνε την πραγματική εικόνα στον τραπεζικό χώρο, καθώς προσφέροντας περιορισμένο όγκο κεφαλαίων, απέβλεπαν στην άντληση μεγαλύτερων κεφαλαίων από την εσωτερική χρηματαγορά με την έκδοση μετοχών¹²².

Ας δούμε στη συνέχεια πως διευθετήθηκαν οι δύο όψεις του προγράμματος, η οικονομική και η τεχνική, και πως διαμορφώθηκε το τοπίο με τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στο πρόγραμμα. Ήδη, από τη σχετική αλληλογραφία που ανταλλάχθηκε ανάμεσα στην Αθήνα και το Λονδίνο το Μάρτιο του 1905, ο Emile Erlanger διατύπωσε ερωτήματα σχετικά με το κρίσιμο θέμα της διαδικασίας έκδοσης του δανείου, θεωρώντας ότι από τη σκοπιά της πολιτικής της βρετανικής κυβέρνησης, ο έλεγχος της Διεθνούς Οικονομικής Επιτροπής κρίνονταν ως *απαραίτητα αναγκαίος*¹²³, σε αντίθεση με την ελληνική κυβέρνηση και το διοικητή της ΕΤΕ, που αντιλαμβάνονταν ότι η διαδικασία του ελέγχου ήταν ζήτημα το οποίο μπορούσε να διεκπεραιωθεί από την ίδια την Τράπεζα. Το ζήτημα πάντως της διαδικασίας έκδοσης του δανείου παρέμεινε σε εκκρεμότητα, με τις εκτιμήσεις των εταίρων να διαφοροποιούνται. Όμως είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι η παρέμβαση του Erlanger είχε ιδιαίτερη σημασία, από την άποψη ότι, οι τραπεζικοί οργανισμοί της Αγγλίας ανελάμβαναν σχεδόν αποκλειστικά την έκδοση των δανείων, τουλάχιστον όπως αυτό είχε διαπιστωθεί στην περίπτωση των σιδηροδρόμων¹²⁴. Το γεγονός αυτό σηματοδοτούσε την αγγλική επιρροή στο εσωτερικό πολιτικό σκηνικό, χωρίς όμως να σημαίνει και πραγματική συμμετοχή του αγγλικού κεφαλαίου στο πρόγραμμα εκτέλεσης των υποδομών· ο ίδιος ο Erlanger ενίσχυσε εξάλλου αυτήν την εκτίμηση όταν δήλωνε ότι θα ανέμεινε και την άποψη του άλλου εταίρου, της γαλλικής τράπεζας.

Για το ίδιο θέμα ο τραπεζίτης Π. Σκουζές, με το ρεαλισμό του επιχειρηματία, την εμπειρία του σε θέματα χρηματιστικών συναλλαγών και έκδοσης δανείων και τη μακρά θητεία της τράπεζας του στους σιδηροδρόμους, διατηρώντας από το 1893 τον έλεγχο του

¹²¹ Η απάντηση της Τράπεζας Αθηνών κοινοποιήθηκε στις 8-12-1905, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

¹²² Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 171.

¹²³ Επιστολή του Emile Erlanger στη διοίκηση της ΕΤΕ στις 13-3-1905, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

¹²⁴ Παπαγιαννάκης, 1990, σ. 166.

σιδηρόδρομου Πειραιά-Αθήνα-Πελοπόννησος, μέσω ενός σχεδίου¹²⁵ που διαβίβασε στον διοικητή της ΕΤΕ Στρέϊτ, εξέφρασε τους φόβους του για το αν η κυβέρνηση θα αποδεχόταν την ανάμειξη της Διεθνούς Οικονομικής Επιτροπής στο θέμα του δανείου. Για τον Σκουζέ η πιθανή άρνηση της κυβέρνησης θα δυσχέραινε την εκτέλεση του έργου, αυξάνοντας υπέρμετρα τον αρχικό προϋπολογισμό, και συνεπώς η προσπάθεια θα εκτίθεντο στους κινδύνους της αποτυχίας. Χωρίς να θέτει θέμα συνέχισης των διαπραγματεύσεων και ματαίωσης της επιχείρησης, ωστόσο τόνιζε ότι δύο κρίσιμα ζητήματα έρχονταν επανεξέτασης. Το πρώτο, αφορούσε την εξασφάλιση της εγγύησης του κράτους, και το δεύτερο ζήτημα έπρεπε να επικεντρώνει στην πραγματική συμμετοχή των ιδιοκτητών κατοικίας στο έργο, δηλαδή, τη συμμετοχή τους με βάση τις οικονομικές δυνατότητες, σε συνδυασμό με την ικανοποίηση των απαιτήσεών τους. Η ενσωμάτωση της οικονομικής και κοινωνικής διάστασης καθιστούσαν τον επανασχεδιασμό των προτάσεων αναγκαίο. Η έμφαση στην κοινωνική συνιστώσα του προγράμματος, μεταφράζονταν στην εξάλειψη του μέτρου της καταβολής διπλάσιας φορολογίας των ιδιοκτητών -η οποία ήδη ήταν αρκετά υψηλή, και αποτελούσε το 8½ % της αξίας των ενοικίων των κατοικιών σε ετήσια βάση- και την υιοθέτηση της επιβολής του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας· μια ιδέα που ήδη αποτελούσε κοινό τόπο, έχει κοινωνικά εμπεδωθεί και έχει εκτεθεί στο δημόσιο διάλογο από την κατάθεση του πρώτου τρικουπικού νομοσχεδίου.

Στο μεταξύ, το διάστημα που είχε μεσολαβήσει από το 1899, η Εταιρεία Εργοληψιών παρέμεινε στο προσκήνιο, διατηρώντας την προνομιακή της σχέση σε επίπεδο τουλάχιστον διαπραγματεύσεων με τους ελληνικούς και ξένους τραπεζικούς οργανισμούς. Η νέα απόπειρα εισόδου στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας συνοδεύτηκε από τις απαραίτητες τροποποιήσεις στο τεχνικό σκέλος της μελέτης, με άμεση προφανώς αντανάκλαση στον οικονομικό προϋπολογισμό του έργου. Από σχετική επιστολή που απέστειλε η Εταιρεία Εργοληψιών στην ΕΤΕ και την υπέγραψαν οι διευθυντές Βλάχκαλης και Μάτσας¹²⁶, διαπιστώνουμε ότι η Εταιρεία βρισκόταν ήδη σε διαπραγματεύσεις με τον Erlanger για λογαριασμό του οποίου εκπόνησε τον οικονομικό προϋπολογισμό του έργου ύψους 25 εκατ. δρχ., όπως ήδη έχουμε αναφέρει.

Στις διαπραγματεύσεις συντονιστικό ρόλο ανέλαβε ο εταίρος της κοινοπραξίας τραπεζίτης Σκουζές, εκφράζοντας την ικανοποίησή του αναφορικά με το τεχνικό σκέλος του

¹²⁵ Το σχέδιο στάλθηκε στο διοικητή Στρέϊτ στις 30-4-1905, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2. Ο Σκουζές απέδιδε εξαιρετική σημασία στη σύνταξη των όρων (cahiers des charges), προτείνοντας: τη συγγραφή τους από αλλοδαπούς ειδικούς που δεν θα είχαν καμία ανάμειξη στην εργοληψία, και επιπρόσθετα, η κοινοπραξία προκειμένου, να ενημερωθεί για τη διεθνή πρακτική, όφειλε να προμηθευτεί άμεσα συμβάσεις παρόμοιων έργων.

¹²⁶ Η επιστολή με παραλήπτη τη διοίκηση της ΕΤΕ στάλθηκε στις 8-5-1905, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

προγράμματος. Πράγματι, όπως προκύπτει ο Σκουζές επιβεβαίωσε την αρτιότητα της μελέτης της Εταιρείας Εργολησιών, μετά από τον έλεγχο του μηχανικού Meik, εκφράζοντας την πεποίθηση ότι σύντομα αναμένονταν η έγκριση του Γάλλου μηχανικού Rene Chauvin της γαλλικής τράπεζας Société des Grands Travaux de Marseille, καταλήγοντας με την προτροπή της συντόμευσης των διαδικασιών.

Οι πρωταγωνιστές του εγχειρήματος τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό έδειχναν να αντιλαμβάνονται το επείγον της διεκπεραίωσης και την άμεση κατοχύρωση της εκτέλεσης του έργου, καθώς ήδη την περίοδο εκείνη, όπως έχουμε αναφέρει, βρίσκονταν σε εξέλιξη η συζήτηση της επιτροπής των μηχανικών, η οποία είχε συσταθεί με πρωτοβουλία του δημάρχου της Αθήνας, και προσέβλεπε στην υδροδότηση της πόλης με την κατασκευή υδατοφραγμάτων. Τα μέσα της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα συγκροτούν μια περίοδο, την οποία μπορούμε να χαρακτηρίσουμε ως περίοδο κατακερματισμού των επιλογών, διαφωνιών και συγκρούσεων, μια περίοδο που ευνοούσε τους ποικίλους συνασπισμούς και τις συμμαχίες μεταξύ των εταιρειών, των κεφαλαιούχων και των τραπεζικών ομίλων, όπου όλοι συνδιαλέγονταν με όλους, και σαφώς η ικανότητα διαπραγμάτευσης του κάθε φορέα δεν καθοριζόνταν μόνο από την επάρκεια της πρότασης σε τεχνικό επίπεδο, αλλά και από τους διαύλους επικοινωνίας με το χώρο της πολιτικής, των οικονομικών παραγόντων και φυσικά από το επίπεδο αξιοπιστίας στην κοινωνία και στον Τύπο.

Στο πλαίσιο των συνεργασιών και των επιμέρους συμφωνιών, όπως έχουν σκιαγραφηθεί, δρομολογήθηκε η δραστηριοποίηση της ΕΤΕ το επόμενο διάστημα. Άμεσα, οι διευθυντές της Εταιρείας Εργολησιών, με επιστολή τους στην ΕΤΕ στις 18-8-1905, δήλωναν πρόθυμοι να παραδώσουν τη μελέτη της Εταιρείας για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας στην Αθήνα, όπως αυτή είχε οριστικοποιηθεί τεχνικά και προϋπολογιστεί οικονομικά¹²⁷. Στο μεταξύ, μετά τις αλληπάλληλες αμφισβητήσεις που διατυπώθηκαν στο παρελθόν αναφορικά με τη μελέτη της Εταιρείας, σε συνδυασμό με τις εναλλακτικές προτάσεις εκτέλεσης του έργου που είχαν δει το φως της δημοσιότητας, οι Μάτσας και Βλάχκαλης δήλωναν εξίσου πρόθυμοι για περαιτέρω έλεγχο της μελέτης από μηχανικό της ΕΤΕ, για την εξακρίβωση της ορθότητας χάραξης του υδραγωγείου, προκειμένου η μελέτη να αποτελέσει τη βάση

¹²⁷ Σε μεταγενέστερη επιστολή της Γενικής Εταιρείας Εργολησιών προς την ΕΤΕ στις 8-8-1905, όταν αποστάληκε ο πλήρης φάκελος της μελέτης, έγινε γνωστή και η δαπάνη του έργου προϋπολογισμού 28.163.000 δρχ. Η διαφοροποίηση σε σχέση με την αρχική δαπάνη (25.000.000 δρχ.), δικαιολογήθηκε από τους συντάκτες, ότι το εν λόγω ποσό αφορούσε το σύνολο του έργου, δηλαδή την κατασκευή του εσωτερικού δικτύου διανομής στην Αθήνα, τις δύο δεξαμενές της πόλης καθώς και το εύλογο κέρδος του εργολάβου, τα οποία δεν είχε προϋπολογίσει ο Άγγλος μηχανικός Meik του οίκου Erlanger. Όπως αναφέρεται ο τελικός προϋπολογισμός του έργου, δεν μπορούσε να καθοριστεί με ακρίβεια, παρά μόνο μετά την κατάρτιση των όρων της σύμβασης. Πάντως, οι διευθυντές της Εταιρείας τόνιζαν ότι σε κάθε περίπτωση, η τελική δαπάνη δεν αναμένεται να εμφανίσει σημαντικές αποκλίσεις από το ποσό αυτό, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

εκτέλεσης του έργου. Επιπρόσθετα, για την υποβοήθηση του έργου των διαπραγματεύσεων και τη συντόμευση των διαδικασιών, η Εταιρεία ήταν διατεθειμένη να παραχωρήσει τον πλήρη φάκελο όλων των συναφών στατιστικών στοιχείων που αφορούσαν: τον αριθμό των κατοικιών των δύο πόλεων, την πρόσοδο από την πώληση του νερού και ακόμα τους όρους παραχώρησης του προνομίου με τη μορφή σχεδίου σύμβασης.

Η ΕΤΕ παραλαμβάνοντας τη μελέτη από την Εταιρεία Εργοληψιών την απέστειλε για τελική γνωμοδότηση στους μηχανικούς Ι. Δούμα και Α. Ιγγλέση, γεγονός που συνιστούσε μια εντυπωσιακή κίνηση. Οι μηχανικοί συνέταξαν την τελική τους έκθεση με αποδέκτη το διοικητή της ΕΤΕ στο τέλος Δεκεμβρίου του 1905¹²⁸. Δυστυχώς, δεν γνωρίζουμε ποιά ήταν η γνωμοδότηση τους για τη μελέτη της Στυμφαλίας. Πάντως, όποιο και αν ήταν το τελικό τους πόρισμα, μπορούμε να εικάσουμε ότι οι προτεινόμενες τροποποιήσεις ήταν σημαντικές, γεγονός που ήδη διαφαίνεται από μια πρώτη έκθεση που κατέθεσε ο Δούμας στο διοικητή της ΕΤΕ¹²⁹, όταν ήδη κατέγραφε τις παρατηρήσεις του για το πρώτο τμήμα του υδραγωγείου από τη Στυμφαλία μέχρι τον Ισθμό της Κορίνθου.

Στο σημείο αυτό να αναφέρουμε, ότι οι απόψεις των μηχανικών Ιγγλέση και Δούμα ήταν κρίσιμες, τόσο επί της ουσίας, δηλαδή αναφορικά με το τεχνικό μέρος του έργου, όσο και για την αποκατάσταση της αξιοπιστίας της Εταιρείας στη δημόσια γνώμη. Η μεν καινοτομία που εισήγαγε ο Ιγγλέσης στο έργο της Στυμφαλίας -και υιοθετήθηκε από το σύνολο των Ελλήνων και αλλοδαπών μηχανικών- μετέβαλε τα οικονομικά δεδομένα του έργου, και συνεπώς η γνώμη του ουσιαστικά και συμβολικά είχε ιδιαίτερη αξία. Από την άλλη, να υπενθυμίσουμε, ότι η παρέμβαση του μηχανικού Δούμα και διευθυντή των σιδηροδρόμων Πελοποννήσου, μέσω του Τύπου το 1899, είχε αναδείξει ζητήματα αξιοπιστίας που σχετίζονταν με τη δράση της Εταιρείας στον τομέα των δημόσιων έργων, και η αντίθεσή του απέναντι στην Εταιρεία ήταν τότε καθολική. Ωστόσο, η κίνηση της ΕΤΕ να αποστείλει τη μελέτη στους μηχανικούς παραμένει εντυπωσιακή, και ίσως μπορεί να εκληφθεί ως κίνηση επιβεβαίωσης της αξιοπιστίας της και αποσύνδεσης από τα συμφραζόμενα του 1899, μέσω της υιοθέτησης και της τήρησης αντικειμενικών διαδικασιών.

¹²⁸ Στο ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2, εντοπίστηκε το διαβιβαστικό της τελικής έκθεσης (και όχι η ίδια η έκθεση), που συνέταξαν οι Ιγγλέσης και Δούμας στις 21-12-1905 προς το διοικητή της ΕΤΕ Στρέϊτ, σημειώνοντας χαρακτηριστικά ότι βρίσκονται στη διάθεση της τράπεζας για όποια συμπληρωματική πληροφορία.

¹²⁹ Πράγματι στις 27-10-1905, ο Δούμας συνέταξε και απέστειλε ένα πρώτο πόρισμα στην ΕΤΕ, μετά από επισταμένη εξέταση του εδάφους και των συνταχθέντων σχεδιαγραμμάτων του πρώτου τμήματος του υδραγωγείου από Όνειο όρος μέχρι τη Στυμφαλία. Συγκεκριμένα παρατηρούσε ότι η προτεινόμενη σήραγγα στο Όνειο όρος, μήκους 2 χιλ., μπορούσε να περιοριστεί, επιφέροντας σχετική οικονομία στον προϋπολογισμό, και επίσης διατύπωνε την άποψη ότι υπήρχαν αυξημένες πιθανότητες ένα μεγάλο τμήμα του παλαιού ρωμαϊκού Αδριανείου υδραγωγείου που διατρέχει τη διαδρομή Νεμέα-Κορίνθος να μην είναι κατεστραμμένο. Για την εξερεύνηση αυτού του τμήματος πρότεινε τη διάνοιξη φρεάτων έναντι μικρής δαπάνης, ενώ τα αποτελέσματα των εργασιών ενδέχεται να επιφέρουν σημαντική μείωση στη δαπάνη του έργου, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

Η δραστηριότητα της ΕΤΕ και ο προγραμματισμός των διαπραγματεύσεων με την κυβέρνηση όφειλαν να προχωρήσουν στο χρονικό ορίζοντα του 1905, όπως ήδη αναφέραμε, καθώς το υπό συγκρότηση σχήμα είχε να αντιμετωπίσει την πρόκληση που προερχόταν τόσο από την έντονη δραστηριοποίηση δήμου Αθηναίων, όσο και από τη μεριά της αγγλικής επιχειρηματικής δραστηριότητας και φυσικά προσλαμβάνονταν ως απειλή έναντι του εγχειρήματος. Η πρώτη απόπειρα εισόδου του αγγλικού κεφαλαίου στο πρόγραμμα της υδροδότησης της πρωτεύουσας είχε καταγραφεί έγκαιρα πριν από δεκαπέντε χρόνια, όταν ο Τρικούπης εκδήλωσε τη βούληση της οριστικής διευθέτησης του προβλήματος¹³⁰. Η επιφύλαξη του Τρικούπη προς τις προτάσεις της αγγλικής εταιρείας εκείνη την περίοδο, αφορούσαν τους δυσμενείς όρους παραχώρησης του προνομίου, και σε συνδυασμό με την έμφαση που δόθηκε το επόμενο διάστημα στο έργο της Στυμφαλίας και την κλιμάκωση του διαλόγου γύρω από την εκτέλεσή του με βάση το προσχέδιο μελετών του Quellenec, είχαν ως αποτέλεσμα την περιορισμένη αγγλική παρέμβαση.

Ας δούμε περισσότερο αναλυτικά σε τι συνίσταται η νέα απόπειρα της αγγλικής κοινοπραξίας στο γύρισμα του αιώνα, με ποιά νέα δεδομένα τεχνικά και οικονομικά διεκδίκησε την εκτέλεση του έργου, και σε ποιο βαθμό η δραστηριοποίησή της διαμόρφωσε το τοπίο, με την έννοια των συμμαχιών και των συνομιλητών που είχε επιλέξει.

Οι μηχανικοί Bailey-Denton, Lawford και Symons με την υποστήριξη Άγγλων κεφαλαιούχων είχαν εκδηλώσει την επιθυμία για σύσταση κοινοπραξίας με στόχο τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας στο λεκανοπέδιο. Η τεχνική εταιρεία που αντιπροσώπευαν οι Άγγλοι μηχανικοί, απέβλεπε στην υλοποίηση του έργου με διαφοροποιημένη μελέτη σε σχέση με του Quellenec, και την ενσωμάτωση τροποποιήσεων που δεν προσέβλεπαν σε υδροηλεκτρική εγκατάσταση στο Όνειο όρος. Η μελέτη αποσκοπούσε στη συντόμευση του υδραγωγείου -μήκους 140 χιλ.- με την κατασκευή τριών θλιπτικών σιφωνίων.

Ο μηχανικός Denton με αναφορά του στις 7-3-1905, απόσπασμα της οποίας βρέθηκε στο Αρχείο της ΕΤΕ -γεγονός που ενισχύει την ύπαρξη ανταγωνισμού μεταξύ των δύο σχημάτων για την ανάληψη εκτέλεσης του έργου- αναφέρει ότι ήδη από το 1904, μετά από την επίσκεψή του στην Αθήνα είχε εξασφαλίσει τη θετική γνώμη κυβερνητικών στελεχών, του ίδιου του πρωθυπουργού Θεοτόκη, αλλά κυρίως τη συναίνεση και την προτροπή των

¹³⁰ Υπενθυμίζουμε την πρόταση Άγγλου επιχειρηματία προς την εταιρεία που αντιπροσώπευαν οι Μελάς, Βλάχκαλης και Μάτσας, σχετικά βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 98^η, 3-2-1884.

δημάρχων του Πειραιά και της Αθήνας¹³¹. Αναφέρεται στο πνεύμα συνεργασίας που επέδειξε ο μηχανικός της πόλης, διαθέτοντάς του όλο το σχετικό υλικό και τις μελέτες που είχαν εκπονηθεί για το ίδιο έργο. Οι διαβεβαιώσεις των αρμόδιων παραγόντων της κεντρικής και τοπικής εξουσίας, ουσιαστικά έδιναν το πράσινο φώς στην αγγλική κοινοπραξία για την επιτάχυνση των διαδικασιών και τη σύναψη σύμβασης με την κυβέρνηση πριν τη διακοπή των εργασιών του κοινοβουλίου το καλοκαίρι του 1905¹³².

Η αισιοδοξία του Denton για τη θετική αποδοχή που συνάντησε το σχέδιο της αγγλικής κοινοπραξίας στο χώρο της τοπικής και κεντρικής εξουσίας στην Ελλάδα και στο περιβάλλον των κεφαλαιούχων του Λονδίνου, είναι εμφανής σε μια επιστολή άκρως εμπιστευτική, άρα ανυπόγραφη προς τη διοίκηση της ΕΤΕ, μέσω της οποίας γίνεται αναφορά στη δυναμική της κοινοπραξίας¹³³. Ο ανώνυμος επιστολογράφος προμήθευσε με κατάλληλες πληροφορίες την ΕΤΕ και με επισημάνσεις που αφορούσαν τη δράση του Συνδικάτου A & P, στην κυριότητα του οποίου ανήκαν τα σχέδια της τεχνικής εταιρείας. Πρόεδρος του Συνδικάτου ήταν ο Λ. Μεσσηνέζης, γεγονός που λειτουργεί ενισχυτικά, επικυρώνοντας την προηγούμενη υπόθεση, καθώς μια δεκαετία μετά, κατά τη διάρκεια της συζήτησης στη Βουλή το 1914, με αφορμή την κύρωση της σύμβασης για την υδροδότηση της πρωτεύουσας, ο Λ. Μεσσηνέζης παρότι βουλευτής του Φιλελεύθερου κόμματος, υπερασπίστηκε τη μελέτη των Άγγλων μηχανικών.

Ο ανώνυμος συντάκτης της επιστολής αναγνώριζε τη δυναμική του αντίπαλου σχήματος, ως αποτέλεσμα της σύζευξης δύο κρίσιμων παραμέτρων, τα οποία εξάλλου προσέδιδαν αυξημένο κύρος και προϊώνιζαν τη θετική κατάληξη των διαπραγματεύσεων: την πολιτική επιρροή και την οικονομική δυνατότητα. Η αναφορά έδινε έμφαση στο γεγονός, ότι η κοινοπραξία είχε εξασφαλίσει την υποστήριξη παραγόντων με πολιτική επιρροή, διέθετε την εύνοια του ανώτατου άρχοντα της Ελλάδας, του βασιλιά Γεωργίου Α', όπως και την οικονομική υποστήριξη εκπροσώπων Ελλήνων κεφαλαιούχων του Λονδίνου. Η εμβέλεια της εταιρείας των Άγγλων μηχανικών αντλούσε από το ρόλο της στα αγγλικά και διεθνή δρώμενα, καθώς με την εκτεταμένη δράση της στο χώρο των τεχνικών έργων συνέβαλε στην

¹³¹ Ο Denton για την ενίσχυση των όσων υποστήριζε, αναφέρει, ότι επισυνάπτει δύο επιστολές από το δήμαρχο του Πειραιά και μία από το δήμαρχο της Αθήνας, οι οποίες δεν εντοπίστηκαν στο σχετικό Φ2 του ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3. Στην ίδια αναφορά ο Denton εμφανίζεται αισιόδοξος για το οικονομικό σκέλος του έργου, καθώς οι δήμοι φαίνεται ότι είχαν εξασφαλίσει, όπως αναφέρει, τη συγκατάθεση των μελών των δημοτικών συμβούλων, και την αύξηση του υποχρεωτικού φόρου οικοδομών. Η αποπληρωμή του δανείου αναμένεται να εξασφαλιστεί με την παραχώρηση του προνομίου για 60 έτη, χωρίς την αρωγή της ελληνικής κυβέρνησης, ενώ η συμμετοχή μεγάλης εταιρείας του Λονδίνου ήταν δεδομένη. Να αναφέρουμε ότι η συνολική δαπάνη του έργου προϋπολογίστηκε στο ποσό των 27.500.000 δρχ.

¹³² Όπως προκύπτει από έγγραφο στις 23-5-1905, το Συνδικάτο είχε ήδη αποστείλει στην Ελλάδα συνεργείο 10 μηχανικών για την ολοκλήρωση των αποτυπώσεων, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

¹³³ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

αύξηση της απασχόλησης¹³⁴. Σε εκείνη τη χρονική συγκυρία της περιόδου 1904-1906, οι διαπραγματεύσεις της αγγλικής κοινοπραξίας με την ελληνική κυβέρνηση δεν προχώρησαν, όμως οι προσπάθειες εμπλοκής της στο πρόγραμμα συνεχίστηκαν την επόμενη περίοδο, μέσω άλλων μορφών συνεργασιών.

Σημαντικό γεγονός το οποίο μπορεί να θεωρηθεί τομή στη διαδρομή του δήμου Αθηναίων και του δημάρχου Μερκούρη σε σχέση με την υλοποίηση του υδροδοτικού προγράμματος και τις καταγεγραμμένες ήδη απόψεις, αλλά και σε σχέση με όσα υποστήριξε η πλειοψηφία των δημοτικών συμβούλων με εμμονή το επόμενο διάστημα και μέχρι το 1914, συνιστά το γεγονός της συνεργασίας του Μερκούρη με τον μηχανικό Denton και τον πρόεδρο του Συνδικάτου A. & P. Μεσσηνέζη. Συγκεκριμένα, το ενδιαφέρον που εγκαινίασε η συνεργασία τους κυρίως μετά το 1906, έγκειται στην υπαναχώρηση του δημάρχου σε σχέση με την εκτίμησή του για το έργο της Στυμφαλίας, μια εκτίμηση που την είχε καταστήσει σαφή σ' όλους τους τόνους το προηγούμενο διάστημα, απορρίπτοντας ρητά την υδροδότηση της πόλης μέσω της συγκεκριμένης επιλογής.

Είναι σημαντικό να καταγράψουμε την πρακτική της τοπικής διακυβέρνησης εκείνη την περίοδο, με την έννοια της εμπλοκής της σε περισσότερα από ένα μέτωπα. Ήδη, από το 1904 βρίσκονταν σε εξέλιξη οι συνεδριάσεις της επιτροπής των μηχανικών, με τις προτάσεις Ζερβού-Παπαθανασοπούλου να έχουν αξιολογηθεί ως οι πλέον ευνοϊκές από την πλειοψηφία των μελών του δημοτικού συμβουλίου. Η δημοτική αρχή για πρώτη φορά φαίνεται να καθοδηγεί φιλόδοξα το πρόγραμμα της υδροδότησης, αποβλέποντας στην κατασκευή υδατοφραγμάτων, ως τη μόνη εφικτή λύση στο πρόβλημα, και παράλληλα υπήρχε «ανοικτό» και ένα δεύτερο μέτωπο που απέβλεπε στη Στυμφαλία μέσω των αγγλικών συμφερόντων.

Η σχέση των δύο δρώντων έκανε ένα σημαντικό βήμα το 1907 -μετά την απόρριψη από την κυβέρνηση της επιλογής των υδατοφραγμάτων- οπότε τα σχέδια της αγγλικής τεχνικής εταιρείας παραδόθηκαν στο δήμο. Η αρχική συμφωνία προέβλεπε την εξαγορά της μελέτης από το δήμο έναντι αποζημίωσης, ενώ το Συνδικάτο A & P δεν θα διεκδικούσε στο εξής ούτε την κατασκευή ούτε την εκμετάλλευση του έργου. Το δημοτικό συμβούλιο ποτέ δεν συζήτησε την εκτέλεση του έργου στη βάση αυτής της μελέτης, η οποία τελικά επιστράφηκε το 1911¹³⁵. Η μελέτη των Άγγλων μηχανικών παρέμεινε στο προσκήνιο όλο το επόμενο διάστημα, μέχρι ουσιαστικά τη σύνταξη του τελικού πορίσματος από τον μηχανικό Kinzer,

¹³⁴ Η άμεση κατάθεση εγγύησης ποσού 150.000 λιρών το οποίο μπορούσε να επεκταθεί μέχρι του ποσού των 450.000 λιρών, αποτελούσε την καλύτερη απόδειξη οικονομικής δυνατότητας της κοινοπραξίας. Ήδη, η παγκόσμιας εμβέλειας κατασκευαστική εταιρεία Simplon Tunnel, η οποία συνεργάζονταν με την τεχνική εταιρεία, δήλωνε πρόθυμη για την άμεση κατάθεση του ποσού των 250.000 λιρών ως εγγύηση, με την προϋπόθεση να αναλάβει μέρος της κατασκευής του έργου, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

¹³⁵ Καλαντζόπουλος, 1964, σ. 32.

και την ψήφιση του νομοσχεδίου το 1914. Σ' αυτήν την τελευταία φάση την υιοθέτηση της μελέτης και τη διεκδίκηση ανάληψης του έργου της Στυμφαλίας ανέλαβε η νεοσυσταθείσα Εμπορική Τράπεζα¹³⁶.

Το κύριο χαρακτηριστικό της περιόδου 1904-1906, υπήρξε η απόπειρα εμπλοκής της ΕΤΕ στο πρόγραμμα της υδροδότησης και η ταυτόχρονη διαθεσιμότητα για επένδυση στο έργο αγγλικών και γαλλικών κεφαλαίων. Τα επόμενα βήματα της ΕΤΕ προς την τελική διευθέτηση του προγράμματος, τελούσαν σε συνθήκες ανταγωνισμού τόσο με την υπό διαμόρφωση πρόταση του δημοτικού συμβουλίου, όσο και με την πρόταση της ομάδας αγγλικών συμφερόντων. Η πρωτοβουλία των κινήσεων ανήκε στο εξής στην κυβέρνηση να προωθήσει το πρόγραμμα της ΕΤΕ με τη μορφή νομοσχεδίου¹³⁷.

Όμως οι αρχικοί φόβοι όπως είχαν διατυπωθεί από τους εταίρους της κοινοπραξίας, αναφορικά με την αδυναμία της κυβέρνησης να ανταποκριθεί στο κρίσιμο οικονομικό σκέλος του προγράμματος επιβεβαιώθηκαν. Το υπουργείο Εσωτερικών με έγγραφο που κοινοποίησε στις 24-5-1906¹³⁸ στο διοικητή της ΕΤΕ, καθιστούσε σαφές ότι θα προχωρούσε στη διακοπή των διαπραγματεύσεων, υπογραμμίζοντας τη δυσκολία του κράτους στη συνομολόγηση δανείου για την κάλυψη των δαπανών του έργου. Μετά τις οικονομικές περιπέτειες της τελευταίας δεκαετίας του αιώνα, η κυβέρνηση ήταν περίπου αδύνατον να απεμπολίσει τα βασικά χαρακτηριστικά του προγράμματός της που απέβλεπαν στην ανασυγκρότηση των δημόσιων οικονομικών. Η οικονομική διάσταση αποτέλεσε το μείζον επιχείρημα για την αδιέξοδη κατάληξη.

Έτσι, η πρώτη απόπειρα της ΕΤΕ να εισέλθει στο πεδίο της υδροδότησης, στα μέσα της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα δεν τελεσφόρησε. Οι στοχεύσεις της το αμέσως επόμενο διάστημα απέβλεπαν σε μια τελική σύνθεση, στο πλαίσιο της οποίας οι κύριες συνιστώσες του προγράμματος επαναδιατυπώθηκαν και επανασχεδιάστηκαν, αλλά σε συνθήκες διαφορετικές από εκείνες της «όψιμης» περιόδου. Ο προγραμματισμός προχώρησε όχι μόνο

¹³⁶ Η Εμπορική Τράπεζα ιδρύθηκε το 1907 και ακολούθησε το δρόμο της Τράπεζας Αθηνών, δίνοντας ουσιαστικά έμφαση στα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα, βλ. Στασινόπουλος, 2006, σ. 399.

¹³⁷ Το σχέδιο σύμβασης είναι καταχωρημένο στο ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2, και όπως προκύπτει προβλεπόταν να υπογραφεί μεταξύ του ελληνικού κράτους αφενός και της κοινοπραξίας αφετέρου, την οποία αντιπροσώπευαν ο διοικητής της ΕΤΕ, ο Φ. Σερπιέρης για λογαριασμό της γαλλικής τράπεζας (pour le Commerce et l'Industrie) και ο Δ. Γεωργιάδης που ενεργούσε εκ μέρους της Τράπεζας του Λονδίνου του Erlanger & Co. Η ελληνική κοινοπραξία που στο εξής θα ονομάζεται «Η Ανάδοχος Εταιρεία», προσέβλεπε στη διεκδίκηση του προνομίου για 65 χρόνια. Η εξοικονόμηση του αναγκαίου κεφαλαίου θα προέκυπτε: 1) Η Ανάδοχος Εταιρεία θα αγοράσει τις υπό έκδοση ομολογίες για λογαριασμό του ελληνικού κράτους και 2) από το μετοχικό κεφάλαιο της Εταιρείας, η οποία εν προκειμένω δεσμεύτηκε σε χρονικό διάστημα 5 ετών να διοχετεύσει 500 λίτρα/δευτερόλεπτο, με περαιτέρω αύξηση μέχρι 750 λίτρα/δευτερόλεπτο.

¹³⁸ Το υπουργείο Εσωτερικών με σύντομη επιστολή στη διοίκηση της ΕΤΕ γνωστοποιούσε ότι: *η πρότασις έχουσιν ως βάσιν την συνομολόγησιν δανείου υπό του Ελληνικού Κράτους προς καταβολήν των δαπανών του έργου, τούτ' όπερ κατ' αρχήν η Κυβέρνησις αποστέργει ν' αποδεχθή*, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ2.

με την κυβερνητική συναίνεση, υπό την έννοια της νομιμοποίησης των πρωτοβουλιών της ΕΤΕ, αλλά με την άμεση εμπλοκή των αρμόδιων θεσμικών κρατικών παραγόντων, δηλαδή, στην επόμενη φάση η συμπόρευση του κράτους και του πιστωτικού ιδρύματος σφράγισαν την πορεία του προγράμματος. Οι νέες ρυθμίσεις στο εξής θα αναζητήσουν άλλου τύπου προϋποθέσεις για την ευδοκίμηση του έργου. Η ωριμότητα που αποκόμισαν οι δύο φορείς δράσης από την εμπλοκή τους στο πρόγραμμα, ανέδειξε ένα σχήμα συνεργασίας, το οποίο διήρκησε ως την πρώτη φάση της βενιζελικής διακυβέρνησης και αποτυπώθηκε στο νομοσχέδιο του 1914.

Η Εθνική Τράπεζα αντιλήφθηκε ότι για την ευόδωση του προγράμματος της Στυμφαλίας, η εκπόνηση οριστικής και πλήρους μελέτης, η οποία θα καθόριζε με ακρίβεια τον προϋπολογισμό του έργου και θα προδιέγραφε τη βιωσιμότητα του στο απώτερο μέλλον, απαιτούσε τη σύμπραξη και τη συναίνεση του κεντρικού κράτους και των λειτουργών του, του Τύπου και της δημόσιας γνώμης όπως αυτή διαμορφώθηκε στη διάρκεια μιας εικοσαετίας. Πράγματι, ο διοικητής της ΕΤΕ Στρέϊτ, με δύο επιστολές που απέστειλε στον αρμόδιο υπουργό¹³⁹, καθιστούσε σαφή την πρόθεση της τράπεζας να προχωρήσει στην εκπόνηση πλήρους μελέτης για τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας στην Αθήνα και τον Πειραιά. Η τράπεζα διεκδικώντας το ρόλο του αξιόπιστου διεκπεραιωτή των δημόσιων υποθέσεων, της ορθολογικής εκτέλεσης ενός έργου εθνικής σημασίας, και ταυτόχρονα ανταποκρινόμενη στο κοινό αίτημα όλων, όπως αναδείχθηκε μέσα από την κλιμάκωση του διαλόγου τις προηγούμενες δεκαετίες, πρότεινε τη μετάκληση διακεκριμένου ειδικού μηχανικού, με εμπειρία στα μεγάλα υδραυλικά έργα, ο οποίος σε συνεργασία με τους Έλληνες μηχανικούς του δημοσίου θα προχωρούσε στην εκπόνηση οριστικής μελέτης¹⁴⁰. Εκ μέρους της τράπεζας η κίνηση αυτή στόχευε στην εξασφάλιση της ηγεμονίας της στο πεδίο της ύδρευσης και εξυγίανσης της πρωτεύουσας. Τόσο στο συμβολικό όσο και στο ουσιαστικό πεδίο, αυτή η πρωτοβουλία της ΕΤΕ σηματοδοτούσε την ολοκλήρωση μιας πορείας με αφετηρία την τρικουπική δεκαετία του 1880.

Το Υπουργικό Συμβούλιο αναγνώρισε στον τραπεζικό οργανισμό το ρόλο του

¹³⁹ Οι επιστολές του Στρέϊτ προς τον υπουργό Εσωτερικών έχουν ημερομηνίες 23-9-1906 και 23-1-1907, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ3.

¹⁴⁰ Η ΕΤΕ προέβλεπε ότι η δαπάνη για την εκπόνηση της μελέτης δεν μπορούσε να υπερβεί το ποσό των 200.000 δρχ., ποσό που μπορούσε να καταβάλλει η ίδια με τον εξής όρο: αν το έργο διοχέτευσης των υδάτων αναλάμβανε ομάδα κεφαλαίου που θα συγκροτούσε η ΕΤΕ, τότε η δαπάνη θα συμπεριληφθεί στο σύνολο του κεφαλαίου για την εκτέλεση του έργου. Αν την ανάληψη εκτέλεσης του έργου αναλάβει άλλη ομάδα, τότε το ελληνικό δημόσιο υποχρεούται να καταβάλλει στην ΕΤΕ το παραπάνω ποσό, και τέλος αν σε διάστημα πέντε ετών από την εκπόνηση της μελέτης δεν πραγματοποιηθεί το έργο, τότε η δαπάνη θα καλυφθεί από τη δωρεά του Συγγρού προς το ελληνικό δημόσιο, βλ. σχετικά την απόφαση του υπουργικού συμβουλίου που κοινοποιήθηκε στην ΕΤΕ στις 25-2-1907, καθώς και το έγγραφο του υπουργείου Οικονομικών προς το πιστωτικό ίδρυμα στις 10-3-1907, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ3.

κατεξοχήν αξιόπιστου διαχειριστή των δημόσιων υποθέσεων, τη συμβολή του στα έργα εθνικής εμβέλειας, και άμεσα υιοθέτησε την πρωτοβουλία της. Το επιχείρημα γύρω από το οποίο συστήθηκε η κοινή απάντηση των υπουργών Εσωτερικών και Οικονομικών στις 10-3-1907¹⁴¹, επικέντρωσε στην αναγνώριση ύπαρξης μιας πληθώρας μελετών και προτάσεων που συντάχθηκαν για λογαριασμό εταιρειών ή ομάδων κεφαλαιούχων, αλλά καμιά δεν είχε εκπονηθεί επίσημα με την πρωτοβουλία του κράτους. Ουσιαστικά, η απάντηση της κυβέρνησης υπογράμμιζε την ανυπαρξία πλήρους μελέτης, που θα καθόριζε με σαφήνεια και θα περιέγραφε με λεπτομέρεια τον τρόπο εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου, ενώ παράλληλα τόνιζε την τεχνική ανεπάρκεια και την οικονομική ασάφεια των εκπονηθέντων μελετών. Εμμέσως πλην σαφώς, εκτιμούσε ότι η απουσία κρατικής πρωτοβουλίας και δραστηριοποίησης στο πρόγραμμα της υδροδότησης, άφησε ανοικτό το πεδίο σε εταιρείες και μεμονωμένους ιδιώτες, με τρόπο που προκαλούσε σύγχυση, καθώς οι αποκλίσεις στο οικονομικό σκέλος του προγράμματος ήταν αξιοσημείωτες.

Εν κατακλείδι, η κυβέρνηση καθοδηγούμενη από ρεαλισμό στην επίτευξη λύσης, αφενός αποδέχθηκε την πρωτοκαθεδρία της ΕΤΕ στο πρόγραμμα -όχι μόνο στο επίπεδο της μελέτης, αλλά και στην κατεύθυνση υλοποίησης του έργου, με την προτροπή προς την τράπεζα για τη σύσταση εταιρείας, η οποία μετά από τη σύνταξη σχεδίου σύμβασης θα διεκδικούσε την ανάληψη εκτέλεσης του έργου- αφετέρου διαφύλαττε την ηγεμονία των κρατικών φορέων στη διαμόρφωση του υλικού χώρου, υπό την έννοια ότι η τελική έγκριση όλων των φάσεων του προγράμματος ανήκε στη δικαιοδοσία των αρμόδιων κρατικών θεσμικών φορέων και στην εντεταλμένη τεχνική υπηρεσία.

Άμεσα η ΕΤΕ μετακάλεσε τον Αυστριακό υδραυλικό μηχανικό Κ. Kinzer, ο οποίος σε συνεργασία με τον αρχιμηχανικό της τράπεζας Εμ. Αντωνιάδη και με το νομομηχανικό Γ. Στράτο αρμόδιο για τον έλεγχο της μελέτης -με μακρά θητεία στο πρόβλημα της υδροδότησης, και με δεδομένη την εμπειρία του στο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, η οποία χρονολογούνταν από τα τέλη της δεκαετίας του 1880, μετά από τη συνεργασία με τον Quellenec- προχώρησε στην επί το έργο δράση. Ήδη, ένα χρόνο μετά στις 27-5-1908, ο μηχανικός Αντωνιάδης με έκθεσή του στη διοίκηση της ΕΤΕ¹⁴², διαβεβαίωνε, ότι οι εργασίες διεξάγονταν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του μηχανικού Kinzer. Η έκθεση έθιγε επίσης το επίμαχο θέμα της επάρκειας των υδάτων της Στυμφαλίας, ένα κρίσιμο ζήτημα, το οποίο αναδείχθηκε στη συζήτηση του 1899, διατηρήθηκε ολόκληρο το μεσοδιάστημα, και επανήλθε με μεγαλύτερη ένταση την επόμενη περίοδο από τους υποστηρικτές της λύσης του

¹⁴¹ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ3.

¹⁴² Το έγγραφο εντοπίστηκε στο Φ5 (Υδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία) στο ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3.

Βιοωτικού πεδίου. Εν τω μεταξύ, ο Αντωνιάδης διαβεβαίωνε ότι οι συνεχείς καταμετρήσεις των πηγών εξασφάλιζαν τη θετική προοπτική του έργου και τη βιωσιμότητα της επιλογής στις νέες συνθήκες.

Το σύνολο των πρωτοβουλιών και των δράσεων της Εθνικής Τράπεζας εκτυλίχθηκε στο πλαίσιο του δικομματισμού, με την εναλλαγή στην κυβέρνηση του Εθνικού Κόμματος του Δηλιγιάννη και του Νεωτερικού Κόμματος του Θεοτόκη, παρά το γεγονός ότι στη διάρκεια αυτής της περιόδου ο δικομματισμός υπέστη ρωγμές με το διορισμό βραχύβιων κυβερνήσεων μειοψηφίας, εξαιτίας της δημοσιονομικής ύφεσης. Ουσιαστικά, μια νέα κυβέρνηση του Θεοτόκη διαχειρίστηκε εκ νέου το πρόγραμμα της υδροδότησης, καθώς μετά τις εκλογές το Μάρτιο του 1906, ο Θεοτόκης κέρδισε με μεγάλη διαφορά τον εφήμερο συνασπισμό του Ράλλη και των Δηλιγιαννικών περί τον Κυριακούλη Μαυρομιχάλη, και παρέμεινε στην εξουσία ως τις παραμονές του στρατιωτικού πραξικοπήματος τον Αύγουστο του 1909.

Στη νέα επισφαλή πολιτική συγκυρία που διαμορφώθηκε από το στρατιωτικό πραξικόπημα της 28 Αυγούστου του 1909, ο αρχηγός της μειοψηφίας του Εθνικού Κόμματος Μαυρομιχάλης, αποδεχόμενος τα αιτήματα των πραξικοπηματιών προχώρησε στην πραγματοποίηση μεταρρυθμίσεων που εντάσσονταν στο πλαίσιο ενός προγράμματος που αποτελούσε συγκερασμό των παραδοσιακών στόχων του Εθνικού Κόμματος και των πολιτικών αιτημάτων του Συνδέσμου, γεγονός που μεταφράστηκε σε περικοπές των δαπανών και χρηματοδότηση των εξοπλισμών¹⁴³. Η Βουλή με εκπληκτική ταχύτητα ψήφισε μεγάλο αριθμό νομοσχεδίων, που επέβαλλε με πιέσεις, απειλές και παρεμβάσεις ο Σύνδεσμος. Η χειραγώγηση των πολιτικών ήταν δεδομένη και τα συμφέροντα των κατώτερων κοινωνικών τάξεων παραμελημένα. Παρ' όλη την εθνικιστική ρητορεία και τις πιέσεις στην πολιτική εξουσία, η χρηματοδότηση των εξοπλισμών παρέμεινε ένα πρόβλημα προς διευθέτηση, καθώς ένα μέρος των δημόσιων εσόδων ήταν αντικείμενο του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου. Μέσα σε ένα τέτοιο πλαίσιο δυσλειτουργίας του πολιτικού συστήματος, οικονομικής δυσπραγίας και κοινωνικής δυσαρέσκειας, θα πρέπει να αξιολογήσουμε την καθυστέρηση στη διεκπεραίωση του υδροδοτικού προγράμματος.

Η ΕΤΕ ολοκλήρωσε έγκαιρα την πρώτη φάση του εγχειρήματος¹⁴⁴. εν τούτοις, η υλοποίηση του προγράμματος δεν εντάσσονταν στις προτεραιότητες που υπαγόρευε το

¹⁴³ Herring, 2004, σ. 758.

¹⁴⁴ Στο ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 και στο Φ5 εντοπίστηκαν πέντε εκτεταμένα σημειώματα με αναλυτικές καταγραφές των προβλεπόμενων έργων και των αντίστοιχων προϋπολογισμών, καθώς και πίνακες που αποτυπώνουν τις αναμενόμενες εισπράξεις και δαπάνες από την εκμετάλλευση του υδραγωγείου της Στυμφαλίας, στη βάση του αριθμού των κατοικιών της Αθήνας και του Πειραιά, λαμβάνοντας υπόψη την απογραφή του 1907. Πάντως το έργο της ύδρευσης και της εξυγίανσης (κατασκευή υπονόμων) προϋπολογίστηκε στα 49.000.000 δρχ.

καθεστώς της διπλής εξουσίας του Στρατιωτικού Συνδέσμου από τη μια και των συνταγματικών θεσμών από την άλλη¹⁴⁵, την περίοδο 1909 ως το τέλος του 1910. Η πολιτική των «παλαιών» κομμάτων και το πρόγραμμα «ανόρθωσης» των στρατιωτικών στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, δεν συναρθρώνονταν άμεσα με τον εκσυγχρονισμό της χώρας, ο οποίος είχε ανακοπεί. Η ιδεολογία των κομμάτων και η πολιτική πρακτική ευνόησε τους εθνικιστικούς στόχους έναντι του αστικού εκσυγχρονισμού. Η δυναμική του προγράμματος εξυγίανσης της πρωτεύουσας επανήλθε, αποτέλεσε αντικείμενο του δημόσιου διαλόγου και οδηγήθηκε στην τελευταία του φάση με την ψήφιση του σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση και την εξυγίανση της πρωτεύουσας στη Βουλή, από τη δυναμική του βενιζελισμού από τον *ανεπανάληπτο συνδυασμό αστικού εθνικισμού και αστικού εκσυγχρονισμού*¹⁴⁶ το 1913, όταν ήδη το πρώτο σκέλος της εδαφικής επέκτασης του εθνικού κράτους και η ένταξη των Νέων Χωρών είχε επιτευχθεί μετά τους νικηφόρους Βαλκανικούς Πολέμους.

6.4 Η τρίτη φάση του προγράμματος υδροδότησης στο πλαίσιο του βενιζελικού εκσυγχρονισμού

Τη διαφαινόμενη στάση για ενίσχυση της κρατικής δράσης και παρέμβασης στο πρόβλημα της υδροδότησης, οφείλουμε να την εντάξουμε σε μια νέα αντίληψη που στο εξής διέπει τη σύνολη κυβερνητική πολιτική και προέρχονταν, όπως αναφέρει ο Χατζηιωσήφ¹⁴⁷, από την εγκαθίδρυση των σχέσεων μισθωτής εργασίας και τη διαμόρφωση μονιμότερων πολιτικών προσεγγίσεων για τη διευθέτηση του κοινωνικού ζητήματος. Έτσι, το μοντέλο της υπαγωγής στη δημόσια σφαίρα και η επίβλεψη των σχέσεων από το κράτος που ως τότε ανήκαν στην ιδιωτική σφαίρα, προκρίθηκε, συνδέθηκε με ένα πλήθος λειτουργιών και δράσεων, και προφανώς επεκτάθηκε και στην πολιτική διαμόρφωση του υλικού χώρου και των υποδομών που τον υποβάσταζαν. Η νέα περίοδος της «οργανωμένης» νεωτερικότητας, για να υιοθετήσουμε τον όρο του Wagner¹⁴⁸, σηματοδοτούσε το πέρασμα από τον περιορισμένο φιλελευθερισμό, και την έλλειψη ελέγχου των δομών που μπορούσαν να υπονομεύσουν τα θεμέλια της κοινωνικής τάξης, στην ενεργό και συγκροτημένη παρέμβαση του κράτους.

Την υπεράσπιση αυτής της πολιτικό-ιδεολογικής αντίληψης ανέλαβε με συνέπεια το

¹⁴⁵ Στο ίδιο, σ. 763.

¹⁴⁶ Μαυρογορδάτος Γιώργος, «Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός» στο *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός* (επιμ.) Γιώργος Μαυρογορδάτος-Χρήστος Χατζηιωσήφ, εκδόσεις ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 10.

¹⁴⁷ Χατζηιωσήφ Χρήστος, «Εισαγωγή», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 18.

¹⁴⁸ Wagner, 1998, σ. 225-252.

Κόμμα των Φιλελευθέρων, το οποίο κυριάρχησε στην πολιτική σκηνή τις επόμενες δεκαετίες. Στόχος της κυβερνητικής πολιτικής αποτελούσε η αναπλήρωση της καθυστέρησης στην ανάπτυξη της αστικής κοινωνίας και της καπιταλιστικής οικονομίας. Συνεπώς, η πρώτη περίοδος της βενιζελικής διακυβέρνησης, συνιστά την απαρχή μιας περιόδου με κύριο χαρακτηριστικό τη μετατροπή του φιλελεύθερου κράτους σε παρεμβατικό¹⁴⁹. Στο νέο ιστορικό κύκλο, με την εμφάνιση του Βενιζέλου στο προσκήνιο, η οικονομία βρισκόταν σε ανοδική τροχιά, όπως και όλοι οι δείκτες. Η δραχμή από το 1909 είχε ξαναβρεί την ισοτιμία της στο άρτιο και τη διατήρησε ως το 1918, οι τραπεζικές καταθέσεις αυξάνονταν, ενώ η επέκταση της επικράτειας κορύφωσε την αισιοδοξία επιταχύνοντας το βηματισμό της οικονομικής ζωής¹⁵⁰.

Η αποτελεσματικότητα του κυβερνητικού προγραμματισμού, αποτυπώθηκε με σαφήνεια στη δρομολόγηση του προγράμματος υδροδότησης και εξυγίανσης της πρωτεύουσας, η υλοποίηση του οποίου την προηγούμενη δεκαετία προσέκρουσε στην αναποτελεσματικότητα της φιλελεύθερης πολιτικής. Η ανταπόκριση του Κόμματος των Φιλελευθέρων απέναντι στην κοινωνική πρόκληση για τη διαμόρφωση όρων ευζωΐας, την αποφυγή κοινωνικών εντάσεων και την ταυτόχρονη επιτάχυνση της παραγωγικής δραστηριότητας, που συνεπάγονταν η υλοποίηση του προγράμματος ήταν άμεση. Εν μέσω πολλαπλών στοχεύσεων της πρώτης βενιζελικής διακυβέρνησης, και πριν τις εκλογές του 1912, προδιαγράφηκαν οι προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση συναινετικού κλίματος, κυρίως με τη δημοτική αρχή. Η διάθεση συνεννόησης σε καμία περίπτωση δεν σήμαινε την απεμπόλιση του ηγεμονικού κρατικού ρόλου και την πρωτοκαθεδρία του στις δημόσιες επιταγές· απεναντίας το κράτος αποτελούσε τον εγγυητή και το ρυθμιστή του προγράμματος.

Το τρίπτυχο των αντιθέσεων: Δήμος Αθηναίων, κοινωνία του Πειραιά και Εθνική Τράπεζα

Άμεσα, με την έναρξη των εργασιών της Βουλής που προέκυψε από τις εκλογές στις 11-3-1912, ο Βενιζέλος γνωστοποίησε στο δήμαρχο Μερκούρη τη σταθερή απόφαση της κυβέρνησης για την υποβολή σχεδίου σύμβασης, προκειμένου να επιλυθεί οριστικά το πρόβλημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας. Η απόφαση αυτή σηματοδότησε μια έντονη περίοδο αντιπαραθέσεων και αντεγκλήσεων μεταξύ δύο πόλων. Στον ένα πόλο συσπειρώθηκαν η κυβέρνηση, η Εθνική Τράπεζα και η πειραιϊκή κοινωνία, ενώ στον άλλο ο

¹⁴⁹ Μποχώτης, 2000, σ. 78· Herring, 2004, σ. 807-808.

¹⁵⁰ Αγριαντώνη Χριστίνα, «Εξαρση και κρίση. Η οικονομία της περιόδου 1909-1922», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-2000. Η εθνική ολοκλήρωση (1909-1922)*, τ. 6, Αθήνα, 2003, σ. 107.

δημοτικός οργανισμός της Αθήνας, με διακύβευμα τον έλεγχο του δικτύου.

Ο δήμαρχος Μερκούρης ενήμερος για τις προθέσεις του Βενιζέλου, ήδη από το 1911, έθεσε το ζήτημα για συζήτηση στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 8-9-1911¹⁵¹, αναδεικνύοντας τον άξονα της δημοτικής πολιτικής, μιας πολιτικής που προσέβλεπε στον πρωταγωνιστικό ρόλο του οργανισμού στη διαδικασία επίλυσης του προβλήματος της ύδρευσης, όπως άλλωστε είχε διαφανεί με την ανάληψη του δημαρχιακού αξιώματος στο γύρισμα του αιώνα.

Η εξέλιξη της συζήτησης στο δημοτικό συμβούλιο, και οι παρεμβάσεις του δημάρχου στον Τύπο το επόμενο διάστημα, αποτέλεσαν ουσιαστικά τις ύστατες προσπάθειες της δημοτικής αρχής, όχι μόνο να εμπλακεί στο πρόγραμμα της υδροδότησης, συνδιαμορφώνοντας τους όρους εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου, αλλά επιχειρώντας ο ίδιος ο οργανισμός να καταστεί ο τελικός ρυθμιστής, αρνούμενος την κηδεμονία και την ηγεμονία του πιστωτικού ιδρύματος (ΕΤΕ). Η διάσωση του δημοτικού και επομένως του κοινωνικού χαρακτήρα του δικτύου, τουλάχιστον σε επίπεδο ρητορείας της δημοτικής αρχής, έξω και πέρα από τη λογική του κέρδους που πρέσβευαν τα συμφέροντα του τραπεζικού οργανισμού και υπαγόρευαν οι σκοπιμότητες της πολιτικής εξουσίας, αποτέλεσαν την πεμπτούσια του δημοτικού λόγου.

Απέναντι στη μελέτη της ΕΤΕ που εκπονήθηκε με την εποπτεία του Αυστριακού μηχανικού Kínzer και τον έλεγχο των μηχανικών του δημοσίου για λογαριασμό του κράτους, ο δήμος Αθηναίων διεκδίκησε μετά από σύμφωνη γνώμη της κυβέρνησης Βενιζέλου το 1911, το δικό του έλεγχο στη μελέτη της ύδρευσης, με τη μετάκληση του Γερμανού υδραυλικού Herzberg. Η μετάκληση μηχανικού με την πρωτοβουλία του δήμου σηματοδοτούσε, αφενός την έλλειψη εμπιστοσύνης έναντι του πιστωτικού ιδρύματος, με το επιχείρημα ότι ο μηχανικός της τράπεζας Kínzer, υπεύθυνος για την εκπόνηση της οριστικής μελέτης της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας στο λεκανοπέδιο, δεν μπορούσε να είναι συγχρόνως και κριτής των άλλων προτάσεων¹⁵², και αφετέρου η ενεργή παρέμβαση στο πρόβλημα της ύδρευσης αποτελούσε αναγκαίο, επιβεβλημένο καθήκον της δημοτικής αρχής απέναντι στην πόλη και στους κατοίκους της¹⁵³. Ουσιαστικά, η μετάκληση του Herzberg αποτελούσε ένδειξη της διάθεσης για αντικειμενική κρίση, καθώς του τέθηκαν υπόψη όλες οι μελέτες-προτάσεις που αφορούσαν την ύδρευση της πόλης. Η πρόθεση αυτή πάντως του δημάρχου, να τονίσουμε, ότι φανέρωνε την επένδυση στο έργο, τη διάθεση για έλεγχο του

¹⁵¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 8-9-1911.

¹⁵² *Εστία*, 12-10-1911.

¹⁵³ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 8-9-1911.

δικτύου, και δεν μπορούσε να γίνει κατανοητή ως αντίθεση στο έργο της Στυμφαλίας, καθώς όπως ήδη έχουμε αναφέρει, είχαν προηγηθεί συνεννοήσεις με την Εταιρεία των Άγγλων πολιτικών μηχανικών, οι οποίοι είχαν εκπονήσει εναλλακτική μελέτη για το ίδιο έργο. Η οικειοποίηση του προγράμματος της Στυμφαλίας εκ μέρους της ΕΤΕ, η εμπέλειά της, οι οικονομικές της δυνατότητες, και οι διασυνδέσεις με το ξένο κεφάλαιο, ουσιαστικά, ακύρωναν το δήμο ως ανταγωνιστή στο ίδιο έργο και τον έστρεφαν προς την υπεράσπιση και τη διεκδίκηση της επιλογής του Μέλανα ποταμού.

Παράλληλα, είναι σημαντικό να αναφερθούμε στην πλήρη επικράτηση της ΕΤΕ και στην αδιαμφισβήτητη κυριαρχία της στο οικονομικό στερέωμα. Αυτή η διαπίστωση συνδέεται με το γεγονός της ψήφισης του Νόμου ΓΧΜΒ' στις αρχές του 1910, νόμος που της έδινε τη δυνατότητα μετά από συμφωνία με την κυβέρνηση, να εκδίδει τραπεζογραμμάτια πέρα από τα καθιερωμένα όρια, προκειμένου να διατεθούν στην ελληνική αγορά έναντι προκαθορισμένου κέρδους. Στη βάση αυτού του νομοθετήματος ανιχνεύεται η στρατηγική επιλογή της ΕΤΕ, στρατηγική που εκπορεύονταν από την οικονομική της δύναμη, να προμηθεύσει το κράτος και την ιδιωτική οικονομία με τα απαιτούμενα κεφάλαια για την πολεμική προετοιμασία και για την ενδυνάμωση του παραγωγικού μηχανισμού της χώρας¹⁵⁴. Την οικονομική ανάκαμψη του τραπεζικού οργανισμού, το ενεργητικό της οποίας το διάστημα 1912-1914 αυξήθηκε κατά 48%, πιστοποιούσε ο διοικητής της Ιωάννης Βαλαωρίτης -εμπνευστής εξάλλου του νομοθετήματος ΓΧΜΒ'- στις αρχές του 1913, δηλώνοντας ότι, αν τα αποθεματικά της Τράπεζας αυξάνονταν και η ισοτιμία της δραχμής παρέμεινε σταθερή πάνω από το άρτιο, θα προέκυπτε *θαυμαστή οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας*¹⁵⁵.

Πράγματι, η μετάκληση του Herzberg¹⁵⁶ -με δαπάνη του δήμου- και η συγκατάθεση της προϊστάμενης αρχής, καθώς είχε προηγηθεί πλήρους συνεννόηση μεταξύ του δημάρχου και του υπουργού Εσωτερικών, έφερε σε ευθεία σύγκρουση τη δημοτική εξουσία με την Εθνική Τράπεζα, και επιπρόσθετα συνέβαλλε στη σύγχυση αναφορικά με την τελική επιλογή, αναδεικνύοντας για μια φορά ακόμα ότι ο έλεγχος του δικτύου συνιστούσε διακύβευμα για

¹⁵⁴ Μητροφάνης, 2003, σ. 121.

¹⁵⁵ Αγριαντώνη, 2003, τ. 6, σ. 107-108.

¹⁵⁶ Για την εξεύρεση διακεκριμένου υδραυλικού μηχανικού ο δήμαρχος Μερκούρης απευθύνθηκε στον εξωραϊστή της πόλης του Βερολίνου, μηχανικό Όφμαν, οικείο στους κατοίκους της Αθήνας αφού συνδέθηκε με τις προτάσεις του για το σχέδιο της πόλης. Ο Όφμαν συνέστησε στο δήμαρχο τον επικεφαλής του Υδραυλικού Τμήματος του Βερολίνου Herzberg, υπεύθυνο της Πρωσικής κυβέρνησης για τα υδραυλικά ζητήματα, πρόεδρο του Συνδέσμου για την ύδρευση και αποχέτευση των πρωσικών πόλεων και πρόεδρο του Τμήματος Υγιεινής του Βερολίνου. Το δημοτικό συμβούλιο ενέκρινε την πρόταση του δημάρχου και όρισε το ποσό των 6.500 δρχ. για τα σχετικά έξοδα, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 8-9-1911.

πολλούς δρώντες.

Ο Τύπος υπερασπίστηκε την κυβερνητική παρέμβαση στο έργο, καθώς αποτελούσε το μοναδικό εκφραστή μιας πολιτικής που έδινε έμφαση στην εμπορική και βιομηχανική κίνηση της πρωτεύουσας, ενώ ταυτόχρονα απέβλεπε σε ασφαλή και οικονομική λύση, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της κοινωνίας¹⁵⁷. Στη βάση των επιχειρημάτων που είχαν εκτεθεί στο διάλογο του 1899 και στην κατεύθυνση της ενίσχυσής τους με δεδομένο τον κρατικό παρεμβατισμό, ο Τύπος τόνιζε την ανάγκη κατάρτισης κατάλληλου θεσμικού πλαισίου και την εξασφάλιση ελεύθερου διεθνούς διαγωνισμού μεταξύ των ανάδοχων υποψήφιων σχημάτων, γεγονός που μόνον η δυναμική της νέας κυβερνητικής πολιτικής μπορούσε να εξασφαλίσει. Οι αρθρογράφοι επισήμαναν ότι η εμπλοκή της ΕΤΕ αποτελούσε την πλέον χρήσιμη και ασφαλέστερη οδό, ο ρόλος της εξυπηρετούσε το κυβερνητικό έργο, γεγονός που επιβεβαιώνεται από την εκπλήρωση ενός πάγιου και διαχρονικού αιτήματος, δηλαδή την ανάληψη πρωτοβουλίας εκπόνησης οριστικής μελέτης, ενώ διατύπωναν την εκτίμηση ότι για τη μετάκληση του Kizner υπήρξε η σύμφωνη γνώμη του διοικητή της ΕΤΕ και του υπουργού Εσωτερικών, για την οποία ενημερώθηκαν τόσο ο δήμαρχος της Αθήνας, όσοι και οι μηχανικοί που εκπόνησαν τη μελέτη του Μέλανα ποταμού, χωρίς να εκφράσουν καμία αντίρρηση¹⁵⁸.

Στο μεταξύ, η τάση ανεξαρτητοποίησης του δήμου Πειραιά από τις ενέργειες του ομόλογου δήμου της Αθήνας, μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα μείζον περιστατικό στη μακρά διάρκεια διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος, που σχετίζονταν άμεσα, τόσο, με το νέο κοινωνικό χάρτη της πόλης όσο και με τον αναβαθμισμένο ρόλο που καλούνταν στο εξής να διαδραματίσει ο Πειραιάς στον παραγωγικό ιστό της χώρας. Ο Τύπος του Πειραιά αναφέρθηκε σ' ένα δεύτερο κέντρο εξουσίας το οποίο εκπορευόταν από το δήμο Αθηναίων, απέβλεπε στη διαφύλαξη μεγάλων συμφερόντων που σχετίζονταν με τη διαχείριση του δικτύου, γεγονός που εν τέλει επιβεβαιώνονταν από την αντίδραση της δημοτικής αρχής στο εγχείρημα της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας. Οι κρίσεις του πειραιϊκού Τύπου, χωρίς αμφιβολία εξέφραζαν το σύνολο του αστικού και αγροτικού πληθυσμού της πόλης, τον εμπορικό και βιομηχανικό κόσμο, το σύνολο του ναυτικού δυναμικού, αλλά και τις συντεχνίες, τα σωματεία και μέσω αυτών την εργατική τάξη του Πειραιά¹⁵⁹. Στο εξής, οι διακριτές κοινωνικές ομάδες των εργατών, των εμπόρων και των βιομηχάνων εμφορούνταν από τις κοινές αξίες της προόδου και της εργασίας. Η υδροδότηση της πρωτεύουσας παρείχε

¹⁵⁷ *Εστία*, 9-10-1911.

¹⁵⁸ *Εστία*, 12-10-1911.

¹⁵⁹ *Χρονογράφος*, Δ' μέρος, 30-9-1911.

στους Πειραιώτες τη μοναδική ευκαιρία για την αυτονόμηση της πόλης από την ηγεμονία της Αθήνας και την αυτοβουλία της σε ζωτικά θέματα¹⁶⁰. Ο προβληματισμός όπως εκφράστηκε μέσα από τον πειραϊκό Τύπο, σχετίζονταν άμεσα με την ανάδειξη της πειραϊκής οικονομίας σε δείκτη της εθνικής και ταυτόχρονα προσλαμβάνονταν ως μοχλός της σύγχρονης ανάπτυξης για ολόκληρη τη χώρα. Η αυτοπεποίθηση των επιχειρηματικών ομάδων και η συντεταγμένη προσπάθειά τους για τη δημιουργία ενός θεσμικού φορέα ώστε να συνδιαλαγούν με το κεντρικό κράτος για την προάσπιση των συμφερόντων της πόλης, η απόπειρα υλοποίησης της πειραϊκής ανεξαρτησίας από το «κράτος των Αθηνών» και η διατύπωση του αιτήματος για την ανακήρυξη του Πειραιά ως ανεξάρτητη βουλευτική περιφέρεια ήταν ζητήματα που θίχτηκαν συχνά από τον Τύπο της πόλης στο γύρισμα του αιώνα¹⁶¹.

Ήδη από τη δεκαετία του 1890 οι βιομήχανοι, και μάλιστα οι εκπρόσωποι των νέων βιομηχανικών κλάδων, κέρδισαν την πλειοψηφία στο δημοτικό συμβούλιο του Πειραιά και εμφανίστηκαν ως η περισσότερο συμπαγής ομάδα. Η τοπική πολιτική σκηνή αναδείχθηκε σε προσφιλή χώρο για τους νέους επιχειρηματίες, με την έννοια ότι πέρα από τον παγιωμένο δικομματισμό στην τοπική ζωή της πόλης των δύο οικογενειών του τραπεζίτη «εκπρόσωπο του κεφαλαίου» Τρύφωνα Μουτζόπουλου και του βιομηχάνου «εκπρόσωπο της εργασίας» Θεόδωρου Ρετσίνα, υπήρχε μια σημαντική ανανέωση του πολιτικού προσωπικού σε επίπεδο δημοτικών συμβούλων¹⁶².

Ο Τύπος γενικά και ο πειραϊκός ιδιαίτερα, τόνιζε με έμφαση το ρόλο του νερού όχι μόνο στη διατήρηση αλλά και στην ενδυνάμωση της βιομηχανικής δραστηριότητας, αναφέροντας χαρακτηριστικά:

Πασίγνωστον είνε ότι το ύδωρ παίξει σπουδαιότατον ρόλον εν τη βιομηχανία ου μόνον δια την παραγωγήν του κινητηρίου ατμού, διό τεραστία ποσότης ύδατος απαιτείται ημερησίως δια την κίνησιν των μηχανών των πολυαρίθμων εργοστασίων του Πειραιώς, αλλά και δια την καλήν ποιότητα των βιομηχανικών προϊόντων εις τα οποία γίνεται χρήσις ύδατος. Τα προϊόντα της οινοπνευματοποιΐας, της οινοποιΐας, της ποτοποιΐας, της χαλβαδοποιΐας, της ζυθοποιΐας λαμβάνουσι καλλιτέραν γεύσιν εάν το χρησιμοποιούμενον ύδωρ είνε γλυκύ. Εις την βαφικήν ωσαύτως και την λείανσιν των προϊόντων της κλωστικής και της υφαντουργίας το καλόν ύδωρ προσδίδει αντοχήν και

¹⁶⁰ Χρονογράφος, Δ' μέρος, 30-9-1911.

¹⁶¹ Γιαννιτσιώτης Γιάννης, *Η κοινωνική Ιστορία του Πειραιά. Η συγκρότηση της αστικής τάξης 1860-1910*, Εκδόσεις Νεφέλη, Αθήνα, 2006, σ. 338-352.

¹⁶² Γιαννιτσιώτης, 2006, σ. 319.

ζωηρότητα χρωματισμού, λευκότητα δε και λεπτότητα υφής, πλεονεκτήματα χαρακτηρίζοντα την καλήν ποιότητα των εν λόγω προϊόντων» και καταλήγει: ότι το υφάλμυρον ύδωρ είνε όλεθρος των λεβήτων των Εργοστασίων. Γλυκό ύδωρ, άνευ αλάτων, θα συντελέει εις πολύ μεγαλειτέραν την νυν διάρκειαν της διατηρήσεως των λεβήτων επ' ωφελεία σημαντικωτάτη των εργοστασιαρχών, αναγκαζομένων ήδη να υποβάλλωνται συχνά εις δαπάνας πυκνής ανανεώσεως αυτών¹⁶³.

Η επίκληση διαφορετικών προτεραιοτήτων μεταξύ της Αθήνας και του Πειραιά, με την πρώτη να διαδραματίζει καίριο ρόλο ως κέντρο πολιτικής και διοικητικής εξουσίας, ενώ για τον Πειραιά ο προσδιορισμός της βιομηχανικής, εμπορικής και ναυτικής αναβάθμισης απέβαινε ταυτόχρονα και προϋπόθεση της ύπαρξής του, ανέδειξε στο προσκήνιο τη διάρρηξη της συμμαχίας τους στην εξεύρεση κοινής λύσης στο πρόβλημα της υδροδότησης, όπως τουλάχιστον αυτό εκφράστηκε στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, όπου η γειτνίασή του Πειραιά με την πρωτεύουσα λειτουργούσε ως δικλείδα ασφαλείας απέναντι στις ανταγωνίστριες πόλεις-λιμάνια της Σύρου και της Πάτρας. Η διαφοροποίηση των δύο οργανισμών στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, εξέφραζε τη μεταβαλλόμενη ταυτότητά τους στη διάρκεια του ιστορικού χρόνου.

Η κριτική και οι προτάσεις των κοινωνικών φορέων εμφορούνταν από την κίνηση και τη συγκέντρωση κεφαλαίων που παρατηρήθηκε την περίοδο 1906-1914, με τον ταυτόχρονο πολλαπλασιασμό των μεγάλων ανώνυμων εταιρειών, τις συγχωνεύσεις των επιχειρήσεων και την επιπρόσθετη διείσδυση του τραπεζικού και βιομηχανικού κεφαλαίου, τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό και τέλος τη σαφέστερη συγκρότηση των κοινωνικών δυνάμεων, με την ίδρυση του ΣΕΒΒ το 1907, του Εμπορικού Συλλόγου το 1903, ο οποίος το 1907, μετεξελίχθηκε στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιώς και την πληθώρα των εργατικών οργανώσεων¹⁶⁴. αποτέλεσαν όψεις της ελληνικής κοινωνίας στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα.

Ο προσανατολισμός και η συνεισφορά της πόλης του Πειραιά στην παραγωγική διαδικασία της χώρας ήταν ήδη δεδομένος. Έχει σημασία να αναφέρουμε, ότι μετά την οικονομική κρίση της περιόδου 1883-1887, στη διάρκεια της οποίας το εισαγωγικό εμπόριο και η βιομηχανία δέχθηκαν ισχυρό πλήγμα, οι επιχειρηματικοί κύκλοι διεκδίκησαν την αναγκαιότητα χάραξης μιας πολιτικής προστατευτισμού της ελληνικής βιομηχανίας, αλλά

¹⁶³ Χρονογράφος, Γ' μέρος, 29-9-1911.

¹⁶⁴ Αγριαντώνη Χριστίνα, «Βιομηχανία», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 202.

και την κρατική παρέμβαση για την ενίσχυση της, η οποία είχε ήδη διάρκεια ζωής τρεις δεκαετίες¹⁶⁵. Την επόμενη περίοδο η δυνατότητα προσαρμογής της πειραϊκής βιομηχανίας γνώρισε μια νέα άνθηση, ενώ από το 1906 η βιομηχανική δραστηριότητα ενδυναμώθηκε με την ίδρυση νέων μονάδων (χημικά, λιπάσματα, τσιμέντα) και την υποστήριξή τους με τη διάχυση της ηλεκτρικής ενέργειας.

Η πολυδιάστατη δραστηριότητα των δύο πόλεων που στην ουσία συγκέντρωναν το σύνολο της αύξησης του αστικού πληθυσμού, αύξηση η οποία από 179.755 κατοίκους το 1896 ανήλθε σε 424.161 το 1920¹⁶⁶, δηλαδή, ετήσια αύξηση 5.6%, με την άναρχη πολεοδομική επέκταση των ορίων των πόλεων, την αύξηση της μέσης πληθυσμιακής πυκνότητας, την πύκνωση των κατοικιών σε συνδυασμό με τις άθλιες συνθήκες κατοικίας, το χρόνιο πρόβλημα της λειψυδρίας και των επιδημιών, έθεταν με ένταση το κοινωνικό ζήτημα, και έβγαζαν από την αφάνεια τα φτωχά εργατικά στρώματα, επαναπροσδιορίζοντας τα όρια της πολιτικής δράσης τόσο του κεντρικού κράτους όσο και της τοπικής εξουσίας.

Στο νέο πλαίσιο κοινωνικών, οικονομικών και χωρικών παραμέτρων, ο Τύπος αμφισβήτησε τόσο τις γνήσιες προθέσεις όσο και την ικανότητα του δήμου Αθηναίων να προωθήσει γενικευμένη λύση στο ζήτημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας. Η υπαγωγή των συμφερόντων των δύο πόλεων -και ιδιαίτερα της πρωτεύουσας, που συναρθρώνονταν με τα συμφέροντα ολόκληρου του έθνους- στις αξιώσεις της δημοτικής αρχής, σήμαινε ότι η επίλυση των προβλημάτων θα προχωρούσε σύμφωνα με τις αντιλήψεις και τις προτεραιότητες των εφήμερων δημάρχων και του πολιτικού προσωπικού, δηλαδή με ιδιότυπους τρόπους και όχι στη βάση των ορθών αντιλήψεων της μόνιμης πολιτείας, που συνοδεύονταν από τις αλάθητες ενδείξεις της επιστήμης και της προόδου¹⁶⁷. Η αιχμή του πειραϊκού Τύπου έφτασε στο σημείο να προσδιορίσει τα όρια της κρατικής παρέμβασης, όταν χαρακτηριστικά ανέφερε:

Πάσα δυσκολία παρεμβαλλόμενη εις την ταχείαν επίλυσιν του ζητήματος τούτου ζημιοί τους έχοντας συμφέροντα εν τη πρωτευούση, και ίσως θα παρείχε περίπτωσιν εφαρμογής της συνταγματικής διατάξεως περί κυβερνητικής προνοίας υπέρ των δημοσίων συμφερόντων, εάν εξ οιουδήποτε λόγου παρακωλύεται η πρόοδος αυτών¹⁶⁸.

Το κράτος αποτελούσε το διαρκή θεματοφύλακα των μεγάλων επιλογών.

¹⁶⁵ Γιαννιτσιώτης, 2006, σ. 353-354.

¹⁶⁶ Συγκεκριμένα με βάση την απογραφή του 1896, ο πληθυσμός του δήμου Αθηναίων ανέρχονταν σε 128.735 κατοίκους και του Πειραιά σε 51.020, βλ. Χουλιαράκης, 1973, σ. 174-175.

¹⁶⁷ *Εστία*, 9-10-1911· *Χρονογράφος*, Β' μέρος, 28-9-1911.

¹⁶⁸ *Χρονογράφος*, Β' μέρος, 28-9-1911.

Η πλειονότητα των δημοσιευμάτων του Τύπου εξέλαβε ως μοναδική τη συγκυρία, καθώς οι άλλοτε προβληματικές οικονομικές και τεχνικές όψεις του προγράμματος φαίνεται ότι είχαν ξεπεραστεί. Το γεγονός της ανάμιξης της ΕΤΕ στη διαδικασία εκπόνησης οριστικής μελέτης και η εξεύρεση κεφαλαίων, αποτέλεσε το κατεξοχήν σημείο αναφοράς όλων, ώστε το έργο να εισέλθει στην τελική φάση της υλοποίησής του. Η ΕΤΕ αποκαλέστηκε *κορυφή της εθνικής συνειδήσεως*, η οποία σταθερά και διαχρονικά ανταποκρίνεται στην παροντική ανάγκη και στη μελλοντική πρόοδο. Η εφημερίδα *Χρονογράφος* σημείωνε με νόημα:

Η περιωπή της Εθνικής Τραπεζής, ήτις έσχε την πρωτοβουλίαν της πραγματοποιήσεως του έργου, ούτινος, ως είπομεν, η ανάγκη του παρόντος και η βλέψις του μέλλοντος επιτακτικώς επέβαλλον την επίτευξιν, αποτελεί πάσαν εγγύησιν περί της ηθικής και υλικής επάρκειας προς αποπεράτωσιν του έργου, εγγυήσεις τας οποίας δυσκόλως θα ηδύνατο η δημοσία συνείδησις της χώρας να θεωρήση επαρκείς άλλοθεν παρεχομένας¹⁶⁹.

Ο αρθρογράφος της εφημερίδας *Εστίας*¹⁷⁰ εμφορούνταν από το ίδιο πνεύμα όταν ανέφερε ότι η εμπλοκή της ΕΤΕ εξασφάλιζε την ακρίβεια και την ασφάλεια όλων των συνιστωσών του προβλήματος, απορρίπτοντας την αναψηλάφηση της επιστημονικής διάστασης του προγράμματος, και εμμένοντας μόνο στην αναθεώρηση εκείνων των πτυχών του έργου που θα μπορούσαν να διασφαλίσουν καλύτερα τα συμφέροντα της πόλης και των κατοίκων.

Η τελική έγκριση των σχεδίων της ΕΤΕ από την κυβέρνηση και η διαβεβαίωση προώθησης του σχεδίου σύμβασης στη Βουλή, κλιμάκωσε την αντιπαράθεση και έθεσε στο επίκεντρο της κριτικής τη δημοτική αρχή. Η αμφισβήτηση της κρίσης του Kizner, από το δήμαρχο της πόλης, άρα εμμέσως πλην σαφώς και της αξιοπιστίας του τραπεζικού οργανισμού, ο Τύπος τη συνέδεσε με τα ποικίλα συμφέροντα που απέρρεαν από τη διαχείριση του δικτύου ύδρευσης και είχαν την αναφορά τους στους εκπροσώπους της τοπικής εξουσίας. Όμως το κυριότερο χαρακτηριστικό αυτής της κριτικής ήταν η απόπειρα υποβάθμισης του έργου της δημοτικής αρχής αναφορικά με τη διευθέτηση του υδροδοτικού ζητήματος την περασμένη δεκαετία. Συνεπώς, στη συγκυρία των αρχών της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η έντονη κριτική του Τύπου στο δήμαρχο της πόλης δεν θύμιζε σε τίποτα τις προσδοκίες της αθηναϊκής κοινωνίας που περίπου δώδεκα χρόνια νωρίτερα αναγνώριζε στο πρόσωπο του δημάρχου το πρότυπο του δημοτικού άρχοντα, ο οποίος θα λειτουργούσε έξω και πέρα από κομματικές αντιπαραθέσεις, με διαφάνεια και θα λάμβανε

¹⁶⁹ *Χρονογράφος*, Β΄ μέρος, 28-9-1911.

¹⁷⁰ *Εστία*, 6-5-1914.

τις αποφάσεις σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες και προτεραιότητες της πόλης¹⁷¹.

Η απάντηση του δημάρχου Μερκούρη απέναντι στις κακόπιστες κριτικές ήταν άμεση με επιστολή που απέστειλε και δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα *Εστία* στις 12-10-1911. Ο λόγος του κινήθηκε σε δύο αλληλοσυναρτώμενα και διατεμνόμενα επίπεδα, προκειμένου να στηρίξει τόσο την αξιοπιστία όσο και τη δυναμική του δημοτικού θεσμού: το πρώτο σχετιζόταν με τις τρέχουσες εξελίξεις και τη δράση της ΕΤΕ, ενώ το δεύτερο επιχειρούσε να ανασκευάσει το ρόλο της δημοτικής αρχής, να κεντρίσει τη μνήμη και τα βιώματα των κατοίκων, σχετικά με την κατάσταση της ύδρευσης στην πόλη την περασμένη δεκαετία. Η δικαίωση των επιλογών της δημοτικής εξουσίας στο πρόβλημα της ύδρευσης, αποτελούσε για το δήμαρχο εγγύηση του πραγματικού του ρόλου και λειτουργούσε καταλυτικά στις αναπαραστάσεις των κατοίκων, καθώς η συμβολή της δημοτικής αρχής στη διαμόρφωση του υδροδοτικού τοπίου έγινε με όρους πρωταγωνιστή.

Όσο κι αν ο Τύπος ταύτιζε την αντίδραση της δημοτικής αρχής με συγκεκριμένα συμφέροντα που απέρρεαν από τη διαχείριση του δικτύου, εν τούτοις ο λόγος του Μερκούρη δεν απομακρύνθηκε από το κατεξοχήν σημείο αναφοράς, την Εθνική Τράπεζα. Θα υποστηρίζαμε, μάλιστα, ότι επιχείρησε να προσδώσει νέο περιεχόμενο, επιζητώντας την καθιέρωση αντικειμενικών διαδικασιών, σ' αυτήν την τελική φάση του προγράμματος με την μετάκληση του ουδέτερου κριτή όλων των μελετών, Γερμανού υδραυλικού Herzberg. Στην προσπάθεια του να τεκμηριώσει αυτήν την απόφαση, η οποία απέρρεε από το θεσμικό του ρόλο, από το ρόλο του θεματοφύλακα των συμφερόντων της πόλης, διέψευσε ότι υπήρχε ομοφωνία μεταξύ του ίδιου και της ΕΤΕ αναφορικά με τη μεσολάβηση του Kizner ως κριτή όλων των υποβληθέντων προτάσεων, για να αναρωτηθεί: *τίني δικαιώματι εξητήθη παρ' αυτής να επιβληθή ο κ. Κίτσερ ως μόνος κριτής των συστημάτων ύδρευσης; και συνεχίζει ουδείς δε, πολύ δ' ολογώτερον εγώ, ηδύνατο να σκεφθή, ότι ήτο δυνατόν να χρησιμεύση συγχρόνως και ως κριτής άλλων σχεδίων.*

Για τον Μερκούρη η φυσιογνωμία και τα διακυβεύματα των δύο οργανισμών ήταν διαφορετικά· η ΕΤΕ, ως πιστωτικό ίδρυμα, στόχευε στην αύξηση των κερδών των μετόχων της, συνεπώς η δράση της είναι συνυφασμένη με το δομικό της ρόλο και υπό αυτήν την έννοια θεωρούσε

άτοπον της αναθέσεως τεχνικών μελετών εις πιστωτικόν ίδρυμα και υπερασπίζων αυτήν ταύτην την αξιοπρέπειαν του τε Κράτους και του Δήμου, ων

¹⁷¹ *Ακρόπολις*, 3-5-1914. Χαρακτηριστικά ο αρθρογράφος με αφορμή την εκλογή του νέου δημάρχου της πόλης του βενιζελικού Εμ. Μπενάκη, αναφέρθηκε στον προηγούμενο δήμαρχο Μερκούρη, ως εκείνον το δήμαρχο που ασκούσε τα καθήκοντά του με βάση τις πολιτικές του πεποιθήσεις, δηλαδή ως άνθρωπο της πολιτικής και όχι της δράσης και της επιχείρησης, όπως απαιτούσαν τα καθήκοντα του ρόλου του.

κύριαι ενασχολήσεις διεξέφευγον των ιδίων χειρών δια να μεταβιβασθώσιν εις χείρας Τραπεζικάς.

Απεναντίας, η κοινωνική πολιτική ήταν άρρηκτα συνδεδεμένη με το δημοτικό οργανισμό· η συνετή δράση στο υδραυλικό ζήτημα, απομάκρυνε τον κίνδυνο της λειψυδρίας από την πόλη, προσπορίζοντας πρωτόγνωρες ποσότητες νερού και κυρίως χωρίς την οικονομική επιβάρυνση των κατοίκων, καθώς τα 2/3 της συνολικής ποσότητας νερού χορηγούνταν δωρεάν από τις δημοτικές κρήνες.

Εν κατακλείδι, ο λόγος του αποκτούσε σαφή αναφορά, προδιαγράφοντας την κατεύθυνση προς την οποία έμελλε να κινηθούν οι αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου το επόμενο διάστημα. Ο Μερκούρης σκιαγράφησε τους αντίπαλους πόλους με την καταληκτική φράση της επιστολής του:

εφ' όσον έχω την τιμήν να διοικώ τον πρώτον του Κράτους Δήμον, ουδέποτε θα δεχθώ να τεθή ούτος υπό κηδεμονίαν άλλου τινός, πλην των νομίμως προϊσταμένων αυτού διοικητικών αρχών.

Όμως η δυναμική του βενιζελισμού άλλαξε του παίκτες, ανέτρεψε τα δεδομένα και τους συσχετισμούς στο δημοτικό συμβούλιο της Αθήνας, καθώς ο Μερκούρης έχασε το δημαρχιακό αξίωμα μετά από δεκαπέντε χρόνια και ταυτόχρονα τη δυνατότητα υπεράσπισης των επιλογών και των συμμαχιών που είχε προδιαγράψει.

Η γενεαλογία των τεχνικών λύσεων και τα όρια τους

Σε μια περίοδο 25 χρόνων η διατύπωση και η επεξεργασία, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό των διαφορετικών προγραμμάτων υδροδότησης, μπορούμε να ισχυριστούμε, ότι συνέβαλε στην οριστική τους διαμόρφωση και υπ' αυτήν την έννοια καθορίστηκαν οι τελικές επιλογές. Πριν την κατάθεση του σχεδίου σύμβασης στη Βουλή τον Απρίλιο του 1913, το ζήτημα της αξιολόγησης του συνόλου των προτάσεων και της τελικής τους προσαρμογής στις δημογραφικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, ήταν ένα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση υλοποίησης του προγράμματος. Κατά τη γνώμη μας, η καταγραφή τους και η τελική αξιολογική κρίση από τον υπεύθυνο μηχανικό Künzler, ήταν όχι απλά χρήσιμη, αλλά αναγκαία, για δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος, αφορούσε την κρίσιμη διάσταση του οικονομικού προϋπολογισμού, σε συνδυασμό με τη βιωσιμότητά τους στις νέες συνθήκες και προτεραιότητες του ήδη διευρυμένου ελληνικού κράτους. Ο δεύτερος, αφορούσε τον τρόπο με τον οποίο οι εξελίξεις στην τεχνική επηρέαζαν τα επιμέρους προγράμματα υδροδότησης.

Εν μέσω του «πληθωρισμού» των διαφορετικών επιλογών, που σε μεγάλο βαθμό συνέτειναν στις παρατεταμένες ταλαντεύσεις των εκάστοτε κυβερνήσεων, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι παρά τις ασυνέχειες και τις αποδομήσεις που δέχθηκε η αρχική επιλογή της Στυμφαλίας για περισσότερο από δύο δεκαετίες, επανήλθε στο προσκήνιο ως κύρια επιλογή, όχι όμως και ως μοναδική λύση στο πρόβλημα της ύδρευσης. Ωστόσο, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι τα όρια μεταξύ των διαφορετικών επιλογών δεν ήταν ποτέ σαφή· οι καινοτόμες ιδέες της μιας επιλογής γρήγορα μπορούσαν να γίνουν ρυθμίσεις για μια άλλη. Η ρευστότητα των προγραμμάτων σχετίζονταν άμεσα με την προσαρμογή τους στις νέες τεχνικές δυνατότητες, αλλά και στις διαφορετικές εκτιμήσεις, προβλέψεις και στα στατιστικά δεδομένα, που χρησιμοποιούσε η κάθε πλευρά για να τεκμηριώσει την επιλογή της. Μολονότι η τελική σύνθεση διαμορφώθηκε με μεγαλύτερη σαφήνεια απ' ό τι στο παρελθόν, εν τούτοις δεν έγινε αποδεκτή από όλους τους εμπλεκόμενους και κυρίως από τους μηχανικούς. Ακόμα και οι ταλαντεύσεις του υπεύθυνου για τη μελέτη μηχανικού Künzer, ως την ύστατη στιγμή έχουν τη δικιά τους σημασία.

Ο Künzer αφού διεκπεραίωσε τη μελέτη για την ύδρευση της Αθήνας και του Πειραιά από τις πηγές της Στυμφαλίας, παρέδωσε στην κυβέρνηση Βενιζέλου δύο πορίσματα. Στο πρώτο, που επιγράφεται «Επιστημονική Έκθεσις»¹⁷² επιχειρούσε μια ανασκόπηση των όσων διαμείφθηκαν από το 1889 μέχρι την ανάληψη εκπόνησης οριστικής μελέτης από την ΕΤΕ, καταλήγοντας, ότι η ανάγκη ολοκληρωμένου σχεδιασμού του έργου της Στυμφαλίας, ήταν επιτακτική και επιβεβλημένη, καθόσον οι κατά καιρούς τροποποιήσεις του Άγγλου μηχανικού Meik, του μηχανικού Chauvin για λογαριασμό της γαλλικής τράπεζας Societe Marseillaise, αλλά και η μελέτη της Εταιρείας Εργοληψιών, κατ' ουσίαν αποτελούσαν προμελέτες με ασαφείς οικονομικούς προϋπολογισμούς. Η ολοκληρωμένη μελέτη που εκπονήθηκε με συντεταγμένες διαδικασίες και επιστημονικά κριτήρια από ομάδα Ελλήνων μηχανικών¹⁷³, καθοδηγούμενη από τον Künzer, αποσαφήνιζε πλήρως όλες τις συνιστώσες του έργου και μέσω των σχεδίων αναπαριστούσε τον τρόπο ύδρευσης των δύο πόλεων.

Ο Künzer, αποτύπωσε τις κύριες συνιστώσες του έργου, μέσω των οποίων άμεσα εντοπίστηκαν οι πρώτες ασάφειες, αντιφάσεις και υπαναχωρήσεις, κυρίως από τους

¹⁷² Künzer K., *Επιστημονική έκθεσις επί της μελέτης περί εγκατάστασεως υδραγωγείου προς ύδρευσιν των πόλεων, Αθηνών και Πειραιώς εκ των πηγών της Στυμφαλίας*, Αθήνα, 1912.

¹⁷³ Επικεφαλής των μηχανικών που εργάστηκαν για την αποτύπωση και το σχεδιασμό του υδραγωγείου ήταν ο αρχιμηχανικός της ΕΤΕ, Ε. Αντωνιάδης. Μεταξύ των μηχανικών που απασχολήθηκαν διακρίνουμε: τον Θ. Κοκκίδη, μετέπειτα προϊστάμενο του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων του υπουργείου Συγκοινωνίας, τον Α. Βλατσιώτη συντάκτη μιας από τις μελέτες που κατατέθηκαν για τη μεταφορά των υδάτων του Μέλανα ποταμού, καθώς τον μετέπειτα καθηγητή του ΕΜΠ, Αλ. Σίνο. Συνολικά εργάστηκαν περίπου 20 Έλληνες μηχανικοί διαφορετικών ειδικοτήτων, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ6.

μηχανικούς, αποδυναμώνοντας τελικά την ίδια τη δυναμική του προγράμματος και θέτοντας εν αμφιβόλω τη βιωσιμότητά του¹⁷⁴. Το περιεχόμενο της μελέτης σε μια πρώτη αναφορά περιελάμβανε τη διοχέτευση 700 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, ενώ αμέσως μετά ανέφερε ότι με την παραγωγή της αναγκαίας ηλεκτρικής δύναμης θα πραγματοποιούνταν η διοχέτευση 500 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού στη δεξαμενή διανομής στο Δαφνί. Μείζον θέμα επομένως αποτέλεσε η διοχετευόμενη ποσότητα νερού, η οποία υπολογίστηκε στη βάση της ετήσιας αύξησης του πληθυσμού 2%, γεγονός που μεταφράζεται ότι η ποσότητα των 500 λίτρων/δευτερόλεπτο επαρκούσε για τις ανάγκες των δύο πόλεων ως το 1950 ή 1960, δηλαδή για συνολικό πληθυσμό 540.000 κατοίκων, με επίπεδα κατανάλωσης 80 λίτρα ανά άτομο την ημέρα. Συνεπώς, εγέρθηκαν ερωτηματικά σχετικά με το ρυθμό ετήσιας αύξησης του πληθυσμού, αλλά και με τα ημερήσια επίπεδα κατανάλωσης νερού για κάθε κάτοικο, καθώς ήταν εμφανής η υστέρηση σε σχέση με τα μέσα ευρωπαϊκά επίπεδα και η υπαναχώρηση από τα επίπεδα που είχε θέσει ο Πολυτεχνικός Σύλλογος, ενώ τέλος προέκυπτε περίσσειμα νερού για τη διάθεση του οποίου διατυπώθηκαν αντιδράσεις.

Το δεύτερο πόρισμα του Kinzer, η «Γνωμοδότησις»¹⁷⁵, επικέντρωνε στις υποβληθείσες μελέτες που του παρέδωσε ο δήμαρχος Αθηναίων τον Οκτώβριο του 1911, και κατέληγε με την αποτύπωση της γνώμης του για τη *μάλλον αξιοσύστατον προς εκτέλεσιν*¹⁷⁶ μελέτη. Το σύνολο των προτάσεων είχαν ταξινομηθεί σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη περιελάμβανε εκείνες τις μελέτες που απέβλεπαν στην ύδρευση με την κατασκευή υδατοφραγμάτων: 1) τα σχέδια Παπαθανασοπούλου και Ζερβού και 2) τα σχέδια Rosseels και Quellennec. Η δεύτερη κατηγορία περιελάμβανε τις μελέτες της διοχέτευσης των υδάτων του Μέλανα ποταμού: 1) τα σχέδια Κ. Σκλάβου, Π. Μπιτσάνη και Γ. Σαρροπούλου και 2) τις προτάσεις Α. Βλατσιώτη. Τέλος, η τρίτη κατηγορία, μελετών αφορούσε τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας, στην οποία εντάσσονταν: 1) η μελέτη της Εθνικής Τράπεζας και 2) η μελέτη της Εμπορικής Τράπεζας.

Από το σύνολο των προτάσεων έχει ενδιαφέρον να εξετάσουμε τρεις μελέτες για διαφορετικούς λόγους τη καθεμιά. Τη μελέτη των Rosseels και Quellennec, τα σχέδια των Σκλάβου, Μπιτσάνη και Σαρροπούλου καθώς και τη μελέτη των Άγγλων πολιτικών

¹⁷⁴ Χαρακτηριστική κριτική που ασκήθηκε στη μελέτη της Στυμφαλίας που εκπονήθηκε με την ευθύνη του Kinzer, είναι η γνωμοδότηση των μηχανικών Ηλ. Αγγελόπουλου και Γεώργιου Τραπάντζαλη, μετά από απόφαση του διοικητικού συμβουλίου του Κτηματικού Συνδέσμου του Δήμου Αθηναίων τον Απρίλιο του 1913, με αφορμή την υποβολή στη Βουλή σχεδίου σύμβασης για την ύδρευση της Αθήνας και του Πειραιά, βλ. σχετικά Ηλίας Αγγελόπουλος και Γεώργιος Τραπάντζαλης, *Μελέτη επί του Νομοσχεδίου περί υδρεύσεως και κατασκευής υπονόμων των πόλεων Αθηνών, Πειραιώς και Προαστείων*, Εν Αθήναις, 1918.

¹⁷⁵ Kinzer, 1912.

¹⁷⁶ Στο ίδιο, σ. 1.

μηχανικών που εκπονήθηκε για λογαριασμό της Εμπορικής Τράπεζας. Η τελική πρόκριση από τον Kinzer της μελέτης της Εθνικής Τράπεζας, είχε τα όρια της και μπορούμε να υποστηρίξουμε, ότι η κρίση του ήταν σχετική, από το γεγονός ότι του ζητήθηκε να εκπονήσει μελέτη μόνο για τη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας. Πράγματι, όπως προκύπτει από το πραγματολογικό υλικό, σε ερώτημα που του απηύθυνε η ΕΤΕ, αν η ύδρευση μπορούσε να πραγματοποιηθεί με την κατασκευή υδατοφραγμάτων, ο Kinzer με επιστολή του¹⁷⁷, απάντησε ότι η υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής αποτελούσε πραγματικότητα σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις, και η εφαρμογή της για την πόλη της Αθήνας ήταν εφικτή, με την προϋπόθεση της εκπόνησης μελέτης, την οποία δήλωνε πρόθυμος να αναλάβει.

Η σχετική δυναμική της μελέτης της ΕΤΕ, ανιχνεύεται επιπρόσθετα στη θέση του Kinzer όπως αυτή αποδόθηκε από το μηχανικό Βλατσιώτη, ότι η πρόκριση της Στυμφαλίας από τον Kinzer δεν πρέπει να θεωρηθεί οριστική και αυτονόητη· η συνηγορία του δεν ήταν δεδομένη¹⁷⁸. Η έμφαση στη Στυμφαλία στηρίχθηκε στην εντολή που έλαβε για τη μελέτη του συγκεκριμένου έργου και όχι στην κατεύθυνση υπόδειξης της περισσότερο κατάλληλης λύσης, καθώς η ανάθεση εκπόνησης μελέτης στηρίχθηκε στα συμπεράσματα της έκθεσης Bechmann του 1900. Ο Kinzer, επανειλημμένα δήλωσε στον Ηλία Αγγελόπουλο, ότι δεν ακολουθήθηκε η ενδεδειγμένη διαδικασία, χαρακτηρίζοντας λανθασμένη την επιλογή της κυβέρνησης να του υποδείξει την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης. Η προσφορότερη διαδικασία θα ήταν εκείνη, αν ο ίδιος αποφάσιζε χωρίς περιορισμούς, εκκινώντας από μηδενική βάση. Στο πλαίσιο αυτών των εκτιμήσεων ο Βλατσιώτης θεωρούσε πιθανόν ότι ο Kinzer δεν αποκλείεται να προκρίνει τελικά τη λύση του Μέλανα ποταμού ως την περισσότερο κατάλληλη.

Τέλος, η ρευστότητα της μελέτης της ΕΤΕ αφορούσε σε ένα μείζον τεχνικό χαρακτηριστικό του έργου, το οποίο είχε απασχολήσει τους μηχανικούς από τη δεκαετία του 1890· ένα δυσχερές τεχνικό πρόβλημα που σχετιζόνταν με το τμήμα του υδραγωγείου από τον Ισθμό της Κορίνθου ως την Αθήνα. Οι ταλαντεύσεις του Kinzer για το συγκεκριμένο πρόβλημα αποτυπώθηκαν στις διαφορετικές του γνωμοδοτήσεις. Τελικά, όπως προκύπτει φαίνεται να υιοθετεί την πρωτοποριακή από τεχνική άποψη μελέτη των Άγγλων πολιτικών μηχανικών -για την οποία είχε εκφράσει αντιρρήσεις- προτείνοντας παράλληλα να εξεταστεί το ενδεχόμενο της υποδιαίρεσης του συγκεκριμένου τμήματος του υδραγωγείου, ώστε οι αγωγοί να μην εκτεθούν σε υψηλές πιέσεις. Η δυνατότητα επίτευξης αυτού του ενδεχόμενου,

¹⁷⁷ Επιστολή του Kinzer στις 3-3-1911, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ13.

¹⁷⁸ Πρόκειται για σημείωμα που απέστειλε ο Βλατσιώτης στη διοίκηση της τράπεζας στις 3-8-1911, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ13.

όπως ανέφερε, ακύρωνε την υδροηλεκτρική εγκατάσταση, καταργούσε τη χρήση αντλιών, καθιστώντας τη λύση της Στυμφαλίας σαφώς πλεονεκτικότερη από εκείνη του Μέλανα ποταμού. Συγκεκριμένα ανέφερε:

Το τμήμα τούτο, φυσικώ τω λόγω, θα υποδιαιρεθῆ τη μεσολαβῆσει των αναγκαιούντων υδροστασιών εις 5 περίπου υποτιμήματα, ἵνα μη οἱ σωληνωτοὶ αγωγοὶ υποβληθῶσιν εις πολὺ μεγάλην πίεσιν, ὡς τούτο γίνεταί εν τη μελέτῃ της εμπορικῆς Τραπέζης¹⁷⁹

Η μελέτη του Quellennec και Rossells απέβλεπε στην κατασκευή μεγάλων φραγμάτων, τα οποία θα συγκέντρωναν τα ύδατα της Β.Α. πλευράς της Πάρνηθας και δια του χειμάρρου Χάραδρου θα παροχετεύονταν στην πεδιάδα του Μαραθώνα. Το υδραγωγείο προβλέπονταν να ακολουθήσει τη διαδρομή της ανατολικής πλευράς του Πεντελικού όρους και αφού θα διέσχιζε τον αυχένα μεταξύ Πεντέλης και Υμηττού, θα εισέρχονταν στη λεκάνη της Αθήνας, διοχετεύοντας τα ύδατα στο Αδριάνειο υδραγωγείο. Η δαπάνη του έργου προϋπολογίστηκε στα 8,5 εκατ. δρχ. και η διάρκεια εκτέλεσης του έργου δύο χρόνια. Ο Kinzer, θεωρούσε αναγκαίο σε μια πρώτη φάση την κατεργασία των υδάτων των φραγμάτων με στυπτηρία και στη συνέχεια οι πολλαπλές διηθήσεις θα απάλλασσαν το νερό από τους μικροοργανισμούς. Έχει ενδιαφέρον να τονίσουμε ότι η μελέτη του Quellennec και Rossells αν και ουσιαστικά αποτέλεσε την πρόδρομο μελέτη του τελικού προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας από τον Μαραθώνα, στην οποία στηρίχθηκαν οι Έλληνες μηχανικοί, εν τούτοις η καταληκτική κρίση του Kinzer ήταν αρνητική, θεωρώντας ότι η υψηλή θερμοκρασία του νερού τη θερινή περίοδο θα το καθιστούσε ακατάλληλο για πόση.

Όσον αφορά τη διοχέτευση των υδάτων του Μέλανα ποταμού, η κρίση του Kinzer ήταν περισσότερο αναλυτική και τεκμηριωμένη, καθώς αποτελούσε ουσιαστικά τη μόνη «ανταγωνιστική» εναλλακτική επιλογή απέναντι στη Στυμφαλία, με μικρότερο προϋπολογισμό δαπάνης και μεγαλύτερη προσδοκία βιωσιμότητας. Αυτά ακριβώς τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου προγράμματος του προσέδιδαν «ισχύ», διαμορφώνοντας μια ισχυρή υποστηρικτική ομάδα από μηχανικούς και εκπροσώπους της κεντρικής και τοπικής εξουσίας. Το ελληνικό κράτος διέρχονταν μια περίοδο έντονων κοινωνικών και χωρικών ανακατατάξεων και υπ' αυτήν την έννοια, μια ομάδα κρατικών και θεσμικών παραγόντων διεκδικούσε την προσαρμογή του προγράμματος υδροδότησης στα νέα δεδομένα, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις αυξημένες ανάγκες. Μια σύντομη ιστορική αναδρομή στην ανάδυση της λύσης του Μέλανα ποταμού, είναι αναγκαία προκειμένου να

¹⁷⁹ Ο Kinzer έθεσε το ζήτημα της επανεξέτασης του τμήματος του υδραγωγείου Όνειο όρος-Αθήνα, σε δύο επιστολές που απέστειλε προς την ΕΤΕ στις 28-11-1911 και 28-1-1912, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ13.

κατανοήσουμε ποιές αλλαγές και τροποποιήσεις ενσωματώθηκαν στη μελέτη, σε σχέση με την αρχική της μορφή στα τέλη του 19^{ου} αιώνα από τον καθηγητή Γ. Μαλτέζο και τις μετέπειτα προσαρμογές στη βάση των συμπληρωματικών σχεδιασμών που απαίτησε ο Bechmann.

Η αρχική μελέτη του Μαλτέζου για τη διοχέτευση των υδάτων του Μέλανα ποταμού, στηρίχθηκε στην έκθεση του μηχανικού Roche υπεύθυνου των έργων αποξήρανσης της λίμνης της Κωπαΐδας του 1890. Το 1900 ο νομομηχανικός Αγγελόπουλος τροποποίησε την μελέτη για τις ανάγκες της τελικής κρίσης του Bechmann. Επειδή οι πηγές του Μέλανα ποταμού βρίσκονταν σε χαμηλότερη στάθμη σε σχέση με τις δεξαμενές της πρωτεύουσας, οι μηχανικοί Μαλτέζος και Αγγελόπουλος πρότειναν την ανύψωση των υδάτων από 210 έως 240 μέτρα ύψος, με τη χρήση υδροηλεκτρικής εγκατάστασης, η οποία θα χρησιμοποιούσε την εκροή των υδάτων της λίμνης Κωπαΐδας. Συγκεκριμένα, ο Αγγελόπουλος στην έκθεση που κατέθεσε το Νοέμβριο του 1899, αποτύπωσε τις τροποποιήσεις, προκειμένου να αρθούν οι αμφισημίες που είχαν διατυπωθεί σχετικά με τη συγκεκριμένη επιλογή, και αφορούσαν την αδυναμία πτώσης των υδάτων στη θέση Ανθηδόνα για την παραγωγή της απαιτούμενης ενέργειας και την ανύψωση των υδάτων, με βάση τη γνωμοδότηση του Σούλη. Ο Αγγελόπουλος πρότεινε να παρακαμφεί μια από τις μεγαλύτερες δυσχέρειες του έργου, δυσχέρεια που οφείλονταν στην απώλεια σημαντικής ποσότητας νερού όταν αυτά διέρχονταν από τη λίμνη Λίκερι, με την κατασκευή μιας σήραγγας μήκους 5 χιλ. και την άμεση διοχέτευση των υδάτων της Κωπαΐδας στην τελική θέση, στη λίμνη Παραλίμνη, όπου κατά την εκβολή τους θα δημιουργούσαν μια επιπρόσθετη νέα πτώση ύψους 20 μ., *ικανήν ίνα χορηγήση πρόσθετον κινητήριον δύναμιν ουχί ανάξιαν λόγου*¹⁸⁰. Ο Σούλης, σταθερός θιασώτης της επιλογής της Στυμφαλίας, με δεύτερη έκθεση αναγνώρισε, ότι η νέα συνδυαστική βελτίωση του Αγγελόπουλου, απλά επέτρεπε τη συνεχή ανύψωση 500 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού.

Στη βάση των καθημερινών παρατηρήσεων της αγγλικής εταιρείας της Κωπαΐδας την περίοδο 1896-1899, ο Αγγελόπουλος θεωρούσε ότι ήταν εφικτή η ανύψωση 750 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού σε ύψος 210 μ., εκτίμηση που αμφισβήτησε ο Επιθεωρητής Δημοσίων Έργων Σούλης και υιοθέτησε ο Bechmann¹⁸¹ στην τελική του έκθεση προς την

¹⁸⁰ Bechmann G., *Υδρευσις και εξυγίανσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Μέρος Α', Υπουργείον Εσωτερικών, Εν Αθήναις, 1900, σ. 76.

¹⁸¹ Η τελική κρίση του Bechmann αναφορικά με την απόδοση των προτεινόμενων υδροηλεκτρικών εγκαταστάσεων, στηρίχθηκε στη γνώμη του πλέον ειδικού οίκου του Παρισιού, την Εταιρεία Βιομηχανικών Εφαρμογών, από την οποία έλαβε ρητή διαβεβαίωση, ότι για την ανύψωση 500 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο σε ύψος 210 μ., θεωρείται απαραίτητη η εξασφάλιση στη θέση Ανθηδόνα μικτής ισχύος 4.000 ίππων, για την παραγωγή της οποίας ήταν απαραίτητη η αδιάκοπος παροχή 5.250 λίτρων/δευτερόλεπτο, και προφανώς για την

κυβέρνηση το 1900. Τελικά, όπως επισήμανε ο Bechmann, παρά τις πολλαπλές προσπάθειες προκειμένου να βρεθεί λύση στο δυσχερές πρόβλημα, οι διαφορετικές εκτιμήσεις των μηχανικών, *δεν παρέσχον αποτελέσματα συναντώμενα*¹⁸².

Προϊόντος του χρόνου η αρχική πρόταση του Μαλτέζου και η μεταγενέστερη αποφασημένη μελέτη του Αγγελόπουλου, μετεξελίχτηκε στη σημερινή μελέτη των μηχανικών Κ. Σκλάβου, Π. Μπιτσάνη και καθηγητή του Πολυτεχνείου Γ. Σαρρόπουλου, η οποία προέκρινε τη χρησιμοποίηση της πτώσης των υδάτων του Γοργοποτάμου, προκειμένου η ηλεκτρική ενέργεια που θα παραχθεί να μεταφερθεί σε απόσταση 85 περίπου χιλιομέτρων, δηλαδή, στη θέση που θα πραγματοποιούνταν η ανύψωση των υδάτων του Μέλανα¹⁸³. Πάντως αναφορικά με το ρόλο των Σκλάβου και Μπιτσάνη, οι οποίοι ανέλαβαν τμηματάρχες της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, διατυπώθηκαν κατηγορίες που αμφισβητούσαν ότι οι ίδιοι υπήρξαν συντάκτες της μελέτης του Μέλανα ποταμού, υποπίπτοντας ταυτόχρονα στο αδίκημα της δωροδοκίας, προκειμένου να εγκρίνουν τη μελέτη, ιδιαίτερα την *εποχήν του ανορθωτικού αγώνος* και την ψήφιση του Νόμου ΓΦΜΒ΄/20-1-1910 «Περί οργανισμού της υπηρεσίας των Δημοσίων Έργων»¹⁸⁴. Το περιστατικό καταδεικνύει ότι ακόμα και στις αρχές της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα το πρόβλημα του νερού εξακολουθούσε να τροφοδοτεί τη σύγκρουση και τη δυσπιστία στην κοινότητα των μηχανικών, καθώς συχνά η

ανύψωση 1.000 λίτρων/δευτερόλεπτο απαιτούνταν διπλάσια υποδύναμη, δηλαδή 8.000 ίπποι. Επιπρόσθετα, ο Άγγλος μηχανικός Roche, δήλωσε στον καθηγητή του Πολυτεχνείου Μαλτέζο, ότι τα υγρά έτη η πτώση των υδάτων της Ανθηδόνας χορηγούσε 8.000 ίππους, ενώ τα θερμά η ικανότητά της περιορίζονταν στους 5.000 ίππους, βλ. σχετικά στο Bechmann, 1900, σ. 76-77.

¹⁸² Bechmann, 1900, σ. 75.

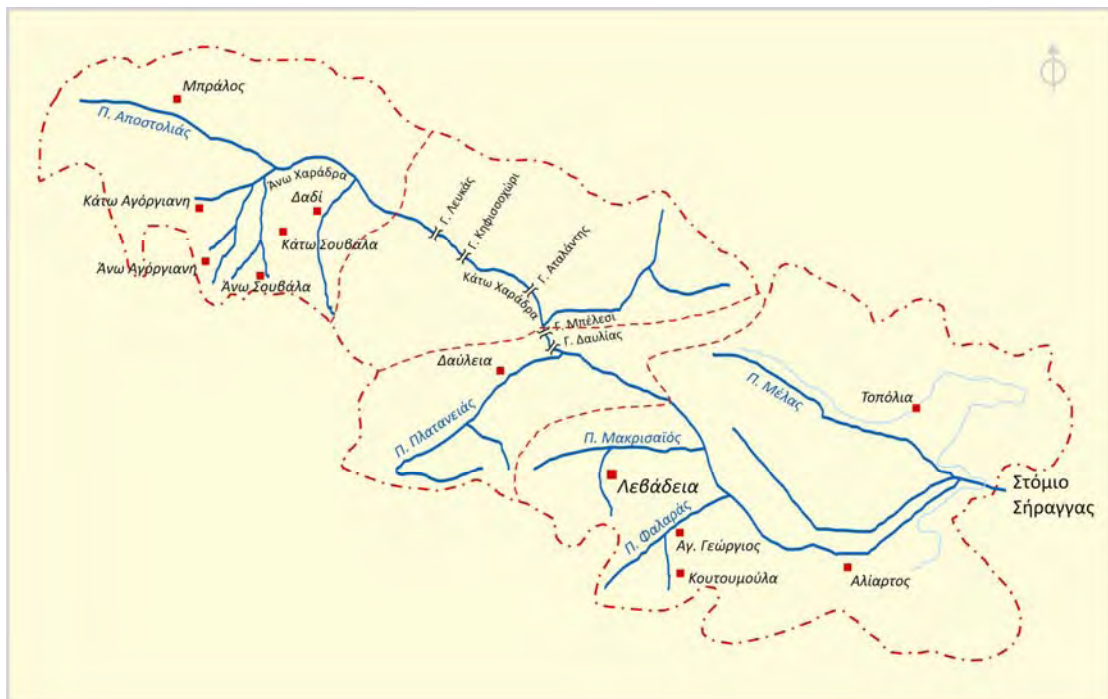
¹⁸³ Οι μηχανικοί Σκλάβος, Μπιτσάνης και Σαρρόπουλος πρότειναν την ανύψωση των υδάτων των πηγών Χαρίτων του Μέλανα ποταμού σε ύψος 212 μ., εφόσον προηγηθεί η διοχέτευσή τους στην πεδιάδα της Κωπαΐδας. Η μελέτη τους προέβλεπε όπως και εκείνη του Μαλτέζου, Αγγελόπουλου και Τζουρά, το υδραγωγείο να ακολουθήσει τη συντομότερη διαδρομή: Κιθαιρώνας – Ελευσίνα – πεδιάδα της Αττικής, και να καταλήξει στα Τουρκοβούνια σε ύψος 153,6 μ. Με βάση τη χάραξη αυτή, για μια απόσταση μήκους 9,2 χιλ. μετά τη σήραγγα του Κιθαιρώνα προέκυπτε πτώση των υδάτων από ύψος 91 μ., η οποία μπορούσε να μετατραπεί σε ηλεκτρική ενέργεια και συνεπώς να αποτελέσει συμπληρωματική εφεδρεία, βλ. σχετικά στο Kinzer, 1912, σ. 8.

¹⁸⁴ Πρόκειται για δύο υπομνήματα που αποστάλθηκαν από τους μηχανικούς Α. Μαναράκη (πρώην νομομηχανικό) και Α. Δεληβορριά προς τον πρόεδρο της κυβέρνησης Βενιζέλο και τον υπουργό Δικαιοσύνης Ν. Δημητρακόπουλο το Νοέμβριο του 1911, στα οποία καταγγέλλονται για χρηματιστηριακό σκάνδαλο και εγκληματική παράβαση καθήκοντος, ο νομομηχανικός και τμηματάρχης του Τμήματος Λιμενικών και Υδραυλικών Κ. Σκλάβος, και ο νομομηχανικός και τμηματάρχης του Τμήματος Οδοποιίας και μέλος του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων Π. Μπιτσάνης, στην αρμοδιότητα των οποίων υπάγονταν το ζήτημα της ύδρευσης και ο έλεγχος της όποιας σύμβασης θα υπέγραφε το δημόσιο με την ανάδοχο εταιρεία. Όπως καταγγέλλθηκε στη βάση αδιάσειστων στοιχείων, οι εν λόγω μηχανικοί όχι μόνο δεν εκτόνησαν τη μελέτη της ύδρευσης από τις πηγές του Μέλανα ποταμού, αλλά έλαβαν από το Β. Κουγετέα το ποσό του 1.000.000 δρχ., ο οποίος πούλησε στο δήμο Αθηναίων τη σχετική μελέτη και έγινε αποδεκτή με την πράξη 555/22-11-1908 του δημοτικού συμβουλίου. Ο χρηματισμός των δύο μηχανικών, είχε ως στόχο την έγκριση της μελέτης από τα αντίστοιχα όργανα της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, όταν πλέον ο ρόλος και των δύο ήταν καθοριστικός. Οι καταγγέλλοντες μηχανικοί, υποστηρικτές του προγράμματος της Στυμφαλίας, ζητούσαν την παραδειγματική τιμωρία των δύο ανώτερων κρατικών υπαλλήλων, προκειμένου να διαφυλαχθούν τα συμφέροντα των δήμων, του δημοσίου και των πολιτών. Σχετικά βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ13.

παρέμβαση αρκετών ανώτερων στελεχών του κρατικού μηχανισμού συνέβαλε στην ακύρωση της αντικειμενικότητας και στην αμφισβήτηση του αδιάβλητου των διαδικασιών του αρμόδιου οργάνου του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων.

Η μελέτη προέβλεπε την ανύψωση 750 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, που σημαίνει ότι για την απόδοση των αντλιών απαιτούνταν ισχύς 3.250 ίππων, η οποία θα παραγόταν από την πτώση 1.200 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού του Γοργοποτάμου για να ακολουθήσει η εναέρια μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, με υψηλή τάση 50.000 Volt μέχρι το σταθμό των αντλιών. Ο σχεδιασμός της διατομής του υδραγωγείου προέβλεπε τη διοχέτευση 725 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, προϋπολογισμού 17.825.000 δρχ., στον οποίο όμως δεν συμπεριλαμβάνονταν οι δαπάνες εξαγοράς των πηγών.

Εικόνα 6.1: Χάρτης



Πηγή: Κωνσταντίνου Γαλάτη, «Η εκμετάλλευση των υδραυλικών δυνάμεων της Ελλάδος», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α΄(II), αρ. 23&24, Αθήναι, Δεκέμβριος 1932, σ. 1174

Η αβεβαιότητα που αποτυπώθηκε στην τελική κρίση του Kinzer, αφορούσε τη δυνατότητα τροφοδότησης του Γοργοποτάμου με την αναγκαία ποσότητα νερού σε διαρκή βάση, ενώ ο ανεπαρκής αριθμός των καταμετρήσεων λειτουργούσε ανασταλτικά. Οι συντάκτες της μελέτης επικαλέστηκαν ως τεκμήριο επάρκειας τη μοναδική καταμέτρηση που είχε πραγματοποιηθεί το Σεπτέμβριο του 1906. Έκτοτε οι σποραδικές μαρτυρίες και κρίσεις προέρχονταν από τις δραστηριότητες των μηχανικών στην ευρύτερη περιοχή του Γοργοποτάμου, οι οποίες αν και ήταν θετικές, ωστόσο δεν εκτιμήθηκαν από τον Kinzer, καθώς δεν εντάσσονταν στο πλαίσιο των συστηματικών και μακροχρόνιων μετρήσεων που

μπορούσαν να οδηγήσουν σε ασφαλή συμπεράσματα¹⁸⁵.

Ο προβληματισμός του Kinzer αποτυπώθηκε στην τελική του κρίση και αποδίδεται χαρακτηριστικά στη φράση:

ότι πολύ ολίγον διευκρινίσθη, και δεν πρέπει, ως ιδιαίτερος και κατηγορηματικός τονίζω η κατασκευή ενός έργου αξίας εκατομμυρίων, όπως ήνε το υδραγωγείον του Μέλανος ποταμού, να βασισθή επί μιάς και μόνης καταμετρήσεως¹⁸⁶.

Εικόνα 6.2: Χάρτης



Πηγή: Κωνσταντίνος Γαλάτης, «Η εκμετάλλευσις των υδραυλικών δυνάμεων της Ελλάδος», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α' (II), αρ. 23&24, Αθήναι, Δεκέμβριος 1932, σ. 1174

Η υιοθέτηση μιας κανονιστικής διαδικασίας που θα περιελάμβανε έναν επαρκή και συστηματικό κύκλο μετρήσεων στην πορεία του χρόνου, ήταν η μόνη που μπορούσε να οδηγήσει στην αποσαφήνιση και στη βεβαιότητα που χρειάζονταν ο μηχανικός και αποτελούσε προϋπόθεση για την κατασκευή ενός μεγάλου τεχνικού έργου. Έτσι, ο Kinzer,

¹⁸⁵ Ο Kinzer στις 17-19-1911, συνοδευόμενος από τους συντάκτες της μελέτης πραγματοποίησε καταμέτρηση της παροχής του Γοργοποτάμου η οποία υπολογίστηκε σε 2.600 λίτρα/δευτερόλεπτο. Ταυτόχρονα, αναφέρθηκε στις μαρτυρίες: του μηχανικού Κωνσταντίνη, διευθυντή του εργοστασίου της Αγγλοϊταλικής εταιρείας παραγωγής ανθρακασβεστίου στην περιοχή, ο οποίος διαβεβαίωσε ότι το εργοστάσιο ιδρύθηκε με δεδομένο ότι η παροχή του Γοργοποτάμου κυμαίνονταν στα 2.000 λίτρα/δευτερόλεπτο και του νομομηχανικού της Λαμίας Ρώτα, ο οποίος σε υπηρεσιακή περιοδεία το Μάρτιο του 1910 παρατήρησε ότι η παροχή των πηγών του Γοργοποτάμου (δηλαδή, σε μεγαλύτερο υψόμετρο) ήταν 4.000 λίτρα/δευτερόλεπτο, όμως συνεχώς έβαινε μειούμενη, καθώς ένα μέρος εξαφανίζονταν από τις υπάρχουσες καταβόθρες, βλ. σχετικά στο Kinzer, 1912, σ. 10-12.

¹⁸⁶ Kinzer, 1912, σ. 12.

κατέληξε την κρίση του αναφέροντας ότι: *αι καταμετρήσεις αύται να εξακολουθήσωσι μέχρι της πραγματοποιήσεως της κατασκευής του έργου, τούτέστι να εξακολουθήσωσιν επί πολλά έτη*¹⁸⁷. Απέναντι στην αβεβαιότητα της συγκεκριμένης πρότασης, ο Kinzer προέβαλε τη βεβαιότητα και την πρόκληση της Στυμφαλίας, μια επιλογή που είχε τεκμηριωθεί σε βάθος χρόνου.

Η δεύτερη μελέτη που προσέβλεπε στη μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας ήταν εκείνη που εκπονήθηκε από τους Άγγλους πολιτικούς μηχανικούς, Denton Stephenson και Symons στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας, και την υλοποίηση της διεκδικούσε η νεοϊδρυθείσα Εμπορική Τράπεζα. Ο συγκεκριμένος σχεδιασμός ήταν ο πρώτος που εκπονήθηκε και δεν ενσωμάτωνε τη λύση της τεχνητής ανύψωσης των υδάτων. Καινοτόμος και πρωτοποριακή από τεχνική άποψη, η μελέτη προέβλεπε, ότι η μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας μπορούσε να επιτευχθεί με την κατασκευή υδραγωγείου φυσικής ροής από τρία θλιπτικά σιφώνια, ικανά να προσαρμόζονται στις υψομετρικές διαφορές του ανάγλυφου, με ενδιάμεσες δικλείδες ασφαλείας· στα υψηλότερα σημεία του υδραγωγείου σχεδιάστηκαν δικλείδες εξαγωγής αερίων, και στα χαμηλότερα κρουνοί εκκένωσης¹⁸⁸. Η δυσχερής κατασκευή των σιφωνίων, εξαιτίας της υψηλής πίεσης της τάξης των 30 ατμοσφαιρών, μπορούσε να ξεπεραστεί με τη χρήση οπλισμένου κονιάματος (ciment armé), τύπου Bonna (ειδικός και έμπειρος κατασκευαστής αυτού του τύπου των σιφωνίων). Οι ειδικές τεχνικές που θα εφαρμόζονταν προκειμένου να εξασφαλιστεί αφενός η στεγανότητα των συνδέσεων των σιφωνίων και αφετέρου η αντοχή τους στις υψηλές πιέσεις, καθιστούσαν την εν λόγω μελέτη πρωτοποριακή σε παγκόσμιο επίπεδο¹⁸⁹. Να σημειώσουμε ότι οι διαστάσεις του υδραγωγείου είχαν σχεδιαστεί για διοχέτευση 631 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού και το έργο προϋπολογίστηκε στο ποσό των 27.396.250 δραχμών

Στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η υλοποίηση ενός τέτοιου εγχειρήματος άγγιζε τα όρια της τεχνικής, γεγονός που μαρτυρεί, ότι για το σχεδιασμό του συγκεκριμένου έργου υποδομής στην Ελλάδα, επιστρατεύτηκαν οι περισσότερο προωθημένες τεχνικές επιλογές, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός εξελιγμένου τεχνικού πλαισίου, το οποίο σταδιακά εξοικείωνε τους Έλληνες μηχανικούς με πρωτοποριακές τεχνικές λύσεις, ενώ ταυτόχρονα λειτουργούσε καταλυτικά στις αποφάσεις των εκπροσώπων της πολιτικής και

¹⁸⁷ Στο ίδιο, σ. 12.

¹⁸⁸ Το υδραγωγείο υποδιαιρέθηκε σε τρία σιφώνια. Το πρώτο με αφετηρία τη Στυμφαλία είχε μήκος 7.889 χιλ., το δεύτερο 32.500 χιλ., και το τρίτο 99.985 χιλ. σχεδιάστηκε ώστε να διέρχεται από τον Ισθμό της Κορίνθου και να καταλήγει στα Τουρκοβούνια.

¹⁸⁹ Παρόμοια σιφώνια τύπου Bonna είχαν κατασκευαστεί στο Παρίσι για την παροχέτευση των ακάθαρτων υδάτων της πόλης, μήκους 3 χιλ., αλλά και σε υδραγωγείο των ΗΠΑ, πλην όμως η υδραυλική πίεση που δέχονταν ήταν μόνο 5,6 ατμόσφαιρες, δεξ Kinzer, 1912, σ. 19.

μετασχημάτιζε τις εικόνες των ανθρώπων σχετικά με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας.

Η διάχυση του υπερεθνικού τεχνολογικού know how στην Ελλάδα αναδείχθηκε σε σημαντική συνιστώσα για την τελική ρύθμιση του υδροδοτικού προβλήματος. Μέσα σ' ένα τέτοιο πλαίσιο διαμόρφωσης των τεχνικών επιλογών, όπου αρκετά συχνά τέθηκαν ζητήματα τεχνολογικής αιχμής, η όσμωση των Ελλήνων μηχανικών με τους έμπειρους ομολόγους τους του Δυτικού κόσμου, έπαιξε αποφασιστικό ρόλο στην εκτέλεση κρίσιμων τεχνικών έργων και κυρίως υδραυλικών την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, με την έλευση και την εγκατάσταση των προσφύγων¹⁹⁰.

Η υλοποίηση του προγράμματος της Στυμφαλίας, στη βάση προωθημένων τεχνικών λύσεων, απέτρεψαν τον Kinzer να δώσει τη συγκατάθεσή του στη μελέτη των Denton Stephenson και Symons. Διατύπωσε την αμφιβολία του σχετικά με την προτεινόμενη ρύθμιση, αμφιβολία η οποία μετατράπηκε σε ομολογία αδυναμίας αποδοχής της συγκεκριμένης τεχνικής λύσης· η αναφορά του ήταν σαφής:

Ομολογώ, ότι εγώ δεν θα είχον το θάρρος να σχεδιάσω τσούτου μήκους υδραγωγείου εις σίφωνα υψηλής πίεσεως,

για να καταλήξει στην κατηγορηματική αποτροπή:

*Την εκτέλεσιν όμως του προτεινόμενου σχεδίου με πίεσιν 300 μέτρων ύψους κατηγορηματικώτατα αποτρέπω*¹⁹¹.

Η αρχική κατηγορηματική αποτροπή του Kinzer δεν διήρκησε επί μακρόν. Στη συνέχεια, όπως είδαμε, επιδίωξε την ενσωμάτωση ενός σκέλους της μελέτης των Άγγλων μηχανικών σε εκείνη της ΕΤΕ. Συμπερασματικά, η αποδοχή ποικίλων τεχνολογικών καινοτομιών και η διαρκής προσαρμογή στα νέα τεχνολογικά δεδομένα αποτέλεσε μια αναγκαία διαδικασία για την επίτευξη αξιόπιστων και κοινωνικά προσαρμοσμένων λύσεων.

6.5 Το γενικό πλαίσιο

Πρόκειται περί έργου εντελώς εξαιρετικής σπουδαιότητας, του μεγίστου των τοπικών δημοσίων έργων και του σπουδαιωτάτου εξ όσων εξετελέσθησαν παρ' ημίν από της αναγεννήσεως του νεώτερου Ελληνικού Κράτους, [...] έργου προς το οποίον θα συνδεθή επί μακράς δεκαετηρίδας η τύχη των δύο πόλεων, και εκ του οποίου θα εξαρτηθώσι ζητήματα υγιεινής, ζητήματα πολιτισμού, ζητήματα

¹⁹⁰ Αρλιώτης, 1935, σ. 300-309.

¹⁹¹ Kinzer, 1912, σ. 19.

*απτόμενα των καθολικωτέρων συμφερόντων αυτού του Κράτους*¹⁹².

Το παραπάνω παράθεμα είναι ενδεικτικό των πεποιθήσεων του πολιτικού προσωπικού που συγκροτούσε το Σώμα του κοινοβουλίου την πρώτη περίοδο της βενιζελικής διακυβέρνησης, με αφορμή την κατάθεση του σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση του λεκανοπεδίου της Αττικής το 1913. Οι προθέσεις της κυβέρνησης των Φιλελευθέρων αναδείχθηκαν μέσα από τον εναρκτήριο λόγο του υπουργού Εσωτερικών Εμμανουήλ Ρέπουλη, που στην ουσία προδιέγραψε τους κατευθυντήριους άξονες της βενιζελικής πολιτικής για τη σύμβαση της υδροδότησης και της εξυγίανσης της πρωτεύουσας. Η εγκατάσταση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην πρωτεύουσα του διευρυμένου ελληνικού κράτους, αποκτούσε νέο περιεχόμενο· εντάχθηκε στον ευρύτερο σχεδιασμό και στην αναδιάρθρωση του αστικού χώρου, αποτελούσε δηλαδή μέρος του ευρύτερου προγράμματος αστικού εκσυγχρονισμού και συνδέθηκε με την εθνική ολοκλήρωση, με τη νέα κοινωνική οργάνωση με κύριο χαρακτηριστικό την ισχυρή παρουσία του κράτους. Η επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος συνδέθηκε τόσο με το ζήτημα της εξασφάλισης των όρων υγιεινής των κατοίκων, με την αναβάθμιση της Αθήνας ως πρωτεύουσα πολιτισμένου κράτους, ως *σχολείον κοινωνικής μορφώσεως δια την λοιπήν χώραν, σχολείον του υπέρτερου κοινωνικού πολιτισμού*¹⁹³, όσο και με την ενδυνάμωση της παραγωγικής ικανότητας εν όψει των αυξημένων απαιτήσεων της διευρυμένης Ελλάδας. Όντως, η οριστική πλέον διευθέτηση του έργου υποδομής, για τους πολιτικούς εκπροσώπους του βενιζελισμού, όφειλε να υλοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να προβλέπεται η κάλυψη των αναγκών που είχε επέλθει από την οικονομική εξέλιξη με τα κοινωνικά της επακόλουθα, καθώς ένα σχετικά υψηλό επίπεδο οριζόντιας και κάθετης κινητικότητας είχε δημιουργήσει νέα προβλήματα και νέες απαιτήσεις, απόρροια των μεγάλων εδαφικών κερδών και της αύξησης του πληθυσμού εξαιτίας των νικηφόρων Βαλκανικών πολέμων, αλλά και του ενδεχόμενου μιας νέας επέκτασης¹⁹⁴. Στο πλαίσιο αυτό, ο υπουργός Εσωτερικών στην εισηγητική του τοποθέτηση επιχείρησε να συνδέσει το μέλλον της πρωτεύουσας του Ελληνικού κράτους με τους εθνικούς οραματισμούς: *Οφείλομεν δε να καταστήσωμεν τας Αθήνας [...] αξίαν πρωτεύουσας της Ελλάδος, και μάλιστα Ελλάδος μεγάλης!*¹⁹⁵.

Ο υπουργός Ρέπουλης εγκαινίασε τη διαδικασία της νομοθετικής ρύθμισης τον Απρίλιο

¹⁹² Από την αγόρευση του Ν. Δημητρακόπουλου στη Βουλή εν όψει της ψήφισης του σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση της πρωτεύουσας, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1466.

¹⁹³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 25^η, 4-4-1913, σ. 209.

¹⁹⁴ Herring, 2004, σ. 853.

¹⁹⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 25^η, 4-4-1913, σ. 211.

του 1913. Στην εισηγητική του ομιλία¹⁹⁶, εξιστόρησε τα κύρια επεισόδια που χαρακτήρισαν την υδροδότηση της Αθήνας στη μακρά διάρκεια, από την προσπάθεια του Τρικούπη, στην απόπειρα της κυβέρνησης Θεοτόκη του 1899 και το δημόσιο διάλογο που ακολούθησε, στη μετάκληση του Γάλλου αρχιμηχανικού Bechmann, μέχρι τις συντονισμένες και σταθερές προσπάθειες του δήμου Αθηναίων για την εξεύρεση οριστικής λύσης. Παρέθεσε έναν πλήρη κατάλογο όλων των έγκυρων ενεργειών, σε ένα συνεχές χρονικό δομημένο από την αδιάλειπτη γεγονοτολογία. Η αναδρομή του υπουργού στο παρελθόν αν και φαινομενικά γινόταν χωρίς αξιολογική κρίση, ωστόσο όμως αυτή του η προσπάθεια δεν ήταν απρόσκοπτη, καθώς δεν εξυπηρετούσε απλά και μόνο την ενσωμάτωση του βενιζελικού εγχειρήματος στο κυρίαρχο αφήγημα, αλλά απεναντίας υπογράμμιζε την εικόνα της συντονισμένης μέριμνας και τις καινοτόμες ρυθμίσεις της βενιζελικής πολιτικής, σε δύο κομβικά σημεία της διαδικασίας, ώστε το εγχείρημα να αποκτήσει εκ νέου δυναμική. Οι δύο στρατηγικές επιλογές αφορούσαν: η πρώτη, τη διάθεση της κυβέρνησης να επιλύσει το πρόβλημα συναινετικά, λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκίες όλων των εμπλεκόμενων. Η διάσταση αυτή είχε ήδη εξασφαλιστεί με την αντικειμενική κρίση, τόσο του υπεύθυνου για τη μελέτη της Στυμφαλίας, μηχανικού Kinzer, αλλά και με την ταυτόχρονη κρίση όλων των προτάσεων από τον Γερμανό μηχανικό Herzberg, μετά από την παρέμβαση του δήμου Αθηναίων, *ώστε εξ οιασδήποτε των δύο πηγών, όπως ούτω προτιμηθή η υπό πάσαν έποψιν προτιμοτέρα της άλλης*¹⁹⁷.

Η δεύτερη επιλογή αφορούσε όντως την πρωτόγνωρη -τουλάχιστον στη διαδικασία της υδροδότησης- αντίληψη για τη διεξαγωγή διεθνούς διαγωνισμού, που σημαίνει ότι η κυβέρνηση *η σχούσα την ευτυχή έμπνευσιν να μη υποβάλλη συντετελεσμένη και συνημμένην σύμβασιν, καθιστώσαν αδύνατον την τροποποίησιν*, προχώρησε στην υποβολή σχεδίου σύμβασης το οποίο περιείχε πλήρεις όρους για την εκτέλεση του έργου. Ο υπουργός με έμφαση υπογράμμισε ότι η κυβέρνηση δεν επιζητούσε εν λευκώ από τη Βουλή την ψήφιση μιας ήδη συνομολογημένης σύμβασης, αλλά απεναντίας οι αναγραμμένοι όροι υποβάλλονταν στην κρίση των εκπροσώπων της πολιτικής, και στη διαδικασία των τροποποιήσεων, διαχωρίζοντας ήδη με τον τρόπο αυτό, την πολιτική της κυβέρνησής του από την πολιτική των προκατόχων. Πρόκειται, με άλλα λόγια, για τη θεμέλια πολιτική του εκσυγχρονισμού μέσω της διαφάνειας των διαδικασιών και της αντικειμενικότητας, αλλά προφανώς μέσα στα συγκεκριμένα όρια που προσιδίαζαν στη βενιζελική πολιτική, στη βάση των συμμαχιών που της προσέδιδαν δυναμική και την ενίσχυαν. Καινοτόμος διαδικασία

¹⁹⁶ Στο ίδιο, σ. 209 - 211.

¹⁹⁷ Στο ίδιο, σ. 210.

υπήρξε η συγκρότηση επιτροπής για την επεξεργασία των όρων του σχεδίου σύμβασης, πριν αυτό κατατεθεί οριστικά στη Βουλή και αρχίσει η κατ' άρθρον συζήτηση, γεγονός που ήδη αποτελούσε μια διαφοροποιημένη λειτουργία σε σχέση με την παράδοση του 19^{ου} αιώνα, στην οποία συμμετείχαν κορυφαία μέλη της κοινοβουλευτικής ζωής σε θέματα τεχνικά, νομικά και δημόσιας υγείας. Πρόεδρος της επιτροπής ορίστηκε ο Εμ. Μπενάκης, εισηγητής ο Αγ. Σλήμαν και μέλη βουλευτές της Αττικοβοιωτίας και της Κορινθίας. Να συμπληρώσουμε ότι σ' όλες τις συνεδριάσεις του Σώματος ήταν παρόν ο ίδιος ο Βενιζέλος, επικυρώνοντας τη σπουδαιότητα του ζητήματος για την κυβερνητική πολιτική.

Η έκθεση της επιτροπής¹⁹⁸ κατατέθηκε μερικώς μήνες μετά την εισηγητική ομιλία του υπουργού Εσωτερικών το Νοέμβριο του 1913, με το πέρας των Βαλκανικών πολέμων, όταν άρχισε εκ νέου η ομαλή λειτουργία του νομοθετικού έργου και του κοινοβουλευτικού ελέγχου, διαδικασίες οι οποίες είχαν ατονήσει. Η συζήτηση στη Βουλή οργανώθηκε με αναφορά το έργο της επιτροπής, που συνίσταντο στη σύνταξη της έκθεσης, καθώς και μιας σειράς τροπολογιών επιμέρους άρθρων του σχεδίου νόμου, υπό το πνεύμα ότι δεν θα επιτραπεί *ουδεμία περέλκυσις του ζητήματος, διότι εάν μέχρι τούδε η έλλειψις αρκούσης ποσότητας ύδατος [...] ήτο επαισθητή, ήδη θέλει γίνη έτι μάλλον αναγκαία μετά την εύρυσιν των ορίων της Επικρατείας, καθ' ότι συνεπεία των δύο νικηφόρων πολέμων, η αύξησις του πληθυσμού της πρωτευούσης θέλει είναι μεγίστη*¹⁹⁹

Υπό τη νέα οπτική, το πόρισμα της επιτροπής λειτουργούσε ως ένας συντονιστικός ρυθμιστής μεταξύ της κυβέρνησης -κυρίως του αρμόδιου υπουργού- και των εκπροσώπων των πολιτικών κομμάτων. Η ομάδα εργασίας οργάνωσε τις θεματικές ενότητες του σχεδίου σύμβασης, έθεσε το πλαίσιο των βασικών θεμάτων και των ερωτημάτων γύρω από τα οποία έπρεπε να διεξαχθεί ο διάλογος, κατένειμε τις εισηγήσεις με βάση τις ιδιαίτερες γνώσεις των μελών της· εν ολίγοις, προετοίμασε με συντεταγμένο τρόπο τις τροπολογίες, προκειμένου να βελτιωθεί στο σύνολό της η σύμβαση, και η διαδικασία να μην καταστεί ατελέσφορη, ακόμα και για εκείνα τα άρθρα που απαιτούσαν ρύθμιση με βασιλικά διατάγματα. Η πρόθεση των πολιτικών εκπροσώπων ήταν σαφής, *ήθελον εγγυηθή, ήθελον καταστήση ασφαλεστέραν την μάλλον προσήκουσαν λύσιν, αλλά και την μάλλον ταχύτεραν λύσιν, και ήθελον περιφρουρήση ημάς εξ ενδεχομένης μαιωσέως*²⁰⁰. Τέλος, να σημειώσουμε ότι παρά τις όποιες διαφοροποιήσεις και αντιρρήσεις για επιμέρους ρυθμίσεις, οι προτάσεις της επιτροπής απέβλεπαν στην ψήφιση του νομοσχεδίου, μέσα στα όρια που είχαν προδιαγραφεί, αφού δεν

¹⁹⁸ Η έκθεση της επιτροπής αριθμεί 33 σελίδες και εντοπίστηκε στο ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

¹⁹⁹ Έκθεση της επιτροπής, 1914, σ. 3, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

²⁰⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1466.

*θεωρεί αυτή ότι πρέπει να αλλάξει την οικονομία του όλου νομοσχεδίου*²⁰¹.

Η προβληματική και η θεματοποίηση των βασικών τροπολογιών του σχεδίου σύμβασης, προδιέγραψε τις κατευθύνσεις γύρω από τις οποίες οργανώθηκε η συζήτηση στο κοινοβούλιο, στο δημοτικό συμβούλιο της Αθήνας και η αρθρογραφία στον Τύπο. Οι ενότητες που ακολουθούν αντιστοιχούν σε ισάριθμα καίρια ζητήματα-άξονες επί των οποίων επικεντρώθηκε η συζήτηση, ενώ ταυτόχρονα ελέγχεται η συνοχή και ο βαθμός μετακίνησης των επιχειρημάτων, στα πλαίσια της οργανωμένης νεωτερικότητας και του κρατικού παρεμβατισμού.

Τεχνικές και οικονομικές όψεις του δικτύου ύδρευσης

Από τη δεκαετία του 1870 και κυρίως του 1880, η κατασκευή σύγχρονων υδραυλικών συστημάτων απαιτούσε μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, με την έννοια ότι έπρεπε να ληφθούν υπόψη τόσο η δημογραφική παράμετρος όσο και οι αλλαγές στη λειτουργία των πόλεων, ώστε να αποφευχθούν οι συνεχείς επαναδομήσεις τους. Ο σχεδιασμός των δικτύων ενέπλεξε ζητήματα προβλέψεων, τα οποία σε τελική ανάλυση, ήταν άμεσα συναρτημένα με την αναγκαία ποσότητα νερού ανά κάτοικο την ημέρα, με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η δημόσια και ατομική υγεία. Οι αρμόδιοι για το σχεδιασμό μηχανικοί, ήρθαν αντιμέτωποι με όλες εκείνες τις κατηγορίες των προβλημάτων που μοιράζονται τα χαρακτηριστικά της υψηλής αβεβαιότητας και των πιθανοτήτων.

Ήδη, το κρίσιμο ζήτημα της αναγκαίας ποσότητας νερού ανά κάτοικο την ημέρα, με βάση τα διεθνή πρότυπα, αποτέλεσε μια από τις βασικές συνιστώσες του διαλόγου του 1899, κυρίως μεταξύ των μηχανικών. Τα μέλη του Πολυτεχνικού Συλλόγου με αναφορά τα ποικίλα στατιστικά δεδομένα των αστικών κέντρων της Δύσης, υπερασπίστηκαν διαφορετικές εκδοχές, γεγονός που επέδρασε καταλυτικά προς την κατεύθυνση υποστήριξης διαφορετικών τεχνικών επιλογών²⁰². Στο σημείο αυτό να υπενθυμίσουμε, ότι ο Ηλίας Αγγελόπουλος και η ομάδα των μηχανικών που αποτελούσαν τον πυρήνα του περιοδικού Αρχιμήδης, προσβλέποντας στην Αθήνα ως μια σύγχρονη ευρωπαϊκή πρωτεύουσα, υποστήριξαν την παροχή 300 λίτρων ανά άτομο την ημέρα, εκτίμηση που στην πρώιμη τουλάχιστον φάση δικαιολογούσε και συνδέονταν άρρηκτα με το μεγάλο πρόγραμμα της Στυμφαλίας.

²⁰¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 14^η, 23-11-1913, σ. 207.

²⁰² Ο καθορισμός της κρίσιμης μεταβλητής «αναγκαία κατανάλωση νερού ανά άτομο» απασχόλησε τους μηχανικούς στη διάρκεια των συζητήσεων το 1899, σχετικά αναφέρονται στο άρθρο των Τύμπα Τέλη, Τζόκα Σπύρου και Γαρυφαλλου Γιάννη, «Το μεγαλύτερο Υδραγωγείο της Ευρώπης»: Αντιπαραθετικοί υπολογισμοί μηχανικών για την Αθήνα και την ύδρευσή της», στο Λ. Σαπουνάκη-Δρακάκη (επιμ.), *Η Ελληνική Πόλη σε ιστορική προοπτική*, Εκδόσεις Διόνικος, Αθήνα, 2005, σ. 209-219.

Στη συγκυρία του 1914, το ζήτημα της απόλυτα αναγκαίας διοχετευόμενης ποσότητας νερού στο λεκανοπέδιο, στη βάση ενός μεσο-μακροπρόθεσμου σχεδιασμού, αποτέλεσε εκ νέου σημείο αντιπαράθεσης, με την έννοια ότι δε συνιστούσε μια διαχρονικά αναλλοίωτη συνιστώσα, αλλά μια μεταβλητή του προγράμματος. Από την άλλη, στο βαθμό που το μέγεθος της συνιστώσας αυτής, συνδέονταν άμεσα με το ιδεώδες της προόδου και την εκδυτικοποίηση, οδηγούσε στην καταγραφή διαφορετικών αποτιμήσεων, και κυρίως στην αμφισβήτηση της κυρίαρχης επιλογής της Στυμφαλίας, καθώς από πολλούς υποστηρίχθηκε ότι συνιστούσε μια «επίφοβη» και «παρωχημένη» επιλογή, η οποία δεν μπορούσε πλέον να ανταποκριθεί στις αυξημένες ανάγκες της πρωτεύουσας του διευρυμένου Ελληνικού κράτους.

Η διαφορετική εκτίμηση του υπεύθυνου μηχανικού Künzer και της κοινοβουλευτικής επιτροπής, αναφορικά με την πληθυσμιακή αύξηση στο λεκανοπέδιο τις επόμενες δεκαετίες, δηλαδή, η διαφορετική ερμηνεία και εκτίμηση της σχέσης παρελθόντος-μέλλοντος, αναγορεύτηκε εκ των πραγμάτων, σε μια νέα ισχυρή διάσταση του διαλόγου, καθώς σχετιζόνταν άμεσα με την ίδια τη βιωσιμότητα του έργου. Είναι προφανές, ότι έχουμε να κάνουμε με διαφορετικές εκτιμήσεις και προσεγγίσεις, οι οποίες αν και προέκυπταν από την ανάγνωση των ίδιων δεδομένων του παρελθόντος, εν τούτοις οδηγούσαν σε διαφοροποιημένες επισημάνσεις του μέλλοντος. Το πόρισμα της επιτροπής εκκινώντας από τα πρόσφατα *μεγάλα ευτυχώς εθνικά γεγονότα* και την εδαφική επέκταση του ελληνικού κράτους, προσέβλεπε σε αυξημένη κινητικότητα του πληθυσμού εντός των ορίων της ελληνικής επικράτειας, και την ιδιαίτερη ένταση του φαινομένου στην πρωτεύουσα, με ταυτόχρονη αναβάθμιση των βιομηχανικών, εμπορικών και ναυτικών δραστηριοτήτων στο λεκανοπέδιο. Η στατιστική του παρελθόντος σε συνάφεια με την «ορθή» ερμηνεία των ιστορικών γεγονότων αποτελούσαν για τους μηχανικούς και το πολιτικό προσωπικό το πλέον αξιόπιστο τεκμήριο.

Ο Αγγελόπουλος με εφόδιο τις απογραφές, αρχής γενομένης από το 1879, και την ετήσια αύξηση του πληθυσμού η οποία υπερέβαινε το 5% την περίοδο 1879-1889²⁰³, εκτίμησε τη

²⁰³ Με βάση τις απογραφές η μέση ετήσια αύξηση του πληθυσμού την περίοδο 1879-1889 ήταν 5,13%, την περίοδο 1889-1896 κυμάνθηκε στο 2,67% και την περίοδο 1896-1907 στο 3,05%. Δηλαδή, την τριακονταπενταετία καταγράφηκε μέση ετήσια αύξηση της τάξης του 3,77%. Οι εκτιμήσεις του Αγγελόπουλου και του Κογεβίνα, όπως και της κοινοβουλευτικής επιτροπής που επεξεργάστηκε το νομοσχέδιο ήταν ταυτόσημες. Αποδεχόμενοι μια μελλοντική ετήσια αύξηση της τάξης του 3%, σε σύνολο πληθυσμού των 2 πόλεων 240.000 κατοίκων, εκτίμησαν ότι ο πληθυσμός του λεκανοπεδίου μετά 40-45 έτη από την αποπεράτωση του έργου περίπου θα κυμαίνεται σε 1.000.000 κατοίκους, βλ. Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 19. Ο υπουργός Ρέπουλης κινητοποίησε το επιχείρημα ότι ήταν αδύνατη η εξασφάλιση επάρκειας υδάτων για μια μακρά περίοδο, διότι όπως ανέφερε: *Εκάστη γενεά, εκάστη περίοδος φέρει ωρισμένας*

μελλοντική αύξηση του πληθυσμού έως το 1957, σε περίπου 1.000.000 κατοίκους. Οι δημογραφικές προβλέψεις ήταν άμεσα συναρτημένες με την ερμηνεία των εθνικών στόχων τον 19^ο αλλά και τον 20^ο αιώνα. Πράγματι, η αξιοσημείωτη πληθυσμιακή αύξηση τον 19^ο αιώνα, ήταν το αποτέλεσμα της προσάρτησης στο ελληνικό βασίλειο της Θεσσαλίας και τμήμα της Ηπείρου, περιοχές αγροτικές, πτωχές, με μικρή συγκέντρωση πληθυσμού, περιοχές οι οποίες συνεισέφεραν αδιάκοπα στη διαμόρφωση του υψηλού ποσοστού εξωτερικής μετανάστευσης, ενώ ταυτόχρονα το υφιστάμενο συγκοινωνιακό δίκτυο επικοινωνίας τους με την πρωτεύουσα ήταν ουσιαστικά ανύπαρκτο. Στη συγκυρία της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η προσάρτηση χωρών μεγαλύτερης έκτασης και πλούτου, συμπεριλαμβανομένου και του νησιωτικού πληθυσμού, με το χαρακτηριστικό της συχνής του επικοινωνίας με το λιμάνι του Πειραιά, σηματοδοτούσαν αυξημένη και πολυσχιδή δραστηριότητα στον ευρύτερο χώρο της πρωτεύουσας.

Στη βάση των διαφορετικών αποτιμήσεων, η κοινοβουλευτική επιτροπή συμφώνησε με τις εκτιμήσεις του Αγγελόπουλου, αμφισβητώντας τις αντίστοιχες του υπουργού Ρέπουλη, οι οποίες προέβλεπαν ετήσια αύξηση 2% του πληθυσμού. Η έκθεση της επιτροπής υιοθέτησε τη στατιστική επεξεργασία του βουλευτή και μηχανικού Λίνου Κογεβίνα, εκτιμώντας την ετήσια αύξηση του πληθυσμού για την αμέσως επόμενη πενταετία στο 5%, με σταδιακή μείωση τις επόμενες δεκαετίες. Σε μια προβολή χρόνου ως το 1954, η οποία δέον να λαμβάνεται υπόψη όταν πρόκειται για την εκτέλεση μεγάλων έργων υποδομής, ο πληθυσμός της πρωτεύουσας θα προσεγγίσει το 1.000.000 κατοίκους, γεγονός που μεταφράζεται στη διοχέτευση 1.000 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, στη βάση της χορήγησης 80 λίτρων ανά άτομο την ημέρα -ποσό το οποίο θεωρήθηκε ως το ελάχιστο όριο- και 1.200 λίτρα/δευτερόλεπτο στη βάση της κατανάλωσης 100 λίτρων ανά άτομο την ημέρα. Η επιτροπή είχε την πεποίθηση ότι *το οποίον [ποσό] δεν έχομεν εξασφαλίσει σήμερα διότι αι μελέται αι γενομένα υπό των ειδικών μηχανικών δεν εξασφαλίζουν το ποσό των 1.000 λίτρων*²⁰⁴, υπενθυμίζοντας ότι ο Kinzer, εκτιμούσε την αναγκαία ποσότητα σε 600-700 λίτρα/δευτερόλεπτο.

Σύμφωνα με μια περισσότερο επεξεργασμένη μελέτη που εκπόνησε ο Αγγελόπουλος σε συνεργασία με το μηχανικό Γεώργιο Τραπάντζαλη, για λογαριασμό του Κτηματικού Συνδέσμου του Δήμου Αθηναίων το 1913, υποστήριξαν ότι η ανάδοχος εταιρεία μετά την παρέλευση 30-35 ετών θα βρεθεί σε θέση αδυναμίας χορήγησης ακόμα και της ποσότητας

υποχρεώσεις προς εαυτήν και δι' ανάγκας ωρισμένης χρονικής περιόδου, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1459.

²⁰⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 14^η, 23-11-1913, σ. 209.

των 100 λίτρων ανά άτομο την ημέρα, και η οποία απείχε πολύ από τα επιθυμητά 300 λίτρα ανά άτομο την ημέρα του 1899. Για τους συγγραφείς, η επιλογή της Στυμφαλίας δεν συνιστούσε μονοσήμαντη και μονόδρομη επιλογή, με την έννοια ότι η πραγμάτωσή της δεν οδηγούσε αυτόματα και αφ' εαυτής όπως τον 19^ο αιώνα στην οριστική επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος. Η διαφαινόμενη βαθμιαία αποδυνάμωση του προγράμματος της Στυμφαλίας, αποτέλεσμα της δημογραφίας και των αλλαγών στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της πρωτεύουσας, συμπαρέσυρε τις επενδεδυμένες προσδοκίες όλων. Ο κλονισμός του παραδεδομένου προγράμματος πρέπει να αναφέρουμε ότι συνδέονταν άρρηκτα με τη νέα δυναμική λύση του Μέλανα ποταμού, μια εναλλακτική επιλογή εμβέλειας, την οποία το επίσημο κράτος όφειλε όχι απλά να αναδείξει ως μια άλλη εκδοχή, αλλά να την καταστήσει πραγματικά «ανταγωνιστική» απέναντι στη Στυμφαλία. Η δημιουργία ισοδύναμων προϋποθέσεων απέναντι στις δύο κύριες επιλογές αποτελούσε αποφασιστικό βήμα για την πραγμάτωση του έργου, καθώς σε διαφορετική περίπτωση *το Δημόσιον ν' αναλάβη πάσαν ευθύνην εκ της τυχόν ανεπαρκείας των υδάτων της Στυμφαλίας*²⁰⁵.

Ο μηχανικός και βουλευτής των Φιλελευθέρων Σπήλιος Αγαπητός²⁰⁶, επικέντρωσε στην πλήρη ανεπάρκεια της επιλογής της Στυμφαλίας. Για τον Αγαπητό η απαξίωση της Στυμφαλίας, σχετίζονταν απλά με την ανάγνωση των απογραφικών στατιστικών δεδομένων και την προβολή τους στο μέλλον, μετά από τρεις δεκαετίες. Το εν λόγω εγχείρημα, όπως σημείωνε, δεν μπορούσε πλέον να ενσαρκώσει το όραμα της εκσυγχρονισμένης και εξυγιασμένης πρωτεύουσας, καθώς η περιορισμένη δυναμική του αδυνατούσε να εκπληρώσει όχι μόνον τη διαχρονική συνέχεια ενός μεγάλου τεχνικού έργου, αλλά πολύ περισσότερο δεν μπορούσε να ανταποκριθεί στις στοχεύσεις του άμεσου παρόντος. Για τον Αγαπητό η ποσότητα των 600-700 λίτρων/δευτερόλεπτο που προέβλεπε η τελική μελέτη του Kinzer και *το οποίον παρέχει η Στυμφαλία [...], θα είναι μόλις επαρκές δια τον πληθυσμόν, δηλαδή μόλις περατωθή το έργον [...]. Ωστε είναι ζήτημα αν θα έχωμεν τελειωτικώς περατώσει*

²⁰⁵ Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 42.

²⁰⁶ Ο Σπήλιος Αγαπητός, πολιτικός μηχανικός, με σπουδές στη Γαλλία (École nationale des ponts et chaussées), υπήρξε ταυτόχρονα πολιτικός και εκπρόσωπος του τεχνικού κόσμου. Την περίοδο 1910-1915, διετέλεσε βουλευτής του κόμματος των Φιλελευθέρων, και το 1917 γενικός διευθυντής των Σιδηροδρόμων Πελοποννήσου. Στην πορεία, ο Αγαπητός διαδραμάτισε εξέχοντα ρόλο μεταξύ των τεχνικών, κυρίως με τις απόψεις του υπέρ των κοινωνικών προγραμμάτων κατοικίας. Η δράση του σ' ολόκληρη τη μεσοπολεμική περίοδο ήταν πολυεπίπεδη, καθώς συμμετείχε: στην ελληνική επιτροπή των εργατικών σπιτιών· στο συνέδριο κηπουπόλεων του Λονδίνου το 1920· στη δεύτερη ελληνική επιτροπή την οποία είχε συστήσει ο Α. Παπαναστασίου· στη συνέλευση της ενώσεως πόλεων των Βρυξελλών· στην επιτροπή των φθηνών κατοικιών, που συγκροτήθηκε το 1923 υπό την προεδρία του Κ. Δοξιάδη· στην επιτροπή του σχεδίου πόλεως Αθηνών· στην επιτροπή της αστικής αποκαταστάσεως των προσφύγων· στη διεθνή μόνιμη επιτροπή των συνεδρίων των φθηνών σπιτιών· στη διεθνή ένωση των πόλεων και τέλος Πρόεδρος του Πολυτεχνικού Συλλόγου, βλ. Μαντουβάλου και Καλαντζοπούλου, 2005, σ. 95.

το έργο μέχρι της εποχής εκείνης και θα υπάρχη ήδη λειψυδρία²⁰⁷. Στο βαθμό επομένως που το έργο της υδροδότησης συνδέονταν άρρηκτα με την αναμόρφωση του αστικού χώρου και την αναβάθμιση του κοινωνικού και οικονομικού χάρτη της πρωτεύουσας, η επιτροπή πρότεινε σχετική τροπολογία, και μάλιστα την έκδοση Β.Δ., διά του οποίου η ανάδοχος εταιρεία θα δεσμεύονταν για τη διοχέτευση όχι απλά 1000 λίτρων/δευτερόλεπτο νερού, αλλά και μιας επιπρόσθετης ποσότητας 200 λίτρων όταν ο πληθυσμός των δύο πόλεων θα άγγιζε το 1.000.000 κατοίκους.

Από την καταγραφή των παραπάνω επιχειρημάτων ήταν φανερή η αμφισβήτηση της κύριας επιλογής της Στυμφαλίας, στα πλαίσια μιας μεσο-μακροπρόθεσμης προοπτικής υδροδότησης, με τις σημασίες και τις προσδοκίες που είχαν επενδυθεί από το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα. Ουσιαστικά, μπορούμε να ισχυριστούμε, ότι σε μια χρονική διάρκεια δύο δεκαετιών είχε κλονιστεί ο «σκληρός πυρήνας» του προγράμματος: τη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα η δυναμική και η εμβέλεια είχαν εξασθενήσει. Ταυτόχρονα, η υπεράσπιση της λύσης του Μέλανα ποταμού ήταν γεγονός αναμφισβήτητο. Η επιλογή είχε μεν αναδυθεί από το 1899, όμως στη συγκυρία της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, απέκτησε νέα δυναμική, εξαιτίας τόσο της αναβαθμισμένης τεχνικότητας που μπορούσε να την υποστηρίξει, όσο και των εφεδρειών²⁰⁸ που διέθετε, χαρακτηριστικά που σαφώς εφεξής την καθιστούσαν κυρίαρχη.

Η «στυμφαλοκεντρική» οπτική η οποία ηγεμόνευσε τον 19^ο αιώνα και αμφισβητήθηκε την ενδιάμεσο περίοδο -κυρίως την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα- αποτέλεσε εκ νέου ουσιαστικά τη μοναδική επιλογή της κυβέρνησης, παρά της εκ του αντιθέτου δηλώσεις της κυβέρνησης περί ουδετερότητας και αντικειμενικότητας στην εκλογή της τελικής επιλογής. Το παράθεμα που ακολουθεί, τμήμα της εισηγητικής έκθεσης του αρμόδιου υπουργού είναι χαρακτηριστικό απ' αυτήν την άποψη:

[...] δέον ν' αφεθή εις την κυβέρνησιν ελευθερία προτιμήσεως όσον αφορά την εκ του Μέλανος ή της Στυμφαλίας ύδρευσιν, καθόσον εις ταύτην θα επιδράσωσι και οι εν γένει όροι μεταφοράς οίτινες θέλουσι προταθή κατά τον ενεργηθησόμενον Διεθνή διαγωνισμόν. Και βεβαίως θα προστεθώσι και άλλα στοιχεία κρίσεως και συγκρίσεως όπως απολήξη η Κυβέρνησις εις την οριστικήν

²⁰⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1617.

²⁰⁸ Το κύριο πλεονέκτημα της λύσης του Μέλανα ποταμού, ήταν το γεγονός, ότι σε περίπτωση αυξημένων μελλοντικών αναγκών, ήταν δυνατόν να παροχετευτούν και τα ύδατα άλλων πηγών πλην των Χαρίτων στο υδραγωγείο, προκειμένου να αυξηθεί η συνολική χορηγούμενη ποσότητα νερού στο λεκανοπέδιο, δυνατότητα που δεν εξασφάλιζε το υδραγωγείο της Στυμφαλίας.

*προτίμησιν*²⁰⁹.

Το σύνολο των εισηγήσεων και των παρεμβάσεων επικέντρωσε στο γεγονός ότι οι όροι του σχεδίου σύμβασης όπως ήταν διατυπωμένοι ουσιαστικά υπέκρυπταν την κυβερνητική πρόθεση για προώθηση της λύσης της Στυμφαλίας. Οι Έλληνες μηχανικοί αντιλαμβάνονταν ότι ο ορθολογικός σχεδιασμός του έργου στη βάση των σύγχρονων κανόνων της επιστήμης και της τεχνικής, σε συνδυασμό με την προώθηση οικονομικής λύσης, μπορούσε να εξασφαλιστεί με τη διεξαγωγή πραγματικού διεθνούς διαγωνισμού, καθώς συνιστούσε τη μόνη αξιόπιστη διαδικασία πραγματοποίησης του έργου, ιδιαίτερα μετά την πληθώρα προτάσεων που κατατέθηκαν από ομάδες κεφαλαιούχων και τραπεζικών οργανισμών σε μια πορεία 25 ετών.

Ας παρακολουθήσουμε στη συνέχεια πως οι εισηγητές και κυρίως οι μηχανικοί εντός και εκτός κοινοβουλίου, κατανόησαν τη διεξαγωγή του διεθνούς διαγωνισμού, πως συνέδεσαν τη διαδικασία με τις τεχνικές, οικονομικές και κοινωνικές όψεις του προγράμματος, και πως η παρέμβασή τους στόχευε στην αλλαγή ουσιαστικών όρων της σύμβασης.

Ο εκπρόσωπος της επιτροπής Αγ. Σλήμαν σκιαγραφώντας τις προτεραιότητες και τα ζητήματα αιχμής του σχεδίου σύμβασης, αναφέρθηκε στο μείζον θέμα της προκήρυξης διεθνούς διαγωνισμού για την ανάληψη εκτέλεσης του έργου. Αναγνώρισε ότι πράγματι, η συγκεκριμένη στόχευση της κυβέρνησης αποτελούσε έναν από τους πλέον κρίσιμους κρίκους της αλυσίδας που συνέδεαν τη βενιζελική πολιτική με την κοινωνία, φάνερον τον ισχυρό και παρεμβατικό ρόλο του κράτους στις δημόσιες υποθέσεις, προσέφερε σημάδι αδιάψευστο των βαθύτερων αλλαγών που είχαν συντελεστεί, ενισχύοντας τον κοινωνικό χαρακτήρα του έργου, με την υιοθέτηση βέλτιστων όρων πρόσβασης των κατοίκων στο δίκτυο. Όμως, η πεποίθηση και η εκτίμηση της επιτροπής προχωρούσε ένα βήμα παραπέρα, συσχετίζοντας τη δυνατότητα πραγματικής διεξαγωγής διευρυμένου διαγωνισμού με το ρόλο που διαδραμάτισε και φαίνεται να εξακολουθεί να διαδραματίζει η Εθνική Τράπεζα στο πρόγραμμα υδροδότησης.

Η επιτροπή άσκησε κριτική στην κυβέρνηση, αναφορικά με το γεγονός της μη εξασφάλισης της πλέον ενδεδειγμένης διαδικασίας, δηλαδή τη συγκριτική μελέτη των δύο προγραμμάτων. Με αναφορά τη διεθνή πρακτική περί εξασφάλισης όρων διαφάνειας και αξιολογικής κρίσης, η μελέτη του έργου έπρεπε να ανατεθεί σε επιτροπή μηχανικών του δημοσίου, ενώ η ενίσχυση του κύρους της μπορούσε να επιτευχθεί με τη μετάκληση αλλοδαπών έμπειρων μηχανικών. Ρόλος της επιτροπής θα ήταν η διαμόρφωση και η

²⁰⁹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1471.

συγγραφή των όρων της σύμβασης στη βάση αντικειμενικών και επομένως επιστημονικών κριτηρίων, όπως τόνιζε, προκειμένου να εξυπηρετηθούν στο ακέραιο τα συμφέροντα των δύο πόλεων. Για τα μέλη της επιτροπής, ήταν σαφές, ότι η επιλεκτική προτίμηση της ΕΤΕ στο έργο της Στυμφαλίας και ο πρωταγωνιστικός ρόλος του Kinzer, ως κριτή όλων των μελετών και συντάκτη της τελικής έκθεσης επί του πρακτέου, παρέπεμπε πρώτα και κύρια στην εξυπηρέτηση των συμφερόντων του πιστωτικού ιδρύματος και των μετόχων της, και όχι στην αποκλειστική εξυπηρέτηση του δημόσιου συμφέροντος, όπως εξάλλου απαιτούσε ο χαρακτήρας του έργου.

Η κριτική της επιτροπής έθεσε στο στόχαστρο την αντίληψη εκείνη που υπαγόρευσε την κατάρτιση των όρων της σύμβασης, αφού ο πλήρης καθορισμός όλων των άρθρων και η περιγραφή των λεπτομερειών με τις οποίες προβλέπονταν η εκτέλεση του έργου, φωτογράφιζε την ΕΤΕ ως μοναδικό διεκδικητή και υποψήφιο ανάδοχο του έργου, αποκλείοντας με τον τρόπο αυτό την επιστημονική εμπειρία και την πρωτοβουλία όσων άλλων επιθυμούσαν να διαγωνιστούν. Για τα μέλη της επιτροπής, η δραστηριοποίηση της ΕΤΕ απέρρευε από το δομικό της ρόλο, σημειώνοντας χαρακτηριστικά:

[...] μελέτη εκ μέρους ομάδος κεφαλαιούχων, μελέτη γενομένη κατ' εντολήν Τραπεζής, ήτις κατά την ιδέαν εκείνων οι οποίοι κάμνουν την μελέτην δέον να είναι ο πυρήν των κεφαλαιούχων, δεν είναι δυνατόν παρά να είναι μελέτη αντιλήψεως εργοληπτών²¹⁰.

Στο μέτρο που η παρέμβαση της επιτροπής απαρέγκλιτα οδηγούσε στην ορθολογική εκτέλεση και εκμετάλλευση του έργου, προσέβλεπε στην αναγνωρισμένη ικανότητα των Ελλήνων μηχανικών να προτείνουν λύσεις και στην πλήρη διαφάνεια του συνόλου των διαδικασιών, εισηγήθηκε την υιοθέτηση δύο τροπολογιών. Η πρώτη, αφορούσε τη σύσταση επιτροπής από Έλληνες και αλλοδαπούς μηχανικούς, με αντικείμενο την αναθεώρηση των όρων της σύμβασης και η δεύτερη, την αλλαγή του μηχανισμού διεξαγωγής του διαγωνισμού προς την κατεύθυνση περιορισμού της κυβερνητικής πρωτοβουλίας για την τελική επιλογή του αναδόχου, *συμφώνως προς τας προόδους της επιστήμης και της ιδιοφυΐας αυτών προτείνωσι τρόπους και συστήματα εκτελέσεως των έργων, συντελούντα εις την εξασφάλισιν της Δημοσίας υγείας, την στερεότητα και την οικονομίαν αυτού²¹¹.*

Η καταγεγραμμένη βούληση της κυβέρνησης να προχωρήσει στη διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού για την ανάληψη εκτέλεσης του έργου της ύδρευσης, αποτελούσε χωρίς αμφιβολία μια πρωτόγνωρη διαδικασία *αξία πάσης επιδοκμασίας*. Όμως, όπως σημείωνε ο

²¹⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 14^η, 23-11-1913, σ. 206.

²¹¹ Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 3, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

βουλευτής Ν. Δημητρακόπουλος στην ουσία δεν πρόκειται για ελεύθερη εκλογή μεταξύ των δύο επιλογών, καθώς με βάση τους όρους της σύμβασης *τίθεται εκποδών από τούδε η μεταφορά των υδάτων του Μέλανος ποταμού*²¹², με την έννοια ότι δεν υπήρχε μελέτη για το πρόγραμμα υδροδότησης από τις πηγές του Μέλανου, δηλαδή, μελέτη ανάλογη με εκείνη που είχε εκπονήσει ο Kinzer για τη Στυμφαλία. Το εν λόγω επιχείρημα του Δημητρακόπουλου ενισχύονταν με την επίκληση του επίμαχου άρθρου 12 του σχεδίου σύμβασης, στη βάση του οποίου η διοχέτευση των υδάτων του Μέλανου ποταμού στο λεκανοπέδιο

*[...] θέλει γίνει συμφώνως προς τα υποβληθησόμενα υπό του αναδόχου και εγκριθησόμενα υπό του Υπουργού των Εσωτερικών μετά την προηγουμένη απόφασιν του Υπουργικού Συμβουλίου σχέδια εκτελέσεως, αίτινα όμως δέον να καταρτισθώσιν επί τη βάσει των αυτών δεδομένων, τύπων, διαστάσεων, τρόπων εκτελέσεως, ποσού διοχετευόμενου ύδατος [...] των δεκτών γενομένων εις τα υπό την διεύθυνσιν του μηχανικού Kinzer εκτελεσθέντα*²¹³,

δηλαδή, όπως προκύπτει ήταν απαραίτητη η ύπαρξη μελέτης σε πλήρη συμφωνία και σύμπτωση με εκείνη της μεταφοράς των υδάτων της Στυμφαλίας. Ο Αγγελόπουλος χαρακτήρισε την παραπάνω διατύπωση του άρθρου 12 αόριστη και περιπεπλεγμένη, ρύθμιση η οποία ουσιαστικά απέκλειε κάθε σοβαρό επιστήμονα και κεφαλαιούχο στην υποβολή προτάσεων για την ανάληψη του έργου, αναφέροντας χαρακτηριστικά: *[...] όταν ούτος γνωρίζει καλώς ότι το μέτρον της προτιμήσεως δεν θα είνε ούτε η οικονομικότερα πρότασις η λύουσα το πρόβλημα, [...] αλλ' απλώς η σκέψις και η κρίσις και η απόφασις του αρμοδίου Υπουργού ή της Κυβερνήσεως*²¹⁴.

Την επιχειρηματολογία του Δημητρακόπουλου ενδυνάμωσαν οι παρεμβάσεις των πλέον ειδικών γι' αυτά τα ζητήματα, των μηχανικών. Ο Κογεβίνας εξέφρασε την άποψη ότι η εμμονή στη μελέτη του Kinzer έθετε φραγμούς στις τεχνικές και οικονομικές διαστάσεις του έργου, απέκλειε πρωτοβουλίες άλλων μηχανικών, ακυρώνοντας ουσιαστικά τη σημασία του διαγωνισμού. Στο σημείο αυτό ας μου επιτραπεί μια μικρή παρέκβαση για να κατανοήσουμε τη γενεαλογία της πρότασης Kinzer, με την έννοια ότι η τελική της διατύπωση δεν διαμορφώθηκε σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, αλλά απεναντίας προσαρμόστηκε και αφομοίωσε στοιχεία από τις εναλλακτικές μελέτες που αναδύθηκαν διαχρονικά.

Στην αρχική του γνωμοδότηση στις 17-2-1908, ο Kinzer διατύπωσε την εκτίμηση ότι η καλύτερη χάραξη του υδραγωγείου ήταν εκείνη που εξασφάλιζε τη μεταφορά των υδάτων

²¹² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1471.

²¹³ Στο ίδιο, σ. 1472.

²¹⁴ Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 37.

της Στυμφαλίας με τη βοήθεια της βαρύτητας, χωρίς την ανύψωση των υδάτων, την οποία και ονόμασε «υψηλή» χάραξη. Στη νέα του και περισσότερο λεπτομερή μελέτη, την οποία δημοσίευσε με τη μορφή έκθεσης τον Αύγουστο του 1910, αποδέχθηκε τη λύση της «χαμηλής» χάραξης, δηλαδή τη δημιουργία πτώσης των υδάτων στο Όνειο όρος και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για την ανύψωση τους στις παρυφές του λεκανοπεδίου, μειώνοντας με τον τρόπο αυτό τον προϋπολογισμό του έργου κατά οκτώ εκατομμύρια δραχμές. Ένα περίπου χρόνο μετά, στις 11-11-1911, προσέβλεπε σε αναθεώρηση των προηγούμενων εκτιμήσεων και φαίνονταν να έχει αποδεχθεί την τεχνική λύση των Άγγλων μηχανικών Denton Stephenson και Symens, την οποία ενσωμάτωσε στην τελική μελέτη, και κατέθεσε με συμπληρωματική έκθεση τον Απρίλιο του 1912, αποδεχόμενος για το τμήμα του υδραγωγείου που εκτείνεται από το Όνειο όρος έως την Αθήνα, την κατασκευή θλιπτικού σιφώνιου, προκειμένου να αποφευχθεί η τεχνητή ανύψωση των υδάτων και να μειωθεί το συνολικό μήκος του υδραγωγείου κατά 18 χιλιόμετρα.

Αναμφισβήτητα, οι παλινωδίες και η μεταλλαγή της γνώμης του Kinzer, η ταλάντευση μεταξύ διαφορετικών τεχνικών λύσεων, και ουσιαστικά η τροποποίηση του περισσότερου κρίσιμου τμήματος του υδραγωγείου, έπειθε ότι η μελέτη του δεν μπορούσε να δεσμεύσει τους υποψήφιους ανάδοχους του έργου, αλλά απεναντίας όπως τόνιζε ο Αγγελόπουλος στόχος ήταν η εξεύρεση της *ορθότερας και επιστημονικότερας αλλ' εν ταυτώ και οικονομικότερας επιλύσεως των διαφόρων τεχνικών ζητημάτων, άτινα συνδέονται με την χάραξιν και κατασκευήν του υδραγωγείου*²¹⁵. Εν προκειμένω, η αβεβαιότητα για τον ακριβή τρόπο εκτέλεσης του έργου τροφοδότησε ποικίλες αντιδράσεις ακόμα και των πολιτικών εκπροσώπων της βενιζελικής παράταξης. Για παράδειγμα, ο Κογεβίνας αναρωτήθηκε με νόημα:

*Όταν λέγη ταύτα, πως θέλετε ν' ακολουθήσωμεν τα σχέδια του Kinzer ο ποίος κατακρίνει εν σχέδιον και ακολούθως το αναγνωρίζει; Πως θέλετε να παρουσιαστεί τις εις τον διαγωνισμόν όταν λέγετε ν' ακολουθήσωμεν κατά γράμμα τα λεγόμενα του Kinzer;*²¹⁶.

Η ανάγκη ορθολογικού σχεδιασμού του έργου, ο καθορισμός συντεταγμένων διαδικασιών ανάθεσής του και κυρίως η σύνδεση του τεχνικού μέρους με την οικονομική διάσταση, συγκροτούσαν το κατ' εξοχήν πρόσφορο περιβάλλον για την ευόδωση του έργου. Υπό το πρίσμα αυτό, ο Αγαπητός εισηγήθηκε την τροποποίηση του άρθρου 2 της σύμβασης, προκειμένου ο διαγωνισμός να καταστεί ευρύτερος. Η αποδοχή της τροπολογίας από την

²¹⁵ Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 33.

²¹⁶ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1465.

επιτροπή επεξεργασίας του σχεδίου σύμβασης, στην πράξη σήμαινε την αποδοχή μιας καινοτόμου ρύθμισης λιγότερο ευεπίφορης για πολιτική εκμετάλλευση. Πράγματι, κάθε προσφορά προτάθηκε να διαιρείται σε δύο μέρη· το πρώτο, αφορούσε την τεχνική διάσταση του έργου σε συνάφεια με την κατάθεση εγγύησης, ενώ το δεύτερο αφορούσε την οικονομική προσφορά. Με την προτεινόμενη αλλαγή η συγγραφή των όρων θα περιείχε μόνο τεχνικά ζητήματα (διαστάσεις υδραγωγείου, στερεότητα γεφυρών και δοκών, επιλογή υλικών, κ.ά), που σημαίνει ότι η σύνταξη των όρων θα ακολουθούσε τα διεθνώς επικρατούντα, με τέτοιο τρόπο ώστε οι όροι να μην είναι δεσμευτικοί *της ελευθερίας και της πρωτοβουλίας της τεχνικής, την οποία δύναται εις έκαστος των μηχανικών, να έχη*²¹⁷.

Η οργάνωση του διαγωνισμού στη βάση των παραπάνω προϋποθέσεων αποτελούσε τη μόνη μορφή οργάνωσης και προάσπισης των έργων και, συνεπώς, τη μόνη νομιμοποιημένη και αποδεκτή μορφή εκτέλεσης μεγάλων τεχνικών έργων την οποία όφειλε να υιοθετήσει το κράτος. Οι μηχανικοί αντλώντας από το πλαίσιο μιας ιδεολογίας που τόνιζε την οργανική σχέση ανάμεσα στην τεχνική και την οικονομία, προσπέρασαν τις επιμέρους κρίσεις και συγκρίσεις μεταξύ των γνωμοδοτήσεων του Kinzer και του Herzberg, αναφορικά με τον τρόπο ανύψωσης των υδάτων, ζητήματα τα οποία εξάλλου θεωρούσαν δευτερεύουσας σημασίας, χωρίς ουσιαστική αξία, και επέμειναν στην επιστημονική διατύπωση των όρων συγγραφής της σύμβασης και στην οικονομική διάσταση του έργου, συνιστώσες οι οποίες σε τελική ανάλυση μπορούσαν να εξασφαλιστούν μόνο με τη διεξαγωγή ελεύθερου διαγωνισμού. Η κρίση του Αγγελόπουλου επ' αυτού ήταν χαρακτηριστική: *Απαξ γενομένης αποδεκτής και της ποσότητας αμφοτέρων των πηγών, [...], ο συναγωνισμός θα λύση το πρόβλημα: οποτέρα των δύο διοχετεύσεων είνε η οικονομικωτέρα, επί τη βάσει καλώς καθωρισμένων Συγγραφών*²¹⁸.

Απέναντι στη θέση των μηχανικών και στο αίτημα της κοινοβουλευτικής επιτροπής για αποδοχή της τροπολογίας Αγαπητού, η οποία ουσιαστικά έθιγε τη φιλοσοφία του τρόπου ανάθεσης των έργων, η θέση της κυβέρνησης και προσωπικά του ίδιου του Βενιζέλου υπήρξε άτεγκτη. Η στάση του αυτή εκπορευόταν από τη βεβαιότητα ότι η Εθνική Τράπεζα, είτε μόνη της είτε με τη μορφή σχήματος ομάδας κεφαλαιούχων, θα συμμετείχε στο

²¹⁷ Ουσιαστικά η τροπολογία Αγαπητού πρότεινε το κάθε υποψήφιο ανάδοχο σχήμα να υποβάλλει δύο φακέλους: ο ένας φάκελος να περιέχει τα σχέδια, η εξέταση των οποίων θα πρέπει να προηγείται πριν ανοιχθεί ο δεύτερος φάκελος με την προτεινόμενη έκπτωση. Παράλληλα προτάθηκε η κυβέρνηση να έχει τη δυνατότητα πριν γνωρίζει την οικονομική προσφορά να απορρίπτει όσους από τους διαγωνιζόμενους κρίνει ότι δεν ανταποκρίνονται στους όρους της σύμβασης. Η απόρριψη να συνοδεύεται από αιτιολογημένη έκθεση που θα δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της κυβέρνησης, ώστε: *να εμπνευσθή η πεποίθησις εις τους μέλλοντες να διαγωνισθώσιν, ότι ουδέν έχουσι να φοβηθώσιν από ενδεχομένην διοικητικήν αυθαιρεσίαν*, βλ. Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 25, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

²¹⁸ Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 34.

διαγωνισμό για την ανάληψη εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου. Όπως ανέφερε ο αρμόδιος υπουργός Εσωτερικών, η ΕΤΕ μέσω του πρώην διοικητή Βαλαωρίτη είχε καταστήσει σαφές στην κυβέρνηση ότι η συμμετοχή της στο πρόγραμμα θα εξαρτηθεί από τη γνώμη και την επιθυμία της κυβέρνησης. Επιπρόσθετα, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι η διάθεση της κυβέρνησης ήταν δεδομένη και αποτελούσε συνέχεια της πολιτικής των προηγούμενων κυβερνήσεων, καθώς φαίνονταν ότι τηρούνταν οι συνεννοήσεις και οι δεσμεύσεις του παρελθόντος²¹⁹. Αποκαλυπτική εξάλλου των κυβερνητικών προθέσεων απέναντι στον πρωταγωνιστικό ρόλο της ΕΤΕ ήταν η θέση που εξέφρασε ο υπουργός Ρέπουλης:

Αλλ' αν ετίθετο το ζήτημα μεταξύ μιάς Εταιρίας ξένων, οίτινες θα προέλθωσι να αναλάβωσι την επιχείρησιν, και μιάς Εταιρίας εις την οποίαν θα μετείχον και Ελληνικά κεφάλαια εκπροσωπούμενα διά συμμετοχής του κυριωτάτου εθνικού ημών ιδρύματος, δεν νομίζω ότι ήτο δυνατόν να υπάρξη δισταγμός εις το πολύ της Βουλής και της κοινής γνώμης, ότι δεν θα ήτο προτιμότερα η Εταιρία η Δευτέρα²²⁰

Εμβληματικό περιστατικό των προθέσεων της κυβέρνησης έναντι της ΕΤΕ, υπήρξε ο διάλογος μεταξύ του Βενιζέλου και του βουλευτή του κόμματος Φιλελευθέρων Λ. Μεσσηνέζης, εκπροσώπου της εταιρείας των Άγγλων μηχανικών Denton Stephenson και Symens. Ο Μεσσηνέζης²²¹, κύριος εκφραστής των συμφερόντων της αγγλικής εταιρείας στην Ελλάδα, αντιλαμβάνονταν ότι η τύχη του έργου ήταν άμεσα συναρτημένη με την

²¹⁹ Ο υπουργός δήλωσε ότι για την κυβέρνηση είναι πολύ φυσικό να επιθυμεί τη συμμετοχή της ΕΤΕ, γεγονός που εξάλλου ενισχύεται με την ανάθεση εκπόνησης της μελέτης του έργου της Στυμφαλίας, και επιπρόσθετα από την επιστολή του διοικητή στην οποία φαίνεται ότι υπήρχαν συνεννοήσεις, ώστε ο τραπεζικός οργανισμός να συμμετάσχει στην όλη επιχείρηση. Σχετικά αναφέρονται στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1620.

²²⁰ Στο ίδιο, σ. 1620.

²²¹ Ο Λέων Μεσσηνέζης απόγονος της οικογένειας προκρίτων, πολιτικών και εμπόρων σταφίδας, γεννήθηκε στο Αίγιο το 1865. Σε ηλικία δεκαεπτά ετών εγκαταστάθηκε στο Λονδίνο και επιδόθηκε στο εμπόριο σταφίδας, διατηρώντας έναν από τους μεγαλύτερους εμπορικούς οίκους. Το 1894 διορίστηκε πρόξενος της Ελλάδας στο Λονδίνο, θέση την οποία διατήρησε για περισσότερα από δέκα χρόνια, έχοντας εν τω μεταξύ *δαπανήσει αξιόλογο μέρος της περιουσίας του, εις υποστήριξιν των ελληνικών δικαίων και εθνικών συμφερόντων*. Η εγκατάστασή του στην Ελλάδα συνοδεύτηκε με την είσοδό του στον πολιτικό στίβο. Το Νοέμβριο του 1910 εκλέχθηκε μέλος της Β' Αναθεωρητικής Βουλής και το Μάρτιο του 1912 βουλευτής Αιγαλείας με το κόμμα των Φιλελευθέρων. Από το 1911 ασχολήθηκε ενεργά με την υδροδότηση της Αθήνας, εκπροσωπώντας τα συμφέροντα του αγγλικού Συνδικάτου, και προωθώντας τη μελέτη των Άγγλων πολιτικών μηχανικών για την μεταφορά των υδάτων της Στυμφαλίας. Το 1916 διώχθηκε από τους αντιβενιζελικούς και κατέφυγε στη Σύρο για να επιστρέψει στην Αθήνα το 1917 με την επάνοδο του Βενιζέλου, όπου επρόκειτο να αναλάβει τη διοίκηση της Εθνικής τράπεζας. Την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, εγκατέλειψε οριστικά το εμπόριο σταφίδας και συμμετείχε στην ίδρυση της τεχνικής εταιρείας «Τέκνων» του Αλ. Ζαχαρίου, από τη θέση του μέλους του πρώτου διοικητικού της συμβουλίου. Πέθανε στην Αθήνα το 1953. Οι πληροφορίες προέρχονται από το Κ. και Σπ. Βοβολίνη, *Μέγα Ελληνικόν Βιογραφικόν Λεξικόν*, τ. 2^{ος}, Αθήνα, 1958, σ. 346-47. Ακόμα στην κοινωνικοπολιτική και οικονομική δράση της οικογένειας Μεσσηνέζης, αναφέρεται ο Χρήστος Λυριντζής, *Το τέλος των «τζακιών»*. Κοινωνία και πολιτική στην Αχαΐα του 19^{ου} αιώνα, Θεμέλιο, Αθήνα, 1991, σ. 113-131.

αποδοχή ή όχι της τροπολογίας του άρθρου 2 του νομοσχεδίου. Στο σχετικό ερώτημα ο Βενιζέλος με κάθε φυσικότητα υπερασπίστηκε των προκλήσεων οι οποίες προέρχονταν *εξ' όλων των εθνών*, όπως ανέφερε, ταυτόχρονα όμως οριοθετούσε και αποσαφήνιζε τις διαδικασίες, σημειώνοντας *ότι δεν θα δεχθώμεν σχέδια του ενός και του άλλου μηχανικού είτε Άγγλος είτε Γερμανός είναι ούτος, διότι έχομεν τα ιδικά μας σχέδια*. Όταν ο Μεσσηνέζης επέμενε αφήνοντας αιχμές τόσο για το ρόλο του Kinzer ως κριτή όλων των προτάσεων, όσο και για την τεχνική του επάρκεια, αλλά κυρίως για την αντιεπαγγελματική του στάση, καθώς δεν δίστασε να αντιγράψει ένα τμήμα των σχεδίων των Άγγλων μηχανικών, ο Βενιζέλος του απάντησε προσάπτοντας τον χαρακτηρισμό του μη εκφραστή των εθνικών συμφερόντων: *Είθε αντιπρόσωπος του Έθνους. Δεν είθε αντιπρόσωπος ουδενός έξω του έθνους*²²².

Είναι σαφές, ότι το άρθρο 2 διαδραμάτιζε σημαίνοντα ρόλο στον τρόπο εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου, και συνεπώς η τροποποίησή του απομάκρυνε από τις ορίζουσες του νομοσχεδίου όπως είχαν προδιαγραφεί. Ενώ η αντιπαράθεση επ' αυτού βρισκονταν στο ζενίθ, με τους πολιτικούς εκπροσώπους να καταγγέλλουν την κυβέρνηση για ενδοτικότητα απέναντι στην ΕΤΕ, ο υπουργός Εσωτερικών ανακοίνωσε στο Σώμα ότι ο διοικητής του πιστωτικού οργανισμού, Ι. Ευταξίας, με επιστολή γνωστοποιούσε την απόφαση απεμπλοκής από το πρόγραμμα της υδροδότησης. Ο συντάκτης της επιστολής ενώ υπογράμμιζε την αφοσίωση και την επιμέλεια της τράπεζας στην εκπόνηση της μελέτης, ως *να επρόκειτο περί ιδίας της Τραπεζής ημών υποθέσεως*, ωστόσο η ανατοποθέτηση προέκυπτε από διαπιστώσεις περισσότερο πραγματιστικές που σχετιζονταν με τη δυσκολία του εγχειρήματος, δυσκολία που οφείλονταν στο μέγεθος της ευθύνης που απαιτούσαν τα μεγάλα δημόσια έργα. Η διοίκηση της ΕΤΕ επικαλούμενη την ανάπτυξη των εργασιών του οργανισμού, την αύξηση των καθηκόντων και των ευθυνών που απέρρεαν από την αυξημένη της δραστηριότητα, και η οποία εκτιμούσε ότι θα πολλαπλασιαστεί στο άμεσο μέλλον, καθιστούσε τελεσίδικη την απόφαση για αποχή από το έργο με οποιαδήποτε μορφή²²³.

Ωστόσο, η αιτιολόγηση αυτής της απόφασης της ΕΤΕ δεν μπορεί να θεωρηθεί επαρκής. Μείζον περιστατικό το οποίο οφείλουμε να συνεκτιμήσουμε αποτέλεσε η ευθεία κρατική παρέμβαση στις οικονομικές υποθέσεις της τράπεζας και η προσπάθεια κομματικού ελέγχου του ιδρύματος. Ο Βενιζέλος στη βάση της κρατικιστικής αντίληψης προχώρησε στο διορισμό

²²² Μέρος της ίδιας στιχομυθίας αποτέλεσε η δήλωση του Βενιζέλου ότι τόσο ο Μεσσηνέζης όσο και οι Άγγλοι μηχανικοί μπορούσαν να διεκδικήσουν αποζημίωση για την αντιγραφή των σχεδίων καταφεύγοντας στο δικαστήριο της Χάγης, σχετικά βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 67^η, 6-5-1914, σ. 1473.

²²³ Είναι γεγονός ότι την περίοδο στην οποία αναφερόμαστε η δραστηριότητα της ΕΤΕ ήταν πολυδιάστατη. Είχε ήδη προχωρήσει στην ίδρυση διαφόρων άλλων επιχειρήσεων μη τραπεζικής φύσης, με γεωργικό και κτηματικό προσανατολισμό, όπως και στην ίδρυση ασφαλιστικής εταιρείας, με φανερό τον κίνδυνο συγκέντρωσης του συνόλου της πιστωτικής και οικονομικής κίνησης.

του εκλεκτού του Αλ. Ζαΐμη ως συνδιοικητή της ΕΤΕ το Μάιο του 1914, όταν δηλαδή, η συζήτηση στη Βουλή για το νομοσχέδιο της ύδρευσης ήταν σε εξέλιξη. Το Νοέμβριο του ίδιου έτους, με το πλεονέκτημα της άνετης κοινοβουλευτικής πλειοψηφίας που διέθετε ο Βενιζέλος, οι Φιλελεύθεροι προχώρησαν στην ψήφιση νόμου, διά του οποίου δίνονταν η δυνατότητα στην κυβέρνηση ανάκλησης του διοικητή που είχαν αναδείξει οι μέτοχοι. Η ρύθμιση αυτή ανάγκασε τον Ευταξία σε παραίτηση, γεγονός που προκάλεσε την ομόθυμη αντίδραση του Τύπου και της αντιπολίτευσης. Η κυβέρνηση των Φιλελευθέρων κατηγορήθηκε από τον Δημητρακόπουλο, βουλευτή και διακεκριμένο νομικό, ότι ο νόμος συνιστούσε την αρχή της «εθνικοποίησης» της ΕΤΕ, η ρύθμιση αποτελούσε απαράδεκτη επέμβαση του κράτους στις ιδιωτικές οικονομικές υποθέσεις, ενώ τέλος το επεισόδιο χαρακτηρίστηκε ως ακραία αντικοινοβουλευτική πρακτική, στο οποίο διαφαίνονταν τα πρώτα ίχνη του διχασμού²²⁴.

Η δημοποίηση ως αίτημα του αστικού εκσυγχρονισμού

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, η πλειονότητα των αστικών κέντρων της Ευρώπης και της Β. Αμερικής υιοθέτησαν το καθεστώς της δημόσιας εμπλοκής στην εκτέλεση και στη διαχείριση των δικτύων κοινής ωφέλειας. Από τον έλεγχο του αστικού χώρου, στην εγκατάσταση δικτύων υποδομών και στη δημόσια ρύθμιση της παροχής νερού, τα παραδείγματα του πρωταγωνιστικού ρόλου της δημόσιας διοίκησης πολλαπλασιάστηκαν. Η δημόσια εμπλοκή αποκτούσε όλο και μεγαλύτερη βαρύτητα, *ένθα αι τοιαύται επιχειρήσεις ως επί το πλείστον ευδοκιμούσιν αφίνουσαι κέρδη*²²⁵. Πράγματι, στο γύρισμα του αιώνα μια νέα μορφή δημοτικής διακυβέρνησης διαφοροποιημένη σε σχέση με εκείνη του τελευταίου τέταρτου του 19^{ου} αιώνα, εμφανίστηκε στο προσκήνιο. Αυτή η δεύτερη φάση χαρακτηρίστηκε από το θεσμό της δημοποίησης (municipal socialism), και συνιστούσε μια μορφή διακυβέρνησης σε τοπικό επίπεδο με αυξημένο τον παρεμβατισμό των δημόσιων φορέων. Το κίνημα εμφανίστηκε ισχυρό στις πόλεις του Ηνωμένου Βασιλείου, στη Γερμανία, την Ιταλία και τη Γαλλία και αφορούσε μια πληθώρα αστικών λειτουργιών, και διαχείρισης βασικών δικτύων όπως: το γκάζι, το ηλεκτρικό, η ύδρευση, η αποχέτευση, η δημόσια μεταφορά και ο φωτισμός των δρόμων. Παρόμοια, στη Β. Αμερική, η περίοδος ονομάστηκε «μεταρρυθμιστική» και σχετίστηκε με την επέκταση των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας προς την κατεύθυνση της ενεργητικής δημοτικής ρύθμισης. Αυτή η μορφή

²²⁴ Μποχώτης, 2000, σ. 83.

²²⁵ Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 5, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

αυξανόμενου παρεμβατισμού νομιμοποιήθηκε μέσω των διαδικασιών διευρυμένου δανεισμού και ενισχύθηκε από τις αρχές του επαγγελματικού και επιστημονικού management²²⁶.

Και στις δύο πλευρές του Ατλαντικού, ο παρεμβατισμός διεγέρθηκε εξαιτίας της ανάπτυξης των αστικών κέντρων, της δημογραφικής αύξησης και της συνειδητής υιοθέτησης εκ μέρους της τοπικής εξουσίας άσκησης δυναμικής πολιτικής. Αυτή η τελευταία διάσταση, εδραιώθηκε από την ενίσχυση της πολιτικής αντιπαράθεσης, η οποία με τη σειρά της προέκυψε από τη διεύρυνση του εκλογικού δικαιώματος και της συνακόλουθης λαϊκής συμμετοχής σε τοπικό επίπεδο.

Η Αθήνα δεν ήταν ευαίσθητη σ' αυτήν την τάση. Ενώ σε άλλα αστικά περιβάλλοντα, η διαχείριση και ο έλεγχος των υποδομών υποτάχθηκε στη δημοτική εξουσία, στην Αθήνα η υπόθεση της δημοποίησης παροχής νερού και όχι μόνο -ο φωτισμός και η συγκοινωνία αποτελούσαν κορυφαία παραδείγματα- ήταν προβληματική. Οι υποστηρικτές της δημοποίησης στη συγκυρία του 1914, με αφορμή το ζήτημα της δημόσιας ρύθμισης του δικτύου ύδρευσης έθιξαν το πρόβλημα στην ολότητά του. Η αναφορά στην Εταιρεία Αεριόφωτος, η οποία εξασφάλιζε κολοσσιαία κέρδη *διά έργου, το οποίον δεν απαιτεί ικανότητα τινά ούτε περί την εκτέλεσιν ούτε περί την διαχείρισιν*, και στο σιδηρόδρομο Αθήνα-Πειραιά, *του οποίου τα κέρδη πολλαπλασιάζονται διά του χρόνου και η Εταιρία, η οποία είδεν αυξανομένην την περιουσίαν αυτής, ουδέν παρέσχεν εις την κοινωνίαν από τα οφέλη αυτά. Τουναντίον εξακολουθεί να διατηρή νάυλους απ' Αθηνών εις Πειραιά, οι οποίοι είναι ανυπόφοροι*²²⁷, αποτέλεσε τον πυρήνα των επιχειρημάτων υπέρ του θεσμού της δημοποίησης. Προσέβλεπαν στην ανατροπή του υπάρχοντος καθεστώτος, στην εξαγορά των σχετικών προνομίων από τους δήμους, εμμένοντας στην ανάδειξη του ανορθολογικού τρόπου διαχείρισης υπό τον οποίον τελούσαν οι υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, καταδεικνύοντας ότι δεν συνέβαλαν στην προώθηση του νεωτερικού χαρακτήρα των δικτύων.

Μολονότι στη διάρκεια της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η δημοτική εμπλοκή στο ζήτημα της υδροδότησης της πόλης μεγεθύνθηκε, όπως διαπιστώσαμε από τα θετικά αποτελέσματα που επέφερε στην υδροδότηση της πόλης η έντονη δραστηριοποίηση της δημοτικής αρχής, εν τούτοις η αξιοπιστία του θεσμού δεν θεωρήθηκε επαρκής για τον έλεγχο

²²⁶ Michèle Dagenais and Pierre-Yves Saunier, "Tales of the periphery: an outline survey of municipal employees and services in the nineteenth and twentieth centuries", in (eds.) Michele Dagenais, Irene Maver and Pierre-Yves Saunier, *Municipal services and employees in the modern city: New historic approaches*, Ashgate, 2003, σ. 18.

²²⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1612.

ενός σύγχρονου δικτύου ύδρευσης. Αυτή η παρατήρηση δεν υπονοεί την απουσία διαμάχης σχετικά με τους όρους εκτέλεσης και διαχείρισης του προγράμματος υδροδότησης· απεναντίας, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, στις διαφορετικές απόπειρες οριστικής διευθέτησης του προβλήματος, η σύνολη διαδικασία αποδείχθηκε συγκρουσιακή, και κυρίως το ζήτημα της δημοποίησης άλλοτε αποτέλεσε ρητή και σταθερή απόφαση του δημοτικού συμβουλίου, άλλοτε τέθηκε με λιγότερη σαφήνεια και συνέπεια, όμως σε κάθε περίπτωση ήταν μια από τις αιτίες της διένεξης μεταξύ του προσωπικού του δημοτικού οργανισμού και των εκπροσώπων της πολιτικής εξουσίας.

Στη συγκυρία της βενιζελικής διακυβέρνησης, τα επιχειρήματα που ενεργοποιήθηκαν γύρω από το θεσμό της δημοποίησης, σηματοδοτούσαν τη σημαντική μετακίνηση που είχε επέλθει στις αντιλήψεις των πολιτικών εκπροσώπων, κυρίως της ομάδας των πολιτικών του νεοσύστατου Ελληνικού Λαϊκού Κόμματος του Αλ. Παπαναστασίου και των εκπροσώπων της βενιζελικής παράταξης. Η μετατόπιση από τις ιδεολογικές και πολιτικές αρχές του φιλελευθερισμού του 19^{ου} αιώνα, προς την κατεύθυνση υιοθέτησης της αρχής της δημόσιας ρύθμισης, αποτελούσε ιδιαίτερη έκφραση του εκσυγχρονισμού του αστικού χώρου, δηλαδή ήταν μέρος του προγράμματος της οργανωμένης νεωτερικότητας και του ρυθμιστικού ρόλου του κράτους στις δημόσιες υποθέσεις.

Παρ' ότι η αρχή της δημοποίησης δεν αποτέλεσε συστατική αρχή του νομοσχεδίου και συνεπώς δεν προωθήθηκε ως λύση, εν τούτοις η έννοια ανασηματοδοτήθηκε όχι μόνο σε επίπεδο ρητορείας, αλλά κυρίως η αναγνώρισή της για πρώτη φορά από τον αρμόδιο υπουργό Εσωτερικών συναρθρώθηκε με τη νέα κοινωνική πραγματικότητα, χαρακτηρίζοντάς την ως *το κυριώτατον σημείον* του νομοσχεδίου, γύρω από το οποίο ανέμεινε τη διεξαγωγή εκτεταμένης συζήτησης. Το στίγμα της κυβερνητικής πολιτικής αποδίδεται στο παράθεμα:

Το σύστημα της δημοποίησεως εξετιμήθη και εκτιμάται και παρ' ημών, και απόδειξις ότι δεν αντιπαρήλθον τούτο εν τη εισηγητική εκθέσει. Ευθύς εξ' αρχής είχαν υπ' όψει ότι θα προήρχετο τοιαύτη αντίρρησης εν τη Βουλή, ότι θα συνεζητείτο το σημείον τούτο, και διά τούτο εν τη εισηγητική εκθέσει εκθέτω πλήρως τους λόγους, τους υποπεσόντας εις την εμήν τουλάχιστον αντίληψιν, ένεκα των οποίων θα έκρινεν η Κυβέρνησις ότι δεν είναι επιτετραμμένον, αλλ' ούτε καν και δύναται να ακολουθήση το σύστημα εκείνο²²⁸.

Το υπερασπιστικό σχήμα του υπουργού κινήθηκε γύρω από τη συγκρότηση ενός

²²⁸ Από την εισήγηση του Ρέπουλη, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1621.

δίπολου. Ο ένας πόλος είχε την αφετηρία του στις ιδεολογικές μέριμνες του κόμματος των Φιλελευθέρων, συνεπώς, η στάση της κυβέρνησης απέναντι στο θεσμό της δημοποίησης δεν μπορούσε παρά να είναι ευνοϊκή από θέση αρχής. Ο άλλος πόλος είχε βάση πραγματιστική, και ήταν άρρηκτα συναρτημένος με τους ιδιαίτερους όρους που τελούσε ο κάθε δήμος χωριστά, ή για να το θέσουμε αλλιώς, σχετιζόνταν με την εν γένει αδυναμία του δημοτικού οργανισμού διαχείρισης των δημόσιων υποθέσεων, όπως αυτή είχε αποτυπωθεί στην ιστορική διαδρομή.

Την εξειδίκευση των επιχειρημάτων στα οποία εδράζονταν η γενικότερη προβληματική της βενιζελικής παράταξης αναφορικά με την αρχή της δημοποίησης, ανέλαβαν τα μέλη της επιτροπής για την επεξεργασία του νομοσχεδίου, και απ' αυτήν την άποψη η έκθεση είναι εξαιρετικά γόνιμη και διαφωτιστική. Ο εισηγητής της επιτροπής, Α. Σλήμαν καθιστούσε σαφές ότι *το καλλίτερον σύστημα της εκτελέσεως είναι το σύστημα της δημοποίησεως*, για να συμπληρώσει στη συνέχεια, ότι παρά τη δεδομένη εύνοια της κυβέρνησης απέναντι στην αρχή, η εφαρμογή της δεν μπορούσε να θεωρηθεί δεδομένη στην παρούσα συγκυρία. Η θέση ή καλύτερα η άρνηση υιοθέτησης της αρχής απέρρεε από τις εγγενείς αδυναμίες της δημοτικής διακυβέρνησης, που σημαίνει ότι *ελλείπει επί πλέον η αντίληψις της κοινωνικής αλληλεγγύης*, αλλά και η *ικανότητα διευθύνσεως και διοικήσεως μεγάλων επιχειρήσεων, ως αι της υδρεύσεως*²²⁹, συνιστώσες ιδιαίτερου βάρους, ιστορικού και πραγματικού, λειτουργούσαν αποτρεπτικά για την αποδοχή του αιτήματος της δημοτικής εμπλοκής στη διαχείριση του δικτύου. Το συνθετικό κείμενο της επιτροπής υιοθετούσε επιχειρήματα στη βάση των οποίων η δημοποίηση δεν αποτελούσε προτεραιότητα στην παρούσα φάση. Το πρώτο επιχειρήμα αντλούσε από το παρελθόν, και αφορούσε την ανεπάρκεια των γραφειοκρατικών δομών του δημοτικού οργανισμού (έλλειψη τεχνικού δυναμικού και αδυναμία διάρθρωσης των αντίστοιχων υπηρεσιών), με αποτέλεσμα να μην καθίσταται εφικτή με τρόπο αποτελεσματικό και αποδοτικό η διαχείριση των πόρων που απαιτούνταν ή προέκυπταν από ένα έργο υποδομής. Το δεύτερο, σχετιζόνταν με την έλλειψη κοινωνικής κουλτούρας που απαιτούσε ο δημόσιος χαρακτήρας του έργου, κουλτούρα η οποία δεν χαρακτήριζε το πολιτικό και διοικητικό προσωπικό του δήμου, καθώς *θα αναφανώσιν αι χαριστικά διαθέσεις των διοικούντων τους δήμους και των υπαλλήλων αυτών*²³⁰.

Ο βενιζελικός βουλευτής και μηχανικός, απόφοιτος της École Centrale des Arts and Manufactures Λίνος Κογεβίνας, προδιέγραψε το στίγμα των κυβερνητικών προθέσεων με παραδειγματικές αναφορές σε χώρες της Δύσης, σε συνάφεια με τις ιδεολογικές καταβολές

²²⁹ Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 5, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

²³⁰ Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 5, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

της αρχής της δημοποίησης, ένας συνδυασμός που του εξασφάλισε την ηγεμονία στο κοινοβούλιο· ο συγκροτημένος, σαφής και περιεκτικός λόγος συνέβαλε στην ανάδειξη των βασικών συνιστωσών του προγράμματος, τόσο με την καθοριστική του παρέμβαση στο έργο της επιτροπής, όσο και με τη συμβολή του στη διαμόρφωση των τροπολογιών που καθόρισαν την τελική μορφή του νομοσχεδίου. Ο Κογεβίνας, προσέδωσε εξαιρετική σημασία στην αρχή της δημοποίησης, ως συστατική αρχή της μοντέρνας ρύθμισης, τονίζοντας τη διευρυμένη εφαρμογή της στα δίκτυα κοινής ωφέλειας στην Ευρώπη και την Β. Αμερική, ως μείζων συμβολή στη μορφοποίηση του ιδεώδους της προόδου. Η γενικευμένη αποδοχή του θεσμού λειτουργούσε προς όφελος του καταναλωτή και όχι των εταιρειών, προωθώντας την αυξημένη κατανάλωση, με αποτελέσματα προφανή, τόσο στο επίπεδο της δημόσιας υγείας, όσο και στη στήριξη της παραγωγικής βάσης. Μολονότι, ο Κογεβίνας αντιλαμβάνονταν το θεσμό ως απότοκο της νεωτερικότητας, εν τούτοις όπως τόνιζε: *ο δήμος δεν είναι εις θέσιν να αναλάβη την κατασκευήν τοιούτων έργων· δεν είναι ώριμος ακόμα*²³¹, επιχείρημα που τον οδήγησε στην απόρριψη της υιοθέτησής του.

Η οικονομική ανεπάρκεια του δήμου ήταν ο περισσότερο κρίσιμος παράγοντας για την απόρριψη του θεσμού· η δαπάνη τεράστιων κεφαλαίων για την υλοποίηση του δικτύου λειτούργησε ανασταλτικά απέναντι στην εν λόγω πρόκληση, όπως εξάλλου δήλωνε ο υπουργός: *αλλ' υπάρχει ο λόγος οικονομικού υπολογισμού, εφ' ου στηρίζεται το νομοσχέδιον*²³². Η σταθερή απόφαση της κυβέρνησης στηρίχθηκε στην παραδοχή ότι η δημοτική αρχή δεν διέθετε τα οικονομικά μέσα για την εξασφάλιση της σύγχρονης επένδυσης, και ταυτόχρονα θεωρούσε δεδομένη την αδυναμία κρατικής οικονομικής αρωγής στην παρούσα φάση. Πράγματι, ο υπουργός στήριξε το καταληκτικό του επιχείρημα επικαλούμενος το ποσό της δαπάνης ύψους 50.000.000 δρχ., το οποίο αν αναζητούσε με τη μορφή ομολογιών είτε από το κράτος είτε από το δήμο, μεταφράζονταν σε τελική δαπάνη 70.000.000 δρχ. στο τέλος της δωδεκαετίας. Στο πλαίσιο των συντριπτικών οικονομικών επιχειρημάτων, η προσφυγή σε χρέος για τη χρηματοδότηση της υποδομής, σήμαινε όχι μόνο ελλειμματικό δημοτικό ταμείο, άρα και αδυναμία ανταπόκρισης στις στοιχειώδεις δημοτικές δράσεις, αλλά πάνω απ' όλα σήμαινε ακύρωση του κοινωνικού ρόλου του έργου. Η διαπίστωση του υπουργού ήταν σαφής: *ποιόν τιμολόγιον έπρεπε να πραγματοποιήσωμεν, ποιόν τιμολόγιον έπρεπε να εξασφαλίσωμεν δια να ανταποκριθώμεν εις τας απαιτήσεις της υπηρεσίας κεφαλαίου τόσοσ μεγάλου;*²³³.

²³¹ Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 66^η, 5-5-1914, σ. 1463.

²³² Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1621.

²³³ Στο ίδιο, σ. 1621.

Επιχειρώντας να ερμηνεύσουμε την απόρριψη εφαρμογής της αρχής, μέσα από την παράθεση των επιχειρημάτων όπως διατυπώθηκαν, προκύπτει, ότι στο βαθμό που η παροχή νερού συνιστούσε μια διαδικασία διαχειρίσιμη από ιδιωτική εταιρεία, ήταν μια επιθυμητή λύση. Ο θεσμός της δημοποίησης φαινόταν ένα προωθημένο αίτημα στη συγκυρία της περιόδου, πλην όμως, όπως αναφέρθηκε, η συζήτηση προετοίμασε τις αντιλήψεις, προκειμένου η αρχή επικρατήσει εις το μέλλον [...]. Όταν η πρόοδος, αφ' ενός μεν της επιστημονικής μεθόδου της υπεισελθούσης εις την αντίληψιν των κοινών, και αφ' ετέρου της κοινωνιστικής διαπλάσεως, της βασιζομένης επί της αναπτυσσομένης πεποιθήσεως του πολίτου προς την πολιτείαν²³⁴. Μολονότι η υπαγωγή της υπηρεσίας νερού στη δημοτική διαχείριση και έλεγχο δεν προχώρησε, εν τούτοις ο κρατικός παρεμβατισμός όφειλε μέσω της προώθησης της κοινωνικής νομοθεσίας να συμβάλλει προς την κατεύθυνση αύξησης της εμπιστοσύνης των πολιτών προς την πολιτεία, και στην ενίσχυση της συνείδησης ότι η ευημερία ήταν συλλογική και όχι ατομική υπόθεση.

Από την άλλη, οι υποστηρικτές του θεσμού, επιχείρησαν την ανασυγκρότηση της έννοιας στο νέο κοινωνικό περιβάλλον της πρωτεύουσας:

Το καταλληλότερον δε μέσον είναι αυτό, ότι των έργων πρέπει να γίνεται εκμετάλλευσις υπό των δήμων. Εύχομαι όπως η Κυβέρνησις ουχί εις το έργον τούτο, αλλά και εις παν άλλο κοινής ωφελείας αποσπασθή από παρομοίας ιδέας και απομακρυνθή από πάσης σκέψεως όπως επιζητήση λύσιν ζητημάτων κοινωνικής ωφελείας, δι' εργολαβίας, δι' ιδιωτικών Εταιριών, αι οποίαι όχι μόνον εξασφαλίζουν μεγαλείτερα κέρδη των όσα πρέπει εις βάρος της κοινωνίας, αλλά και παρέχουσι δυσκολίας εις την κοινωνικήν χρήσιν, ώστε τα αγαθά εκ των εκτελουμένων έργων να μη είναι τόσα όσα δικαιούται να απαιτή η κοινωνία²³⁵.

Το υπόστρωμα επί του οποίου η κυβέρνηση οργάνωσε την αντιπαράθεση αφορούσε το νέο αναβαθμισμένο ρόλο του κράτους στις δημόσιες υποθέσεις, τους μηχανισμούς ελέγχου, και το υψηλότερο επίπεδο τεχνικότητας που διέθετε. Η συμπύκνωση των επιχειρημάτων αποδίδεται στους παρακάτω δύο πίνακες, που παρέθεσε ο υπουργός Εσωτερικών, όπου αναγράφονται τα ποσά της υποχρεωτικής υδροληψίας, και η τιμή κόστους, στις δύο προτεινόμενες συμβάσεις - εκείνη που κατέθεσε ο δήμος το 1910 και της υποβαλλόμενης προς ψήφιση. Το πλεονέκτημα της προτεινόμενης σύμβασης, το οποίο εξάλλου επικαλέστηκε

²³⁴ Έκθεσις της επιτροπής, 1914, σ. 5, ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ14.

²³⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1615.

σε μεταγενέστερη φάση ο δημοτικός σύμβουλος Χρ. Βουρνάζος²³⁶, ένθερμος υποστηρικτής της δημοποίησης, έγκειτο στην καθιέρωση ενός περισσότερου «κοινωνικού» συστήματος παροχής νερού στους κατοίκους της πόλης, με την καθιέρωση συμμετρικής και δίκαιας εισφοράς και άρσης του άδικου και άνισου δημοτικού συστήματος. Η σύμβαση αντλούσε την κοινωνική της αίγλη από το άρθρο που καθόριζε ότι στο εξής η υδροληψία αφορούσε κάθε κατοικία χωριστά, και όχι την κάθε οικοδομή όπως πρότεινε η σύμβαση του δήμου ²³⁷.

Πίνακας 6.2: Σύμβαση του δήμου Αθηναίων το 1910

<i>Ετήσιο εισόδημα</i>	<i>Αριθμός οικοδομών</i>	<i>Υποχρεωτική υδροληψία (λίτρα)</i>	<i>Τιμή/κ.μ</i>	<i>Ετήσια εισφορά κάθε οικοδομής</i>	<i>Σύνολο εισφορών</i>
240-500	7.033	250	60	15	105.495
500-1.000	6.607	500	80	40	264.280
1.000-2.000	5.606	750	80	60	336.360
2.000-3.000	2.726	1.100	80	90	245.340
3.000-4.000	1.028	1.400	80	112	115.136
4.000-5.000	671	1.500	80	120	80.520
5.000-6.000	364	2.000	80	160	58.240
6.000-7.000	169	2.000	80	160	27.040
7.000-8.000	185	2.500	80	200	37.000
8.000 και άνω	643	3.000 και άνω	80	400	257.200
Μερικό σύνολο					1.526.611
Από μη υποχρεωτική υδροληψία					20.000
Σύνολο					1.546.611

Το πολιτικό προσωπικό της τοπικής και κεντρικής εξουσίας το οποίο τάσσονταν υπέρ της αρχής της δημοποίησης, την υπερασπίστηκε μέσα από ένα δίκτυο και μια αλληλουχία παράλληλων επιχειρημάτων, τα οποία συμπύκνωναν το σύνολο της προβληματικής γύρω από το επίμαχο ζήτημα. Όπως ήταν αναμενόμενο, η διαφορά στις προκείμενες, συνεπάγονταν και διαφορά στην τελική πρόταση αναφορικά με την προοπτική ελέγχου του δικτύου, αλλά ταυτόχρονα υπονοούσε και τη διεύρυνση του θεσμού με τη συμπερίληψη όλων των δικτύων κοινής ωφέλειας. Αναμφίβολα, οι υποστηρικτές της δημόσιας ρύθμισης θεωρούσαν τη συγκυρία μοναδική για την υιοθέτηση της αρχής. Η σταθερή τους πεποίθηση αντλούσε αφενός από τη σχεδόν γενικευμένη εφαρμογή της αρχής στις αναπτυγμένες χώρες, καθώς αποτελούσε σύμφωνα με την αντίληψη του Θαλή Κουτούπη, εκπροσώπου του

²³⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 5-12-1918. Πρόκειται για την εκτεταμένη εισήγηση του δημοτικού συμβούλου Χρ. Βουρνάζου, αναφορικά με το θεσμό της δημοποίησης στη συζήτηση του δημοτικού συμβουλίου το 1918, με αφορμή την αύξηση της τιμής του νερού από 80 δρχ. το κ.μ. σε 100 δρχ.

²³⁷ Να αναφέρουμε ότι με βάση το διακανονισμό που πρότεινε η σύμβαση του δήμου το ποσό της υποχρεωτικής υδροληψίας αφορούσε την κάθε οικοδομή. Αυτό σήμαινε ότι οι οικοδομές με πρόσοδο πάνω από 3.000 ενώ υποβάλλονταν σε υποχρεωτική υδροληψία μεγαλύτερη των 1.000 λίτρων την ημέρα, ωστόσο, το ποσό αυτό κατανέμονταν σε 2, 3 ή και 4 κατοικίες, με αποτέλεσμα σε κάθε κατοικία να αντιστοιχεί σχετικά μειωμένη ποσότητα υδροπαροχής.

Ελληνικού Λαϊκού Κόμματος του Αλ. Παπαναστασίου: *αρχής καθιερωμένης πλέον παντού, της αρχής της δημοποίησεως των έργων της κοινής ωφέλειας αντί ταύτα να δίδονται όπως συνέβαινε μέχρι προ τινών ετών, εις Εταιρίας*²³⁸, και αφετέρου από το εθνικό περιβάλλον, με την αντιστροφή και την ακύρωση όλων εκείνων των προκειμένων που επικαλούνταν την οικονομική, διοικητική και τεχνική ανεπάρκεια της δημοτικής αρχής. Ας παρακολουθήσουμε στη συνέχεια, πως αποτιμήθηκε, από την οπτική των υποστηρικτών της δημοποίησης, τόσο η δημοτική πολιτική στον τομέα της υδροδότησης, όσο και η στάση του κεντρικού κράτους απέναντι στο πρόβλημα σε συνάφεια με την καθιερωμένη πρακτική των αναπτυγμένων χωρών.

Πίνακας 6.3: Υποβαλλόμενο νομοσχέδιο σύμβασης από την κυβέρνηση το 1914

<i>Ετήσιο εισόδημα</i>	<i>Αριθμός κατοικιών</i>	<i>Υποχρεωτική υδροληψία (λίτρα)</i>	<i>Τιμή/κ.μ</i>	<i>Ετήσια εισφορά κάθε κατοικίας</i>	<i>Σύνολο εισφορών</i>
0-240	6124	200	60	12	73488
241-500	12549	275	60	16,50	207058
501-1000	10338	425	80	34	352492
1001-2000	6844	575	90	51,57	354177
2001-3000	1315	750	100	75	98625
3001-4000	335	950	100	95	31825
4001-5000	226	1200	100	120	27120
5001-6000		1450	100	145	350000
6001-7000	1361	1700	100	170	
7001-8000		1950	100	195	
8001 και άνω		2200	100	220	
Σύνολο					1.494.785

Πηγή: «Υδρευσις και κατασκευή υπονόμων των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς». Σχέδιον νόμου μετά συμβάσεως, υπουργείο Εσωτερικών, Σεπτέμβριος 1912.

Στο σημείο αυτό είναι αναγκαία μια σύντομη παρένθεση σχετικά με τις απόψεις του Θ. Κουτούπη, πολιτικού εκπροσώπου του Ελληνικού Λαϊκού Κόμματος, στο βαθμό που αυτές εντάσσονταν σε ένα συνολικότερο πλαίσιο μεταρρυθμιστικών αντιλήψεων, και εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στην ελληνική πολιτική σκηνή. Η παρέμβαση του Κουτούπη στη διαδικασία ψήφισης του σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση της πρωτεύουσας, και η υπεράσπιση της αρχής της δημόσιας ρύθμισης όχι μόνο για το δίκτυο ύδρευσης, αλλά και για το σύνολο των δικτύων κοινής ωφέλειας, αντλούσε από τις ιδεολογικές αναφορές του κύκλου των Κοινωνιολόγων που αντιλαμβάνονταν, ότι η εφαρμογή δυτικοευρωπαϊκών προτύπων ήταν όχι απλά κατάλληλη αλλά και επιβεβλημένη για την ελληνική κοινωνία και τον εκσυγχρονισμό της.

Ο Κουτούπης ανήκε στον αρχικό πυρήνα ενός μικρού κύκλου διανοουμένων περί τον

²³⁸ Από την αγόρευση του Κουτούπη Θ., βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1612.

Αλ. Παπαναστασίου, την Κοινωνιολογική Εταιρεία, η οποία ιδρύθηκε το 1908²³⁹. Η ομάδα προπαγάνδιζε τους πολιτικούς στόχους μέσω του περιοδικού *Επιθεώρησις των Κοινωνικών και Νομικών Σπουδών* που εξέδιδαν, δίνοντας έμφαση στη σημασία της επιστημονικής διάγνωσης των κοινωνικών προβλημάτων και στον καταλυτικό ρόλο μιας ελίτ διανοουμένων²⁴⁰. Η Κοινωνιολογική Εταιρεία συγκροτήθηκε γύρω από το πρότυπο της αγγλικής Φαβιανής Εταιρείας. Η δράση των Φαβιανών και οι σχέσεις τους με το Εργατικό Κόμμα που οδήγησε στη νίκη του κόμματος των Φιλελευθέρων στη Βρετανία το 1905, δημιούργησε ένα πλαίσιο σύνδεσης των μεταρρυθμιστών με την πολιτική σκηνή και τους μηχανισμούς πολιτικής παρέμβασης, το οποίο έτεινε να υιοθετήσει η Κοινωνιολογική Εταιρεία, όχι μόνο στην πρώιμη φάση, αλλά καθ' όλη τη διάρκεια της πολιτικής διαδρομής²⁴¹.

Μετά το πραξικόπημα του 1909 τα μέλη του Συλλόγου παρουσίασαν ένα εκτενές πρόγραμμα κοινωνικής πολιτικής, προχωρώντας στα μέσα του 1910 στην ίδρυση του Ελληνικού Λαϊκού Κόμματος. Η ίδρυση του κόμματος σύμφωνα με τις προγραμματικές δηλώσεις εξέφραζε την αντίθεση απέναντι στα παλαιά κόμματα και τις πολιτικές ελίτ, και είχε διατυπωθεί ως αίτημα στο υπόμνημα που είχε υποβληθεί στο Στρατιωτικό Σύνδεσμο²⁴². Ο Κουτούπης, αξιωματικός του πολεμικού ναυτικού, φαίνεται ότι συμμετείχε ενεργά στο Στρατιωτικό Σύνδεσμο, καθώς υπήρξε μέλος της διοικητικής επιτροπής που επέδωσε το ψήφισμα του Συνδέσμου, εκφράζοντας την πεποίθηση ότι η μεταβατική κυβέρνηση του Στ. Δραγούμη θα εφάρμοζε τις αντιλήψεις της Επανάστασης στο νομοθετικό έργο²⁴³.

Με τη συγκρότησή τους σε κόμμα η ομάδα των Κοινωνιολόγων, εξέλαβε ως δεδομένη τη συμμαχία με τους Φιλελεύθερους, καθώς η πολιτική τους συγκρινόμενη με εκείνη των αντιβενιζελικών κομμάτων βρισκόταν εγγύτερα στις απόψεις τους. Το 1910 εκλέχτηκαν επτά υποψήφιοι του Λαϊκού Κόμματος, μεταξύ των οποίων και ο Κουτούπης, ενώ μετά τη σύγκλιση της Β' Αναθεωρητικής Βουλής, υπήρξε μέλος της επιτροπής για την αναθεώρηση του Συντάγματος υπό την προεδρία του Στ. Δραγούμη. Παρά τη σύμπραξή τους με την κυβερνητική παράταξη, οι αντιπρόσωποι του Λαϊκού Κόμματος σταθερά προπαγάνδιζαν

²³⁹ Τον αρχικό πυρήνα της ομάδας αποτελούσαν τρεις κοινωνικοί επιστήμονες και τέσσερεις νομικοί, με εξαιρετική κατάρτιση και σπουδές, γεγονός που τους προσέδωσε αυξημένο κύρος. Τα μέλη του κύκλου ήταν: Αλ. Παπαναστασίου, Θ. Κουτούπης, Αλ. Δελμούζος, Θρ. Πετιμεζάς, Παν. Αραβαντινός, Κ. Τριανταφυλλόπουλος και Αλ. Μυλωνάς, σχετικά αναφέρει ο Herring, 2004, σ. 846.

²⁴⁰ Κύρτσης Αλέξανδρος-Ανδρέας, *Κοινωνιολογική σκέψη και εκσυγχρονιστικές ιδεολογίες στον ελληνικό μεσοπόλεμο*, Νήσος, Αθήνα, 1996, σ. 140.

²⁴¹ Κύρτσης, 1996, σ. 141-142· Herring, 2004, σ. 846· Ψαλιδόπουλος Μιχάλης, «Ο Αλέξανδρος Παπαναστασίου ως οικονομολόγος», στο Γ. Μαυρογορδάτος και Χ. Χατζηγιώσηφ (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 336.

²⁴² Herring, 2004, σ. 849.

²⁴³ Βοβολίνης, τ. 3^{ος}, 1958, σ. 496.

έναν πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό ορθολογισμό, δηλώνοντας την υποστήριξή τους στα δικαιώματα και στο ρόλο του κοινοβουλίου, συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην ψήφιση αρκετών νομοσχεδίων, ενάντια στην επιθυμία του πρωθυπουργού Βενιζέλου για άμεση και περίπου χωρίς διάλογο ψήφιση πολλών νομοθετημάτων.

Το πρόγραμμα του Λαϊκού Κόμματος, διαποτισμένο από τις αρχές του κρατικού σοσιαλισμού του Βάγκνερ, και της γερμανικής σοσιαλδημοκρατίας, επικέντρωσε στον κυρίαρχο ρόλο του κράτους, το οποίο όφειλε να εστιάζει στην εξασφάλιση ίσων ευκαιριών για την ανάπτυξη του ατόμου, τη δικαιότερη διανομή των αγαθών και την κρατικοποίηση των επιχειρήσεων κοινωνικής ωφέλειας²⁴⁴. Στο ίδιο πλαίσιο αρχών εντάσσονταν και οι χειραφετητικές απόψεις για το Σύνταγμα, το αναλογικό εκλογικό σύστημα, με την καθιέρωση του οποίου θα ήταν δυνατή η εκπροσώπηση πολιτικών μειοψηφιών και οργανωμένων κοινωνικών ομάδων στη Βουλή.

Σ' ένα πρώτο επίπεδο οι αναφορές του Κουτούπη επικέντρωσαν σ' όσα διαδραματιζόνταν στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ²⁴⁵. Η επίκληση παραδειγμάτων τα οποία αντλούσαν από τις μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες συγκροτούσαν μια σφαιρική ολότητα που φαινόταν ότι οδηγούσαν τελεολογικά στην αρχή της δημοποίησης, η οποία κατήυθνε την ορθολογική οργάνωση του αστικού χώρου, και προσέβλεπε στη διάχυση των δημόσιων αγαθών. Η αναφορά στη σύγχρονη τάση και η καταγραφή της πραγματικότητας που χαρακτήριζε τις αναπτυγμένες κοινωνίες ήταν σαφής:

Η αρχή αυτή είναι τόσον ισχυρά, ώστε παντού όχι μόνον δεν δίδονται έργα τοιαύτης σημασίας προς εκμετάλλευσιν εις ιδιωτικές εταιρίας, αλλ' υπό των δήμων και διαφόρων άλλων οργανισμών δημοσίου δικαίου εξαγοράζονται αντί δαπάνης αδράς²⁴⁶.

Είναι φανερό ότι η παράθεση παραδειγμάτων και η σύγκριση, επιχειρούσαν να αποδείξουν το βαθμό της απόκλισης της Αθήνας από τις πόλεις του Δυτικού κόσμου, δηλαδή, εμμέσως πλην σαφώς, υπενθύμιζε ότι το καθεστώς της δημόσιας ρύθμισης των

²⁴⁴ Herring, 2004, σ. 848-849· Ψαλιδόπουλος, 1992, σ. 335.

²⁴⁵ Ο βουλευτής Κουτούπης, θερμός υπερασπιστής του θεσμού της δημοποίησης, αναφέρθηκε στις μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, όπως το Βερολίνο, πόλη πρότυπο με έντονη την ανάμιξη της τοπικής εξουσίας. Στη Γαλλία, αν και η δημοποίηση δεν εφαρμόστηκε έγκαιρα, εν τούτοις, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, ο θεσμός ήταν εν γένει αποδεκτός για κάθε έργο δημόσιας ωφέλειας, που σημαίνει ότι η ρύθμιση και ο έλεγχος των δικτύων αποτελούσαν υπόθεση των αρμόδιων οργανισμών δημοσίου δικαίου. Αποκορύφωμα της δημοτικής πρωτοκαθεδρίας αποτελούσαν οι πόλεις της Αγγλίας, με το σύνολο του δημοτικού προϋπολογισμού ελάχιστα να υπολείπεται του αντίστοιχου κρατικού, βλ. σχετικά Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1612.

²⁴⁶ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1612. Η ικανότητα των δήμων να χρηματοδοτούν την κατασκευή δικτύων ύδρευσης μετά το 1890, μετατόπισε το ποσοστό ιδιοκτησίας των υπηρεσιών από ιδιωτικές σε δημόσιες. Η τάση ήταν ιδιαίτερα έντονη στις ΗΠΑ και αποτυπώθηκε στο υψηλό ποσοστό αλλαγής του καθεστώτος ιδιοκτησίας την περίοδο 1890-97, βλ. σχ. στο Stanley K. Schultz and Clay McShane, 1978, σ. 389-411.

δικτύων υποδομής παρέπεμπε σε μια κοινωνία συνοχής, όπου τα επιτεύγματα της τεχνολογίας όφειλαν να λειτουργούν στην κατεύθυνση της προόδου και της οικονομικής ανάπτυξης, ενώ η απεμπόληση των δημόσιων αγαθών δεν μπορούσε παρά να απομακρύνει από το πρότυπο. Οι υπέρμαχοι της αρχής προσέβλεπαν στην Αθήνα ως μεγάλο και σύγχρονο αστικό κέντρο του διευρυμένου Ελληνισμού, αντιλαμβάνονταν τον πρωταγωνιστικό ρόλο του κράτους, μέσω της επιβολής του ορθολογικού σχεδιασμού του χώρου.

Ήδη, από τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα εκτυλίχθηκε με όλη του τη δυναμική το περίγραμμα των ιδεών του μοντέρνου προγράμματος που σχετίζονταν με το σχεδιασμό των σύγχρονων αστικών κέντρων. Η μετασηματιστική δύναμη της τεχνολογίας όπως αποτυπώθηκε στα δίκτυα υποδομών δεν μπορούσε παρά να αποβλέπει στην εγκαθίδρυση της κοινωνικής αρμονίας και στην ανακούφιση των κοινωνικών εντάσεων. Η υιοθέτηση της αρχής της δημοποίησης, δηλαδή η επιβολή του καθεστώτος της δημόσιας ρύθμισης των υποδομών, αποτελούσε τον αναγκαίο προθάλαμο για τη θέσπιση του κράτους κοινωνικής πρόνοιας, αποτελούσε τον αναγκαίο προσανατολισμό των τοπικών αρχών, προκειμένου να επιτευχθεί η καθολίκευση των δικτύων, η οποία έφτασε στο απόγειό της την περίοδο 1930-1970.

Η συλλογιστική που αναπτύχθηκε με επίκεντρο τη διοικητική και τεχνική ανεπάρκεια του δημοτικού οργανισμού να διαχειριστεί το έργο, αποτελούσε μια συνιστώσα της προβληματικής, την οποία αξιοποίησε δεόντως το δημοτικό συμβούλιο, απορρίπτοντας όχι απλά τις κακόπιστες κριτικές των πολιτικών, αλλά κυρίως στρέφοντας τα ίδια αυτά επιχειρήματα ενάντια στο άδικο και αδύναμο κράτος. Έναντι αυτής της κριτικής, η οποία διατυπώθηκε είτε ρητά από την κοινοβουλευτική επιτροπή, είτε υπόρρητα με την καλλιέργεια ενός κλίματος που υπέσκαπτε την αξιοπιστία του δήμου και αντιστρατεύονταν το θεσμικό του ρόλο, οι δημοτικοί σύμβουλοι στην τελευταία συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου υπό το δήμαρχο Σπ. Μερκούρη, στις 19-11-1913, με αποκλειστικό θέμα συζήτησης την ύδρευση της πόλης, εν όψει της συζήτησης στη Βουλή του σχεδίου σύμβασης, έσπευσαν να ανατρέψουν το σύνολο των επιχειρημάτων που στρέφονταν ενάντια στο δημοτικό ρόλο, διατυπώνοντας ένα σχέδιο τελικής ρύθμισης του υδροδοτικού ζητήματος στη βάση της αρχής της δημόσιας ή δημοτικής εμπλοκής.

Στην κατηγορία της ανεπάρκειας οι δημοτικοί σύμβουλοι²⁴⁷ προσέδωσαν διπλή ερμηνεία. Αν με το χαρακτηρισμό ανεπάρκεια υπονοούσαν έλλειψη υλικών μέσων για την

²⁴⁷ Στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου μετά την εισαγωγική παρέμβαση του δημάρχου Μερκούρη, ακολούθησαν οι εκτεταμένες εισηγήσεις των: Αντ. Παπαγεωργίου προέδρου της Υδραυλικής Επιτροπής, Ι. Βλαβιανού και Π. Αγγελόπουλου-Αθάνατου, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 19-11- 1913.

οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, τότε αυτό συνιστούσε μια κρίση ορθή, μια κρίση όμως που δεν μπορούσε να αφορά το δήμο, αλλά το ίδιο το κράτος, το οποίο παρά τις επίμονες και σταθερές εκκλήσεις της δημοτικής αρχής δεν προστάτευσε και δεν ενίσχυσε το ρόλο της δημοτικής αρχής, δεν στάθηκε αρωγός ούτε στο οικονομικό επίπεδο - συμβάλλοντας στη σύναψη δανείου- ούτε και στο νομικό επίπεδο - θεσπίζοντας το μέτρο της υποχρεωτικής υδροληψίας. Η ανεπάρκεια επέστρεφε ως κατηγορημα στον ίδιο τον κρατικό μηχανισμό, ο οποίος διαχρονικά απέτυχε να επιλύσει με τρόπο οριστικό το υδραυλικό πρόβλημα της πόλης. Η ίδια η ιστορία της ύδρευσης της πόλης, δεν μπορούσε να προσπεραστεί χωρίς να τονιστεί η ενεργή και διαρκής δημοτική δράση και να επισημανθεί η έλλειψη κρατικής αρωγής. Η κρατική παρέμβαση κρίθηκε αναγκαία και απαραίτητη από τη δημοτική αρχή και αποτέλεσε το διαρκές και έμμονο αίτημα, απέναντι στο οποίο

*το κράτος δεν λέγει καθαρώς ότι θέλει αυτοβούλως ν' αναλάβη την ύδρευσιν, όπερ επί τέλους θα ήτο δικαίωμα του, [...] αλλά λέγει, οχυρούμενον επί μιάς αστείου μομφής κατά των Δήμων, ότι είνε αναγκαία η παρέμβασή του και όχι μόνον αυτή, ήτις τέλος πάντων θα είνε ανεκτή, [...] αλλά ομολογούν και την εαυτού αδυναμίαν λέγει ότι είνε αναγκαία η παρέμβαση και μιας εταιρίας, ήτις να συγκομίση το πλείστον των κερδών της επιχειρήσεως».*²⁴⁸

Απέναντι στη γενικότητα που ενείχε το κατηγορημα της δημοτικής ανεπάρκειας, οι σύμβουλοι αντέταξαν τις διαθέσεις της κυβέρνησης όπως αποτυπώθηκαν στη σύμβαση, με την κατάδηλη απουσία της κρατικής συμμετοχής σε υλικό επίπεδο.

Η δεύτερη εκδοχή της ανεπάρκειας υπέκρυπτε την κατηγορία της πολιτικής εκμετάλλευσης. Το γεγονός της διαχείρισης του δικτύου αποτελούσε ένα από τα κύρια μέσα της δημοτικής αρχής για την εξυπηρέτηση κομματικών στοχεύσεων του δημοτικού προσωπικού, ικανοποιώντας προσωπικές συμπάθειες και αντιπάθειες, δημιουργώντας θέσεις για κομματικούς εταίρους, διαιρώντας τους υδρολήπτες σε ευνοούμενους και μη. Αν ο φόβος για τη χρηστή διαχείριση του δικτύου, στη βάση κοινών και καθολικών κανόνων, κατέγραφε μια υπαρκτή κατάσταση, δεν μπορούσε να ξεπεραστεί, όπως ανέφεραν οι δημοτικοί σύμβουλοι, με την εκχώρηση του προνομίου σε ανώνυμη εταιρεία. Επιπρόσθετα, οι διαθέσεις των εταιρειών και οι επιδιώξεις των μετόχων, δεν επιδέχονταν σύγκριση σε καμία περίπτωση με την αιρετή δημοτική αρχή, ο ρόλος της οποίας ήταν συνυφασμένος με την απρόσκοπτη διανομή του νερού στους κατοίκους της πόλης, ήταν εντέλει ταυτισμένος με το δημοτικό καθήκον. Αν οι δήμοι δεν παρείχαν εγγύηση για την αμερόληπτη διαχείριση του

²⁴⁸ Από την εισήγηση του δημοτικού συμβούλου Αθάνατου, βλ. σχ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 19-11- 1913.

δικτύου, για τον ασφαλή τρόπο είσπραξης του φόρου νερού, γιατί δεν μπορούσαν να το πράξουν οι αρμόδιες υπηρεσίες του κράτους, αναρωτήθηκαν τα μέλη του συμβουλίου. Το ερώτημα αυτό αρθρώθηκε με τις ίδιες προκείμενες, και υπονοούσε είτε αδυναμία, είτε παρέπεμπε σε φαινόμενα διαφθοράς των κρατικών υπηρεσιών.

Για τη δημοτική αρχή η ιστορική καταγραφή της δημοτικής δράσης, ιδιαίτερα την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα αποτελούσε το πλέον από τεκμήριο. Στο πεδίο της υδροδότησης της πόλης, ο δήμος είχε να προτάξει την εκτεταμένη του δραστηριότητα, η οποία οδήγησε στην αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού στην πόλη, χωρίς τη σύναψη δανείου και επομένως χωρίς την οικονομική επιβάρυνση των κατοίκων, αλλά και την αυξημένη του κινητικότητα στην προσπάθεια εξεύρεσης οριστικής λύσης, μέσω μιας σειράς εκτεταμένων πρωτοβουλιών και προτάσεων, καταγραφές που άφηναν την εκ του αντιθέτου επιχειρηματολογία μετέωρη.

Το επιχείρημα περί τεχνικής ανεπάρκειας των στελεχών της τοπικής και της κεντρικής εξουσίας να προχωρήσουν στην εκτέλεση του έργου, επιχείρησε να άρει ο μηχανικός και βουλευτής Σπήλιος Αγαπητός. Η πεποίθηση του Αγαπητού εδράζονταν σε μια συνολικότερη αντίληψη που εμφορούνταν από το πνεύμα της τεχνικότητας και της υλικής προόδου, θεωρώντας ότι οι Έλληνες μηχανικοί παρά τις ελλείψεις, τις καθυστερήσεις και τις αδυναμίες, αποτελούσαν μια κρίσιμη συνιστώσα στην υπόθεση οργάνωσης του κράτους με όρους νεωτερικούς. Η επιστημονική τους επάρκεια και η εξοικείωση με τα μεγάλα έργα, αποτελούσαν τα μεγάλα πλεονεκτήματα για την εφαρμογή της δημοποίησης, δηλαδή, για τη σταδιακή μετάβαση προς το κοινωνικό κράτος²⁴⁹. Ο Αγαπητός εκκινώντας από τις ιδεολογικές μέριμνες της εποχής του πρότεινε:

[...] να μη δοθή το έργον ως δίδεται, και δια την κατασκευήν και δια την εκμετάλλευσιν, εις Εταιρίαν αλλ' οι δήμοι ή το Κράτος να κατασκευάσωσι το έργον έστω και δια μέσον εργολαβικής Εταιρίας, όπως δι' όλα τα έργα συνήθως γίνεται, και να κρατήσωσι την εκμετάλλευσιν δι' εαυτούς²⁵⁰.

²⁴⁹ Η προσδοκία του Αγαπητού για τη συγκρότηση κράτους κοινωνικής συνοχής με βάση τα ισχύοντα στις αναπτυγμένες βιομηχανικά χώρες της Δύσης, καταγράφεται με ενάργεια στο άρθρο του «Εργατικά Σπήτια», στο περιοδικό *Αρχιμήδης*, Έτος ΙΗ', αριθμ. 11, Νοέμβριος 1917, σ. 81-87. Ο Αγαπητός τόνιζε ότι η αθλιότητα των όρων διαβίωσης έχει ως άμεσο αντίκτυπο στην υλική και ηθική κατάπτωση των εργατών. Η κοινωνική διάσταση ήταν παρούσα στην αντίληψη του Αγαπητού, όταν σημείωνε: *είνε καθήκον των διευθυνουσών αστικών τάξεων, αίτινες απολαύουσι σχετικής ευμαρείας, να καταβάλλωσι πάσαν προσπάθειαν προς βελτίωσιν των συνθηκών ζωής των απορωτέρων λαϊκών τάξεων και ιδία των εργατών, οίτινες είναι τα κύρια όργανα της παραγωγής του κοινού πλούτου*, και συνεχίζει ότι *εις πολλές περιπτώσεις η ανθυγιεινότης της κατοικίας οφείλεται εις την έλλειψιν ποσίμου ύδατος*.

²⁵⁰ Ο Αγαπητός στην αντιπαράθεσή του με τον υπουργό Εσωτερικών Ρέπουλη, σχετικά με την υιοθέτηση του θεσμού της δημοποίησης του δικτύου ύδρευσης, διευκρίνιζε ότι η εκτέλεση του έργου από τους δήμους, σημαίνει ότι θα πραγματοποιηθεί με τη μορφή εργολαβίας σε εταιρεία, αλλά με δαπάνη των δήμων ή του

Το μειονέκτημα της οικονομικής αδυναμίας του δήμου μετατράπηκε από τους υποστηρικτές της δημοποίησης σε πλεονέκτημα. Σε καμιά άλλη στιγμή στην ιστορία της υδροδότησης της πόλης η καθιέρωση της αρχής της δημοποίησης δεν ήταν περισσότερο εφικτή. Ο δημοτικός οργανισμός φαινόταν ότι στο εξής διέθετε τα οικονομικά μέσα για την εξασφάλιση της σύγχρονης επένδυσης. Η ενίσχυση του δημοτικού προϋπολογισμού από τον αντίστοιχο κρατικό με την συνακόλουθη έγκριση όλων των δημοτικών δράσεων εντάσσονταν στα πλαίσια της διακηρυγμένης πολιτικής της περιόδου 1911-15, για αυξημένη αποτελεσματικότητα του πολιτικού συστήματος και εξορθολογισμό των λειτουργιών της δημόσιας διοίκησης, δηλαδή αποσκοπούσε στην απαλλαγή του θεσμού της τοπικής αυτοδιοίκησης από ορισμένα δεσμά του ακραίου συγκεντρωτικού κράτους²⁵¹. Αυτή η αναδιοργάνωση επέτρεπε στους δήμους να προχωρήσουν στην επιβολή άμεσων φόρων, χωρίς την έγκριση της κυβέρνησης ή της νομοθετικής εξουσίας, *ώστε να είναι δυνατόν δι' ιδίων δυνάμεων δήμοι πλουσίων πόλεων, ως είναι αι Αθήναι και ο Πειραιεύς, να εκτελέσωσιν έργα πολλών εκατομμυρίων*²⁵². Οι υποστηρικτές της αρχής της δημοποίησης αντιλαμβάνονταν την υπαγωγή του νέου νομοσχεδίου σε μια γενικότερη αντίληψη περί δήμων, η οποία στόχευε στην ανατροπή του παραδοσιακού τους ρόλου που τους ήθελε εγκλωβισμένους *εις την στενήν αντίληψιν* της εκτέλεσης έργων περιορισμένης εμβέλειας και στο ρόλο του εισπράκτορα φόρων.

Όπως προαναφέρθηκε, η διευρυμένη εφαρμογή της αρχής της δημοποίησης στα αστικά κέντρα των δυτικών χωρών στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, βοήθησε στην αποκρυστάλλωση των συμφραζόμενων της αρχής στην Ελλάδα, και στην κατανόηση του νέου ρόλου των δήμων, ως οργανισμών που καλούνταν να διαχειριστούν διευρυμένους οικονομικούς προϋπολογισμούς και να τους μετουσιώσουν σε έργα κοινής ωφέλειας. Υπό το πρίσμα των νέων προσανατολισμών, το έργο της υδροδότησης της Αθήνας δεν μπορούσε να συνιστά οικονομικό πρόβλημα, στο βαθμό που παρέπεμπε στο νεωτερικό πρόταγμα. Τέλος, οι υποστηρικτές της δημόσιας ρύθμισης συνέδεαν την εκτέλεση του έργου με τη νέα οικονομική δυνατότητα του κράτους, δυνατότητα που εξασφαλίστηκε με τη σύναψη δανείου²⁵³. Ωστόσο, οι οικονομικοί πόροι που εξασφάλισε ο δανεισμός και μάλιστα με

κράτους, όπως ακριβώς συμβαίνει με την υλοποίηση του σιδηρόδρομου που ενώνει την «παλαιά» Ελλάδα με τις νέες χώρες, βλ. σχετικά Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1616 και 1633.

²⁵¹ Herring, 2004, σ. 799

²⁵² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1612.

²⁵³ Ο Στεφανίδης Δημοσθένης, *Η εισροή ξένων κεφαλαίων και αι οικονομικά και πολιτικά της συνέπειαι*, Θεσσαλονίκη, 1930, σ. 203-204, αναφέρει, ότι η κυβέρνηση Βενιζέλου το 1914 εξασφάλισε δάνειο 500 εκ. χρυσών φράγκων, εξοφλητέο σε διάρκεια 50 χρόνων, με στόχο την κάλυψη των έκτακτων δαπανών, την εκτέλεση δημόσιων έργων στις παλαιές και νέες επαρχίες του βασιλείου, και την ανάπτυξη των πλουτοπαραγωγικών πηγών της χώρας. Για την έκδοση του δανείου το κράτος σύναψε σύμβαση με τις γαλλικές

ιδιαίτερα ικανοποιητικούς όρους, απέβλεπαν στην ανασυγκρότηση της επικράτειας, ενώ το πλεόνασμα του προϋπολογισμού τροφοδοτούσε το εξοπλιστικό πρόγραμμα.

Η θέση του δημοτικού συμβουλίου όπως διαμορφώθηκε στην πρώτη φάση συζήτησης του νομοσχεδίου, στο τέλος του 1913, δεν ήταν παρά η απόληξη της μακράς και συνεχούς προσπάθειας του δημοτικού συμβουλίου, και ιδιαίτερα του δημάρχου Μερκούρη, αποδέσμευσης από την ηγεμονία της κεντρικής εξουσίας και την αναγόρευσή του σε πρωταγωνιστή στο πρόβλημα της ύδρευσης. Η έντονη δραστηριοποίηση και η εμπειρία που αποκόμισε από τη διαχείριση του δικτύου την τελευταία 15ετία συνιστούσε η ίδια έμπρακτη απόδειξη ότι ο δήμος υπηρετούσε με τον καλύτερο τρόπο τις υποθέσεις των δημοτών. Σε τελική ανάλυση, η αντιπαράθεση με αφορμή τη σύμβαση αποτέλεσε την κορύφωση μιας διαρκούς προσπάθειας, το καταστάλαγμα μιας μακράς πορείας στο τέλος της οποίας τα μέλη του συμβουλίου της πόλης αντιλαμβάνονταν ότι ο δήμος ήταν τελεολογικά ο φυσικός και ο ιστορικός ρυθμιστής του προβλήματος. Υπ' αυτήν την έννοια η δημοποίηση αποτέλεσε τη στόχευση της δημοτικής αρχής και αποτυπώθηκε με σαφήνεια στην τελική πρόταση-υπόμνημα προς την κυβέρνηση:

[...] όπως εις την δαπάνην και την κατασκευήν των έργων προς ύδρευσιν των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς συμμετάσχη και το Δημόσιο -και- υποβάλλει θερμήν προς αυτήν παράκλησιν να παραχωρηθή η εκμετάλλευσις του έργου εις τους Δήμους Αθηναίων και Πειραιώς, έκαστος εντός της περιφέρειάς του²⁵⁴.

Στη συνέχεια, στο πλαίσιο της νέας πλειοψηφίας που προέκυψε στο δημοτικό συμβούλιο με την εκλογή του βενιζελικού δημάρχου Εμ. Μπενάκη, το Φεβρουάριο του 1914, το αίτημα της δημοποίησης δεν αποτέλεσε στοχοθέτηση του δημοτικού συμβουλίου. Η μετακίνηση προς μια ηπιότερη διεκδίκηση του δημοτικού ρόλου ήταν γεγονός. Στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 8-5-1914, τα μέλη του συμβουλίου της πόλης αναγνώρισαν την επιτακτική ανάγκη επιτάχυνσης των διαδικασιών, προκειμένου να διευθετηθεί οριστικά το υδροδοτικό πρόβλημα, και υπ' αυτήν την έννοια επιθυμούσαν να συμβάλλουν στην άμεση αποπεράτωση του προγράμματος. Οι αντιρρήσεις του οργάνου περιορίστηκαν αφενός στη διεκδίκηση αντιπροσώπευσης του θεσμού, μέσω της συμμετοχής τριμελούς επιτροπής τόσο στη φάση της εκτέλεσης όσο και στη φάση της εκμετάλλευσης του έργου, και αφετέρου στην ανάκτηση του δικαιώματος διαχείρισης του δικτύου μετά την παρέλευση δεκαπέντε ετών, και όχι τριάντα όπως προέβλεπε το σχέδιο νόμου.

τράπεζες Comptoir National d' Escompte de Paris, Banque de l'Union Parisienne, τους αγγλικούς οίκους C.J. Hambro & Son, E. Erlanger & Co. και την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας.

²⁵⁴ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις (χωρίς αριθμηση), 19-11-1913.

Τελικά, ο θεσμός της δημοποίησης αποδεσμευμένος από το πλαίσιο της φιλελεύθερης πολιτικής του 19^{ου} αιώνα, επανερμηνεύτηκε ώστε να υπηρετεί τις κοινωνικές προτεραιότητες της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα και αξιολογήθηκε ως *το καλλίτερον σύστημα*, γεγονός που ήδη συνιστούσε μια σημαντική μετακίνηση στην κρατική πολιτική. Ταυτόχρονα, ο θεσμός ήταν εγγεγραμμένος σε μια ευρύτερη ιδεολογική κίνηση δεξίωσης των προταγμάτων της νεωτερικότητας, που απέβλεπε στη δημόσια ρύθμιση των αγαθών κοινής ωφέλειας, αντλώντας μέσα από μια ιστορική διαδικασία υπέρβασης των καθορισμών του παρελθόντος. Στη συνάφεια αυτή, ο θεσμός επανερμηνεύτηκε με βάση την κυρίαρχη τάση και πρακτική στις χώρες της αναπτυσσόμενης Δύσης, αλλά και μέσα από την εμπειρία που αποκόμισε η τοπική εξουσία από τη μακρά εμπλοκή της στη διαχείριση του δικτύου.

Όμως στη δεδομένη συγκυρία της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η αδυναμία υιοθέτησης της αρχής πρέπει να αποδοθεί κυρίως σε οικονομικούς λόγους, με την έννοια ότι, τα όποια πλεονάσματα έπρεπε να τροφοδοτήσουν την ανασυγκρότηση της διευρυμένης επικράτειας και τους εθνικούς στόχους, χωρίς ωστόσο να παραβλέψουμε τα ποικίλα προβλήματα των ίδιων προγραμμάτων. Επιπρόσθετα, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η απουσία κινήματος διεκδίκησης της δημοποίησης, σε σύγκριση με τις βιομηχανικά αναπτυσσόμενες χώρες και κυρίως με τη μορφή που έλαβε στη Μ. Βρετανία, παρά τη φιλελεύθερη παράδοσή της, οφείλεται στην απουσία αξιόλογου κοινωνικού μετώπου, δηλαδή, στην έλλειψη συνασπισμού ομάδων με επιχειρηματικά ενδιαφέροντα ή σε κινήματα υγιεινής, που απέβλεπαν στην ταχεία διαδικασία καθολίκευσης του δικτύου ύδρευσης στην πόλη, με την ταυτόχρονη εξασφάλιση ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών. Αν και οι απόψεις των μηχανικών και των υγιεινολόγων έδωσαν έμφαση στην αυξημένη παροχή νερού, προκειμένου να συντελεστεί η αναβάθμιση του φυσικού και κοινωνικού χώρου της πόλης, ωστόσο, η επίδρασή τους δεν μετασχημάτισε την πολιτική πρακτική όπως σε άλλα εθνικά περιβάλλοντα.

6.6 Η διάρθρωση του αστικού χώρου της Αθήνας την περίοδο 1900-1921

Οι δύο πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα ήταν καθοριστικές για τη διάρθρωση του αστικού χώρου στην Αθήνα· αποτελούσαν μια κρίσιμη περίοδο αλλαγών και ανακατατάξεων, με την έννοια ότι διακυβεύονταν όλες εκείνες οι παράμετροι -δημογραφικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί- που σε μεγάλο βαθμό καθόρισαν τη φυσιογνωμία της πόλης. Είναι γεγονός ότι την περίοδο 1900-1920, η Αθήνα και ο Πειραιάς ήταν ουσιαστικά τα μόνα αστικά κέντρα τα οποία εμφάνιζαν αύξηση του πληθυσμού. Η αύξηση αυτή αποτελούσε επακόλουθο κυρίως

της εντεινόμενης εξωτερικής μετανάστευσης του αγροτικού και νησιώτικου πληθυσμού, ο οποίος εξαιτίας της αγροτικής κρίσης, της πτώχευσης και των επιπτώσεων του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου του τέλους του 19^{ου} αιώνα, χρησιμοποιούσε την Αθήνα και τον Πειραιά ως ενδιάμεσους σταθμούς για τη μετάβαση στο Νέο Κόσμο. Σε απόλυτους αριθμούς ο πληθυσμός της Αθήνας²⁵⁵ από 128.735 το 1896, αυξήθηκε σε 188.046 το 1907 για να φτάσει στους 292.991 κατοίκους το 1920, παρουσιάζοντας αύξηση 128% σε 24 χρόνια ή 5,3% σε ετήσια βάση. Με βάση τα στατιστικά στοιχεία των απογραφών πληθυσμού των ετών αυτών, αναγνωρίζεται η υλοποίηση ενός συστήματος διπολικής ανάπτυξης στο χώρο, με πόλους τα δύο αστικά κέντρα της Αθήνας και του Πειραιά. Η διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι ο αριθμός των κατοίκων που διέμενε σε οικισμούς των προαστίων του λεκανοπεδίου ήταν εξαιρετικά περιορισμένος²⁵⁶.

Παρά τον εντεινόμενο ρυθμό αστικοποίησης, τη διαφοροποίηση των λειτουργιών της πόλης και της κοινωνικής σύνθεσης²⁵⁷, η είσοδος στον 20^ο αιώνα δεν σηματοδότησε ουσιαστικές αλλαγές στη λειτουργική διάρθρωση της πόλης. Η παραγωγή θεσμικού πλαισίου για την οργάνωση του χώρου, ενώ καταγράφεται έντονη την περίοδο 1835-1871, στη συνέχεια και μέχρι το 1914 ήταν υποτυπώδης²⁵⁸. Το σύνολο των πολεοδομικών ρυθμίσεων περιορίστηκε στις επεκτάσεις του σχεδίου πόλης και σε ευκαιριακές τροποποιήσεις του²⁵⁹. Στα πλαίσια της μεθοδικότερης οργάνωσης του ήδη διαμορφωμένου πολεοδομικού ιστού εντάχθηκε η απόφαση του δημοτικού συμβουλίου της Αθήνας για τη διαίρεση της πόλης σε 59 συνοικίες διαφορετικού μεγέθους. Τα όρια των συνοικιών εγκρίθηκαν με το Β.Δ./7-6-1908 και καθορίστηκαν στη βάση του λειτουργικού χαρακτήρα που είχαν αποκτήσει οι

²⁵⁵ Χουλιάρκης, τ. Α', μέρος II, 1973.

²⁵⁶ Ο αριθμός των κατοίκων που διέμενε σε οικισμούς εκτός των δήμων της Αθήνας και του Πειραιά το 1896 υπολογίζεται σε 8.240 και το 1907 σε 12.752 κατοίκους, βλ. σχ. στο Ιωάννης Γ. Μιχαλόπουλος, «Στατιστικά Πληροφορία», λήμμα στη *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, τ. Β', Φοίνιξ, Αθήνα, 1929, σ. 280.

²⁵⁷ Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα η διάθεση κεφαλαίων για την ίδρυση νέων βιομηχανικών μονάδων στην Αθήνα, ήταν αισθητή όπως αναφέρει η Χριστίνα. Αγριαντώνη, «Βιομηχανία», στο Κωστής Κώστας και Πετμεζάς Σωκράτης (επιμ.), *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19ο αιώνα*, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 227. Ήδη, μετά το 1909, η οικονομική ανάπτυξη εντάθηκε, ενώ την περίοδο των Βαλκανικών Πολέμων υπήρχε τόνωση της αναπτυξιακής διαδικασίας. Η διεύρυνση των συνόρων μεταφράστηκε σε αντίστοιχη διεύρυνση της εσωτερικής αγοράς και του παραγωγικού δυναμικού. Η επιτάχυνση της βιομηχανικής ανάπτυξης δημιούργησε μια διαδικασία γεωγραφικής πόλωσης με τα μεγάλα εργοστάσια να τείνουν να συγκεντρώνονται στην Αθήνα και τον Πειραιά, καθιστώντας την πρωτεύουσα αδιαμφισβήτητο βιομηχανικό κέντρο της Ελλάδας. Η ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων επιταχύνθηκε και ήδη το 1909, η Αθήνα αριθμούσε 26.000 βιομηχανικούς εργάτες, βλ. Λεοντίδου, 1989, σ. 102-109. Όπως αναφέρει ο Χατζηϊωσήφ, 2000, σ. 39, μετά το 1905, η ελληνική κοινωνία συνειδητοποίησε προοδευτικά την εμφάνιση κοινωνικού ζητήματος, με την ενσωμάτωση της μισθωτής εργασίας στον παραγωγικό και κοινωνικό ιστό.

²⁵⁸ Μαρμαράς Μανόλης, *Η αστική πολυτακοιτία της μεσοπολεμικής Αθήνας. Η αρχή της εντατικής εκμετάλλευσης του αστικού εδάφους*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1991, σ. 96· Καραδήμου-Γερολύμπου, Αλέκα, «Πόλεις και Πολεοδομία», στο Χατζηϊωσήφ, Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20^{ου} αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 235.

²⁵⁹ Σκιαδάς Ελευθέριος, *Οι συνοικίες των Αθηνών – Η πρώτη επίσημη διαίρεση (1908)*, Δήμος Αθηναίων, Πολιτισμικός Οργανισμός, 2001, σ. 23.

διάφορες περιοχές από τη χωροθέτηση των δημόσιων κτιρίων ή των κοινόχρηστων λειτουργιών και την κοινωνική διαστρωμάτωση, όπως ήδη είχε αρχίσει να διαμορφώνεται από τον 19^ο αιώνα²⁶⁰.

Είναι γεγονός ότι η φυσιογνωμία της Αθήνας την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα άλλαξε με ταχείς ρυθμούς, η πόλη επεκτάθηκε προς όλες τις κατευθύνσεις, βορειοανατολικά, δυτικά και νοτιοδυτικά και αργότερα νότια, ενώ το σχέδιο της είχε δεχθεί τροποποιήσεις με 565 διατάγματα μεταξύ 1836 και 1920²⁶¹. Η παρακολούθηση μιας κρίσιμης παραμέτρου της πληθυσμιακής πυκνότητας από τις απογραφές του 1879, του 1907 και του 1920 μπορεί να μας δώσει την εικόνα για το μέγεθος και την έκταση των αλλαγών. Η έκταση της πόλης από 400 εκτάρια²⁶² το 1879, με μέση πληθυσμιακή πυκνότητα 171 άτομα ανά εκτάριο, το 1907 αυξήθηκε σε 1.918 εκτάρια, ενώ η πληθυσμιακή πυκνότητα μειώθηκε σε 75 άτομα ανά εκτάριο, και τέλος το 1920 η πόλη κατελάμβανε έκταση 2.000 εκτάρια με πληθυσμιακή πυκνότητα 142 άτομα ανά εκτάριο²⁶³. Η διάρθρωση της πολεοδομικής πυκνότητας στον ιστό της πρωτεύουσας, δηλαδή, η αναλογία του πληθυσμού προς την έκταση που καταλάμβανε η πόλη μέχρι το 1920 ήταν ιδιαίτερα μικρή, με τη διαπίστωση ότι η κλιμάκωση συγκέντρωσης

²⁶⁰ Το 1905, Ειδική Επιτροπή στην οποία συμμετείχαν ο δήμαρχος Μερκούρης, ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Αθηνών Σπυρίδων Λάμπρου, ο αδελφός του Μιχαήλ Λάμπρου και ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών Νικόλαος Πολίτης, εισηγήθηκαν στο δημοτικό συμβούλιο την αναγκαία μετονομασία των συνοικιών της πόλης. Ο Μερκούρης με βάση τις εισηγήσεις της Επιτροπής ανέθεσε στο νομομηχανικό Αθανάσιο Γεωργιάδη τη διαίρεση της πόλης, προκειμένου να εξυπηρετηθεί το διοικητικό έργο. Η μελέτη του Γεωργιάδη διήρκεσε δύο χρόνια καθόσον, προϋπέθετε σημαντικές εργασίες υποδομής, και από την έκθεση που κατέθεσε στο δημοτικό συμβούλιο φαίνεται ότι έλαβε υπόψη του τις διοικητικές διαιρέσεις άλλων ευρωπαϊκών πρωτευουσών, κυρίως εκείνη της πόλης του Παρισιού (arrondissements), καθώς και τις όποιες ρυθμίσεις είχαν γίνει μέχρι τότε στην Αθήνα. Για τη διαίρεση των συνοικιών και την οριοθέτησή τους χρησιμοποιήθηκαν τα φυσικά ή τεχνητά σταθερά όρια. Στη διαδικασία της μετονομασίας ενδιαφέρουσα αποδεικνύεται η αντίληψη εκείνη που επιθυμούσε την επαναφορά των αρχαίων ονομασιών, ώστε η πόλις αναλαμβάνει το αρχαίον αυτής κλέος, αντίληψη που θεωρούσε τις νεώτερες ονομασίες *χυδαισιόταται* και *καταισιχύνουσαι* την *παναρμόνιον Ελληνικήν γλώσσαν*. Η εισήγηση του Γεωργιάδη, συνοδευόμενη από έγχρωμο χάρτη (σχέδιο) που επιγράφεται *Πίναξ των Αθηνών*, ήταν το πρώτο ολοκληρωμένο σχέδιο της πόλης και εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο. Να αναφέρουμε ότι για τις ανάγκες της μελέτης που εκπόνησε η Εθνική Τράπεζα αναφορικά με την ύδρευση της πόλης, ο νομομηχανικός Χαράλαμπος Γλένης του Υπουργείου Συγκοινωνιών, με υπόβαθρο τον εν λόγω χάρτη εκπόνησε τον σημαντικότερο ίσως *Χάρτη των Αθηνών*, βασικό εργαλείο των πολεοδόμων σε ολόκληρη την περίοδο του Μεσοπολέμου. Σχετικά αναφέρει ο Σκιαδάς, 2001, σ. 37-47.

²⁶¹ Αγγελόπουλος, 1920α, σ. 86.

²⁶² Το εκτάριο, βασική μονάδα πολεοδομικών μετρήσεων, ισούται με 10.000 τ.μ.

²⁶³ Τα στατιστικά στοιχεία των απογραφών πληθυσμού και της μέσης πληθυσμιακής πυκνότητας στην Αθήνα την περίοδο που εκτείνεται από το 1907 έως το 1920, παρουσιάζουν διακυμάνσεις, εξαιτίας της έλλειψης επίσημης απογραφής την παραπάνω περίοδο. Όσον αφορά τον πληθυσμό της Αθήνας εντός σχεδίου πόλης για το έτος 1920, η Καραδήμου-Γερολύμπου, 2000, σ. 226, εκτιμάει ότι ανέρχεται σε 292.991 κατοίκους, ο Μαρμαράς, 1991, σε 292.876, και την πληθυσμιακή πυκνότητα σε 142,33 κάτοικοι ανά εκτάριο, σ. 99-100, η Λεοντίδου, 1989, σ. 132, σε 285.365 και τη μέση πληθυσμιακή πυκνότητα σε 143,3 κατοίκους ανά εκτάριο, ενώ αντίστοιχα ο Αγγελόπουλος, 1920α, σ. 87, τον πληθυσμό σε 230.000 κατοίκους και τη μέση πληθυσμιακή πυκνότητα σε 115 κατοίκους ανά εκτάριο. Οι αποκλίσεις μεταξύ των ερευνητών ενδεχομένως να οφείλονται σε διαφοροποιημένες επεξεργασίες των πληθυσμιακών στοιχείων των συνοικιών, ανάλογα με τις διοικητικές οριοθετήσεις.

του πληθυσμού μεταξύ των συνοικιών ήταν ιδιαίτερα έντονη²⁶⁴. Να σημειώσουμε, ότι οι πυκνοκατοικημένες συνοικίες της πόλης ήταν χωροθετημένες κοντά στον αρχικό πυρήνα, βόρεια της Ακρόπολης, περιοχές των οποίων το πολεοδομικό σχέδιο ήταν θεσμοθετημένο πριν το 1890, καθώς και εκείνες που εκτεινόταν στο νοητό άξονα που σχημάτιζαν οι οδοί Ιπποκράτους και Αγ. Κωνσταντίνου, δηλαδή πρόκειται για το τμήμα της πόλης με δυναμικές τάσεις οικιστικής ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, αν και η μέση πληθυσμιακή πυκνότητα στις περιοχές κατοικίας της αστικής τάξης -συνοικίες Διον. Αεροπαγίτου, Λυκείου και Ευαγγελισμού- ήταν μεγαλύτερη από τη μέση πυκνότητα της πόλης, εν τούτοις οι περιοχές αυτές ήταν περισσότερο αραιοκατοικημένες σε σχέση με τις περιοχές κατοικίας των χαμηλών εισοδηματικών στρωμάτων, που εντοπιζόνταν στο δυτικό και νότιο τμήμα της πόλης, βόρεια του Λυκαβηττού και της Ακρόπολης, γεγονός που συμβάδιζε με τους υψηλούς δείκτες πυκνοκατοίκησης, και το συνωστισμό των ενοίκων σε μικρά σπίτια²⁶⁵.

Η άναρχη αστικοποίηση που σημειώθηκε από την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, σε συνάφεια με το γεγονός της δυσανάλογης σχέσης μεταξύ του πληθυσμού και της έκτασης του συγκροτήματος, ανάγκασαν τον υπουργό Εσωτερικών Ν. Τριανταφυλλάκο το 1909, να ζητήσει από τη Βουλή την απαγόρευση επέκτασης του σχεδίου πόλης για τουλάχιστον δεκαπέντε χρόνια, με το επιχείρημα ότι οι πόροι του δήμου Αθηναίων δεν επαρκούσαν για την επέκταση και τη συντήρηση των δικτύων υποδομής²⁶⁶. Είναι γεγονός, ότι ο Μερκούρης το 1908 μετά από επισκέψεις που πραγματοποίησε σε ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, κάλεσε τις αρχές να υιοθετήσουν νομοθετικές ρυθμίσεις, προκειμένου να σταματήσουν οι επεκτάσεις του σχεδίου πόλης για μια δεκαετία, συνδράμοντας ταυτόχρονα τις δημοτικές πρωτοβουλίες που απέβλεπαν στον εξωραϊσμό της Αθήνας κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα και στην αντιμετώπιση των σοβαρών προβλημάτων²⁶⁷. Η επείγουσα νομοθετική ρύθμιση αφορούσε ασφαλώς τον έλεγχο των ορίων της πόλης, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα πιεστικά

²⁶⁴ Συγκεκριμένα δύο συνοικίες της πόλης εκείνες του Αρείου Πάγου και της Αγοράς ήταν ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες και η μέση πληθυσμιακή πυκνότητα κυμαίνονταν σε 732,50 κατοίκους ανά εκτάριο και 549,58 αντίστοιχα. Ακολουθούν επτά συνοικίες με μέση πυκνότητα από 350-499,99. Οι συνοικίες αυτές κατά σειρά μεγέθους πυκνότητας ήταν: Ομονοίας, Μητροπόλεως, Νεαπόλεως, Αγ. Κωνσταντίνου, Λυσικράτους, Αττάλου και Αγ. Παύλου. Τέλος, μια ομάδα δώδεκα συνοικιών είχαν πυκνότητα που κυμαίνονταν από 250-349,99 κατοίκους ανά εκτάριο, με την εξής σειρά μεγέθους: Μελίτης, Ωδείου, Βουλής, Δημαρχείου, Κυκλοβόρου, Αγ. Θεοδώρων, Αδριανού, Κεραμεικού έξω, Πολυτεχνείου, Αχαρνών, Βάθειας και Διον. Αεροπαγίτου. Οι υπόλοιπες συνοικίες είχαν πυκνότητα κάτω των 250 κατοίκων ανά εκτάριο, βλ. σχετικά: Μπίρης, 1966, σ. 318-19· Μαρμαράς, 1991, σ. 100-109.

²⁶⁵ Μαρμαράς, 1991, σ. 99-112· Λεοντίδου, 1989, σ. 132.

²⁶⁶ Είναι σαφές ότι η έκταση της πόλης αυξάνονταν δυσανάλογα με τα οικονομικά και τις δυνατότητες του δήμου για έργα υποδομής, βλ. Καραδήμου-Γερολύμπου, 2000, σ. 229· Μαρμαράς, 1991, σ. 32.

²⁶⁷ Στα πλαίσια του εξωραϊσμού της πρωτεύουσας, προτάθηκε η μετάκληση των Γερμανών αρχιτεκτόνων Όφφμαν και Μπίσνερ για την εκπόνηση του σχεδίου. Σχετικά δες Μανούδη Μαρία, «Οι προτάσεις Hoffmann και Mawson και ο αθηναϊκός Τύπος», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 47-57.

προβλήματα υποδομής (φωτισμός, ύδρευση και αποχέτευση). Ο μετασχηματισμός της πόλης την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, συμπυκνώνεται, με χαρακτηριστικό τρόπο στη φράση του Ανάργυρου Δημητρακόπουλου δύο και πλέον δεκαετίες μετά:

[...] η δυσανάλογος προς τον πληθυσμόν έκτασις του συγκροτήματος, δεν είναι αποτέλεσμα των μεταπολεμικών συνθηκών [...]. Η ιστορία διδάσκει ότι πάντοτε η πόλις ήτο πολύ μεγαλειτέρα εν σχέσει προς τας ανάγκας του εκάστοτε πληθυσμού της και ότι πολλάκις η επέκτασις του σχεδίου είπετο της επεκτάσεως της πόλεως²⁶⁸.

Απόρροια αυτής της επιλογής, δηλαδή της διακοπής επέκτασης του σχεδίου, ήταν η πύκνωση του πληθυσμού, καθώς καμιά περιοχή δεν εντάχθηκε στο σχέδιο πόλης τις περιόδους 1908, 1912-1915, ενώ το διάστημα 1918-1922 εντάχθηκε στο σχέδιο έκταση 42 μόνο εκταρίων²⁶⁹.

Όπως ήταν φυσικό, οι επιβραδυνόμενοι ρυθμοί οικιστικής επέκτασης από το 1907, διήγειραν συζητήσεις και αντιπαραθέσεις στο χώρο των μηχανικών, αναφορικά με τον ιδεώδη τύπο κατοικίας που έπρεπε να υιοθετηθεί ώστε να αντιμετωπιστεί σε μακροχρόνια βάση το στεγαστικό ζήτημα, σε συνάρτηση με την εξυγίανση των συνοικιών, τη σύνδεση με τα δίκτυα υποδομών, δηλαδή να επιδιωχθεί συνολική πολεοδομική ρύθμιση. Ήδη, οι πρώτες κατασκευές με οπλισμένο σκυρόδεμα, το οποίο επέτρεπε την κατασκευή πολυώροφων κτιρίων ήταν γεγονός από την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα²⁷⁰.

Αναφορικά με το ζήτημα της «πύκνωσης» της πόλης οι απόψεις των μηχανικών δεν ήταν ομόθυμες: η συζήτηση αφορούσε την επιλογή των κατάλληλων μοντέλων κατοικίας, και προφανώς τα ύψη των οικοδομών²⁷¹, για να ενταθεί σε πολλαπλάσιο βαθμό με την προσφυγική εγκατάσταση. Στο πλαίσιο των διαφορετικών αντιλήψεων, ενδεικτική ήταν η έμφαση του Αγγελόπουλου στο συνταγματικό δικαίωμα του κάθε ατόμου να κατέχει ιδιοκτησία σε ελεύθερο χώρο. Για τον Αγγελόπουλο η επέκταση του σχεδίου πόλης θεωρήθηκε επιβεβλημένη, με την έννοια ότι η «αραιότητα» των κατοικιών συνέβαλε αφενός στη βελτίωση της δημόσιας υγείας και αφετέρου ο σχεδιασμός των νέων περιοχών στο εξής

²⁶⁸ Δημητρακόπουλος Ανάργυρος, «Η επίδρασις του οικονομικού παράγοντος επί της εξελίξεως των πόλεων της Ελλάδος και ιδία της πρωτεύουσας», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Β' / III, αρ. 25, 1 Ιανουαρίου 1933, Αθήνα, σ. 35-36.

²⁶⁹ Μπίρης, 1966, σ. 318.

²⁷⁰ Αγγελόπουλος Ηλίας, «Τα πρώτα εν Ελλάδι έργα δια σκιροκονιάματος σιδηροπαγούς συστήματος Hennébiqne», *Αρχιμήδης*, έτος Δ', αρ. 4-5, 1903, σ. 28-36.

²⁷¹ Η συζήτηση για τον κατάλληλο τύπο κατοικίας φαίνεται ότι εγκαινιάστηκε το 1912, με το άρθρο του Εμ. Κριεζή, «Επί του προβλήματος της πολυκατοικίας», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΒ', αρ. 11, Μάρτιος 1912, σ. 121-128 και συνεχίστηκε το Μεσοπόλεμο με μια πληθώρα άρθρων στον τεχνικό Τύπο. Σχετικά δεξ Σπ. Αγαπητός, *Η πόλις*, Εστία, Αθήνα, 1928, σ. 242-248· Δ. Κάτσαρης, «Το πρόβλημα των ευθυνών οικιών – μονοκατοικίαι και πολυκατοικίαι», *Έργα*, 15 Μαρτίου 1929, Αθήνα· Μπίρης Κυπριανός, «Η αστική πολυκατοικία», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α', αρ. 11, 1 Ιουνίου 1932, Αθήνα, σ. 563-571· Αγ. Δημητρακόπουλος, «Η νέα ρύθμισις των περιορισμών του ύψους των οικοδομών της πρωτεύουσας», *Τεχνικά Χρονικά*, 1 Ιουλίου 1934, Αθήνα.

θα πραγματοποιούνταν στη βάση καθορισμένων μελετών, γεγονός που μεταφράζεται στην έγκαιρη πρόβλεψη εγκατάστασης δικτύων υποδομών²⁷². Σε κάθε περίπτωση πάντως, η σχετική συζήτηση των Ελλήνων μηχανικών αντλούσε και ήταν πλήρως εναρμονισμένη με τις κυρίαρχες αντιλήψεις επιφανών αρχιτεκτόνων, εκπροσώπων της Νέας Αρχιτεκτονικής, όπως του Le Corbusier²⁷³. Τα επιχειρήματα για τη μορφολογία της πόλης και την τυπολογία των κατοικιών δεν περιορίστηκαν μόνο σε τεχνολογικές και οικονομικές όψεις, αλλά ενσωμάτωσαν και την οξύτερη κοινωνική διάσταση. Από αυτήν την άποψη, θέσεις που εξέφραζαν συλλογικότερες μορφές κατοικίας και διαβίωσης, απόψεις που προωθούσαν την έννοια της κοινωνικής αλληλεγγύης, ήταν γεγονός, και διατυπώθηκαν, κατά πάσα πιθανότητα, από τον Σπ. Θεοδωρόπουλο, ήδη από το 1909²⁷⁴.

Κατοικία, υγιεινή και δίκτυο ύδρευσης

Η ιστορία της κατοικίας στα αστικά βιομηχανικά κέντρα από την εποχή της πρώιμης νεωτερικότητας ως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, αποδείχθηκε όλο και περισσότερο πολύπλοκη. Οι συντριπτικές αλλαγές που ανέδειξε η διαδικασία της αστικοποίησης άνοιξαν έναν ευρύ διάλογο μεταξύ των αστικών κινημάτων δημόσιας υγιεινής, των μηχανικών και των διανοουμένων διαφορετικών ιδεολογικών αποχρώσεων. Ήδη, στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, οι υγιεινολόγοι πρότειναν νέες πολιτικές κατοικίας, σχεδιασμένες με στόχο την ανακούφιση από το συνωστισμό που επικρατούσε στις εργατικές κατοικίες και τη μείωση του ποσοστού θνησιμότητας· οι αναφορές επικεντρώθηκαν στους «ελάχιστους αποδεκτούς κανόνες» κατοικίας. Τα επιλεγόμενα πρότυπα προσδιόρισαν τον αριθμό των κυβικών ποδιών του απαραίτητου χώρου για κάθε άτομο και καθόρισαν τις αναγκαίες οικιακές παροχές.

Στο γύρισμα του αιώνα η αναβάθμιση των υποδομών υγιεινής στο σπίτι, επέδρασε σημαντικά στην ευημερία, μετασχηματίζοντας την άσκηση της αντίστοιχης πολιτικής σε τοπικό και κεντρικό επίπεδο. Η νέα προσέγγιση στα ζητήματα δημόσιας υγιεινής, επικεντρώθηκε και εκφράστηκε σε επίπεδο ιδιαίτερης πολιτικής για τη στέγαση και την κατοικία. Το ζήτημα της κατοικίας κατείχε κεντρική θέση στις πολιτικές διεκδικήσεις και στα κοινωνικά κινήματα, ήδη από τον 19^ο αιώνα. Η οξύτητα του προβλήματος εντάθηκε τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, μέσα σε ένα κλίμα πολιτικής πόλωσης και κοινωνικής αβεβαιότητας, καθώς διαπλέκονταν με το πρόβλημα της ιδιοκτησίας, το οποίο αντιμετώπιζονταν στο πλαίσιο αντίπαλων ιδεολογιών. Η κρατική πολιτική των Δυτικών

²⁷² Αγγελόπουλος, 1920α, σ. 87.

²⁷³ Μαντουβάλου και Καλαντζοπούλου, 2005, σ. 94.

²⁷⁴ Καραδήμου-Γερόλυμπου, 2000, σ. 229.

χωρών, προσέδωσε στο πρόβλημα της κατοικίας προνομιακή θέση ως εργαλείο για την προώθηση της κοινωνικής σταθερότητας και της συνακόλουθης απορρόφησης των κοινωνικών εντάσεων. Ανεξάρτητα από τις διαφορετικές ιδεολογικές αναφορές και προθέσεις το ενδιαφέρον των διανοουμένων, των μηχανικών, των υγειονόμων, των φιλανθρώπων και των πολιτικών μεταρρυθμιστών, επιχειρούσε να γεφυρώσει το χάσμα που παρήγαγε το σύνολο της αστικής εμπειρίας, αντιμετωπίζοντας την πόλη όχι μόνο με όρους οικονομικούς, τεχνολογικούς και υγεινής πρόκλησης, αλλά με όρους κοινωνικούς, ηθικούς και φιλοσοφικούς. Η ίδια η πόλη έγινε το επίκεντρο της διαφωνίας²⁷⁵.

Η διαρκής επίδραση της δημόσιας πολιτικής για την κατοικία και η συνακόλουθη δημιουργία φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος στη σύγχρονη πόλη, δημιουργούσε τις αντανάκλασεις της στον ελληνικό χώρο. Η κρατική πολιτική των ευρωπαϊκών χωρών για την οργανωμένη δόμηση κατοικιών, ενταγμένων σε κοινωνικά προγράμματα, με όρους διασφάλισης της δημόσιας και ατομικής υγείας, ευαισθητοποίησε την ελίτ των μηχανικών που κατείχαν πολιτικές και διοικητικές θέσεις, οι οποίοι εκ των πραγμάτων βρέθηκαν αντιμέτωποι με τα ζητήματα της κατοικίας, της ιδιοκτησίας και της ανάπτυξης του αστικού χώρου, και μάλιστα με οξύ και άμεσο τρόπο²⁷⁶. Η νέα αντίληψη που προσκόμιζε η ευρωπαϊκή εμπειρία, διαπνέονταν από το νεωτερικό πνεύμα, τη δύναμη του επιστημονικού λόγου και απέβλεπε στη σύνδεση της με την πολιτική πρακτική και μάλιστα με την υιοθέτηση του καθεστώτος της δημόσιας ρύθμισης. Χαρακτηριστικός εκφραστής αυτού του νέου ιδεολογικό-πολιτικού ρεύματος στην Ελλάδα υπήρξε ο Σπήλιος Αγαπητός, πολιτικός μηχανικός και βουλευτής των Φιλελευθέρων. Ο Αγαπητός, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, διαδραμάτισε κεντρικό ρόλο, στο ζήτημα της υδροδότησης της πόλης, αλλά και στην ανάδειξη των προβλημάτων που σχετίζονταν με την υποβάθμιση της εργατικής κατοικίας, με την κατάθεση των προτάσεων για την οργανωμένη παραγωγή κατοικίας μέσω κοινωνικών προγραμμάτων σ' ολόκληρη τη μεσοπολεμική περίοδο.

Ο Αγαπητός μέσα από την εκτεταμένη του αρθρογραφία στο περιοδικό *Αρχιμήδης* και στον Τύπο²⁷⁷, ανέπτυξε έντονο προβληματισμό για τον τρόπο με τον οποίο το κράτος όφειλε

²⁷⁵ Hard and Stippak, 2003, "Discourses on the Modern City and Urban Technology, 1850-2000: A Review of Recent Literature", in *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century*, Hard, M., and Misa, T. J., (eds), A Tensions of Europe, www.iit.edu/~misa/toe20/urban-machine/.

²⁷⁶ Χαστάογλου Βίλμα, «Η ανάδυση της νεοελληνικής πόλης: Η σύλληψη της μοντέρνας πόλης και ο εκσυγχρονισμός του αστικού χώρου», στο Γ. Μαυρογορδάτος-Χ. Χατζηϊωσήφ (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 97.

²⁷⁷ Η αρθρογραφία του Αγαπητού για το ζήτημα της κατοικίας είναι εκτεταμένη σ' ολόκληρη τη διάρκεια του Μεσοπολέμου και καταδεικνύει την επικοινωνία ενός εκ των Ελλήνων μηχανικών με τις ιδέες που κυριαρχούσαν και εφαρμόζονταν στον ευρωπαϊκό χώρο. Χαρακτηριστικά του άρθρα είναι: «Εργατικά Σπήτια», 1917, σ. 81-87· «Δώσατε σπίτια στο λαό», *Έθνος* στις 11-9-1928· «Πολυκατοικία και Μονοκατοικία»,

να αντιμετωπίσει το ζήτημα της κατοικίας σε ευρεία κλίμακα, αντλώντας από τις αντίστοιχες συζητήσεις που κυριαρχούσαν στον αναπτυσσόμενο κόσμο την ίδια εποχή, στοχεύοντας πάντα στην αναβάθμιση των όρων διαβίωσης και εξασφάλιση όρων σύγχρονης υγιεινής, με έμφαση στα χαμηλόμισθα κοινωνικά στρώματα.

Το άρθρο του Αγαπητού «Εργατικά Σπήτια», στο περιοδικό *Αρχιμήδης* το Νοέμβριο του 1917, αποτέλεσε ένα σημαντικό ντοκουμέντο της εποχής, αποκαλύπτοντας την κατάσταση διαβίωσης των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων στις συνοικίες της Αθήνας, περιγράφοντας τις άθλιες συνθήκες υγιεινής, την ανυπαρξία δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης. Έχει ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι οι πεποιθήσεις του Αγαπητού δεν έμειναν στο επίπεδο των περιγραφών και των διαπιστώσεων, αλλά απεναντίας μετουσιώθηκαν σε προτάσεις προς την κεντρική εξουσία για μέριμνα και πρόνοια. Ανέφερε χαρακτηριστικά: *Είνε καθήκον των διευθυνουσών αστικών τάξεων, αίτινες απολαύουσι σχετικής ευμαρείας, να καταβάλλωσι πάσαν προσπάθειαν προς βελτίωσιν των συνθηκών της ζωής των απορωτέρων λαϊκών τάξεων και ιδία των εργατών, οίτινες είνε τα κύρια όργανα της παραγωγής του κοινού πλούτου*²⁷⁸.

Ο Αγαπητός συναρτούσε την εξακολούθηση των επιδημικών νόσων, το αυξημένο ποσοστό θνησιμότητας, την *υλική και ηθική* κατάπτωση της ελληνικής οικογένειας, με την έλλειψη ακόμα και των στοιχειωδέστερων κανόνων υγιεινής, την ύπαρξη άθλιων κατοικιών, και το συνωστισμό στις φτωχές συνοικίες της Αθήνας, συνοικίες που δίκαια όπως ανέφερε αποκαλούνται *προθάλαμοι του κοιμητηρίου*. Το μέγεθος των προβλημάτων και η όσμωση του Αγαπητού με τη μεταρρυθμιστική πολιτική που υιοθέτησαν τα ευρωπαϊκά κράτη στο ζήτημα της κατοικίας, στα πλαίσια του κράτους πρόνοιας, αντανακλούσαν ευθέως στις απόψεις του όπως εκφράστηκαν στη διάρκεια συζήτησης του σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση της πόλης, το Μάιο του 1914 στη Βουλή. Ο Αγαπητός επέμενε στην υιοθέτηση της αρχής της δημοποίησης, ως τη μόνη διευθέτηση που μπορούσε να συμβάλει στην καθολίκευση του δικτύου, προκειμένου να συντελεστεί η εξυγίανση της πόλης και να επιτευχθεί η κοινωνική ευημερία. Σημείωνε τα σοβαρά και οξυμένα προβλήματα σε πολλές συνοικίες της Αθήνας, καθώς ως επί το πλείστον υπήρχε ένα μόνο αποχωρητήριο για δέκα οικογένειες, το οποίο συνήθως ήταν μια απλή τρύπα ή λάκκος που κατέληγε σε βόθρο, με συνέπεια ο περιβάλλοντας χώρος να μολύνεται, ενώ όχι σπάνια κοντά στο βόθρο βρίσκονταν πηγάδι από

Ελεύθερον Βήμα στις 1-12-1928· «Διατί αι Αθήναι δεν έχουν σχέδιον», *Πρωϊα* στις 28-10-1928· «Η κρίσις της οικοδομής εν Ελλάδι και εν αλλοδαπή», *Μηνιαία Οικονομική και Κοινωνική Επιθεώρησις* τ.χ. 1, 1925, σ. 155-178· «Και πάλιν η κατοικία», *Εστία* στις 5-3-1923· «Η ευθνή κατοικία», *Έργα*, τχ. 90, έτος IV, 28 Φεβρουαρίου 1929, σ. 497-510.

²⁷⁸ Αγαπητός, 1917, σ. 81.

το οποίο υδρεύονταν όλοι οι περίοικοι. Αναγνώρισε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το «ανθυγιεινόν» της κατοικίας οφείλονταν στην έλλειψη πόσιμου νερού, το οποίο σχεδόν ποτέ δεν διοχετεύονταν στην εργατική κατοικία, ούτε φυσικά υπήρχε κρήνη πόσιμου νερού, ενώ όσον αφορά το λουτρόν, περί αυτού δεν είχε ανάγκη να γείνη λόγος. Το μπάνιο και η εκτεταμένη χρήση νερού στο σπίτι συνιστούσαν πολυτέλεια, καθώς η περιορισμένη πάντα ποσότητα μεταφέρονταν από απομακρυσμένη δημόσια κρήνη, μετά από πολλές ώρες αναμονής.

Η εντεινόμενη εσωτερική μετανάστευση που παρατηρήθηκε με τη λήξη των Βαλκανικών Πολέμων 1912-13, και τα διαδοχικά κύματα προσφύγων που έφθαναν στο λεκανοπέδιο, προσδιόρισαν εφεξής με τρόπο αποφασιστικό την κοινωνική σύνθεση του αστικού πληθυσμού της πόλης, μέχρι το 1922. Το ζήτημα της στέγης άρχισε να τίθεται με έμφαση, καθώς ο πληθυσμός της Αθήνας αυξήθηκε, χωρίς αντίστοιχη αύξηση του αριθμού των κατοικιών. Αν και το πρόβλημα της κατοικίας των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων ήταν οξύ, εν τούτοις δεν προσέλαβε ποτέ τις εκρηκτικές διαστάσεις των μεγάλων αστικών κέντρων των βιομηχανικών χωρών. Το πρόβλημα είχε μάλλον περιορισμένες και ελεγχόμενες διαστάσεις, δεν δημιουργούσε πραγματική κρίση, και υπό αυτήν την έννοια δεν γονιμοποίησε κοινωνικές διεκδικήσεις, αλλά απεναντίας, η μη έγκαιρη συνειδητοποίηση του στεγαστικού προβλήματος λάμβανε τη μορφή «παθητικής» στάσης²⁷⁹.

Τις εκτιμήσεις του Αγαπητού για την πραγματική κατάσταση διαβίωσης των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων στις υποβαθμισμένες συνοικίες της Αθήνας, ενίσχυσε και συμπλήρωσε η αποκαλυπτική έρευνα που διεξήχθη το 1920, μετά από παραγγελία του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και εγγράφηκε στην παράδοση αντίστοιχων ερευνών που είχαν πραγματοποιήσει οι βιομηχανικές χώρες τον 19^ο αιώνα. Τα συμπεράσματα της έρευνας διατυπώθηκαν σε Έκθεση που υποβλήθηκε στη Διεύθυνση Εργασίας του υπουργείου και αφορούσε δύο χιλιάδες νοικοκυριά²⁸⁰.

²⁷⁹ Γκιζελή Βίκα, *Κοινωνικοί μετασχηματισμοί και προέλευση της κοινωνικής κατοικίας στην Ελλάδα (1920-1930)*, Επικαιρότητα, Αθήνα, 1984, σ. 93. Η συγγραφέας αναφέρει ότι η παθητική στάση των εργαζομένων στο στεγαστικό ζήτημα δεν θα πρέπει να αναζητηθεί σε κάποια ιδιαίζοντα κοινωνικά χαρακτηριστικά της ελληνικής εργατικής τάξης, αλλά μάλλον στις περιορισμένες διαστάσεις του προβλήματος. Από την άλλη, η Λ. Λεοντίδου, 1989, σ. 149, υποστηρίζει, ότι η απουσία οικιστικών διεκδικήσεων πρέπει εν μέρει να αποδοθεί σε μια αξιοσημείωτη ιδιομορφία της ελληνικής κοινωνικής δομής: την εξωτερική μετανάστευση και τη διαρκή εσωτερική περιπλάνηση, ροές οι οποίες απέτρεψαν τις τυχόν κοινωνικές εντάσεις και τις συλλογικές οικιστικές διεκδικήσεις.

²⁸⁰ Από την Έκθεση αντλούμε ένα σύνολο κρίσιμων στοιχείων που αφορούσαν: τον αριθμό των κατοικιών στην Αθήνα μέχρι το 1921, τον αριθμό των οικοδομικών αδειών για μια μακρά περίοδο από το 1890 έως το 1921, την χωροθέτηση των κατοικιών των φτωχών στρωμάτων στον ιστό της πόλης, την αναλογία (εκατοστιαία) των κατοικιών ανάλογα με τον αριθμό των δωματίων και την αναλογία των μελών της οικογένειας ανά δωμάτιο. Σχετ. αναφέρονται: Γκιζελή Βίκα, 1984, σ. 90-114· Καραδήμου-Γερολύμπου, 2000, σ. 230· Παπαστεφανάκη Λήδα, «Δημόσια υγεία, φυματίωση και επαγγελματική παθολογία στις ελληνικές πόλεις στις αρχές του 20^{ου}

Από την καταγραφή του αριθμού των επίσημων οικοδομικών αδειών που εκδόθηκαν στην Αθήνα την περίοδο 1900-1919, διαπιστώθηκε ότι το έτος 1914 υπήρξε αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα, ενώ το διάστημα 1914-1919 παρά την αύξηση του πληθυσμού της πόλης, οι οικοδομικές εργασίες μειώθηκαν. Οι καταγραφές της Έκθεσης μας οδηγούν στο συμπέρασμα ο αριθμός των κατοίκων που αναλογούσε σε κάθε μονάδα κατοικίας αυξήθηκε την περίοδο 1913-1921, από 10,75 άτομα σε 13, με την παρατήρηση ότι η αύξηση αφορούσε τα λιγότερα εύπορα τμήματα του πληθυσμού.

Η περιοχή κατοικίας των φτωχών στρωμάτων ήταν εντοπισμένη αφενός στο ιστορικό κέντρο, δηλαδή σε παλαιά τούρκικα σπίτια, τα οποία αποδεσμεύτηκαν μετά την τούρκικη αποχώρηση και αφετέρου σε περιοχές που οικοδομήθηκαν πρόχειρα από τους ίδιους τους κατοίκους και βρίσκονταν έξω από την πολεοδομημένη ζώνη, στην περιφέρεια της πόλης. Και στις δύο περιπτώσεις εντοπίστηκε απουσία σύνδεσης με τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης: στην πρώτη κατηγορία, η παλαιότητα και το ετοιμόρροπο των κατοικιών λειτουργούσαν αποτρεπτικά, ενώ στη δεύτερη περίπτωση, ο τρόπος παραγωγής του χώρου δεν επέτρεψε τη δημιουργία προϋποθέσεων για την εγκατάσταση των δικτύων, καθώς ο εποικισμός της περιφέρειας της πόλης έγινε εκ των ενόντων, χωρίς πολεοδομική δομή, χωρίς κανονισμούς, χωρίς οι ίδιοι οι συνοικισμοί να συμπεριλαμβάνονται στα σχέδια πόλεων ή στα σχέδια μελλοντικής πολεοδομικής ρύθμισης.

Τα στατιστικά στοιχεία για το είδος, την ποιότητα και τις συνθήκες υγιεινής των κατοικιών αυτών, όπως αποτυπώθηκαν στην Έκθεση είναι ιδιαίτερα αποκαλυπτικά. Το 77% των κατοικιών περιελάμβανε ένα μόνο δωμάτιο, το 21% δύο και μόνο το 2% είχε τρία δωμάτια. Οι χώροι υγιεινής αυτών των κατοικιών ουσιαστικά ήταν ανύπαρκτοι, καθώς το 27% των νοικοκυριών χρησιμοποιούσαν ένα χώρο υγιεινής ανά τρεις οικογένειες, το 39% ανά πέντε οικογένειες και το 32% ανά δέκα οικογένειες. Από την ίδια πάντα έρευνα του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, προκύπτει, ότι από τα 1.000 νοικοκυριά μόνο τα 65 ήταν συνδεδεμένα με το δίκτυο ύδρευσης, ποσοστό 6,5%, ενώ το υπόλοιπο εξασφάλιζε ελάχιστες ποσότητες από τις δημόσιες κρήνες.

Είναι γεγονός ότι στο πλαίσιο της έντονης αστικοποίησης, της διαφαινόμενης κοινωνικής πόλωσης που συνοδεύτηκε από αντίστοιχη πόλωση στο δομημένο χώρο της πόλης, ουσιαστικά δεν επήλθε καμία αλλαγή στη σχέση των κατοίκων με το δίκτυο ύδρευσης, ούτε ποιοτική ούτε ποσοτική. Η δημοτική δράση την τρίτη δημαρχιακή περίοδο του Μερκούρη (1907-1914), υπήρξε εξαιρετικά περιορισμένη στο πεδίο των υδραυλικών

αιώνα: η αντιφατική διαδικασία του αστικού εκσυγχρονισμού» στα Πρακτικά Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 156-157.

έργων, καθώς γεγονότα, γενικότερα τα οποία παρεμπόδισαν σε μεγάλο βαθμό, την έκτασιν των έργων. Αρχικά το κίνημα του Γουδί με τον αναβρασμό και την εκρηκτική ατμόσφαιραν που είχαν δημιουργηθή, προεκάλεσεν αναστάτωσιν από την οποίαν, μοιραία, δεν μπόρεσε να ξεφύγει και ο Δήμος Αθηναίων²⁸¹. Στη συνέχεια, η επισφαλής θέση του δημάρχου εξαιτίας της εκκρεμότητας των δημοτικών εκλογών -οι οποίες έπρεπε να διεξαχθούν το 1911 και αναβλήθηκαν επ' αόριστο- σε συνάφεια με το γεγονός της σύγκρουσης Μερκούρη-Βενιζέλου, οι Βαλκανικοί πόλεμοι και τέλος η αντανάκλαση του εθνικού Διχασμού στο εσωτερικό του δημοτικού οργανισμού, ήταν παράγοντες που παρέλυσαν σχεδόν κάθε δραστηριότητα στο δήμο Αθηναίων²⁸².

Η μειωμένη έως ανύπαρκτη υδραυλική δραστηριότητα του δήμου δεν μπορούσε παρά να αντανακλά στη συνολική χορηγούμενη ποσότητα νερού στην πόλη και επομένως και στη διαθέσιμη ποσότητα ανά κάτοικο. Πράγματι, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που αναφέρθηκαν στην έκθεση του προς ψήφιση σχεδίου σύμβασης για την υδροδότηση της πόλης και κατατέθηκε στη Βουλή το 1913, η συνολική χορηγούμενη ποσότητα νερού τα έτη 1910, 1911 και 1912 ανήλθε κατά μέσο όρο σε 12.600 έως 16.000 κ.μ., ποσότητα που το επόμενο θέρος μειώθηκε ακόμα περισσότερο εξαιτίας της λειψυδρίας²⁸³. Παράλληλα, οφείλουμε να μη λησμονούμε, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, τη σημαντική απώλεια ύδατος της τάξης του 35%, κατά τη διοχέτευση, εξαιτίας της παλαιότητας και της πλημμελούς κατασκευής του δικτύου, αλλά και του τρόπου διανομής του νερού στις κατοικίες που ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο ύδρευσης²⁸⁴.

²⁸¹ Γέροντας, 1972, σ. 127.

²⁸² Την αμέσως επόμενη δεκαετία 1913-1923, περίοδο έντονων πολεμικών επιχειρήσεων και πολιτικών συγκρούσεων, η δημοτική δράση στο πεδίο των υδραυλικών έργων, σύμφωνα με τον μηχανικό Χρ. Γούναρη, διευθυντή των Τεχνικών Υπηρεσιών του δήμου, περιορίστηκε: 1) στην κατασκευή συλλεκτήριων στοών, μήκους 700 μ. στην περιοχή του Κοκκιναρά, 2) στη διάνοιξη έξι αρτεσιανών φρεάτων, βάθους 100 έως 250 μ. στις περιοχές Κοκκιναρά, Πεντέλης και Πάρνηθας και 3) στην κατασκευή διοχετευτικού και συλλεκτήριου υπόγειου υδραγωγείου από τον Κοκκιναρά μέχρι το Αδριάνειο υδραγωγείο, μήκους 4½ χιλ, σχ. δεξ στο Γέροντας, 1972, σ. 127-130.

²⁸³ Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1618· Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 5.

²⁸⁴ Ο Αγγελόπουλος εκτιμάει ότι οι απώλειες κατά τη διοχέτευση του νερού μέσω του δικτύου, άγγιζαν το ποσοστό του 35%. Η εκτίμηση αυτή λάμβανε υπόψη τα αντίστοιχα ποσοστά σε μεγάλες πόλεις του κόσμου, όπως: στις ΗΠΑ 25%, στην Αγγλία 35% και στο Παρίσι 25%. Επιπρόσθετα, ο υφιστάμενος τρόπος διανομής του νερού στις οικοδομές που ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο, μεταφράζεται σε σημαντικές απώλειες, καθώς μετά την πλήρωση των δεξαμενών το νερό έρρεε στους βόθρους ή στους υπονόμους. Τέλος, ο Αγγελόπουλος αναφέρει, ότι το ισχύον σύστημα διανομής του νερού δεν μπορούσε να βελτιωθεί, ούτε με τη χρήση υδρομετρικού κρουνοῦ ούτε με τη χρήση υδρόμετρου, καθόσον το μεγάλο ποσοστό αλάτων που περιείχε το νερό εξαιτίας της αυξημένης σκληρότητάς του κατέστρεφε τις οπές τους με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η λειτουργία τους, βλ. Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης 1918, σ. 5. Ο R. W. Gausmann, *Water for Athens, Athens* 1940, σ. 63, αναφέρει, ότι υπήρχαν μεγάλες απώλειες νερού διαμέσου πολλών μικρών οπών διαφυγής, κυρίως στις συνδέσεις των αγωγών που είχαν εξασφαλιστεί με παλαιούς δερμάτινους δακτύλιους. Το νερό του Αδριάνειου υδραγωγείου εξαιτίας της σκληρότητάς του συνεχώς εναπόθετε ασβέστιο στο εσωτερικό των

Σύμφωνα επομένως με τα παραπάνω δεδομένα, η πραγματική ποσότητα νερού που διοχετεύονταν στην πόλη κυμαίνονταν από 8.200 έως 10.600 κ.μ., ποσότητα που θεωρητικά μεταφράζεται σε 40-51 λίτρα την ημέρα ανά κάτοικο, σε σύνολο πληθυσμού 190.000 κατοίκων. Η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου το 1912 είχε εγγεγραμμένους 7.996 υδρολήπτες σε σύνολο 44.855 οικιών ή διαμερισμάτων, δηλαδή ποσοστό 17,8% των κατοικιών της πόλης ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο ύδρευσης, ποσοστό το οποίο μειώθηκε ακόμα περισσότερο, καθώς το 1914 παρατηρήθηκε η μέγιστη οικοδομική δραστηριότητα στην πόλη, για να φτάσει ο αριθμός των κατοικιών στις 49.378 το 1921²⁸⁵. Ο δήμος Αθηναίων το 1912 για την εξυπηρέτηση των 7.996 υδροληπτών όφειλε να χορηγεί 8.400 κ.μ. νερού σε σύνολο 8.200-10.600 κ.μ. που διέθετε. Αν όμως λάβουμε υπόψη τη διοχετευόμενη ποσότητα μέσω των 700 δημοτικών κρηνών²⁸⁶, καθώς και εκείνη που απαιτούνταν για την εξυπηρέτηση των δημοτικών ιδρυμάτων και το κατάβρεγμα των οδών, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες, τότε είναι σαφές, ότι η χορηγούμενη ημερήσια ποσότητα νερού ανά κάτοικο ήταν κατά πολύ μικρότερη.

Έχει ιδιαίτερη σημασία να επισημάνουμε, ότι ακόμα και τη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, ο βαθμός δυσκολίας σύνδεσης των κατοικιών με το δίκτυο ύδρευσης διατηρούσε τα χαρακτηριστικά του 19^{ου} αιώνα, χαρακτηριστικά τα οποία δεν ευνοούσαν την αύξηση του αριθμού των συνδρομητών, συνεπώς δεν υπήρχαν οι προϋποθέσεις για την καθολίκευση του δικτύου, ακόμα και για εκείνες τις κατοικίες που βρίσκονταν εντός του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης. Να υπενθυμίσουμε, ότι υφίσταντο δύο κυρίως περιοριστικοί παράγοντες. Πρώτον, ο βαθμός δυσκολίας σύνδεσης με το δίκτυο ήταν ιδιαίτερα υψηλός για εκείνες τις κατοικίες που βρίσκονταν σε απομακρυσμένες οδούς από τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης, καθώς το κόστος σύνδεσης από τον αγωγό μέχρι την οικία επιβάρυνε τους ίδιους τους ιδιοκτήτες. Δεύτερον, όχι μόνο δεν είχε θεσπιστεί το μέτρο της υποχρεωτικής υδροληψίας, αλλά πολύ περισσότερο δεν προβλέπονταν η χορήγηση κυμαινόμενων ποσοτήτων νερού, όπως για παράδειγμα 1/4 ή 1/2 του κ.μ., γεγονός που καθιστούσε τη σύνδεση με το δίκτυο απαγορευτική, ιδιαίτερα των χαμηλόμισθων στρωμάτων του πληθυσμού.

αγωγών, με αποτέλεσμα κάθε χρόνο να αποκτούν όλο και μικρότερη διάμετρο, έως ότου τελικά οι αγωγοί μετέφεραν μόνο μερικές σταγόνες.

²⁸⁵ Ο αριθμός των οικοδομών για το έτος 1912 προκύπτει από το συνδυασμό των στατιστικών στοιχείων που παραθέτει ο Πράτσιας Νικόλαος, «Το πρόβλημα της κατοικίας εν Αθήναις από του 1914 μέχρι του 1927», *Έργα*, έτος III, τχ. 65, 15 Φεβρουαρίου 1928, σ. 404, και από τα στοιχεία του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας της Ελλάδος, Εισηγητική Έκθεσις της επόπτριας Άννας Μαρκοπούλου περί των συνθηκών εργατικής κατοικίας, Αθήνα, 1920, σ. 11 και παρατίθενται στη Γκιζελή, 1984, σ. 91-92. Ο αριθμός των υδροληπτών αναφέρεται στο Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 6.

²⁸⁶ Ο βουλευτής Κουτούπης στην ομιλία του στη Βουλή ανέφερε ότι η πόλη διέθετε 1.000 κρήνες, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 73^η, 13-5-1914, σ. 1615.

Συνεπώς, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι τη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, δεν είχαν επιχειρηθεί εντυπωσιακές παρεμβάσεις χωρικές, θεσμικές και κυρίως δεν υπήρχαν οι οικονομικοί πόροι για την επέκταση και την πύκνωση του δικτύου και την αύξηση του αριθμού των συνδρομητών. Η σχέση των κατοίκων της πόλης με το δίκτυο παρέμεινε ουσιαστικά αναλλοίωτη, όπως διαμορφώθηκε την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, στη διάρκεια της οποίας καταγράφηκαν οι περισσότερο θεαματικές βελτιώσεις και διαπιστώθηκε η μέγιστη δημοτική κινητικότητα στο πρόβλημα της υδροδότησης στη μακρά διάρκεια.

Στην αρχή της τρίτης δεκαετίας, με τη λήξη του πολέμου, την κατάρρευση του αλυτρωτισμού και της Μεγάλης Ιδέας και σε συνδυασμό με το εκρηκτικό πρόβλημα που έθετε η εγκατάσταση των προσφύγων στο λεκανοπέδιο, δρομολογήθηκε με τρόπο επιτακτικό το πρόγραμμα υδροδότησης της πόλης. Στη μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή συγκυρία, η υλοποίηση του δικτύου προχώρησε παράλληλα με την αναδιάρθρωση της διοίκησης, τη μορφοποίηση της τεχνογνωσίας και την ταυτόχρονη αναβάθμιση, τον εκσυγχρονισμό και την κωδικοποίηση της πολεοδομικής ρύθμισης, δηλαδή συνδυάστηκε με ένα σύνολο δράσεων που προετοίμασαν το χώρο να «υποδεχθεί» την ενσωμάτωση του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης. Στο τέλος της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, όταν έχουν πλέον δημιουργηθεί οι προϋποθέσεις -θεσμικές, χωροταξικές και τεχνικές και σε συνδυασμό με το οξύ κοινωνικό ζήτημα- συντελείται η διαδικασία σταδιακής καθολίκευσης του δικτύου ύδρευσης, όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο.

Η γένεσις του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα Η οικειοποίηση της αστικής τεχνολογίας

7. 1 Νομοθετικές ρυθμίσεις και τεχνικός εκσυγχρονισμός

Οι αυξανόμενες οργανωτικές και διοικητικές απαιτήσεις του νεοσύστατου κρατικού μηχανισμού σε συνάφεια με τις ολοένα και πιο σύνθετες κοινωνικές ανάγκες, διαμόρφωσαν ένα κανονιστικό σύνολο πρακτικών και θεσμικών ρυθμίσεων, το οποίο υπηρέτησε την παραγωγή και τη διαχείριση του χώρου σε ολόκληρη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα. Τη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, η διαχείριση του αστικού χώρου, στη βάση της εθνικής ολοκλήρωσης και της πολιτισμικής ομογενοποίησης -ως συνέπεια του διευρυμένου ελληνικού κράτους- και κυρίως η οργάνωση της κοινωνικής ζωής στα πλαίσια της οργανωμένης νεωτερικότητας, με τις αντανάκλασεις του ευρωπαϊκού τρόπου ζωής, ώθησαν την κεντρική εξουσία στην άσκηση μιας σαφούς παρεμβατικής πολιτικής.

Όντως, σε μια περίοδο γενικών κοινωνικών ανακατατάξεων, γεωγραφικών ανασυνθέσεων και πληθυσμιακών ανακατομών¹ της δεύτερης δεκαετίας και των αρχών της τρίτης του 20^{ου} αιώνα, οι πολιτικοί φορείς του εξαστισμού, αντιλήφθηκαν την ανάγκη εκσυγχρονισμού και εξορθολογισμού του αστικού χώρου, καθώς οι θεσμικές βάσεις που τον υποβάσταζαν παρέμειναν περίπου αναλλοίωτες από την εποχή της διαμόρφωσής τους, από την οθωνική περίοδο².

Με αφετηρία το 1914, και για μια δεκαετία, έως το 1923, παρά τα έκτακτα και συγκλονιστικά γεγονότα, θα σημάνει η *προς τα πρόσω εξέλιξις του τόπου*³, με την έννοια της πολυδιάστατης κρατικής παρέμβασης που εκτείνονταν σε όλους τους τομείς που αφορούσαν

¹ Στο πλαίσιο αυτών των ανακατατάξεων η έκταση και ο πληθυσμός της Ελλάδας γνώρισε διαδοχικές διακυμάνσεις. Το 1897 η χώρα είχε έκταση 63.211 τετρ.χιλ. και πληθυσμό μόλις 2.451.185 κατοίκους. Το 1913 με τη λήξη των Βαλκανικών πολέμων, η έκταση και ο πληθυσμός διπλασιάστηκαν, φτάνοντας αντίστοιχα σε 121.794 τετρ.χιλ. και 4.819.793 κατοίκους. Τέλος, το 1920 με τη Συνθήκη των Σεβρών τα αντίστοιχα μεγέθη διαμορφώθηκαν σε 150.833 τετρ.χιλ. και 5.531.474 κατοίκους, ενώ το 1922, μετά τη Συνθήκη της Λωζάννης η έκταση μειώθηκε σε 130.199 τετρ.χιλ. και ο πληθυσμός αυξήθηκε σε 5.913.000 κατοίκους, βλ. ΓΣΥΕ, Στατιστική Επετηρίς της Ελλάδος-1930, Εθνικό Τυπογραφείο, Αθήνα, 1931, σ. 24.

² Σχετικά βλ. τα κείμενα: Πολύζος, 1985, σ. 28-30· Μανούδη, 1985, σ. 47-48· Χαστάογλου, 1992, σ. 95.

³ Από την Εισηγητική Έκθεση του υπουργού Δ. Διαμαντίδη για το Νόμο 541/1914, *Περί συστάσεως νομοπαρασκευαστικής Επιτροπείας προς αναθεώρησιν της νομοθεσίας και σύνταξιν του νόμου περί Σχεδίων Πόλεων και απαλλοτριώσεων*, Αρχείο Βουλής, χωρίς αριθμηση, βλ. Καραδήμου-Γερολύμπου και Παπαμίχως, 1988, σ. 114.

τον επανασχεδιασμό του χώρου, την εξυγιάνσή του μέσω της ανάπτυξης έργων υποδομής και της αναδιοργάνωσης των υγεινολογικών υπηρεσιών⁴. Η δρομολόγηση του προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας με την ψήφιση του Νόμου 283/1914, συναρθρώθηκε με την ανάπτυξη του αστικού φαινομένου στην Ελλάδα και εντάχθηκε στην αντίληψη για τη σύγχρονη πόλη, ως μια οργανική ολότητα, ως ένα σύστημα φυσικό και κοινωνικό, το οποίο απαιτούσε συνολικότερη ρύθμιση μέσω της κρατικής παρέμβασης⁵. Η προτεραιότητα της πρώτης βενιζελικής κυβέρνησης για οριστική διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, απέρρεε από τη διαπίστωση της ακαταλληλότητας -υγεινής και πολιτιστικής- και του ανορθολογισμού -λειτουργικού και οικονομικού- της πρωτεύουσας. Η επιδίωξη μιας σύγχρονης αστικότητας συγκροτήθηκε γύρω από δύο πόλους. Ο πρώτος αφορούσε τη νέα οικονομική λειτουργία της πόλης, η οποία προέκυπτε από τη θέση της και το ρόλο της ως πρωτεύουσα του εθνικού διευρυμένου χώρου. Ο δεύτερος, απέβλεπε στη νέα λειτουργική οργάνωση του χώρου, οργάνωση που θα λάμβανε υπόψη τη διάκριση και το διαχωρισμό των πολυποίκιλων δράσεων και χρήσεων, ώστε να ανταποκριθεί καλύτερα στο αναδυόμενο κοινωνικό ζήτημα, αλλά και στις νέες μορφές διαχείρισης του αστικού χώρου, απαραίτητες για την ανακατανομή της υπεραξίας που παρήγαγε η αστικοποίησή⁶.

Η υλοποίηση του προγράμματος υδροδότησης της πρωτεύουσας δεν επιχειρήθηκε εν κενώ, αλλά συνοδεύτηκε από ένα σύνολο δράσεων που αφορούσαν την αναδιάρθρωση της διοίκησης, τη μορφοποίηση της τεχνολογίας και της τεχνικής εκπαίδευσης, την επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών και τη θέσπιση κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου. Δηλαδή, μπορούμε να υποστηρίξουμε, ότι η διαμόρφωση ενός συνόλου δράσεων προετοίμασαν το χώρο για την ενσωμάτωση του δικτύου, και ταυτόχρονα, το ίδιο το δίκτυο συνδιαμόρφωσε τις ασκούμενες πολιτικές πολεοδόμησης και διαμόρφωσης του χώρου της πρωτεύουσας⁷.

⁴ Παπαστεφανάκη, 2005, σ. 157.

⁵ Χαστάογλου, 1992, σ. 101.

⁶ Η νέα αστικότητα απέβλεπε: στη διευκόλυνση της παραγωγικής διαδικασίας μέσω της χωρικής οργάνωσης των δικτύων υποδομής, στη διασφάλιση της οργανωμένης ανάπτυξης των οικισμών και μάλιστα στην υιοθέτηση του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (ΓΟΚ) του 1929, μειώνοντας ταυτόχρονα τις ανάγκες σε υποδομές, βλ. σχετικά: Μαρμαράς, 1991, σ. 32· Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα και Βιτοπούλου Αθηνά, «Πολεοδομική οργάνωση κατά ζώνες. Απόπειρες συνολικής αναδιάρθρωσης της νεοελληνικής πόλης στον Μεσοπόλεμο», στα Πρακτικά Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 348.

⁷ Για παράδειγμα ένα από τα βασικά προβλήματα που απασχόλησε τον τεχνικό κόσμο στη διάρκεια του Μεσοπολέμου, ήταν η επιλογή του κατάλληλου τύπου κατοικίας –μονοκατοικία ή πολυκατοικία. Ο δεύτερος τύπος κατοικίας υπερίσχυσε, με το επιχείρημα της πύκνωσης, συμβάλλοντας στον περιορισμό των δαπανών εγκατάστασης και των εξόδων συντήρησης των δικτύων υποδομής (οδοί, φωτισμός, ύδρευση και αποχέτευση), βλ. ενδεικτικές αναφορές: Κυδωνιάτης Σόλων, «Η διευθέτησις του άστεως των Αθηνών», *Έργα*, έτος III, τχ. 55, 15-9-1927, σ. 161· Μπίρης Κυπριανός, «Η αστική πολυκατοικία», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α', αρ. 11, 1-6-1932,

Υπό αυτό το πρίσμα η υλοποίηση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης συνιστούσε ένα στόχο που εντάσσονταν στον ευρύτερο ορίζοντα αναμόρφωσης και μετασχηματισμού του χώρου, δηλαδή υπαγορεύτηκε από το ίδιο το πρόγραμμα της οργανωμένης νεωτερικότητας. Θα πρέπει να παρατηρήσουμε στο σημείο αυτό, ότι ο στόχος αντλούσε από τον εκσυγχρονισμό του χώρου που ήταν πραγματικότητα στις ευρωπαϊκές και βορειο-αμερικάνικες πόλεις, και επιτεύχθηκε, τουλάχιστον στο επίπεδο της εγκαθίδρυσης δικτύων υποδομών, με την καθιέρωση της δημοτικής ρύθμισης και ελέγχου (θεσμός της δημοποίησης). Την εν λόγω ρύθμιση, αν και αναγνώρισε η κυβέρνηση των Φιλελευθέρων ως θεμελιώδη, εν τούτοις η έλλειψη κοινωνιστικής αντίληψης της δημοτικής αρχής, η διοικητική ανεπάρκεια και η οικονομική δυσχέρεια του οργανισμού, απέληξαν σε διαφορετική διεύθυνση αναφορικά με την εκτέλεση και τη διαχείριση του δικτύου ύδρευσης όπως ρυθμίστηκε με το Νόμο 283/1914. Έχει σημασία πάντως, η επάρκεια του νομοσχεδίου να κριθεί στο σύνολό της και στη δεδομένη κοινωνικοπολιτική και οικονομική συγκυρία της περιόδου, και όχι στη βάση μιας μόνον όψης όσο σημαντική και αν είναι αυτή.

Υπουργείο Συγκοινωνίας: Η ίδρυση ενός τεχνικού Υπουργείου

Μέσα σ' ένα κλίμα γενικευμένης ευφορίας την επαύριο του τέλους των Βαλκανικών Πολέμων και με ορατό το ενδεχόμενο η Αθήνα να καταστεί πρωτεύουσα ενός διευρυμένου εθνικού χώρου⁸, σε συνάφεια με την επίγνωση των αλλαγών και των μετασχηματισμών που είχαν επιφέρει οι κοινωνικές και γεωγραφικές διαφοροποιήσεις, έγινε αντιληπτό από την κεντρική εξουσία η ανάγκη άσκησης μιας σαφούς παρεμβατικής πολιτικής. Ο πολύμορφος προβληματισμός που αναδείχθηκε αναφορικά με την ανεπάρκεια του θεσμικού πλαισίου και τα αδιέξοδα της πολεοδομίας του 19^{ου} αιώνα⁹, μετά τις πολιτικές και κοινωνικές ανακατατάξεις στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, με την ένταξη των Νέων Χωρών, καθιστούσαν την ανάγκη συνολικής ρύθμισης επιτακτική. Πράγματι, η συντεταγμένη θεσμική ρύθμιση εκδηλώθηκε το 1914, με την απόσπαση της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων και των ΤΤΤ (Ταχυδρομεία-Τηλεγραφία-Τηλέφωνα) από το υπουργείο Εσωτερικών και την ίδρυση νέου υπουργείου Συγκοινωνίας με *καθαρώς τεχνικόν*

σ. 567· Αγαπητός Σπήλιος, «Πολυκατοικία και Μονοκατοικία, η Στέγασις των Προσφύγων και Γηγενών», στο *Η Πόλις*, Εστία, Αθήνα 1928, σ. 242· Μαρμαράς, 1991, σ. 32-34.

⁸ Πολύζος, 1985, σ. 24-32.

⁹ Όπως αναφέρει η Καραδήμου-Γερολύμπου, 2000, σ. 236, από τα 39 σχέδια πόλεων της περιόδου 1900-1912, μόνο 2 είχαν εκπονηθεί για σχετικά μεγάλες πόλεις, ενώ τα υπόλοιπα αφορούσαν οικισμούς κάτω των 2.000 κατοίκων.

χαρακτήρα¹⁰. Η νομοθετική ρύθμιση υιοθετήθηκε επίσημα από την κυβέρνηση των Φιλελευθέρων, σύμφωνα με το Νόμο 276/ 9-6-1914, με εμπνευστή και εισηγητή το μηχανικό Δημήτριο Διαμαντίδη -μετέπειτα πρώτο υπουργό Συγκοινωνίας¹¹.

Η αναδιοργάνωση των τεχνικών υπηρεσιών, όπως αναφέρει ο Άγγελος Οικονόμου, στέλεχος του Υπουργείου και υπουργός την περίοδο 1935-1940, εκπορεύτηκε από την ανάγκη δημιουργίας νέων και σύμμετρων όρων με τις συνθήκες, καθώς οι δημόσιες υπηρεσίες του παρελθόντος ήταν [...] επαρκείς δια την μικράν Ελλάδα της προ του 1912 εποχής, δεν ήτο όμως δυνατόν να ικανοποιήσουν τας τεχνικάς απαιτήσεις της διπλασίας Ελλάδος του 1914¹². Σ' αυτό το πλαίσιο, η εν λόγω ρύθμιση απέβλεπε σε μια σχέση ρητής σύνδεσης του κράτους με τους τεχνικούς, μια σχέση που ήταν ιδιαίτερα σημαίνουσα¹³.

Η ίδρυση του νέου Υπουργείου συνιστούσε μια πολιτική πράξη η οποία αντανακλούσε

¹⁰ Οικονόμου, 1935, σ. 249.

¹¹ Ο Δημήτριος Διαμαντίδης, γιός Πειραιώτη βιομηχάνου γεννήθηκε το 1871 στον Πειραιά. Το 1891 έλαβε το πτυχίο του πολιτικού μηχανικού από το Σχολείο των Βιομηχάνων Τεχνών και συνέχισε τις σπουδές του στο Παρίσι με ειδίκευση στα συγκοινωνιακά έργα. Υπήρξε εξαιρετικά ενεργός και πολυπράγμων μηχανικός, ενώ χαρακτηρίστηκε από τον Τύπο της εποχής (*Ελεύθερον Βήμα*, 22-11-1917) ως ο *δαιμόνιος μηχανικός της νεωτέρας Ελλάδας*. Με την επιστροφή του στην Ελλάδα το 1892, διορίζεται μηχανικός της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων και εργάστηκε στα αποξηραντικά έργα της Κωπαΐδας και στη συνέχεια ανέλαβε την εκπόνηση και την κατασκευή των λιμενικών έργων στη Στυλίδα, παρά τις διαβεβαιώσεις της Γαλλικής Αποστολής και του ίδιου του Κελλενέκ ότι η κατασκευή των έργων αυτών ήταν τεχνικά αδύνατη. Την περίοδο 1902-1909 ανέλαβε διευθυντής της γραμμής του Λαρισαϊκού σιδηροδρόμου, συμβάλλοντας καθοριστικά στην αποπεράτωση του έργου, καθώς με τις δικές του προτάσεις προς την ανάδοχο Γαλλική εταιρεία Batignoles εκτελέστηκαν τα κρίσιμα έργα της θεμελίωσης της γέφυρας του Γοργοποτάμου, με αποτέλεσμα την προαγωγή του σε νομομηχανικό. Με την αποπεράτωση της σιδηροδρομικής γραμμής (1909) τοποθετήθηκε διευθυντής του Ελέγχου Εκμεταλλεύσεως Σιδηροδρόμων και στη συνέχεια διορίστηκε διευθυντής των Θεσσαλικών Σιδηροδρόμων. Στη διάρκεια των Βαλκανικών Πολέμων ανέλαβε τη διοίκηση των Σιδηροδρόμων Μακεδονίας, συμβάλλοντας στην αναδιοργάνωση του σιδηροδρομικού δικτύου των Νέων Χωρών. Το 1914 ως βουλευτής του κόμματος των Φιλελευθέρων οργάνωσε τη διεύθυνση του πολυσχιδούς υπουργείου Συγκοινωνίας. Με την καθοδήγησή του από τη θέση του γενικού διευθυντή των Τεχνικών υπηρεσιών του δήμου Αθηναίων το 1917 και ενώ ήταν μέλος της Βουλής των Λαζάρων, υλοποιήθηκε το έργο της διοχέτευσης των υδάτων του Κοκκιναρά στο Αδριάνειο υδραγωγείο, επιλύοντας προσωρινά το πρόβλημα της υδροδότησης της Αθήνας. Με την ήττα των φιλελευθέρων στις εκλογές του 1920 αποχώρησε οριστικά από την ενεργή πολιτική, και αφοσιώθηκε στην *ιδιωτικήν αλλά κοινωφελήν εργασίαν*, κυρίως ως τεχνικός σύμβουλος της Τράπεζας Αθηνών και εισηγητής ίδρυσης της Ανωνόμου Αθηναϊκής Εταιρείας προς ενίσχυση της Βιομηχανίας και του Εμπορίου, συμβάλλοντας αποφασιστικά τόσο στη φάση των διαπραγματεύσεων μεταξύ του δημοσίου και του ομίλου Ulen-Τράπεζα Αθηνών για την υπογραφή της σύμβασης του έργου του Μαραθώνα, όσο και από τη θέση του συμβούλου της συσταθείσας Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων. Χαρακτηριστικά ο επικεφαλής αμερικανός αρχιμηχανικός Keayes της εταιρείας Ulen & Co αξιολόγησε μοναδική τη συνεργασία με τον Διαμαντίδη, ομολογώντας ότι μετά το θάνατο του το 1926, αδυνατούσε να επιλύσει τα ποικίλα προβλήματα που συνεχώς προέκυπταν και τα οποία ο Διαμαντίδης με μοναδικό τρόπο εξομάλυνε και εκμηδένιζε. Η δράση του στο χώρο παραγωγής τεχνικών έργων και προώθησης της βιομηχανίας την περίοδο του Μεσοπολέμου ήταν εκτεταμένη. Από τη θέση του μέλους του διοικητικού συμβουλίου της τεχνικής εταιρείας «Κέκρωψ», συνέβαλε στο σχεδιασμό και στην ίδρυση της κηπούπολης του Ψυχικού, ενώ ταυτόχρονα διετέλεσε σύμβουλος της Μακεδονικής Γεωργικής Εταιρείας, αντιπρόεδρος της πρώτης Οικοδομικής Εταιρείας Θεσσαλονίκης, σύμβουλος της «Ανωνόμου Τεχνικής Εταιρείας Δ. Καψαμπέλης και Σία», σύμβουλος της «Ανωνόμου Ελληνικής Εταιρείας Ασφαλτοστρώσεων και Τεχνικών Επιχειρήσεων ΑΚΤΕ», σύμβουλος της «Εταιρείας Θαλασσιών και Υδραυλικών Έργων», συνιδρυτής και σύμβουλος της «Ανωνόμου Εταιρείας Τσιμεντών Χαλκίδος Πόρτλαντ Τεχνητά», *σχ. αναφέρονται στο Βοβολίνης, τ. 4^{ος}, 1958, σ. 333-437.*

¹² Οικονόμου, 1935, σ. 248.

¹³ Χαστάογλου Βίμα, 1992, σ. 96.

τη νέα αντίληψη για το ρόλο της τεχνικής και των φορέων της, εν προκειμένω των μηχανικών, στην επίλυση των κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων· απαντούσε άμεσα στις νέες ανάγκες και προτεραιότητες του Ελληνικού κράτους, και μάλιστα με όρους συστηματικής, μεθοδικής, δηλαδή ορθολογικής οργάνωσης και διαχείρισης του χώρου, διαδικασία που εν πολλοίς παρέπεμπε στη διαχείριση των προβλημάτων με όρους πολιτικής και κοινωνικής ουδετερότητας.

Στις αρμοδιότητες του νέου Υπουργείου εντάχθηκαν τα δημόσια έργα, οι μεταφορές, η οδοποιΐα, τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρισμού και τηλεπικοινωνιών, τα λιμενικά και εγγειοβελτιωτικά έργα, ο πολεοδομικός σχεδιασμός, αλλά και μια σειρά δράσεις που αφορούσαν παραγωγικούς τομείς, όπως τη διεύρυνση της βιομηχανίας, την εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου, την παραγωγή και τη διαχείριση ηλεκτρικής ενέργειας. Τέλος, το Υπουργείο είχε στην άμεση εποπτεία του την τεχνική εκπαίδευση και το σύνολο του τεχνικού προσωπικού που καλούνταν να σχεδιάσει, να οργανώσει και να υλοποιήσει τα παραπάνω έργα.

Το νομοθετικό πλαίσιο καθόριζε τη συγκρότηση και τη στελέχωση των τμημάτων του νεοσύστατου οργανισμού¹⁴. Συγκεκριμένα, προβλέπονταν η λειτουργία τριών διευθύνσεων: η Διεύθυνση Δημοσίων Έργων, η οποία περιελάμβανε 4 διακριτά τμήματα: το τμήμα διοίκησης, οδοποιΐας, υδραυλικών και λιμενικών έργων, σχεδίων πόλεων και κτιρίων και τέλος ένα αυτοτελές Γραφείο Μελετών, με αρμοδιότητα τη σύνταξη προμελετών και οριστικών μελετών δημοσίων έργων και έκτακτων έργων δημόσιας ανάγκης· τη Διεύθυνση Σιδηροδρόμων, Τροchioδρόμων και Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων, με τμήματα εκχωρήσεων και οικονομικού ελέγχου σιδηροδρόμων, κατασκευής σιδηροδρόμων και τροchioδρόμων, εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων και τροchioδρόμων και τμήμα ηλεκτρικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων. Τέλος, τη Διεύθυνση Ταχυδρομείων, Τηλεγράφων και Τηλεφώνων, υποδιαιρούμενη σε πέντε τμήματα και δύο επιθεωρήσεις: τρία τμήματα ταχυδρομικών υπηρεσιών, ένα τμήμα τηλεγραφικό, ένα τεχνικό, καθώς και δύο αυτοτελή Γραφεία Επιθεωρήσεως.

Το νέο τεχνικό κατά βάση Υπουργείο, στελεχώθηκε όπως ήταν φυσικό με τεχνικούς όλων των ειδικοτήτων. Ο εκάστοτε Προϊστάμενος του Τμήματος Διοίκησης της Διεύθυνσης Δημοσίων Έργων, και ταυτόχρονα Διευθυντής των Δημοσίων Έργων, είχε στην αρμοδιότητά του την υψηλή εποπτεία και την εύρυθμη λειτουργία όλης της Διεύθυνσης, καθώς και την εποπτεία της διοίκησης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και των

¹⁴ Ότι αφορά τη συγκρότηση και τη στελέχωση του υπουργείου Συγκοινωνίας αναφέρεται στο Οικονόμου, 1935, σ. 249-251.

Ειδικών Τεχνικών Σχολών. Το Συμβούλιο Δημοσίων Έργων, ήταν το ανώτατο συμβουλευτικό όργανο του Υπουργείου, και το αποτελούσαν ο διευθυντής, στο ρόλο του προέδρου, οι τμηματάρχες επιθεωρητές ή νομομηχανικοί α΄ τάξης που υπηρετούσαν στην Αθήνα, ένας τμηματάρχης επιθεωρητής της Διεύθυνσης Σιδηροδρόμων, ο τμηματάρχης του αρμόδιου τμήματος κάθε φορά, ανάλογα με το ζήτημα που προέκυπτε ως εισηγητής και τέλος 2 έως 3 μηχανικοί που ορίζονταν με Β.Δ. κάθε δύο χρόνια¹⁵.

Η περίοδος που ακολούθησε το τέλος του Πολέμου και την επάνοδο του Βενιζέλου στην εξουσία το 1917, σηματοδεύτηκε από την τοποθέτηση του Αλέξανδρου Παπαναστασίου στο υπουργείο Συγκοινωνίας (14 Ιουνίου 1917 - 4 Νοεμβρίου 1920) και του Νικόλαου Κιτσίκη, καθηγητή του Πολυτεχνείου από το 1916 στη θέση του διευθυντή Δημοσίων Έργων, δηλαδή πρόκειται για μια περίοδο έντονης δραστηριότητας, νέων επιστημονικών και τεχνικών προσανατολισμών, με έμφαση στο κοινωνικό περιεχόμενο της ανάπτυξης¹⁶. Τον Οκτώβριο του 1917, η «Βουλή των Λαζάρων», ψήφισε το Νόμο 972α, ο οποίος τροποποιούσε τη σύνθεση και την οργάνωση των τεχνικών υπηρεσιών, ενίσχυε ποιοτικά και ποσοτικά το τεχνικό προσωπικό, ενώ ταυτόχρονα, προέβλεπε τη μετάκληση διαπρεπών Ελλήνων επιστημόνων για τη στελέχωση ανώτερων θέσεων¹⁷. Η νέα ρύθμιση εγκαινίασε και γονιμοποίησε στο εξής μια νέα ιδεολογική σχέση ανάμεσα στο κράτος και στους τεχνικούς, μια σχέση που αποσαφηνίστηκε την επόμενη περίοδο με την ίδρυση του Τεχνικού Επιμελητηρίου, ως συμβούλου του κράτους σε τεχνικά θέματα.

Το άρθρο 1 του Νόμου 972α/1917 καθόριζε τη σύνθεση και τη λειτουργία του ανώτατου οργάνου, του Συμβουλίου των Δημοσίων Έργων, και συγκεκριμένα προέβλεπε τη συμμετοχή σ' αυτό των καθηγητών του Πολυτεχνείου που κατείχαν τις έδρες των λιμενικών και υδραυλικών έργων, των σιδηρών γεφυρών, στεγών και έργων εκ σιδηροπαγούς σκυροκονιάματος, της χωματουργίας, οδοποιίας, των λιθίνων και ξυλίνων γεφυρών, της

¹⁵ Οι προϊστάμενοι των υπόλοιπων Τμημάτων ήταν επιθεωρητές ή νομομηχανικοί α΄ τάξης. Το προσωπικό της κεντρικής υπηρεσίας αποτελούσαν: ο διευθυντής, ο προϊστάμενος της υπηρεσίας, τρεις επιθεωρητές ή νομομηχανικοί α΄ τάξης, ένας νομομηχανικός β΄ τάξης, 11 υπομηχανικοί α΄, β΄ ή γ΄ τάξης, δέκα γραφείς, τρεις σχεδιαστές και 5 βοηθοί.

¹⁶ Οικονόμου, 1935, σ. 252· Αντωνίου, 2006, σ. 133-135 και 163· Καραδήμου-Γερολύμπου, 2000, σ. 236.

¹⁷ Για τη μορφοποίηση της τεχνογνωσίας το υπουργείο απήθυνε προσκλήσεις σε διακεκριμένους αλλοδαπούς μηχανικούς, στους οποίους ανέθεσε το σχεδιασμό συγκεκριμένων έργων. Ο αρχιτέκτονας Ε. Hébrard, του οποίου η εμπειρία από το σχεδιασμό της Θεσσαλονίκης το 1917 θεωρήθηκε πολύτιμη για την εκπόνηση του σχεδίου της πρωτεύουσας, συμμετείχε στην επταμελή επιτροπή υπό τον Π. Καλλιγά την περίοδο 1920-1924, ενώ ταυτόχρονα διορίστηκε καθηγητής στο Πολυτεχνείο και μέλος του Συμβουλίου των Δημοσίων Έργων. Παράλληλα, το 1919 αλλοδαποί τεχνικοί συμμετείχαν στο πρόγραμμα Ανοικοδομήσεως Ανατολικής Μακεδονίας. Σχετικά αναφέρονται στο Χαστάογλου, 1992, σ. 97. Η παράδοση του 19^{ου} αιώνα που απέβλεπε στην όσμωση των Ελλήνων τεχνικών με τους Ευρωπαίους, εξακολουθούσε να υφίστανται στη βάση της συνεργασίας και ταυτόχρονα αντλούσε από τις ελληνικές ιδιαιτερότητες και προσέβλεπε στις πραγματικές ανάγκες του τόπου και της διεθνούς εμπειρίας των αλλοδαπών μηχανικών, οι οποίοι πρέσβευαν και εισήγαγαν τις νέες σχεδιαστικές τάσεις προκειμένου να επιτευχθούν ταχύτερα και πρακτικότερα οι στοχεύσεις.

κτιριολογίας, της αρχιτεκτονικής πόλεων και της αρχιτεκτονικής. Με τη νέα ρύθμιση επιχειρήθηκε η θεσμική κατοχύρωση του ρόλου του Πολυτεχνείου ως επιστημονικού συμβούλου σε ζητήματα που αφορούσαν το σχεδιασμό της τεχνικής πολιτικής του Υπουργείου¹⁸.

Η πολυπλοκότητα των προβλημάτων του αστικού χώρου αλλά και του εκτεταμένου χώρου της υπαίθρου σε συνάρτηση με την αναγνώριση της συνεισφοράς των ειδικευμένων γνώσεων, είχε ως αποτέλεσμα την ίδρυση 6^{ου} τμήματος, εκείνο των Υδραυλικών Έργων, ως τμήμα διακριτό πλέον από εκείνο των λιμενικών έργων. Ένα χρόνο μετά, τον Νοέμβριο του 1918, στα πλαίσια του ίδιου Νόμου 972α, ο διευθυντής των Δημοσίων Έργων Κιτσίκης υιοθέτησε το νέο οργανόγραμμα *Περί οργανώσεως και λειτουργίας μελετών*, το οποίο προέβλεπε τη λειτουργία πέντε γραφείων μελετών: το γραφείο μελετών της οδοποιΐας, του στατικού ελέγχου κατασκευών, των υδραυλικών έργων, των αρχιτεκτονικών και την τοπογραφική υπηρεσία.

Η εφαρμογή προωθημένων αρχών της υδραυλικής επιστήμης, η αξιοποίηση της τεχνογνωσίας και το αυξημένο επίπεδο οργάνωσης των αρμόδιων τεχνικών υπηρεσιών, κρίθηκαν απαραίτητες συνιστώσες, προκειμένου να προωθηθεί η εκτέλεση μεγάλων υδραυλικών έργων στα αστικά κέντρα αλλά και σ' ολόκληρη την επικράτεια. Ιδιαίτερα, η διευθέτηση της παρατεταμένης εκκρεμότητας του προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας και του Πειραιά και η εκτέλεση αποξηραντικών έργων στις πεδιάδες της Μακεδονίας¹⁹, επανεκτιμήθηκαν και αναγνωρίστηκαν ως μείζονα προβλήματα άμεσης προτεραιότητας.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, των προκλήσεων, για την υλικότητα των ίδιων των τεχνουργημάτων και την αποτύπωσή τους στο χώρο, διάσταση που σύμφωνα με τον Carroll, συνιστά εν τέλει μια από τις όψεις του σύγχρονου κράτους²⁰, υπήρχε η ανάγκη της πραγματικής, συστηματικής και μεθοδικής μελέτης τόσο των υδραυλικών στοιχείων όσο και των υδραυλικών αναγκών του τόπου. Πράγματι, η ίδρυση το 1917 του «Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων» (Γ.Μ.Υ.Ε) και η ψήφιση του Νόμου *Περί εκτελέσεως υδραυλικών έργων* το 1923, συνιστούσαν δύο αποφασιστικές τομές για την εξέλιξη των υδραυλικών έργων στην Ελλάδα. Το νέο Τμήμα του υπουργείου Συγκοινωνίας καλούνταν στην ουσία να

¹⁸ Αντωνίου, 2006, σ. 163.

¹⁹ Η Αλέκα Καραδήμου-Γερολύμπου, «Πόλεις και υπαίθρος» στο Χατζηιωσήφ, Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 75, αναφέρει ότι η κυβέρνηση για τα έργα της Ανατ. Μακεδονίας είχε εκδηλώσει ενδιαφέρον από το 1919, αναθέτοντας σε μηχανικούς τις πρώτες μελέτες. Τελικά το έργο μετά από διεθνή διαγωνισμό υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία Monks-Ulen το 1929.

²⁰ Ο χαρακτήρας του σύγχρονου κράτους και της σχέσης του με την επιστήμη, μπορεί να κατανοηθεί όταν δοθεί έμφαση στην υλικότητα των τεχνουργημάτων, βλ. το εξαιρετικά ενδιαφέρον βιβλίο του Patrick Carroll, *Science, Culture, and Modern State Formation*, University of California Press, Berkeley, 2006.

συμβάλλει μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού των υδραυλικών έργων στην ανασυγκρότηση της χώρας. Στο πλαίσιο αυτής της ρύθμισης καθορίστηκαν οι σκοπεύσεις του Γ.Μ.Υ.Ε, σκοπεύσεις που αφορούσαν στη συλλογή των αναγκαίων στοιχείων για την εκπόνηση υδραυλικών μελετών, ενώ ο Νόμος *Περί εκτελέσεως υδραυλικών έργων*, απέβλεπε στη διευκόλυνση των έργων αυτών, μέσω της σύστασης ειδικών ταμείων για κάθε έργο.

Το έμπυχο τεχνικό δυναμικό που στελέχωσε το Γ.Μ.Υ.Ε, ανέλαβε την προώθηση υδραυλικών έργων και τη συστηματική συλλογή των απαραίτητων δεδομένων για την εκπόνηση μελετών. Η δραστηριοποίηση του Γ.Μ.Υ.Ε εντοπίζεται: 1) στη συλλογή, κωδικοποίηση και μελέτη των υπάρχοντων βροχομετρικών δεδομένων, και στο μέτρο του εφικτού στη συμπλήρωση αυτών των δεδομένων, μέσω της διαδικασίας υιοθέτησης ειδικότερων παρατηρήσεων, ενώ για την αποδοτικότερη οργάνωση της υδρομετρικής υπηρεσίας μετακλήθηκαν 2 Ιταλοί μηχανικοί· 2) στην εκτέλεση υδρομετρικών παρατηρήσεων στα ποτάμια ή τα ρεύματα· 3) στον εντοπισμό υδραυλικών πτώσεων· 4) στην εκτέλεση μελετών που αφορούσαν τις διευθετήσεις ποταμών, χειμάρρων, αποξηράνσεις ελών και αρδεύσεις και 5) στον έλεγχο και στην έγκριση όλων των υδραυλικών μελετών που υποβάλλονταν στο υπουργείο Συγκοινωνίας.

Ο αριθμός των μηχανικών που υπηρέτησαν στο Γ.Μ.Υ.Ε δεν ήταν σταθερός και μάλλον ήταν ελλιπής σε σχέση με τις αρχικές στοχεύσεις και ανάγκες. Η *αθεράπευτον αδυναμία του δημοσίου ταμείου, από καταβολής κράτους*²¹, καθιστούν τον απολογισμό της δράσης του Γραφείου όχι πλούσιο, ως θα όφειλε να είναι, πλην όμως σε καμιά περίπτωση η δραστηριότητα και το έργο του δεν μπορούν να θεωρηθούν μειωμένα. Το έργο που υλοποιήθηκε και στηρίχθηκε από το σύνολο των Ελλήνων μηχανικών, προβλήθηκε από το επίσημο έντυπο του Τεχνικού Επιμελητηρίου, τα *Τεχνικά Χρονικά*, από τον πρώτο χρόνο της έκδοσης του. Στην παρακάτω αναφορά του Αγγ. Οικονόμου ανιχνεύεται αυτή ακριβώς η πεποίθηση για τη δράση του Γ.Μ.Υ.Ε:

*[...] ότι δεν επιτεύχθη εντός της πρώτης ογδοηκονταετίας ελευθέρου ημών βίου, βλέπομεν συστηματικώς, αρτίως και οικονομικώς συντελούμενον εντός της τελευταίας εικοσαετίας, ήτοι από της ιδρύσεως του Υπουργείου Συγκοινωνίας, μάλιστα δε από της συστάσεως του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων*²².

Με την ίδρυση του Γραφείου το 1917, διορίστηκαν 4 μηχανικοί, προϊόντος του χρόνου αυξήθηκαν σε 16 και στη συνέχεια σε 30, και μάλιστα με την αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας αλλοδαπών μηχανικών, καθώς στο Γραφείο υπηρέτησαν 8 Ελβετοί και 2 Ιταλοί

²¹ Οικονόμου, 1935, σ. 287.

²² Στο ίδιο, σ. 287.

μηχανικοί. Λίγα χρόνια μετά, ο αριθμός των μηχανικών μειώθηκε δραστικά σε 6, αριθμός που διατηρήθηκε τουλάχιστον ως το 1935.

Πρώτος διευθυντής του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων τον Οκτώβριο του 1917, ανέλαβε ο πολιτικός μηχανικός Κλεώνυμος Στυλιανίδης, απόφοιτος του Πολυτεχνείου της Ζυρίχης, μετά από πρόταση του γενικού διευθυντή του Τμήματος Δημοσίων Έργων Ν. Τριανταφυλλίδη. Ο Στυλιανίδης παρέμεινε στη θέση του προϊστάμενου του Γραφείου για λιγότερο από ένα χρόνο, παραιτούμενος για να διοριστεί τεχνικός σύμβουλος της νεοϊδρυθείσας Τράπεζας Βιομηχανίας, μετά από συμφωνία που είχε προηγηθεί με τον Ν. Κανελλόπουλο. Ο Στυλιανίδης με την αποχώρησή του συνέστησε στον υπουργό Συγκοινωνίας Αλ. Παπαναστασίου ως διάδοχό του, το Θεολόγο Γενίδουνα, με την προϋπόθεση ότι ο τελευταίος θα δεχόταν την πρόσκληση²³. Πράγματι, ο Γενίδουνας επέστρεψε από την Αίγυπτο και ανέλαβε προϊστάμενος του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων την περίοδο 1919-1924. Στη συνέχεια, τη διεύθυνση του Γραφείου ανέλαβαν διαδοχικά οι μηχανικοί: Πέτρος Λοπρέστης (1924-1928 και 1929-1933), Θεόδωρος Κοκκίδης (1929) και Δημήτριος Αρλιώτης από το 1933.

Καταλήγοντας, θα τονίζαμε ότι η περίοδος που εκτείνεται από τη σύσταση του Ελληνικού κράτους μέχρι τη μετάκληση της Γαλλικής Αποστολής το 1882, μολονότι χαρακτηρίζεται από την έλλειψη των απαραίτητων υδρομετρικών στοιχείων, στατιστικών και έλλειψης έμπειρου περί τα υδραυλικά τεχνικού προσωπικού, εν τούτοις σ' ένα πρώτο επίπεδο, επιτεύχθηκε η μερική εξυγίανση της ενδοχώρας με την εκτέλεση -έστω και ατελώς- τριών μεγάλων υδραυλικών έργων: η διευθέτηση του Βοιωτικού Κηφισού, η αποξήρανση της λίμνης της Κωπαΐδας και της λίμνης της Στυμφαλίας. Στη συνέχεια, και μέχρι το τέλος του αιώνα, ένας ευνοϊκότερος συνδυασμός παραγόντων που σχετίζεται με νομοθετικές ρυθμίσεις, με την εισαγωγή δυτικής τεχνογνωσίας και με τη δράση των Ελλήνων μηχανικών που επιστρέφουν από τα Πολυτεχνεία της Δυτικής Ευρώπης, εξ' αντικειμένου διευκολύνθηκε ο μεθοδικότερος σχεδιασμός, και η υλοποίηση μεγάλων υδραυλικών έργων. Την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, και μέχρι την ίδρυση του υπουργείου Συγκοινωνίας, τα υδραυλικά έργα στη Θεσσαλία και η ενσωμάτωση της πεδιάδας στον παραγωγικό ιστό της χώρας, αποτέλεσαν το κύριο μέλημα. Το έργο δρομολογήθηκε το 1901, με τη σύσταση ειδικής επιτροπής για την εκπόνηση μελέτης, ανατέθηκε στον Ιταλό μηχανικό Nobili το

²³ Ο Στυλιανίδης κατά τη διάρκεια της μακράς του παραμονής στην Αίγυπτο, αρχικά εργάστηκε για λογαριασμό της αιγυπτιακής κυβέρνησης ως υπεύθυνος ελέγχου έργων που εκτελούσε αγγλική εταιρεία και στη συνέχεια ως προϊστάμενος μελετών και κατασκευής έργων σε ελβετική εταιρεία. Στην Αίγυπτο γνωρίστηκε και ανέπτυξε φιλία με τον Γενίδουνα, παλιό απόφοιτο του Πολυτεχνείου της Ζυρίχης, σχετικά αναφέρονται στο Βοβολίνης, τ. 1^{ος}, 1958, σ. 180-181.

1911, και περατώθηκε τον Ιούλιο του 1913.

Αποφασιστικής σημασίας για τη συστηματική προώθηση των υδραυλικών έργων, με έμφαση στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής, αποτέλεσε ο Νόμος του 1903 *Περί αποξήρανσεως ελών και τελμάτων*. Τα έργα που δρομολογήθηκαν την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα ήταν: η εξυγίανση της ευρύτερης περιοχής του Ν. Φαλήρου, έργο το οποίο αρχικά ανατέθηκε στον Κ. Νικολαΐδη, αντιπρόεδρο της Εταιρείας τροchioδρόμων Αθήνας - Πειραιά - Περιχώρων, το οποίο ουσιαστικά αποπερατώθηκε το 1920 με την αποξήρανση του Δέλτα του Π. Φαλήρου· η διευθέτηση της κοίτης του ποταμού Κηφισού, στη βάση της μελέτης του Αγγ. Γκίνη του 1906· η αποξήρανση των ελών της Ν. Αγχιάλου το 1910 και τέλος η μελέτη κατασκευής των υπονόμων της Αθήνας.

Τομή σ' αυτήν τη συνέχεια της δράσης στο χώρο των δημοσίων έργων από την ίδρυση του Ελληνικού κράτους, αποτέλεσε σαφώς η ίδρυση του κατ' εξοχήν τεχνικού υπουργείου Συγκοινωνίας και ιδιαίτερα η συγκρότηση του αυτοτελούς Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων. Το Γ.Μ.Υ.Ε, μέσω των μηχανισμών παραγωγής μελετών, ελέγχου και εποπτείας - παρά τις ανεπάρκειες που καταγράφηκαν- παρήγαγε ένα σύνολο έργων, συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό και στην εξυγίανση του αστικού και αγροτικού χώρου. Στην παρακαταθήκη του Γραφείου εγγράφονται τα μεγάλα υδραυλικά έργα: η προμελέτη του έργου της ύδρευσης Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων, οι προμελέτες στη βάση των οποίων καταρτίστηκαν οι συμβάσεις για τα μεγάλα παραγωγικά έργα των πεδιάδων της Θεσσαλονίκης, των Σερρών και της Δράμας και η προμελέτη του δικτύου υπονόμων της πόλης της Θεσσαλονίκης. Παράλληλα, το Γραφείο εκτός από την εκπόνηση 93 μελετών που αφορούσαν την εκτέλεση υδραυλικών έργων μείζονος σημασίας για επιμέρους περιοχές του εθνικού χώρου, προχώρησε στην αναγνώριση 26 υδραυλικών πτώσεων, συνολικής ισχύος 286.700 ίππων, κυρίως στους ποταμούς της Β. Ελλάδας, προκειμένου να αξιοποιηθούν στο άμεσο μέλλον οι υδροηλεκτρικές πτώσεις στο κρίσιμο πεδίο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Η αναβάθμιση των σπουδών και η επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών

Η ανασυγκρότηση της τεχνικής εκπαίδευσης μέσω της αναβάθμισης των σπουδών των μηχανικών και στη συνέχεια η επαγγελματική τους οργάνωση, αποτέλεσε το δεύτερο πόλο της νομοθετικής ρύθμισης με αφετηρία το 1914. Η ενίσχυση του τεχνολογικού χαρακτήρα του Ιδρύματος και η αναβάθμιση των σπουδών, συνιστούσαν ένα αίτημα το οποίο είχε

διατυπωθεί με σαφήνεια από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Ήδη, το 1912, ο Άγγελος Γκίνης²⁴, διευθυντής του Σχολείου Βιομηχάνων Τεχνών, ενημέρωσε την κυβέρνηση σχετικά με τη λειτουργία και τους άμεσους στόχους του Ιδρύματος, τις επαγγελματικές διεξόδους των αποφοίτων και την κατάσταση που επικρατούσε στο χώρο των ιδιωτικών τεχνικών σχολών.²⁵

Η μεταρρύθμιση του Ιδρύματος πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 1914, με την ψήφιση του Νόμου 388. Το Σχολείον των Βιομηχάνων Τεχνών μετονομάστηκε σε Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, χαρακτηρίστηκε ισότιμο με το Πανεπιστήμιο της Αθήνας και υπάχθηκε στην αρμοδιότητα του υπουργείου Συγκοινωνίας. Στα πλαίσια της νέας ρύθμισης καθορίστηκε ρητά ότι *η εν τω Κράτει ανωτάτη τεχνική εκπαίδευσις παρέχεται αποκλειστικώς υπό του ΕΜΠ, μηδεμιάς άλλης Ελληνικής τεχνικής Σχολής αναγνωριζομένης ως ισοτίμου*²⁶. Ο Νόμος προέβλεπε τη δημιουργία και τη λειτουργία τεσσάρων ανωτάτων σχολών: Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων, Αρχιτεκτόνων και Ηλεκτρολόγων–Τηλεγραφομηχανικών. Με αναφορά τις προτάσεις Γκίνη και στα πλαίσια της γενικότερης αναμόρφωσης της τεχνικής εκπαίδευσης, της αποσαφήνισης του τοπίου και της δημιουργίας της απαραίτητης ιεραρχίας των τεχνικών εκπαιδευτικών θεσμών, ο Νόμος 388/1914, προέβλεπε την ίδρυση των «προσηρητημένων» τεχνικών σχολείων μέσης βαθμίδας, τα οποία υπάγονταν στις ανώτατες σχολές²⁷.

Την περίοδο 1915-17, εκδόθηκαν εκτελεστικά διατάγματα του Νόμου 388, τα οποία αποσαφήνιζαν τον τρόπο διοίκησης και οργάνωσης του Πολυτεχνείου και τη λειτουργία των προσαρτημένων σχολείων. Έτσι, το ακαδημαϊκό έτος 1915-16, λειτούργησαν μόνο οι Σχολές Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανολόγων, ενώ αποφασίστηκε η λειτουργία της Αρχιτεκτονικής Σχολής για το έτος 1916-17. Η δοκιμασία του πολέμου, του αποκλεισμού και

²⁴ Ο προβληματισμός αποτυπώθηκε στο ενημερωτικό τεύχος *Τα του Σχολείου των Βιομηχάνων Τεχνών*. Ο Άγγελος Γκίνης γεννήθηκε στις Σπέτσες το 1859. Σπούδασε πολιτικός μηχανικός στα Πολυτεχνεία της Καρλσρούης και της Δρέσδης. Την περίοδο 1882-1910 υπηρέτησε ως μηχανικός του Τμήματος Δημοσίων Έργων και στη συνέχεια ως νομομηχανικός και επιθεωρητής. Το 1898 διορίστηκε καθηγητής της Γεφυροποιίας στο Πολυτεχνείο, έδρα την οποία διατήρησε ως το 1904, οπότε και αναλαμβάνει καθηγητής των Λιμενικών και Υδραυλικών Έργων. Το 1918 η έδρα διαχωρίστηκε και ο Γκίνης παρέμεινε καθηγητής των Λιμενικών Έργων. Από την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, ο ρόλος του ήταν καθοριστικός στην αναδιοργάνωση του Πολυτεχνείου και της τεχνικής εκπαίδευσης, αρχικά (1910-1914) ως διευθύνων του Σχολείου Βιομηχάνων-Τεχνών, και στη συνέχεια (1914-1920 και 1923-1927) από τη θέση του διευθυντή του Πολυτεχνείου. Το 1926, εκλέχθηκε μέλος της Ακαδημίας Αθηνών. Πέθανε στην Αθήνα το 1927, βλ. Τεχνική Επετηρίς, 1935, σ. 148.

²⁵ Το 1913, ο Σύλλογος Καθηγητών υπέγραψε νέο υπόμνημα για την αναδιοργάνωση του Ιδρύματος, στη βάση του οποίου προκρίθηκε το γερμανικό μοντέλο οργάνωσης. Αυτή η μετατόπιση αντανάκλασε τη μεταβολή της επαγγελματικής φυσιογνωμίας του μηχανικού από το χώρο της κρατικής γραφειοκρατίας και των δημοσίων έργων στο πεδίο της τεχνολογικής καινοτομίας και της βιομηχανίας, βλ. σχ. Καλαφάτη Ελένη, «Το ΕΜΠ πρώτο ανώτατο τεχνολογικό ίδρυμα της χώρας», στο Καλαφάτη Ελένη (επιμ.), *Το Πολυτεχνείο Ευγνωμονούν. Ενεργέτες και δωρητές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου 1837-2000*, Έκδοση Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Αθήνα, 2007, σ. 233-234.

²⁶ Εφημερίς της Κυβερνήσεως, αρ. 307, 20-11-1914, Νόμος 388, *Περί οργάνωσης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*.

²⁷ Αντωνίου, 2006, σ. 126-127.

ο Διχασμός, όπως ήταν αναμενόμενο επέδρασαν στη λειτουργία του Πολυτεχνείου και ανέστειλαν τη μεταρρύθμιση.

Με την ανάληψη του υπουργείου Συγκοινωνίας από τον Α. Παπαναστασίου υλοποιήθηκε η μεταρρύθμιση με την ψήφιση του Νόμου 980/1917. Η περίοδος που ακολούθησε με τον Παπαναστασίου υπουργό και τον Ν. Κιτσίκη διευθυντή της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων, αποτελεί περίοδο τομής για τη διαμόρφωση και τη φυσιογνωμία του Πολυτεχνείου. *Η μεταρρυθμίσεις αυτή υπήρξε τόσον γενναία υπέρ του Μετσοβίου Πολυτεχνείου*²⁸. Ο νέος νόμος τροποποιούσε το Νόμο 388/1914 και προέβλεπε την αύξηση της διάρκειας των σπουδών στη Σχολή των Πολιτικών Μηχανικών από τέσσερα σε πέντε έτη, τη μετατροπή της Σχολής Μηχανολόγων σε Σχολή Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων και την ίδρυση των Σχολών: Αρχιτεκτόνων, Χημικών Μηχανικών και Τοπογράφων Μηχανικών. Παράλληλα, ιδρύθηκαν τα προσαρτημένα σχολεία των Ανωτάτων Σχολών που προέβλεπε ο Νόμος 388/1914, και προωθήθηκε ένα σύνολο ρυθμίσεων που αφορούσαν τη διοίκηση, την εκλογή διευθυντών και την εκλογή καθηγητών²⁹.

Εν κατακλείδι, οι θεσμικές τομές που προωθήθηκαν από τις βενιζελικές κυβερνήσεις της περιόδου 1914-1920, καθώς και μια σειρά νομοθετήματα (1928-1933), αποσαφηνίζουν το επάγγελμα των μηχανικών και προσδιόρισαν τα χαρακτηριστικά του τεχνολογικού ιδρύματος, τα οποία εν πολλοίς διατήρησε μέχρι τη δεκαετία του 1980.

Η συλλογική εκπροσώπηση και έκφραση των μηχανικών μέσω της θεσμικής κατοχύρωσης ξεκίνησε το 1899 με την ίδρυση του Ελληνικού Πολυτεχνικού Συλλόγου και κατέληξε το 1923 με την ίδρυση του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος. Στην περίοδο των 25 αυτών χρόνων, η μετάβαση από τη μια θεσμική έκφραση στην άλλη, δεν ήταν συνεχής και αδιατάρακτη, αλλά απεναντίας, μέσα από διαφωνίες και αντιπαραθέσεις, παρατηρήθηκε πολλαπλασιασμός των οργανωτικών εκφράσεων των τεχνικών³⁰. Σε κάθε

²⁸ Μπίρης, 1957, σ. 477.

²⁹ Αντωνίου, 2006, σ. 136.

³⁰ Το 1906 επήλθε η διάσπαση του Πολυτεχνικού Συλλόγου και η ίδρυση του Συνδέσμου Μηχανικών Μετσοβείου Πολυτεχνείου, εξαιτίας της διαφωνίας που προέκυψε αναφορικά με την ευρύτητα του όρου τεχνικός επιστήμονας, και με αφορμή την καθιέρωση της Ακαδημίας Ρουσσόπουλου ως ανώτερης τεχνικής σχολής. Το 1918, οι ανώτεροι τεχνικοί υπάλληλοι των ανωνύμων εταιρειών, προχώρησαν στην ίδρυση του Σωματείου των Ανωτέρων Τεχνικών Υπαλλήλων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων, με στόχο την κατοχύρωση των επαγγελματικών τους δικαιωμάτων. Το 1920 ιδρύθηκε ο Σύνδεσμος Ελλήνων Μηχανικών με στοχεύσεις επιστημονικές και επαγγελματικές, και τέλος την ίδια χρονιά συστήθηκε η Γενική Ένωση των Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών (ΓΕΕΕΜ), με ευρύτερους στόχους που απέβλεπαν στην επίσημη αναγνώριση από το κράτος του κρίσιμου ρόλου των μηχανικών σε θέματα τεχνικά, βλ. σχ. Οικονόμου, 1935, σ. 4-5· Αντωνίου, 2006, σ. 189-193· Παπαλεξόπουλος Δημήτρης, «Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και πόλη. Οι απόψεις για τον σχεδιασμό και η επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών στον μεσοπόλεμο», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 423-424.

περίπτωση, ζητήματα που σχετίζονταν με την προάσπιση των επαγγελματικών συμφερόντων των μηχανικών, με την κατοχύρωση του επαγγελματικού τίτλου, με το κλείσιμο του επαγγέλματος και τον αποκλεισμό των εμπειροτεχνών, αποτέλεσαν τα κύρια αιτήματα των μηχανικών, στις διαφορετικές συγκυρίες της περιόδου³¹.

Σταθμός στην πορεία αυτή αποτέλεσε η ίδρυση της Γενικής Ενώσεως των Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών (ΓΕΕΕΜ) το 1920, όταν διαπιστώθηκε η ανάγκη άρσης του κατακερματισμού των τεχνικών οργανώσεων και η αναζήτηση ενιαίας θεσμικής έκφρασης όλων των μηχανικών, με τελική στόχευση την εξυπηρέτηση των επαγγελματικών και επιστημονικών διεκδικήσεων. Αξίζει να επισημάνουμε, ότι μεταξύ όλων των τεχνικών οργανωτικών εκφάνσεων, σημαντική μπορεί να θεωρηθεί η συμβολή του Τεχνικού Τμήματος της Λέσχης Επιστημόνων σε μείζονος σημασίας τεχνικά ζητήματα. Όπως προκύπτει, το παρατεταμένο και κρίσιμο ζήτημα της υδροδότησης της Αθήνας και του Πειραιά, λειτούργησε καταλυτικά προς την κατεύθυνση ενοποίησης των υπαρχόντων τεχνικών συλλόγων. Πράγματι, η πρωτοβουλία οργάνωσης εκτεταμένης συζήτησης και η συστηματικότερη διαπραγμάτευση σε νέες ορίζουσες, συνετέλεσε στη στενή συνεργασία των τεχνικών οργανώσεων, στην καλλιέργεια κλίματος αλληλεγγύης μεταξύ των μελών, κυρίως όμως

[...] η συνεργασία αυτή όλων των ελλήνων τεχνικών επιστημόνων δια την μελέτην προβλήματος σοβαρωτάτου, από μακρού ήδη απασχολούντος την πολιτείαν, επέτρεψε την πλήρη εξονύχισιν αυτού και τέλος ωδήγησε εις την οριστικήν επίλυσίν του, πράγμα το οποίον μεγάλως συνέβαλεν εις την αύξησιν της εμπιστοσύνης και της εκτιμήσεως του κράτους και της κοινής γνώμης προς τον τεχνικόν κόσμον της χώρας³².

Στις αρχές της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα η επαναφορά στο προσκήνιο του προγράμματος υδροδότησης της πρωτεύουσας αποτέλεσε το έναυσμα για την επιτάχυνση της δημιουργίας ενιαίας οργάνωσης των μηχανικών, με την έννοια, ότι η ομοθυμία των μελών της ΓΕΕΕΜ, η συντονισμένη και κοινή τους δράση στην επίλυση του κορυφαίου προβλήματος της πρωτεύουσας, ενίσχυσε την αξιοπιστία των μηχανικών εκ μέρους του κράτους και ταυτόχρονα ανέδειξε τον κοινωνικά χρήσιμο ρόλο τους στη διαδικασία ανασυγκρότησης και εκσυγχρονισμού της χώρας.

Το 1923, το αίτημα της ίδρυσης ενός νέου οργανισμού, όχι με τη μορφή απλού σωματείου, αλλά ως νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου, το οποίο θα περιλαμβάνει

³¹ Αντωνίου, 2006, σ. 189.

³² Οικονόμου, 1935, σ. 6-7.

υποχρεωτικά όλους τους Έλληνες μηχανικούς, και θα αποτελεί τον *οιωνεί τεχνικό σύμβουλο του κράτους*³³, είχε δρομολογηθεί. Το νομοθετικό διάταγμα της 1-11-1923, προέβλεπε την ίδρυση του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος (ΤΕΕ), με στόχο την προάσπιση των επαγγελματικών συμφερόντων των μελών του και τη λειτουργία του ως συμβούλου του κράτους σε θέματα οικονομικά και τεχνικά. Όπως αναφέρει ο Γ. Αντωνίου, η ίδρυση του ΤΕΕ δεν αποσκοπούσε απλά στην κατοχύρωση του επαγγέλματος των μηχανικών, αλλά πολύ περισσότερο απέβλεπε σε μια νέα σχέση των μηχανικών με το κράτος, μια σχέση η οποία *εμπεριείχε και υπερέβαινε τις όποιες επαγγελματικές επιδιώξεις*³⁴. Υπό αυτό το πρίσμα, το ΤΕΕ ως επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών, συγκροτήθηκε μέσα από τη λειτουργία του ως επίσημου συνομιλητή του κράτους, προβάλλοντας τη χρήση επιστημονικών και άρα αντικειμενικών εργαλείων για την επίλυση τεχνικών και όχι μόνο προβλημάτων.

Μέσα από μια σειρά θεσμικών ρυθμίσεων που προωθήθηκαν την περίοδο του Μεσοπολέμου, το ΤΕΕ διεύρυνε το πεδίο της εμβέλειας και της δράσης του, διεκδικώντας την ουσιαστική του συμμετοχή στη χάραξη της τεχνικής κρατικής πολιτικής. Η δράση του από το 1923 εντοπίζεται σε τεχνικά ζητήματα εξαιρετικής σημασίας, που αφορούσαν τις υποδομές της χώρας και συγκεκριμένα: τα παραγωγικά έργα της Μακεδονίας, τις μεταφορές, τα έργα οδοποιΐας, το κτηματολόγιο, τα πολεοδομικά ζητήματα, τα προβλήματα εκμετάλλευσης των εγχώριων πηγών ενέργειας, και η ατζέντα διευρύνεται σε ζητήματα που σχετίζονται με την επιστημονική οργάνωση της εργασίας, την προτυποποίηση, το σχεδιασμό της παραγωγής, τον εκσυγχρονισμό της βιομηχανίας. Η «επιβολή» του θεσμού στην κοινωνία, η ενίσχυση της θέσης των μηχανικών στο κοινωνικό σύνολο ως παραγωγικά στοιχεία και η επικράτηση της *κατ' εξοχήν παραγωγικής και υγιούς τεχνικής σκέψης*³⁵, αντανάκλασαν τις ιδεολογικές μέριμνες και προδιέγραφαν την πρακτική του Τεχνικού Επιμελητηρίου.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να επισημάνουμε, ότι οι θεσμικές ρυθμίσεις των βενιζελικών κυβερνήσεων, με αφετηρία το 1914, οι οποίες στόχευαν στην αναδιάρθρωση της διοίκησης, με την ίδρυση του υπουργείου Συγκοινωνίας, στη μορφοποίηση της τεχνογνωσίας, με την αναδιοργάνωση του Πολυτεχνείου και των σπουδών των μηχανικών και η ανάδυση του συλλογικού οργάνου έκφρασης των μηχανικών (ΤΕΕ), σε συνάφεια με ένα σύνολο δράσεων, πρωτοβουλιών και νομοθετικών ρυθμίσεων την τρίτη δεκαετία του

³³ Οικονόμου, 1935, σ. 7.

³⁴ Αντωνίου, 2006, σ. 192· Παπαλεξόπουλος, 1985, σ. 424.

³⁵ Οικονόμου, 1935, σ. 11.

20^{ου} αιώνα, καθόρισαν το πλαίσιο εντός του οποίου επιχειρήθηκε σ' ολόκληρη τη διάρκεια του Μεσοπολέμου η ανασυγκρότηση και η μορφοποίηση του εθνικού χώρου. Ακριβώς μέσα σ' αυτό το πλαίσιο ενεργοποιήθηκε το ζήτημα της υδροδότησης και τελικά υλοποιήθηκε το δίκτυο ύδρευσης της Αθήνας.

7.2 Σύγκριση και σύνθεση: 1918-1924

Το 1918, με το τέλος του Πολέμου, εκτός από τους επίστρατους που επέστρεφαν από το μέτωπο, ένα αυξανόμενο πλήθος προσφύγων συνέρρεε στη χώρα εξαιτίας της ανταλλαγής πληθυσμών³⁶, και στο βαθμό που εγκαθίστατο στις πόλεις και ιδιαίτερα στην πρωτεύουσα, οι συνθήκες στέγασης και διαβίωσης παρουσίαζαν συνεχώς επιδείνωση. Το ήδη οξύ πρόβλημα της παροχής νερού στους κατοίκους της Αθήνας, προσέλαβε νέες οξύτερες διαστάσεις και η οριστική του διευθέτηση αποτέλεσε στο εξής διαρκή στόχευση. Η πρώτη απόπειρα προς την κατεύθυνση οριστικής διευθέτησης επικεντρώθηκε πέρα από τις κυρίαρχες επιλογές της Στυμφαλίας και του Μέλανα ποταμού, όπως τουλάχιστον είχαν αποσαφηνιστεί μετά την κύρωση του σχεδίου σύμβασης με το Νόμο 283 του 1914, στην αναζήτηση λύσης από την κατεύθυνση του βορρά, και εν προκειμένω, στην υιοθέτηση του σχεδίου υδροδότησης από τις «υψηλές» πηγές του Βοιωτικού Κηφισού, ως τη μόνη εφικτή και ασφαλή. Η εν λόγω επιλογή, δρομολογήθηκε από τη νεοσυσταθείσα Τράπεζα Πειραιώς το 1918³⁷, και όπως διαπιστώνεται στη συνέχεια εν πολλοίς προδιέγραψε την τελική επιλογή, με την έννοια ότι η λύση της τεχνητής λίμνης στο Μαραθώνα που τελικά προκρίθηκε, αποτελούσε μέρος αυτού του ευρύτερου σχεδίου της υδροδότησης.

³⁶ Την περίοδο 1913-1922 και πριν τη Μικρασιατική καταστροφή, ο αριθμός των προσφύγων που εισήλθε στη χώρα αριθμούσε 151.892 ανθρώπους. Ιδιαίτερα την περίοδο 1918-1920 οι πρόσφυγες ανήλθαν σε 70.000 ανθρώπους, βλ. σχετικά Herring, τ. Β', 2004, σ. 1007 και Δρίτσα Μαργαρίτα, *Βιομηχανία και Τράπεζες στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1990, σ. 289.

³⁷ Η Τράπεζα Πειραιώς (ή Τράπεζα Εμπορίου, Βιομηχανίας και Ναυτιλίας) ιδρύθηκε το 1916 με τη συμμετοχή κυρίως του εφοπλιστικού κεφαλαίου, καθώς οι βασιικοί μέτοχοι ήταν μέλη της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών. Η χρονιά της ίδρυσης συνέπεσε με μια περίοδο ανώμαλου πολιτικού βίου και τη συνακόλουθη δημιουργία σοβαρών οικονομικών ρηγμάτων στη ζωή του τόπου και ιδιαίτερα στις εμπορικές συναλλαγές του Πειραιά. Η ιδέα της ίδρυσης της Τράπεζας απέβλεπε να ενισχύσει την αγοράν του Πειραιώς διά τοπικού οικονομικού οργανισμού, έχοντας προορισμόν να συντελέσει εις την προαγωγήν των συμφερόντων αυτής, ως πρώτης εμπορικής πόλεως του Κράτους. Το εταιρικό της κεφάλαιο ανέρχονταν σε 3 εκατ. δραχμές. Η κρίση που δημιουργήθηκε στην Τράπεζα εξαιτίας των πολεμικών επιχειρήσεων, επέφερε το 1919 την αναδιοργάνωσή της και την αντικατάσταση του πρώτου διοικητικού συμβουλίου. Στο νέο διοικητικό συμβούλιο συμμετείχαν ο Ν. Λυκιαρδόπουλος, ένα από τα διασημότερα μέλη της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών, ο οποίος διατήρησε τη θέση του προέδρου ως τη δεκαετία του 1950, Γ. Δρακούλης, αντιπρόεδρος και εφοπλιστής και μέλη οι: Ε. Δρακούλης, Αδελφοί Μαζαράκη, Ι. Δημητρακόπουλος, Π. Καμήλος και Π. Λυκιαρδόπουλος. Τη δαπάνη της οριστικής μελέτης για την ύδρευση της Αθήνας και του Πειραιά, ανέλαβαν με δικά τους οικονομικά μέσα οι Ν. Λυκιαρδόπουλος, Γ. Δρακούλης και οι Αδελφοί Μαζαράκη, οι οποίοι σε συνεργασία με την Τράπεζα Πειραιώς προσκάλεσαν την ομάδα των αμερικανών μηχανικών για την εκπόνηση της σχετικής μελέτης. Σχετικά αναφέρονται στο Βοβολίνης, τ. 1^{ος}, 1958, σ. 152· Βαζεβάνογλου, 1994, σ. 144 και 259.

Οι προτάσεις της Τράπεζας Πειραιώς υποβλήθηκαν στην κυβέρνηση Βενιζέλου και κατ' αρχήν αξιολογήθηκαν θετικά, όπως προκύπτει από την έκθεση της επιτροπής στις 18-6-1919, που συστάθηκε για το λόγο αυτό. Η επιτροπή συνέστησε την προκαταρκτική διερεύνηση των πηγών, καθώς η παροχή τους υπερτερούσε σε σχέση με τις πηγές της Στυμφαλίας, πλην όμως υστερούσε σε σχέση με εκείνες του Μέλανα ποταμού. Σ' ένα πρώτο επίπεδο, τα πορίσματα της επιτροπής ήταν σε πλήρη συμφωνία με την έκθεση που είχε συντάξει εν τω μεταξύ ο καθηγητής Αγ. Γκίνης στις 16-10-1918, για λογαριασμό της ίδιας τράπεζας, και έδιναν το πράσινο φως για την εκπόνηση της σχετικής μελέτης.

Πράγματι, η Τράπεζα Πειραιώς ανέθεσε την εκπόνηση προμελέτης για την υδροδότηση της πρωτεύουσας από τις υψηλές πηγές του Βοιωτικού Κηφισού και την κατασκευή υπονόμων στον αμερικάνικο οίκο Ford, Bacon and Davies, η οποία διεκπεραιώθηκε και υποβλήθηκε στην κυβέρνηση το Νοέμβριο του 1919, για να ακολουθήσει η εκπόνηση από τον ίδιο οίκο οριστικής μελέτης και πλήρους προϋπολογισμού κατασκευής και εκμετάλλευσης του έργου. Η μελέτη κρίθηκε άρτια, σχεδιάστηκε με υποδειγματικό τρόπο³⁸ από 16 Αμερικάνους μηχανικούς υπό την εποπτεία και την καθοδήγηση του αρχιμηχανικού του Υδραυλικού Τμήματος της Νέας Υόρκης, ταγματάρχη Walter Spear, και κατατέθηκε τον Οκτώβριο του 1920 απευθείας στον πρόεδρο της κυβέρνησης Βενιζέλο, την οποία και διαβίβασε στο αρμόδιο Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Έργων. Να σημειώσουμε χαρακτηριστικά, ότι ο R. Gausmann, αρχιμηχανικός της εταιρείας Ulen & Co στο έργο του Μαραθώνα, δύο δεκαετίες μετά, ανέφερε ότι το αποτέλεσμα ήταν ένα αξιόλογο επίτευγμα μιας μικρής ομάδας Αμερικάνων μηχανικών, υπό την καθοδήγηση του Walter E. Spear, η οποία σε διάστημα περίπου ενός χρόνου παρήγαγε ένα διεξοδικό σχεδιασμό των διαφόρων προβλημάτων. Η μελέτη διευθετούσε το ζήτημα της υδροδότησης, ενώ με βέβαιες και αναγκαίες τροποποιήσεις που οφείλονταν σε μη προβλέψιμους παράγοντες, ο εν λόγω σχεδιασμός αποτέλεσε τη βάση όλων των μελλοντικών εργασιών³⁹.

Σύντομα να αναφέρουμε ότι το σχέδιο ύδρευσης από τις «υψηλές» πηγές του Βοιωτικού Κηφισού, κατ' ουσίαν αποτελούσε συνδυασμό δύο προηγούμενων σχεδίων υδροδότησης: αφενός της πρότασης που είχε διατυπώσει ο επιθεωρητής Δημοσίων Έργων Τζουράς το 1899

³⁸ Γενιδουνιάς Θεολόγος, «Υδρευσις Αθηνών-Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης ιδρυθησομένης επί του χειμάρρου Χαράδρου Μαραθώνος», *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, Αθήνα, 1923, σ. 226. Επίσης ο Δ. Μπότσαρης μηχανικός και υπουργός Συγκοινωνίας της μεταβατικής κυβέρνησης Σοφούλη (24-7 έως 7-10-1924), ως κύριος εισηγητής του τεχνικού μέρους του έργου του Μαραθώνα ανέφερε: *Κατά την θαυμασίαν μελέτην, ήτις εγένετο μερίμνη της Τραπεζής Πειραιώς υπό μιας των διακεκριμένων υδραυλικών φυσιογνωμιών της Νέας Υόρκης [...], εμελετήθη καλώς το πρόβλημα της μεταφοράς του Βοιωτικού Κηφισού*, βλ. Εφημερίς των συζητήσεων της Δ' εν Αθήναις Συντακτικής των Ελλήνων Συνελεύσεως, τ. Δ', συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 573.

³⁹ Gausmann, 1940, σ. 79.

και είχε αποσπάσει τη δυσμενή κρίση του Bechmann, με τη χαρακτηριστική αποστροφή: *Η χάραξ του υδραγωγείου των υψηλότερων πηγών του Βοιωτικού Κηφισού, μελετηθείσα μετά πολλής της επιμελείας παρά του επιθεωρητού κ. Τζουρά, δεν φαίνεται επιδεκτική αξίων λόγου τροποποιήσεων*⁴⁰, και αφετέρου του σχεδίου που είχε εκπονήσει ο Βέλγος πρόξενος στην Ελλάδα Rossels. Το συγκεκριμένο σχέδιο προέβλεπε την κατασκευή τεχνητής λίμνης στην κοιλάδα του χειμάρρου Χάραδρου στο Μαραθώνα, το οποίο επίσης δεν προκρίθηκε από τον Bechmann καθώς το σχέδιο δεν *παρουσιάζει συνθήκας ικανοποιητικές*⁴¹. Η νέα συνθετική μελέτη προσέβλεπε στη μεσο-μακροπρόθεσμη διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος και σε σχετικά αυξημένα επίπεδα υδροπαραγωγής (150 λίτρα ανά άτομο την ημέρα), ενώ ήταν εφικτή η αύξηση της υδροπαραγωγής, μέσω της διαδικασίας εμπλουτισμού με υδρομαστεύσεις της γειτνιαζουσας περιοχής. Το υδραγωγείο μήκους 175 χιλ., στην πορεία του προς το λεκανοπέδιο διασταύρωνε το χειμάρρο Χάραδρο στην κοιλάδα του Μαραθώνα, όπου και προβλέπονταν η κατασκευή τεχνητής λίμνης και φράγματος ύψους 65 μ., και με τη βοήθεια σήραγγας μήκους 13 χιλ. στη θέση Μπογιατί, το νερό θα διοχετεύονταν στην Αθήνα. Οι Αμερικανοί μηχανικοί οδηγήθηκαν στην πρόταση κατασκευής της τεχνητής λίμνης, προκειμένου να περισυνελέξουν τα όμβρια ύδατα της λεκάνης του Χάραδρου, καθώς και τα πλεονάζοντα ύδατα του Βοιωτικού Κηφισού τη χειμερινή περίοδο και να τα διοχετεύουν στο λεκανοπέδιο σε περιόδους ξηρασίας. Επιπρόσθετα, όμως απέβλεπαν και στην επίλυση του ιδιαίτερα σοβαρού προβλήματος της θολότητας του νερού εξαιτίας της απόληξης των χειμάρρων. Η τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα διαστασιολογήθηκε προκειμένου να αναρυθμιστεί η παροχή τόσο της πρώτης όσο και της δεύτερης φάσης. Η μελέτη προέβλεπε τη διοχέτευση 1.500 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο ενώ ο προϋπολογισμός του έργου της ύδρευσης και της κατασκευής υπονόμων ανέρχονταν σε 800 εκατ. δρχ⁴².

Η αλλαγή πολιτικού σκηνικού στο τέλος του 1920, έθεσε τέλος στην υλοποίηση της μελέτης της Τράπεζας Πειραιώς. Η νέα κυβέρνηση που προέκυψε από το συνασπισμό των αντιβενιζελικών κομμάτων, επίσημα επικαλέστηκε ότι η υλοποίηση ενός τόσο μεγάλου και πολύπλοκου προγράμματος, με κοινωνικές προεκτάσεις, το οποίο επί μακρόν συνοδεύτηκε από διαφωνίες και εντάσεις, προϋπέθετε την έγκριση σχεδίου σύμβασης από το κοινοβούλιο.

⁴⁰ Μπεχμάν Γ., *Υδρευσις και εξυγιάνσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, μέρος Α', Υπουργείον Εσωτερικών, Αθήνα, 1900, σ. 78.

⁴¹ Στο ίδιο, σ. 67.

⁴² Τα στοιχεία για τη μελέτη της Τράπεζας Πειραιώς αντλούνται από: Γενίδουνας, 1923, σ. 224-226· *Τα Χρονικά*, «Το ζήτημα της υδρεύσεως. Αι γενόμεναι μέχρι τούδε μελέται», 12-4-1923· Αγαπητός Διονύσης, «Η ιστορία και η σημερινή θέση του ζητήματος της υδρεύσεως των Αθηνών», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Δ', τχ. 290-291, Αύγουστος-Σεπτέμβριος 1948, σ. 227-229· Ξανθάκης Αντώνης, «Υδρευση από την Υλίκη», στην εφημερίδα *Η Καθημερινή*, *Επτά Ημέρες*, Η ύδρευση των Αθηνών, 24-3-2002.

Να αναφέρουμε ότι δεν μπορούμε να γνωρίζουμε με σαφήνεια τους λόγους που οδήγησαν τη νέα κυβέρνηση στην αναβολή εκτέλεσης του έργου, παρά το γεγονός ότι η μελέτη αξιολογήθηκε ως ιδιαίτερα θετική από το σύνολο του τεχνικού και πολιτικού κόσμου⁴³. Επ' αυτού μόνο σε υποθέσεις εργασίας μπορούμε να εστιάσουμε. Είναι γεγονός, ότι στη συγκυρία των αρχών της τρίτης δεκαετίας η συνοχή των θεσμών, επομένως και των κομμάτων είχε συρρικνωθεί επικίνδυνα, εξαιτίας των εμφυλιοπολεμικών καταστάσεων, και απ' αυτήν την άποψη δεν είχε επιτευχθεί η ομαλοποίηση της εσωτερικής ζωής, η οποία με τη σειρά της θα μπορούσε να απορροφήσει τις αντιστάσεις του αντίπαλου πολιτικού πόλου, που εκ των πραγμάτων σηματοδοτούσε η διευθέτηση του οξυμένου κοινωνικού προβλήματος. Κυρίαρχο όμως ρόλο φαίνεται να διαδραμάτισε η οικονομική πραγματικότητα της περιόδου. Συγκεκριμένα ο αυξημένος προϋπολογισμός του έργου, σε συνάφεια με την αποδυνάμωση των οικονομικών του κράτους, ο αποκλεισμός από τις δυτικές χρηματαγορές και οι προτεραιότητες των εθνικών στόχων, που βρίσκονταν στη φάση της πλήρους εκδίπλωσης, είναι πιθανόν να απέτρεψαν την κυβέρνηση⁴⁴.

Ήδη από το καλοκαίρι του 1919, εκφράστηκαν οι πρώτες αμφιβολίες, ιδιαίτερα εκ μέρους της Γαλλίας, για την παρουσία των ελληνικών στρατευμάτων στη Μικρά Ασία, με αποτέλεσμα η αξία των ομολογιών των ελληνικών δανείων στην αγορά του Λονδίνου να παρουσιάσει σημαντική μείωση. Αυτή η πτωτική κίνηση που επιδεινώθηκε το Δεκέμβριο του 1919, μαρτυρεί ότι οι επενδυτές θεωρούσαν πιθανόν η ελληνική κυβέρνηση να μη μπορέσει να υπηρετήσει το χρέος προς τους Συμμάχους, ενώ την ίδια περίοδο επιδίωκε την πραγμάτωση της εδαφικής επέκτασης στη Μ. Ασία⁴⁵. Η ελληνική οικονομία εισήλθε σε μια παρατεταμένη περίοδο κρίσης, με δημοσιονομική και νομισματική επιδείνωση, η οποία εξακολούθησε καθ' όλη τη διάρκεια της Μικρασιατικής Εκστρατείας. Τα συναλλαγματικά διαθέσιμα και το συσσωρευμένο κεφάλαιο, μετά τις σημαντικές στρατιωτικές και διπλωματικές επιτυχίες της προηγούμενης περιόδου, σταδιακά εξαντλήθηκαν, ενώ η

⁴³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 573.

⁴⁴ Το έτος 1918-1919 για πρώτη φορά από την έναρξη των πολεμικών επιχειρήσεων ο προϋπολογισμός ήταν ελλειμματικός, γεγονός που ανάγκασε την κυβέρνηση Βενιζέλου να καταφύγει σε δανεισμό. Οι διαπραγματεύσεις με τους Συμμάχους απέδωσαν το Φεβρουάριο του 1918 και η Μ. Βρετανία, η Γαλλία και οι ΗΠΑ αποφάσισαν να προσφέρουν οικονομική βοήθεια στην Ελλάδα. Με την αλλαγή του πολιτικού σκηνικού το Νοέμβριο του 1920, οι ελληνικές αρχές δεν είχαν προλάβει να εισπράξουν τον κύριο όγκο των πιστώσεων, τον οποίο οι τρεις χώρες αποφάσισαν να παρακρατήσουν οριστικά μετά την επάνοδο του βασιλιά. Την τριετία 1920-1923, οι στρατιωτικές δαπάνες έφτασαν τα 4.306 εκατ. δρχ., ποσό που αναλογούσε στα δύο τρίτα των συνολικών δαπανών της κυβέρνησης. Έτσι, την παραπάνω περίοδο, το εθνικό χρέος είχε αυξηθεί από 2.248 εκατ. δρχ. σε 7.912 εκατ., σχετικά αναφέρονται στο Mazower Mark, *Η Ελλάδα και η οικονομική κρίση του Μεσοπολέμου*, Μορφωτικό ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα, 2002, σ. 90-95.

⁴⁵ Christodoulaki Olga and Penzer Jeremy, *News from London: Greek Government Bonds on the London Stock Exchange, 1914-1929*, LSE, Working Papers in Economic History, No. 86, November, 2004, σ. 42.

υποτίμηση της δραχμής σε σχέση με το χρυσό ήταν ήδη γεγονός⁴⁶. Οι δαπάνες αποδείχθηκαν υπέρμετρες για τις δυνατότητες της ελληνικής οικονομίας. Μέσα σ' αυτό το δυσμενές και αδιέξοδο οικονομικό περιβάλλον, η ελληνική κυβέρνηση δεν επιχείρησε την αναστολή των πληρωμών προς τους ξένους δανειστές, ελπίζοντας στη διεθνή υποστήριξη για την ευόδωση του εθνικού στόχου⁴⁷.

Πάντως, έχει σημασία, το έναυσμα, τις επίσημες διαδικασίες και την ανασύνταξη του προγράμματος υδροδότησης να τις δούμε σε συνάφεια με την ίδια την ικανότητα του κράτους, να προχωρήσει με τις δικές του δυνάμεις στο σχεδιασμό του έργου, διαμέσου των αρμόδιων διοικητικών δομών που είχε συστήσει και ανασυγκροτήσει το προηγούμενο διάστημα. Υπό αυτό το πρίσμα, τον Αύγουστο του 1921, ο υπουργός Συγκοινωνίας Π. Τσαλδάρης, ενέκρινε την αίτηση άδειας που του υπέβαλλε το αρμόδιο Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Έργων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση προμελέτης του προγράμματος υδροδότησης της πρωτεύουσας. Ο προϊστάμενος του Γραφείου, Θεολόγος Γενίδουνας σε συνεργασία με τους νομομηχανικούς Πέτρο Λοπρέστη και Αργύριο Κουμούση, τον Ιανουάριο του 1923 ολοκλήρωσαν την προμελέτη, η οποία προέβλεπε την υδροδότηση της πρωτεύουσας με τη δημιουργία τεχνητής λίμνης στην κοιλάδα του χειμάρρου Χάραδρου στο Μαραθώνα. Τα πορίσματα της προμελέτης αποτυπώθηκαν σε ειδικό *Δελτίο -Υδρευσις Αθηνών-Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης ιδρυθησομένης επί του χειμάρρου Χαράδρου Μαραθώνος-* που εξέδωσε το υπουργείο Συγκοινωνίας το 1923, και αποτέλεσε τη βάση του δημόσιου διαλόγου.

Στο σημείο αυτό να σημειώσουμε σύντομα ότι στην αποσαφήνιση του τοπίου αναφορικά με την τελική επιλογή συνέβαλαν δύο καθοριστικοί παράγοντες. Πρώτον, η συνειδητοποίηση του τεχνικού και πολιτικού κόσμου ότι η μόνη επιλογή που διευθετούσε το πρόβλημα της ύδρευσης όχι μόνο μεσοπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα δεν μπορούσε παρά να αναζητηθεί στην από βορρά κατεύθυνση, αφού η άλλοτε κυρίαρχη επιλογή της Στυμφαλίας

[...] δεν δύναται πλέον να μας απασχολήσει, διότι όχι μόνον η παροχή την οποία δύναται να έχει η πηγή της Στυμφαλίας είναι ανεπαρκής δια το σημερινό πληθυσμό, αλλ' έχει και το μειονέκτημα ότι ούτε πέρα αυτής δύναται τις να προχωρήσει, ίνα πλουτίσει εν υδραγωγείον, ούτε κατά την διαδρομήν αυτού

⁴⁶ Φραγκιάδης Αλέξης, *Ελληνική οικονομία, 19^{ος} – 20^{ος} αιώνας. Από τον Αγώνα της Ανεξαρτησίας στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση της Ευρώπης*, Νεφέλη, Αθήνα, 2007, σ. 124.

⁴⁷ Επειδή το κλείσιμο των χρηματαγορών μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1920, καθιστούσε την εξεύρεση των χρημάτων αδύνατη, ο μόνος τρόπος να καλυφθεί το έλλειμμα ήταν το αναγκαστικό δάνειο που σήμαινε την κοπή των τραπεζογραμματίων σε δύο τμήματα, εκ των οποίων το ένα έπρεπε αναγκαστικά να ανταλλαχθεί με τίτλους του δημοσίου χρέους -μέτρο που εφάρμοσε ο υπουργός Οικονομικών Π. Πρωτοπαπαδάκης- και αποδείχτηκε ανεπαρκές, βλ. Mazower, 2002, σ. 93· Φραγκιάδης, 2007, σ. 126.

*δύναται να πορισθή άλλα ύδατα*⁴⁸.

Δεύτερον η ευτυχής συγκυρία, της σύμπτωσης των πορισμάτων της προμελέτης του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων με τμήμα της μελέτης που εκπόνησε η Τράπεζα Πειραιώς με την ευθύνη Αμερικάνων μηχανικών, γεγονός που προσέδωσε κύρος και προφανώς νέα ώθηση στο πρόγραμμα, επιταχύνοντας τις διαδικασίες. Έχει σημασία να μην υποτιμήσουμε τη μελέτη της Τράπεζας Πειραιώς, μέρος της οποίας αποτέλεσε η μελέτη του υπουργείου, γεγονός που εξάλλου αναγνωρίστηκε από όλους, καθώς η μελέτη που τελικά προκρίθηκε και υλοποιήθηκε εντάσσονταν σ' ένα ευρύτερο πρόγραμμα μελλοντικής υδροδότησης του λεκανοπεδίου· απλά στη συγκυρία του Μεσοπολέμου επιλέχθηκε η περιορισμένη εκδοχή του προγράμματος για λόγους οικονομικούς. Η διαπίστωση αυτή αποτυπώνεται με σαφήνεια στο παράθεμα:

*[...] η εκμετάλλευσις της ροής ταύτης (εννοείτε του χειμάρρου Χάραδρου) είνε δυνατόν ν' ανακουφίση σημαντικώς την ύδρευσιν των Αθηνών και ν' αναλάβη δι' ευθετωτέραν εποχήν τας αποφάσεις επί της μεγάλης λύσεως ήτις αποφασιζομένη σήμερον βεβιασμένος και υπό την πίεσιν της αυριανής λειψυδρίας θα ήτο πιθανόν να θάψη οικονομικώς εις το διηνεκές την πόλιν». Ταυτόχρονα, προβλέπεται η μελλοντική υδροδότηση της πόλης, καθώς τα έργα της μεταφοράς να δύνανται ευχερώς να μεταρρυθμισθώσι δια την μεταφοράν μεγάλων εν τω μέλλοντι παροχών*⁴⁹.

Η άμεση σύνδεση του προγράμματος του Μαραθώνα με την από βορρά λύση, όπως πραγματικά κλιμακώθηκε προϊόντος του χρόνου, είχε ήδη αποσαφηνιστεί με τη δήλωση του πρώην υπουργού Συγκοινωνίας Μπότσαρη:

*[...], όσον αφορά τον Βοιωτικόν και τον Μέλανα ποταμόν, οσονδήποτε και αν φαίνωνται εις υμάς τερατώδεις οι αριθμοί ούτοι, θα έλθη η ώρα κατά την οποίαν οι μέλλοντες κάτοικοι των Αθηνών θα γευθώσι το πικρόν τούτο ποτήριον*⁵⁰, και

⁴⁸ Εισηγητική ομιλία του υπουργού Συγκοινωνίας Ι. Βαλαλά, στην Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 220.

⁴⁹ Έγγραφο της Τράπεζας Αθηνών, στο οποίο διατυπώνονται οι απόψεις του μηχανικού της Τράπεζας, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16.

⁵⁰ Από την αγόρευση του Δ. Μπότσαρη, στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 573. Όπως αναφέρει ο Δ. Αγαπητός, γενικός γραμματέας του Ελληνικού Πολυτεχνικού Συλλόγου, σε κύκλο διαλέξεων που οργάνωσε ο φορέας το 1948, με θέμα την ύδρευση της Αθήνας ανέφερε: *όταν απεφασίζετο η εκτέλεσις των έργων υδρεύσεως εκ της λίμνης του Μαραθώνος, ήτο γνωστόν, ότι θα εχρειάζετο μελλοντικώς ενίσχυσις της υδρεύσεως με την αύξησιν του πληθυσμού και των αναγκών των δύο πόλεων, η δε ενίσχυσις ατή προεβλέπετο ότι θα εγένετο διά της περισυλλογής των πέραν της λίμνης του Μαραθώνος υδάτων του Βοιωτικού Κηφισού, επεκτεινομένης βαθμηδόν μέχρι των ανωτέρων πηγών του εις τους πρόποδας του Παρνασσού. Τα ύδατα ταύτα θα διαχετεύοντο εις την λίμνην Μαραθώνος [...] περίπου κατά το σχέδιον Φορτ, Μπέικον και Ντέιβς, κατασκευαζομένου κατά στάδια, αναλόγως των παρουσιαζομένων αναγκών, βλ. σχ. Αγαπητός Δ., 1948, σ. 228. Πράγματι, το 1938 η Εταιρεία Υδάτων ανέλαβε την κατασκευή μέρους των έργων της δεύτερης φάσης, δηλαδή*

συνεχίζει: *Αλλ' αφ' ενός μεν η αύξησις του πληθυσμού των πόλεων, η εξάντλησις του αριθμού των διαθεσίμων πηγαίων και υπογείων υδάτων και οι ολονέν αυξάνουσαι δαπάναι μεταφοράς αυτών, αφ' ετέρου δε η πρόοδος της επιστήμης και των μεθόδων καθάρσεως και αποστειρώσεως του ποσίμου ύδατος, [...] εξηνάγκασαν ολίγον κατ' ολίγον το επιστημονικόν κόσμον και τους δήμους να στρέψωσι προσεκτικώτερον τα βλέμματα αυτών προς τα ύδατα επιφανείας.*

Οι πολύμορφες και εκτεταμένες αλλαγές που συντελούνται στην Αθήνα την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα -την πόλη πλέον των μερικών εκατοντάδων χιλιάδων κατοίκων⁵¹- τη μετασηματίζουν σ' ένα σύγχρονο αστικό κέντρο διαφοροποιημένων προτεραιοτήτων και λειτουργιών από εκείνες που χαρακτήριζαν την πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους του τέλους του 19^{ου} αιώνα. Η δημογραφία και οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των δικτύων αναδείχθηκαν καθοριστικοί παράγοντες στη διαδικασία της τελικής σύνθεσης και υλοποίησης του προγράμματος υδροδότησης. Από τη δεκαετία του 1880 οπότε και *άρχονται αι πραγματικώς ευρύτερου τεχνικού πνεύματος προτάσεις*⁵², ως τα μέσα της δεκαετίας του 1920, οπότε και αποσαφηνίστηκαν με οριστικό τρόπο οι εργασίες κατασκευής της τεχνητής λίμνης στο Μαραθώνα, δηλαδή σε μια περίοδο 40 ετών, από το κυρίαρχο σχήμα του κατακερματισμού των προτάσεων και των οξυμένων αντιπαραθέσεων, οδηγούμαστε στη μορφοποίηση του τεχνολογικού δικτύου που θα υπηρετήσει τις ανάγκες ύδρευσης της πρωτεύουσας.

Στην επόμενη ενότητα επιλέγουμε να διαπραγματευτούμε τους παράγοντες εκείνους που διαμόρφωσαν το πλαίσιο της συζήτησης, καθώς και τα κρίσιμα επιχειρήματα που οδήγησαν στην τελική σύνθεση και στην ανάδειξη του προγράμματος υδροδότησης της Αθήνας και του Πειραιά, μέσω της κατασκευής τεχνητής λίμνης και φράγματος στο Μαραθώνα. Να σημειώσουμε, ότι η υιοθέτηση της λύσης αυτής δε συνιστούσε μια εναλλακτική που προέκυψε συγχρονικά υπό την πίεση των γεγονότων της περιόδου, αλλά απεναντίας η ανάδειξη της συντελέστηκε διαχρονικά, σε μια περίοδο τεσσάρων δεκαετιών, καθώς το ενδεχόμενο ύδρευσης της πόλης με την κατασκευή τεχνητών λιμνών αποτυπώθηκε ως επιλογή, όπως ήδη έχουμε αναφέρει από τη δεκαετία του 1890. Η υπέρβαση των διαφωνιών

το τμήμα του υδραγωγείου από το Μαραθώνα μέχρι το χείμαρρο Κακοςάλεσι (στην Αυλώνα), μήκους 25 χιλ., όπως προέβλεπε η μελέτη των Ford, Bacon & Davis. Ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος και η έλλειψη οικονομικών πόρων είχαν ως αποτέλεσμα το έργο να αποπερατωθεί το 1950, με απόδοση κατώτερη των προσδοκιών.

⁵¹ Με βάση την επίσημη απογραφή της ΓΣΥΕ, Στατιστική Επετηρίς της Ελλάδος, Εθνικό Τυπογραφείο, Αθήνα, 1931, σ. 48-49, το 1920, ο αριθμός των κατοίκων της πόλης των Αθηνών ανέρχονταν σε 292.991 κατοίκους, και του Πειραιά σε 135.833.

⁵² Δ. Μπότσαρης, στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 572.

και η σύγκλιση που επιτεύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1920, προέκυψε εξαιτίας της πραγματικής ανεπάρκειας ή του αυξημένου οικονομικού προϋπολογισμού ή ακόμα και των κοινωνικών προβλημάτων που δημιουργούσαν οι άλλοτε κυρίαρχες επιλογές, χωρίς φυσικά να παραβλέψουμε τις νέες δυνατότητες της τεχνολογίας, αλλά και τις μετακινήσεις στις αντιλήψεις και τις πεποιθήσεις όλων αναφορικά με τα ύδατα των τεχνητών λιμνών. Συνεπώς, ένας κρίσιμος συνδυασμός παραγόντων συνέβαλλε στην εμπέδωση της συγκεκριμένης επιλογής και στη συναίνεση όλων των εμπλεκόμενων.

Ο παράγοντας που πολλαπλά συναρτήθηκε με τις τεχνικές και οικονομικές όψεις των διαφορετικών προγραμμάτων, και συνεπώς επέδρασε άμεσα στην τελική επιλογή υδροδότησης της πόλης, αφορούσε την απαιτούμενη ποσότητα νερού ανά κάτοικο την ημέρα, καθώς εξ' αυτής εξαρτάται κατά μέγα μέρος η απόφασις εκλογής του τόπου προελεύσεως του ύδατος και ο υπολογισμός των διαστάσεων του εξωτερικού αγωγού διοχετεύσεως αυτού⁵³. Ο καθορισμός αυτής της κρίσιμης μεταβλητής, όφειλε να είναι ανεξάρτητος των υποκειμενικών αντιλήψεων, και να προσβλέπει αυστηρά και μόνο στις μελλοντικές ανάγκες των δύο πόλεων, με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται εις προκεχωρημένον εκπολιτισμόν και εις τας νεωτέρας υποδείξεις της υγιεινής⁵⁴. Ο Γενίδουνας, ανώτατο κρατικό στέλεχος του αρμόδιου τεχνικού Υπουργείου, όταν κλήθηκε να συμβάλλει στην αποσαφήνιση του τοπίου ως κύριος εισηγητής της προμελέτης του έργου του Μαραθώνα, επικέντρωσε ιδιαίτερα στην κρισιμότητα της μεταβλητής, καταδεικνύοντας ότι οι διαφορετικές εκτιμήσεις των αρμόδιων, εκπορευόνταν από τις διαφοροποιημένες τους αντιλήψεις αναφορικά με το ρόλο που θα διαδραμάτιζε η πόλη στο μέλλον. Το μέγεθος της μεταβλητής αποτύπωνε με τον καλύτερο τρόπο το βαθμό της εκδυτικοποίησης και της προόδου, συνιστούσε εξ' αντικειμένου ένα δείκτη ενσωμάτωσης της Αθήνας στο ευρωπαϊκό σύμπαν, υπογράμμιζε την προσαρμογή της στο νεωτερικό πρόταγμα, και αναδείκνυε την ακατάληπτη σύνδεση της υλικότητας της ιδεολογίας με την υλικότητα της τεχνικής.

Όπως ανέφερε ο Γενίδουνας προκειμένου να τεκμηριώσει την πεποίθησή του για τον καθορισμό της μεταβλητής, αναφέρθηκε στις διαφορετικές εκτιμήσεις των μηχανικών στην ιστορική διαδρομή. Υπενθύμισε την άποψη των Quellenec, Πρωτοπαπαδάκη και Αγγελόπουλου για ημερήσια παροχή 300 λίτρων νερού ανά άτομο, την πρόταση του Bechmann για σταδιακή αύξηση των επιπέδων κατανάλωσης από 100 σε 200 λίτρα, την πρόταση του Καλλιγά για 120 λίτρα, του καθηγητή της Ιατρικής Σχολής Αθηνών και προέδρου του Ιατροσυνεδρίου Κ. Σάββα για 150 λίτρα, και την πρόταση του Kinzer, ο

⁵³ Γενίδουνας, 1923, σ. 6.

⁵⁴ Στο ίδιο, σ. 6.

οποίος θεωρούσε την ποσότητα των 80 λίτρων επαρκή.

Όπως σημείωνε ο ο Γενίδουνας οι οριακές εκτιμήσεις των δύο κορυφαίων μηχανικών - Quellenec και Kinzer- εκκινούσαν από τη διαφορετική τους αντίληψη για την ιστορική προοπτική της Αθήνας. Ο Quellenec θεωρούσε ότι η υλοποίηση του πρωτοποριακού προγράμματος της Στυμφαλίας *απέβλεπεν εις την ύδρευσιν εκπολιτισμένης και εξωραϊσμένης πρωτεύουσας*, ενώ ο Kinzer αντλούσε από *την ενδόμυχον αντίληψιν καθ' ην επρόκειτο περί της υδρεύσεως μικράς τινός πόλεως της Ανατολής περιορισμένων αναγκών και βλέψεων*⁵⁵. Ασφαλώς οι πεποιθήσεις θα πρέπει να εκτιμηθούν στα διαφορετικά πλαίσια και στις ιδιαίτερες συνθήκες που κλήθηκαν να γνωμοδοτήσουν. Η εκτίμηση του Quellenec αντανακλούσε αφενός το χαμηλό δημογραφικό δείκτη στα τέλη της δεκαετίας του 1880, και αφετέρου την κυρίαρχη τάση στο διεθνές περιβάλλον, ότι τα πηγαία ύδατα ήταν τα μόνα που ανταποκρίνονταν στις απαιτήσεις της σύγχρονης υγιεινής. Στις αρχές της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, οι γεωγραφικές ανακατατάξεις, οι πληθυσμιακές μετακινήσεις, και ο νέος ρόλος που καλούνταν να διαδραματίσει η Αθήνα ως πρωτεύουσα του διευρυμένου Ελληνικού κράτους, σε συνάφεια με την ανάδειξη των ορίων του προγράμματος της Στυμφαλίας, όρια τα οποία ο Kinzer *εγνώριζε θετικώς πλέον, ότι αι περί παροχής των πηγών της Στυμφαλίας ελπίδες του κ. Κέλλενεκ είχαν διαψευστεί εντελώς*, είχαν ως αποτέλεσμα ο Kinzer να αντλήσει τα πορίσματά του από την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης που του ανατέθηκε.

Ο Γενίδουνας στην προμελέτη του Μαραθώνα, όσον αφορά τον καθορισμό της αναγκαίας χορηγούμενης ποσότητας νερού ανά κάτοικο την ημέρα, εστίασε κυρίως στις μελλοντικές ανάγκες των δύο πόλεων και στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες. Συγχρόνως, η εκτίμηση για τα επίπεδα κατανάλωσης, προσμετρούσε όλους τους συναφείς παράγοντες που εξυπηρετούσαν τις οικιακές ανάγκες, τη σωματική καθαριότητα στη βάση των σύγχρονων κανόνων της υγιεινής, την εξυγίανση του δημόσιου χώρου, και ταυτόχρονα την ενίσχυση της βιομηχανικής δραστηριότητας, αντλώντας από την πρακτική των μεγάλων αστικών κέντρων. Από τη σκοπιά των παραπάνω προσδιορισμών, θεωρούσε σε μια πρώτη φάση την παροχή των 165 λίτρων νερού για κάθε κάτοικο την ημέρα ικανοποιητική, με περαιτέρω αύξηση στα 225 λίτρα.

Στη συζήτηση που ακολούθησε την Άνοιξη του 1923 με την κατάθεση της προμελέτης από το Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Μελετών, ο Γενίδουνας, με περισσό ρεαλισμό, υπερασπίστηκε την επιλογή υδροδότησης από το Μαραθώνα, μέσω της συγκριτικής

⁵⁵ Στο ίδιο, σ. 7.

αντιπαράθεσης όλων των προγραμμάτων υδροδότησης που είχαν προταθεί στη διάρκεια των 40 ετών. Η λύση του Μαραθώνα αποτελούσε τη μόνη επιλογή, η οποία αφενός επέλυε το πρόβλημα της ύδρευσης μέσο-βραχυπρόθεσμα, στα όρια των οικονομικών δυνατοτήτων, και αφετέρου δημιουργούσε τις προϋποθέσεις για διαρκή ανανέωση του προγράμματος στο μέλλον, με την επέκταση του υδραγωγείου προς βορρά, καθώς αντιλαμβάνονταν ότι η οριστική ανακούφιση της πόλης θα προέλθει με την εκτέλεση μακρόπνοων τεχνικών έργων στην ευρύτερη περιοχή της Βοιωτίας.

Κομβικές όψεις σ' αυτήν την πορεία ωρίμανσης του προγράμματος του Μαραθώνα αποτέλεσαν ο χωρικός και κοινωνικός μετασχηματισμός της πόλης, τα φυσικά όρια των προηγούμενων επιλογών υδροδότησης, οι κοινωνικές προτεραιότητες και ασφαλώς το οικονομικό πλαίσιο. Η παρακάτω αναφορά του Γενίδουνα έθετε με σαφήνεια το πλαίσιο:

Μετά την καταπληκτικήν αύξησιν των πληθυσμών αμφοτέρων των πόλεων και ένεκα των νεωτέρων αντιλήψεων υγιεινής ουδεμία των μέχρι τούδε υποβληθεισών προτάσεων προς ύδρευσιν δια πηγαίων υδάτων παρέχει πλέον την σήμερον ικανοποιητικήν λύσιν, είτε διότι η ποσότης του ύδατος είναι ανεπαρκής, είτε διότι τα έξοδα διοχετεύσεως του ύδατος είναι δυσανάλογα προς την ποσότητα αυτού, είτε διότι η διοχέτευσις αύτη επιφέρει ετέρας και μεγάλας οικονομολογικάς θυσίας και παρέχει συγχρόνως δυσκολίας πραγματοποιήσεως⁵⁶.

Στη φάση της τεκμηρίωσης της προμελέτης του Μαραθώνα αξιολογήθηκαν τόσο η επάρκεια των πηγών, όσο και η τεχνική και η οικονομική όψη όλων των προτάσεων υδροδότησης που αναδείχθηκαν στη μακρά διάρκεια. Στην πρώτη κατηγορία εντάχθηκαν οι μελέτες που απέβλεπαν στη μεταφορά πηγαίων υδάτων από τη Στυμφαλία, το Μέλανα ποταμό και το Βοιωτικό Κηφισό, ενώ στη δεύτερη οι προτάσεις υδροδότησης μέσω της διαδικασίας υδρομάστευσης του λεκανοπεδίου.

Πράγματι, το πρόγραμμα της Στυμφαλίας, κυρίαρχο για σχεδόν 40 χρόνια, ή όπως επιτυχημένα ανέφερε ο βενιζελικός υπουργός Συγκοινωνίας Δ. Μπότσαρης, *η ευνοούμενη κοιτίς των μελετών μεγάλων επιστημόνων⁵⁷*, στη συγκυρία της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, αποτελούσε μια επιλογή που όχι απλά αμφισβητήθηκε, όπως είχε αρχίσει να διαφαίνεται από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, αλλά ουσιαστικά τέθηκε εκτός συναγωνισμού σχεδόν από όλους τους εμπλεκόμενους. Σ' αυτήν τη νέα φάση, οι πρωταρχικές εικόνες και η ειδυλλιακή υλικότητα που συνόδευσαν το πρότυπο εγχείρημα τεχνολογικού σχεδιασμού και

⁵⁶ Στο ίδιο, σ. 103.

⁵⁷ Δ. Μπότσαρης, στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 572.

υψηλής τεχνικότητας, σχεδιασμένο από τη Γαλλική Αποστολή, αναφορά όλων των οραματιστών που απέβλεπαν στον εξευρωπαϊσμό και στην εξυγίανση της Αθήνας, και ταυτόχρονα πηγή αντιπαραθέσεων, είχε δείξει τα όρια της ή καλύτερα την ανεπάρκειά της να ανταποκριθεί στις ανάγκες της πόλης. Η αναφορά του αρμόδιου εισηγητή είναι χαρακτηριστική:

Δυστυχώς το μέλλον έδει να διαψεύση τας ελπίδας ταύτας, [...], το δε μεγαλεπίβολον σχέδιον του κ. Κέλλενεκ απεδείχθη εκ των υστέρων, ότι εστηρίχθη επί σαθρών βάσεων, τουτέστι την ανεπάρκειαν της παροχής των πηγών⁵⁸.

Στη συγκυρία του Μεσοπολέμου η υλοποίηση του έργου της Στυμφαλίας μεταφράζονταν σε ημερήσια υδροπαροχή 100 λίτρα ανά άτομο, ποσότητα που θεωρήθηκε από όλους ικανοποιητική για την κάλυψη των άμεσων αναγκών, πλην όμως ανεπαρκής για τις μελλοντικές αυξημένες ανάγκες του λεκανοπεδίου. Από τη σκοπιά της ευρωπαϊκής προοπτικής, η Αθήνα δεν μπορούσε να είναι η μοναδική πρωτεύουσα πόλη, η οποία θα περιορίζεται σε μειωμένη παροχή της τάξης των 100 λίτρων. Ο συντάκτης της προμελέτης του Μαραθώνα, αξιολόγησε την παροχή των πηγών της Στυμφαλίας μέχρι τη δεκαετία του 1950, εκτιμώντας ότι σε ημερήσια βάση η ποσότητα αυτή δεν μπορούσε να υπερβαίνει τα 600 λίτρα το δευτερόλεπτο:

[...] ότι μόναι αι πηγαί Στυμφαλίας δεν είναι πλέον δυνατόν να εξυπηρετήσωσι τας ανάγκας κανονικής υδρεύσεως των δύο πόλεων. Κατά το θέρος αι πηγαί αύται και δη άμα τη αποπερατώσει των έργων θα καλύπτωσι κατά μέσον όρον 52% των αναγκών τούτων⁵⁹.

Από την άλλη, η διοχέτευση πηγαίων υδάτων από τη διεύθυνση του βορρά, δηλαδή οι λύσεις του Μέλανα ποταμού ή του Βοιωτικού Κηφισού, αξιολογήθηκαν στη βάση διαφορετικής επιχειρηματολογίας. Η σύγκριση μεταξύ του προγράμματος της Στυμφαλίας και των αντίστοιχων του Βοιωτικού πεδίου, ουσιαστικά απέβαινε όλο και λιγότερο ανάλογη. Αναφορικά με την επιλογή του Μέλανα ποταμού, πρέπει να σημειωθεί ότι η παροχή των πηγών κάθε άλλο παρά θεωρήθηκε περιορισμένη· η ελάχιστη παροχή των πηγών υπολογίστηκε σε 2.000 λίτρα το δευτερόλεπτο, ενώ η συνήθης παροχή ανέρχονταν σε 2.500 λίτρα το δευτερόλεπτο. Στο πρόγραμμα του Μέλανα ποταμού, την τρίτη δεκαετία του 20^{ου}

⁵⁸ Γενίδουνας, 1923, σ. 185.

⁵⁹ Οι πηγές της Στυμφαλίας θεωρήθηκαν ανεπαρκείς τόσο για την κανονική όσο και για την περιορισμένη ύδρευση της πόλης. Ο Γενίδουνας υπολόγισε ότι μετά από μια δεκαετία από την αποπεράτωση του έργου το διοχετευόμενο νερό θα καλύπτει το 25-40% των αναγκών της κανονικής ύδρευσης, και 41-65% της περιορισμένης ύδρευσης, ενώ σε περιόδους μεγάλης ξηρασίας, τα ποσοστά θα διαμορφωθούν αντίστοιχα σε 20% και 53%, βλ. Γενίδουνας, 1923, σ. 103.

αιώνα, αποδόθηκε ένας μοναδικός προσδιορισμός, που τεκμηριώνει την πρωτοκαθεδρία του, καθώς η παροχή των πηγών του επαρκούσε για άφθονη ύδρευση της πόλης μέχρι τη δεκαετία του 1950. Ουσιαστικά, η υλοποίηση του προγράμματος αυτού, σηματοδοτούσε την υπεροχή του έναντι όλων των άλλων, εξασφαλίζοντας σε μακροπρόθεσμη βάση την ύδρευση της πόλης· οι εκτιμήσεις για περιορισμένη ύδρευση, που σημαίνει χορήγηση 100 λίτρων ανά άτομο την ημέρα, επαρκούσαν για πληθυσμό του λεκανοπεδίου της τάξης των 2 εκατ. κατοίκων.

Είναι σαφές ότι το πρόγραμμα του Μέλανα ποταμού αποτελούσε την ιδανική λύση για την υδροδότηση του λεκανοπεδίου, όχι μόνο από άποψη επάρκειας, αλλά κυρίως μελλοντικής επέκτασης του προγράμματος και κάλυψης των αναγκών νερού σε βάθος χρόνου. Τα επιχειρήματα των ίδιων των πρωταγωνιστών ήταν ενδεικτικά από αυτήν την άποψη:

[...] την προσοχήν ημών δέον να προσηλώσωμεν αποκλειστικώς επί των πηγών του Μέλανος και τούτο κατά τοσοῦτον μάλλον καθ' ὅσον αὐταὶ δύνανται να ενισχυθῶσι δια τῆς προσθήκης των υδάτων ἐτέρων πηγών, λ.χ. των υψηλῶν πηγῶν του Βοιωτικοῦ Κηφισοῦ, δια τὴν διοχέτευσιν των οποίων θα χρησιμοποιηθῆ ἐν και το αὐτὸ ἐξωτερικόν υδραγωγεῖον, ἐνῶ τούτο, εἶναι ἀδύνατον δι' ἀγωγόν προερχόμενον ἐκ τῆς Στυμφαλίας⁶⁰.

Ωστόσο, τα προσκόμματα που συνάντησε η υλοποίηση του προγράμματος αυτού ήταν κοινωνικής και οικονομικής τάξης. Να υπενθυμίσουμε, ότι τα ύδατα των πηγών του Μέλανα ανήκαν στην αποκλειστική δικαιοδοσία της Εταιρείας Κωπαΐδας, η οποία κατείχε το προνόμιο αποκλειστικής χρήσης με βάση το Νόμο ΡΟΓ (24-1-1867). Όπως ανέφερε ο Γενίδουνας, με επιτόπιες παρατηρήσεις που πραγματοποίησε ομάδα μηχανικών του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων του υπουργείου Συγκοινωνίας τον Ιούνιο του 1922, η συνολική ποσότητα των υδάτων του Βοιωτικού Κηφισού και του Μέλανα ποταμού χρησιμοποιούνταν για την άρδευση εκτεταμένων εκτάσεων της περιοχής της Κωπαΐδας, καθώς πλέον στην περιοχή πρόκειται *περί εδαφῶν τα οποία ἄρτι ἀποκατεστάθησαν εἰς ἐντατικὴν καλλιέργειαν⁶¹*. Η αυξημένη και προσοδοφόρος αγροτική παραγωγή στην περιφέρεια της Βοιωτίας καθιστούσε σαφές, ότι *οὐδεμία ἀμφιβολία δύνανται να υπάρξῃ ὅτι ἡ ξένη αὐτῆ Εταιρία οὐχὶ μόνον δὲν θα ἐπιτρέψῃ οἰκειοθελῶς τὴν λήψιν καὶ τὴν διοχέτευσιν των υδάτων αὐτῆς, ἀλλὰ θ' ἀντισταθῆ πάσῃ δυνάμει κατὰ τοιοῦτου διαβήματος⁶²*.

⁶⁰ Γενίδουνας, 1923, σ. 80.

⁶¹ Μπότσαρης, στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 573.

⁶² Γενίδουνας, 1923, σ. 80.

Οι νέες τάσεις και κατευθύνσεις της αγροτικής οικονομίας την περίοδο του Μεσοπολέμου, η αγροτική μεταρρύθμιση που οργανώθηκε και υλοποιήθηκε από τις υπηρεσίες του νεοσύστατου υπουργείου Γεωργίας το 1917 -ως βασικό όργανο παρέμβασης στη θεσμική διάρθρωση της αγροτικής οικονομίας- η αποκατάσταση των άκληρων γηγενών αγροτών, η οποία έπρεπε να συνδυαστεί με την αγροτική αποκατάσταση ενός μεγάλου μέρους των προσφύγων, δεν άφηνε κανένα περιθώριο για απαλλοτρίωση των υδάτων του Μέλανα ποταμού και κατά συνέπεια τη μεταπώληση 240.000 ξηρών στρεμμάτων γης. Οφείλουμε να λάβουμε υπόψη, ότι η δραματική αύξηση του πληθυσμού η οποία ενισχύθηκε από το δραστικό περιορισμό των μεταναστευτικών διεξόδων, διεύρυνε τα όρια της εσωτερικής αγοράς, αυξάνοντας τη ζήτηση αγροτικών προϊόντων.

Η υλοποίηση του μεγάλου υδραυλικού έργου με τη διοχέτευση των υδάτων του Μέλανα στο λεκανοπέδιο της Αττικής, ενώ διευθετούσε σε μακροπρόθεσμη βάση το πρόβλημα της ύδρευσης, εν τούτοις δημιουργούσε οξύ κοινωνικό πρόβλημα στον πληθυσμό της υπαίθρου· διακυβεύονταν η κοινωνική ειρήνη και ακυρώνονταν η ριζοσπαστικοποίηση της αγροτικής μεταρρύθμισης που είχε δρομολογήσει η επαναστατική κυβέρνηση των βενιζελικών αξιωματικών⁶³. Να σημειώσουμε, ότι σ' ένα μεγάλο αριθμό στρεμμάτων στη Βοιωτία καλλιεργούνταν βαμβάκι, με τάση ταυτόχρονης ενίσχυσης της παραγωγής του γεωργικού προϊόντος, το οποίο γνώρισε τη μεγαλύτερη επέκταση κατά το Μεσοπόλεμο, καλύπτοντας το 75% της εγχώριας ζήτησης, ενώ η βαμβακουργία ήταν από τους περισσότερο δυναμικούς κλάδους της ελληνικής βιομηχανίας⁶⁴.

Στο πλαίσιο αυτό, το πρόγραμμα του Μέλανα ποταμού έθιγε την αγροτική παραγωγική βάση της περιοχής, και ταυτόχρονα υπερέβαινε τα όρια της εθνικής οικονομίας -καθώς στη βάση της αποδοτικότητας ανά στρέμμα και της τρέχουσας τιμής ανά μονάδα βάρους γεωργικού προϊόντος, υπολογίστηκε ότι η ολική απαλλοτρίωση των υδάτων και η μεταφορά 2.500 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο στο λεκανοπέδιο, αντιπροσώπευε ένα υπέρογκο κεφάλαιο της τάξης 2,95 δισ. εκατ. δραχμών⁶⁵. Τέλος, το εγχείρημα της απόσπασης των υδάτων από την περιοχή της Βοιωτίας δεν το νομιμοποιούσε ούτε η κοινή γνώμη, όπως τουλάχιστον εκφράστηκε από τη σχετική αρθρογραφία στον Τύπο, με την έννοια ότι

⁶³ Πετμεζάς Σωκράτης, *Αγροτική Οικονομία*, στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 199.

⁶⁴ Με βάση τη γεωργική απογραφή του 1911, στην περιφέρεια της Λειβαδιάς καλλιεργούνταν 53.383 στρέμματα βαμβάκι. Όπως αναφέρει ο Πετμεζάς, 2002, σ. 228, το 1924, η καλλιεργήσιμη έκταση ξεπέρασε για πρώτη φορά το προπολεμικό επίπεδο, ενώ τα επόμενα χρόνια αυξήθηκε με έντονους ρυθμούς.

⁶⁵ Αντίστοιχα για τη διοχέτευση 700 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο, ποσότητα που κρίθηκε ανεπαρκής για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της πρωτεύουσας, το απαιτούμενο κεφάλαιο για απαλλοτριώσεις προϋπολογίστηκε σε 320 εκατ. δραχμές, βλ. σχετικά Γενίδουνας, 1923, σ. 103.

αποτελούσε μια αντιπαραγωγική επιλογή, συμβάλλοντας στην οικονομική καχεξία της ελληνικής κοινωνίας. Η εφημερίδα *Τα Χρονικά* με καθημερινές της παρεμβάσεις στο δημόσιο διάλογο, αναδεικνύοντας την ανάγκη άμεσης υδροδότησης της Αθήνας και την πίστη της στην υπεροχή της επιστήμης και της τεχνικής ανέφερε: [...] *αι ζημΐαι, αίτινες θα προσγίνουν εις τα καλλιεργούμενα ήδη εκεί εδάφη δια της στερήσεως των υδάτων, ζημΐαι αίτινες θα είνε παμμέγιστα, από απόψεως εθνικής οικονομίας*⁶⁶.

Ο ρεαλισμός του μηχανικού Γενίδου που καλούνταν να σχεδιάσει τηρώντας τους κανόνες ρύθμισης του κοινωνικού, προσβλέποντας στην αντιστοίχιση της τεχνικής και της κοινωνίας, στα δεδομένα οικονομικά πλαίσια, αναγνώριζε ότι το πρόγραμμα του Μέλανα ποταμού

*Εξέρχεται των ορίων των οικονομικών ημών δυνάμεων και δέον να εγκαταληφθή δια λίαν απομακρυσμένον μέλλον, οπότε ενόπιον των κινδύνων της λειψυδρίας οίτινες θ' απειλώσι τας Αθήνας και τον Πειραιά από τον προσεχή αιώνα, αι πόλεις αύται κατ' ανάγκην θα υποβληθώσιν εις νέας δαπάνας οσονδήποτε μεγάλαι και αν είναι αύται*⁶⁷.

Η εικόνα δεν ήταν διαφορετική με την επιλογή του Βοιωτικού Κηφισού. Ο προϋπολογισμός της μελέτης της Τράπεζας Πειραιώς *μολονότι είνε εκ των τελειότερων, καίτοι ως βάσις αυτής ετέθη το μικτόν σύστημα της μεταφοράς πηγαίων και ομβρίων υδάτων*⁶⁸, απαιτούσε αυξημένη δαπάνη της τάξης των 500 εκατ. δραχμών, για υδραγωγείο μήκους 213 χιλιομέτρων. Η διοχέτευση 1.500 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο που προέβλεπε η μελέτη, εκ των οποίων τα 800 λίτρα θα αποσπώνται από την περιοχή της Κωπαΐδας, σήμαινε επιπρόσθετη δαπάνη 220 εκατ. δραχμών για απαλλοτριώσεις, ανεβάζοντας το συνολικό κόστος του έργου στο ποσό των 720 εκατ. δραχμών, καθιστώντας το έτσι απαγορευτικό από οικονομική άποψη στη δεδομένη συγκυρία⁶⁹. Επομένως, είναι σαφές, ότι η δυναμική και η

⁶⁶ *Τα Χρονικά*, 12-4-1923.

⁶⁷ Γενίδου, 1923, σ. 80.

⁶⁸ *Τα Χρονικά*, 12-4-1923.

⁶⁹ Για να κατανοήσουμε τη δαπάνη κεφαλαίων που απαιτούσε η μεταφορά των πηγαίων υδάτων αρκεί να αναφέρουμε ενδεικτικά τα παρακάτω μεγέθη, όπως υπολογίστηκαν από το συντάκτη της προμελέτης του Μαραθώνα Γενίδου και αποτυπώθηκαν στο *Δελτίον υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 103-104.:

- 1) Για απαλλοτριώσεις υδάτων της τάξης των 600-800 λίτρων το δευτερόλεπτο, ποσότητα που προφανώς δεν συνέβαλε στη μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της ύδρευσης, τα ποσά διαμορφώθηκαν ως εξής:
Στυφαλία για παροχή 600 λ/1'' δαπάνη 170 εκατ. δρχ.
Β. Κηφισός >> 800 λ/1'' >> 220 >>
Μέλανας >> 700λ/1'' >> 320 >>
- 2) Με βάση την αξία των υλικών και των ημερομισθίων της περιόδου, η δαπάνη κατασκευής του εξωτερικού υδραγωγείου, δηλαδή μέχρι τις δεξαμενές της Αθήνας για παροχή 700λ/1'' υπολογίστηκε:
Στυφαλία 320 εκατ. δρχ.
Β. Κηφισός 500 >>

εμβέλεια του προγράμματος του Βοιωτικού Κηφισού έγκειται στο γεγονός, ότι ταυτοχρόνως εκπροσωπούσε το μερικό και το ολικό, ενσαρκώνοντας την πιο προωθημένη εκδοχή υδροδότησης του λεκανοπεδίου. Πρόκειται ακριβώς για μια λύση που δεν εξαντλούσε τη δυναμική της στην ικανοποίηση των παροντικών αναγκών, αλλά ο διαρκής εμπλουτισμός και η προσαρμοστικότητα το καθιστούσαν διαρκώς επίκαιρο. Αυτή η εγγενής ισχύς ήταν ήδη κοινή πεποίθηση όπως προκύπτει από το παράθεμα που ακολουθεί:

Ήδη όταν απεφασίζετο η εκτέλεσις των έργων υδρεύσεως εκ της λίμνης του Μαραθώνος, ήτο γνωστόν, ότι θα εχρειάζετο μελλοντικώς ενίσχυσις της υδρεύσεως με την αύξησιν του πληθυσμού και των αναγκών των δύο πόλεων, η δε ενίσχυσις αυτή προεβλέπετο ότι θα εγίνετο διά της περισυλλογής των πέραν της λίμνης του Μαραθώνος υδάτων του Βοιωτικού Κηφισού, επεκτεινομένης βαθμηδόν μέχρι των ανωτέρων πηγών του εις τους πρόποδας του Παρνασσού. Τα ύδατα ταύτα θα διωχετεύοντο εις την λίμνην Μαραθώνος δι' υδραγωγείου ελευθέρας ροής συνολικού μήκους 170 χιλιομ. περίπου κατά το σχέδιον Φόρτ, Μπέϊκον και Ντέϊβς, κατασκευαζομένου κατά στάδια, αναλόγως των παρουσιαζομένων αναγκών⁷⁰.

Εν κατακλείδι, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η τελική σύνθεση επιτεύχθηκε σ' ένα τοπίο αρκετά αποσαφηνισμένο από οικονομική, τεχνική και κοινωνική άποψη. Η υιοθέτηση του έργου του Μαραθώνα προέκυψε από ένα συγκερασμό που αντανακλούσε τις κοινωνικές συνθήκες και οικονομικές δυνατότητες της Ελλάδας του Μεσοπολέμου. Επιπρόσθετα, η τεχνική διάσταση του έργου νομιμοποιήθηκε αρκετά σύντομα. Η αναβάθμιση της τεχνικότητας των μηχανικών του υπουργείου και η επιβεβαίωση της μελέτης από Αμερικανούς μηχανικούς υπήρξαν καθοριστικοί παράγοντες, όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ο Αλ. Παπαναστασίου: [...] οι οποίοι (εννοεί τους Αμερικανούς) εξετέλεσαν εκεί μεγάλα έργα και εμελέτησαν την μεταφοράν των υδάτων του Παρνασσού εις τας Αθήνας. Παράρτημα της μεταφοράς αυτής είναι το φράγμα του Μαραθώνος, ότι εμελετήθη το ζήτημα από το Τμήμα του Υπουργείου της Συγκοινωνίας⁷¹.

Από τα πηγαία ύδατα στις τεχνητές λίμνες: τεχνική επιλογή και πολιτισμική μετάβαση

[...] φρονώ ότι η εκ πηγαίων υδάτων ύδρευσις οφείλει να θεωρηθή πλέον την σήμερον ως ανεπαρκής, πολυδάπανος και ακατάλληλος δια λόγους πολιτικής

Μέλανας 450 >>

⁷⁰ Αγαπητός, 1948, σ. 228.

⁷¹ Παπαναστασίου Αλέξανδρος, Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 637.

οικονομίας⁷².

Η ανάδειξη νέων τεχνικών και μεθόδων στον τομέα των αστικών υποδομών και κυρίως η μαζική υλοποίηση δικτύων ύδρευσης σ' όλα τα αστικά κέντρα του αναπτυγμένου κόσμου στο γύρισμα του αιώνα, σε συνάφεια με τις νέες μεθόδους καθαρισμού και αποστείρωσης του νερού⁷³, αποτέλεσμα της πρόσφατης γνώσης στον τομέα της βακτηριολογίας και της επιβεβαίωσης ότι το μολυσμένο νερό αποτελούσε τον περισσότερο εύκολο και σημαντικό μέσο για τη διάδοση του τυφοειδή πυρετού, επέδρασαν καταλυτικά στη μετακίνηση των αντιλήψεων των κατοίκων αναφορικά με τη χρήση μη πηγαίων υδάτων. Συνεπώς, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να διερευνηθεί πως οι νέες εξελίξεις στην επιστήμη, την τεχνική και η προώθηση των τεχνολογικών καινοτομιών, ενσωματώθηκαν στη συζήτηση για την υδροδότηση της Αθήνας, στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών. Έχει σημασία να κατανοήσουμε πως οι ίδιοι οι μηχανικοί ως φορείς της αντίληψης που απέβλεπε στην ορθολογική διαχείριση των πόρων, και στην αντιμετώπιση όλων των κοινωνικών προβλημάτων με την εφαρμογή των πρακτικών του engineering στην κοινωνία⁷⁴, αλλά και οι Έλληνες υγιεινολόγοι σε ποιο βαθμό αφομοίωσαν τα νέα πορίσματα των διεθνών ερευνών, αναφορικά με τη μετάδοση των νόσων μέσω του νερού και των διαδρομών του, ώστε μετά από μια περίοδο 25 ετών να απομακρυνθούν από τις παγιωμένες αντιλήψεις και τις προκαταλήψεις του παρελθόντος σχετικά τα πηγαία ύδατα, και να υιοθετήσουν την επιλογή υδροδότησης της Αθήνας με ύδατα των τεχνητών λιμνών. Βέβαια, αξίζει να επισημάνουμε ότι η νέα γνώση, απόρροια των πορισμάτων του Koch και του Pasteur, γύρω από τη δράση των μικροβίων, δεν καθιερώθηκε άμεσα στο επιστημονικό παράδειγμα, με την έννοια ότι ήταν δύσκολο να διατυπωθούν κριτήρια αναφορικά με τη βακτηριολογική «αγνότητα» του νερού. Για παράδειγμα, οι γερμανικές αρχές καθιέρωσαν ένα αυθαίρετο κριτήριο το 1895,

⁷² Γενίδουνας Θεολόγος, «Η ύδρευση των Αθηνών. Το σύστημα της δια τεχνητών λιμνών υδρεύσεως και συγκριτική εξέτασις αυτού προς άλλα συστήματα», *Το Μέλλον*, έτος Δ', αρ. 39-40, Μάρτιος-Απρίλιος 1922, σ. 69.

⁷³ Αναφορικά με την ασφάλεια του πόσιμου νερού αναπτύχθηκε μια ποικιλία μεθόδων καθαρισμού από τον 19^ο αιώνα, ωστόσο υπήρχε έλλειψη αυστηρών κανόνων και απροθυμία πολιτικής παρέμβασης. Αρχικά, ένας απλός τρόπος απομάκρυνσης των αδιάλυτων υλικών ήταν η διαδικασία της ιζηματοποίησης, μια διαδικασία απλή με προφανή αποτελέσματα στη διαύγεια του νερού. Η χρήση φίλτρων άμμου αναπτύχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο το 1828 από τον James Simpson, αποδείχθηκε όμως αργή, καθώς οι ποσότητες πόσιμου νερού αυξήθηκαν, με συνέπεια να απαιτούνται μεγαλύτερες επιφάνειες για φιλτράρισμα. Όπως αναφέρει ο Guillaume, 1988, σ. 96-97, τα «γρήγορα» φίλτρα άμμου που αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1870, με την εφαρμογή πίεσης, αποδείχθηκαν λιγότερο αποτελεσματικά στην απομάκρυνση των μικροβίων. Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα υιοθετήθηκαν εναλλακτικές τεχνολογίες για τον καθαρισμό του νερού, ιδιαίτερα οι χημικές μέθοδοι απολύμανσης, με τη χρήση χλωρίνης, υπερμαγγανικού καλίου ή τη χρήση όζοντος. Οι εγκαταστάσεις οζονοποίησης πρακτικά αποδείχθηκαν αναποτελεσματικές, ενώ επιπρόσθετα ήταν μια διαδικασία δαπανηρή που δεν εφαρμόστηκε σε μεγάλη κλίμακα. Εν γένει ο καθαρισμός του νερού μέχρι τη δεκαετία του 1930 παρέμεινε ένα άτολμο εγχείρημα, εξαιτίας της μη υιοθέτησης σαφών κανόνων ελέγχου της ποιότητας του νερού.

⁷⁴ Αντωνίου, 2006, σ. 418.

που όριζε ως αποδεκτό όριο τους 100 βάκιλους ανά 1 cc νερού. Συνεπώς, η αδυναμία ανάπτυξης κριτηρίων ελέγχου της ποιότητας του νερού, τον πρώιμο 20^ο αιώνα, αντανακλούσε στην αδυναμία καθιέρωσης κοινά αποδεκτών κανόνων.

Την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα η αποστροφή προς το λιμναϊόν ύδωρ αποτελεί μίαν παλαιάν πρόληψιν των παλαιών εμπειρογνωμόνων, ήδη καταργηθείσαν⁷⁵. Αν και η παραπάνω αποστροφή απέδιδε ένα αυτονόητο καθεστώς για πολλούς, αυτό δεν σημαίνει ότι αποτελούσε και κοινό τόπο για όλους την περίοδο του Μεσοπολέμου. Το 1923, στη φάση του διαλόγου, της πλήρους εκτύλιξης του προγράμματος του Μαραθώνα και της ενημέρωσης των πολιτών, ο συντάκτης της εφημερίδας *Τα Χρονικά* με πρωτοσέλιδο άρθρο εξέφραζε τους φόβους για πιθανή ακύρωση του έργου, αναφέροντας με νόημα:

Τεχνητή λίμνη; Όμβρια ύδατα; Περισυλλογή υδάτων από τον χειμώνα δια το θέρος; Άρα ασθένεια! Πυρετοί! Νερό και την γεύσιν και την θέαν απαίσιον! Κίνδυνος της υγείας! Αυτά είνε τα πρώτα τα οποία θα ακουσθούν βεβαίως δια την πρότασιν κατασκευής τεχνητής λίμνης. Μ' αυτά θα γίνη προσπάθεια να εμποδισθή η εφαρμογή και του νέου σχεδίου»⁷⁶.

Ο Γενίδουνας, συντάκτης της προμελέτης της τεχνητής λίμνης του Μαραθώνα, μέσω της «εκστρατείας» διαφώτισης της κοινής γνώμης, αναφορικά με το επίμαχο θέμα της καταλληλότητας των υδάτων των τεχνητών λιμνών, και την ανάγκη άμεσης υδροδότησης της πόλης, με άρθρο στην *Επιθεώρησις των Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών: Το Μέλλον*, αναρωτήθηκε χαρακτηριστικά:

Ο Τύπος θα επιτρέψη την διατήρησιν τοιούτων σαπρών ιδεών, ή μήπως θ' αναλάβη να εκριζώση ταύτας άπαξ δια παντός και να κρούση αφ' ενός μεν τον κώδωνα κινδύνου, αφ' ετέρου δε να υψώση δάδα διαφωτήσεως τόσον των αρμοδίων αρχών όσον και του κοινού;⁷⁷.

Σχεδόν σ' ολόκληρη τη διάρκεια του δεύτερου μισού του 19^{ου} αιώνα, η προτίμηση όλων στα πηγαία ύδατα ήταν δεδομένη. Οι λίγοι μηχανικοί που είχαν σχεδιάσει και υλοποιήσει συστήματα ύδρευσης με τη διοχέτευση μη πηγαίων υδάτων ήρθαν αντιμέτωποι με την ασάφεια των αποτελεσμάτων και τον αντίκτυπο της ποιότητας του νερού στη δημόσια υγεία, ακόμα και την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα με τις νέες εξάρσεις του τυφοειδή πυρετού. Προϊόντος του χρόνου, η πρόοδος στην επιστήμη της ιατρικής, η αποσαφήνιση των αιτιών του τυφοειδή πυρετού και η σχέση του με το μολυσμένο νερό και τα απόβλητα, και η

⁷⁵ Μπότσαρης, στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 575.

⁷⁶ *Τα Χρονικά*, 13-4-1923.

⁷⁷ Γενίδουνας, 1922, σ. 65-86.

υιοθέτηση τεχνικών μεθόδων καθαρισμού και αποστείρωσης του νερού, σε συνάφεια με την πρόοδο που συντελέστηκε στην επιστήμη του μηχανικού και ιδιαίτερα του πολιτικού μηχανικού με τη διαδεδομένη χρήση του μπετόν αρμέ και άλλων τεχνικών στην κατασκευή γιγαντιαίων τεχνικών έργων, όπως ήταν τα φράγματα, έργα τα οποία θεωρούνται ακόμη και σήμερα *τολμηραί κατασκευαί*,⁷⁸ συνέβαλαν στη διάδοση της ύδρευσης των πόλεων με αυτό τον τρόπο, καθιστώντας τα λιμναία ύδατα εφάμιλλα των πηγαίων.

Αποφασιστικοί παράγοντες στην υιοθέτηση προγραμμάτων ύδρευσης με την κατασκευή τεχνητών λιμνών και φραγμάτων, πρώτιστα στις ΗΠΑ και δευτερευόντως στην Ευρώπη ήταν ο έντονος ρυθμός αστικοποίησης των πόλεων, η εκτεταμένη χρήση του νερού στη βιομηχανία και στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και η χρήση μεγάλων ποσοτήτων νερού για δημόσια και ατομική χρήση. Παράλληλα, ο περιορισμένος όγκος των διαθέσιμων πηγαίων υδάτων, σε συνδυασμό με το αυξανόμενο οικονομικό κόστος μεταφοράς τους, διήγειραν τις επιστημονικές κοινότητες σε εκτεταμένες έρευνες στα αντίστοιχα πεδία. Η αποδοχή συνοδεύτηκε με την υιοθέτηση επιστημονικών κριτηρίων και τη διάδοση τεχνολογικών καινοτομιών -όπως για παράδειγμα οι εγκαταστάσεις διύλισης- από το τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα. Στην περίοδο του Μεσοπολέμου η διοχέτευση πηγαίων ή λιμναίων υδάτων, όταν αυτά συλλέγονταν και καθαρίζονταν με ασφαλείς τρόπους ήταν αδιάφορη, και προφανώς το μοναδικό κριτήριο της τελικής επιλογής ήταν αποκλειστικά η οικονομική διάσταση του ζητήματος⁷⁹.

Ωστόσο, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η αποδοχή του τρόπου υδροδότησης των πόλεων με μη πηγαία ύδατα, δεν υπήρξε ομαλή και αυτονόητη στο διεθνές περιβάλλον, αλλά προχώρησε με διαφωνίες και αντιπαραθέσεις μεταξύ των υδραυλικών μηχανικών και των υγιεινολόγων. Η Ελλάδα παρακολούθησε τη διεθνή συζήτηση αναφορικά με τους νέους τρόπους ύδρευσης, ενσωμάτωσε στην πορεία του χρόνου με τους δικούς της ρυθμούς και προτεραιότητες κριτήρια διασφάλισης της δημόσιας και ατομικής υγείας.

Οι συζητήσεις, οι διαφορετικές εκτιμήσεις και τα ερωτήματα που διαπέρασαν τις κοινότητες των μηχανικών, των υγιεινολόγων, και τα συμβούλια των πόλεων, είχαν τις αντανάκλασες τους στην Ελλάδα από το τέλος του 19^{ου} αιώνα, όταν για πρώτη φορά τέθηκε στην ατζέντα της συζήτησης η υδροδότηση της πόλης με την κατασκευή τεχνητών λιμνών. Έκτοτε, πολλοί θεώρησαν ότι ο νέος τρόπος υδροδότησης απομάκρυνε από τον κοινά παραδεκτό τρόπο, ακύρωνε την εξυγίανση της πρωτεύουσας με πραγματικούς όρους,

⁷⁸ Σίνος Αλέξανδρος, «Γενική επισκόπηση επί των φραγμάτων. Εκ της εισηγητικής διαλέξεως περί υδρεύσεως των Αθηνών εκ τεχνητών λιμνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΔ', αρ. 4, Απρίλιος 1923, σ. 25.

⁷⁹ Γενίδουνας, 1923, σ. 134.

επομένως αυτή η εναλλακτική επιλογή διοχέτευσης δεν έπαυε να δημιουργεί προβλήματα και να εγείρει αμφιβολίες. Είναι γεγονός, ότι όλοι οι διακεκριμένοι Ευρωπαίοι υδραυλικοί μηχανικοί που κλήθηκαν από το επίσημο Ελληνικό κράτος είτε να σχεδιάσουν είτε να γνωμοδοτήσουν αναφορικά με την κατάλληλη τεχνική επιλογή, ρητά ή υπόρρητα απέρριψαν την κατασκευή τεχνητών λιμνών ως οριστικό τρόπο ύδρευσης της πόλης και πρότειναν την υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής μόνο *εν περιπτώσει μη εξευρέσεως αλλαχού επαρκούσης ποσότητας ύδατος*⁸⁰.

Με αφετηρία τον προβληματισμό του Quellenec όπως διατυπώθηκε στη συμπληρωματική έκθεση της Γαλλικής Αποστολής τον Απρίλιο του 1890, η καταφυγή στις τεχνικές λίμνες αποτελούσε λύση επικουρική της Στυμφαλίας, μόνο στο βαθμό που η τελευταία αδυνατούσε να διοχετεύσει στο υδραγωγείο ποσότητα 1.500-2.000 λίτρων νερού το δευτερόλεπτο. Χαρακτηριστικά ο Quellenec σημείωνε:

*Εάν τα έργα ταύτα δεν παρείχον ικανοποιητικόν αποτέλεσμα και αν ηθέλομεν απολύτως να διοχετεύσωμεν δια του υδραγωγείου της Στυμφαλίας 2.000 λίτρας ή τουλάχιστον 1.500 κατά δευτερόλεπτο, πρέπει να προστρέξωμεν, είτε εις τας δια φραγμάτων δεξαμενάς (barrages-réservoirs)*⁸¹.

Στο πλαίσιο της ίδιας παραδοχής ο Bechmann το 1900, απέρριψε όλες τις σχετικές μελέτες περί τεχνητών λιμνών, καθώς καμία δεν *παρουσιάζει συνθήκας ικανοποιητικής*⁸². Δίνοντας έμφαση στην επίδραση των ιδιαίτερων τοπικών κλιματολογικών συνθηκών και ιδιαιτεροτήτων αναρωτήθηκε:

*Αλλά τις δύναται να εγγυηθή περί τούτων, για να συνεχίσει με χαρακτηριστική σαφήνεια: [...] αι τεχνηταί λίμναι θα κατέλθωσι πολύ κατά τον χρόνον των μεγάλων καυσώνων, θα αποβώσιν τότε κατά τι τελματώδεις και θα παρέχωσιν ύδωρ εκ των μετριωτέρων, θερμόν, πλήρες οργανικών ουσιών, θολόν ίσως και αηδές, ως συνέβη ενίοτε εις άλλας χώρας*⁸³.

Ακόμα και στις αρχές της δευτέρης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, παρ' όλες τις μεταποπίσεις που είχαν σημειωθεί, υπήρχε ακόμα ένας κοινός παρονομαστής σ' όλες σχεδόν τις κριτικές προσεγγίσεις σχετικά με το κατά πόσο τα ύδατα των τεχνητών λιμνών ήταν κατάλληλα για πόση. Οι μηχανικοί ήταν στο εξής υποχρεωμένοι να οργανώσουν την προσέγγισή τους με βάση τη διεθνή εμπειρία στο πεδίο των δικτύων ύδρευσης. Παρ' όλα

⁸⁰ Στο ίδιο, σ. 97.

⁸¹ Κέλλενεκ Ε., Γαλλική αποστολή γεφυροδοποιών, Συμπληρωματική έκθεση, Προσάρτημα της από 24 Απριλίου 1890 περί διοχέτευσως των υδάτων της Στυμφαλίας Εκθέσεως, Υπουργείον Εσωτερικών, Αθήνα, 1899, σ. 163.

⁸² Μπεχμάν, 1900, σ. 67.

⁸³ Στο ίδιο, σ. 64.

αυτά, η μετατόπιση δεν συνέβη χωρίς ενδοιασμούς και χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες υπό τις οποίες τελούσε η κάθε χώρα. Έτσι, ο αυστριακός μηχανικός Kinzer, στο κείμενο της τελικής του γνωμοδότησης προς την κυβέρνηση Βενιζέλου το 1911, μολονότι αναφέρθηκε ιδιαίτερα στη μελέτη του Rossells, η οποία προέβλεπε τη συγκέντρωση υδάτων σε τεχνητή λίμνη στην περιοχή του Μαραθώνα και υπό ορισμένες προϋποθέσεις -όπως την επιμελημένη διήθηση- θα μπορούσε να υιοθετηθεί, εν τούτοις στο καταληκτικό του συμπέρασμα θεωρούσε τα ύδατα των τεχνητών λιμνών ακατάλληλα για διοχέτευση, δίνοντας έμφαση στις κλιματολογικές συνθήκες της Αττικής⁸⁴.

Οι αντιλήψεις των Ευρωπαίων μηχανικών σε μεγάλο βαθμό οριοθέτησαν το πλαίσιο εντός του οποίου εντοπίστηκαν και αναδείχθηκαν οι απόψεις των Ελλήνων μηχανικών για το συγκεκριμένο ζήτημα. Στο δημόσιο διάλογο που διοργάνωσε ο Πολυτεχνικός Σύλλογος το 1899, ο Π. Πρωτοπαπαδάκης, προσβλέποντας στη διοχέτευση άφθονου και υγιεινού νερού στην πόλη, υποστηρικτής της ηπειρωτικής ευρωπαϊκής κουλτούρας και συγκεκριμένα της γαλλικής, υπερασπίστηκε τη μεταφορά των πηγαίων υδάτων της Στυμφαλίας, με τη χαρακτηριστική αποστροφή: *ο αληθής καθαρισμός του ύδατος, συνίσταται εις την προμήθειαν πηγαίου τοιούτου*. Πράγματι, ο Πρωτοπαπαδάκης σε εκείνη τη συγκυρία, τεκμηρίωσε την επιλογή του επικαλούμενος φράσεις από τα αντίστοιχα γαλλικά συγγράμματα και τις εκθέσεις αρμόδιων κρατικών φορέων⁸⁵. Τόνισε τις μεγάλες δυσχέρειες που ενείχε η κατασκευή των έργων αυτών, δυσχέρειες που αφορούσαν τόσο το τεχνικό μέρος, δηλαδή την κατασκευή των φραγμάτων, αλλά κυρίως τις επιπτώσεις της διοχέτευσης μη πηγαίων υδάτων στη δημόσια υγεία. Στην εισήγησή του παρέθετε επιστημονικά δεδομένα και παραδείγματα υλοποίησης τέτοιων προγραμμάτων, υποστηρίζοντας με κατηγορηματικότητα ότι: *τα επί της επιφανείας [...] ρέοντα και λιμνάζοντα ύδατα, [...] εν τεχνηταίς δια φραγμάτων δεξαμεναίς, είνε εντελώς ακατάλληλα δια την ύδρευσιν της πόλεως*⁸⁶.

Η κρίσιμη καμπή όσον αφορά τα μη πηγαία ύδατα, εντοπίζεται την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, και συγκεκριμένα την περίοδο 1904-1906, όταν το δημοτικό συμβούλιο του δήμου Αθηναίων προσέβλεπε στην οριστική επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος με την κατασκευή υδατοφραγμάτων. Το πόρισμα της επιτροπής των διακεκριμένων μηχανικών και

⁸⁴ Kinzer, 1912, σ. 4-6.

⁸⁵ Οι αναφορές του Πρωτοπαπαδάκη αντλούσαν από το σύγγραμμα του G. Bechmann, *Salubrité urbaine. Distributions d'eau et assainissement*, Paris, 2^e édition, Librairie Polytechnique Baudry et Cie, 2 vol., 1898-1899. Επιπρόσθετα, αναφέρθηκε στην έκθεση της ειδικής επιτροπής της πόλης του Παρισιού του 1896, στην οποία ανατέθηκε η τελική κρίση για την υιοθέτηση της καλύτερης μεθόδου καθαρισμού και αποστείρωσης των υδάτων. Το πόρισμα κατέληγε ότι ήταν αδύνατος ο ασφαλής καθαρισμός των υδάτων, παρά τη συναίνεση που επιτεύχθηκε μεταξύ των μηχανικών και των υγιεινολόγων σε ζητήματα αρχών, βλ. σχετικά Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 117-121.

⁸⁶ Πρωτοπαπαδάκης, 1899a, σ. 121.

καθηγητών του Πολυτεχνείου που συγκροτήθηκε με πρωτοβουλία του δημάρχου Μερκούρη, αν και δεν αμφισβήτησε την υιοθέτηση μιας τέτοιας ενδεχόμενης επιλογής, εν τούτοις το σχετικό πόρισμα δεν διατύπωνε με σαφήνεια και κατηγορηματικότητα ότι η ύδρευση της πόλης μπορούσε να εξασφαλιστεί με τη διοχέτευση μη πηγαίων υδάτων. Εξ' άλλου, ο γενικός επιθεωρητής Δημοσίων Έργων και καθηγητής στην έδρα της Υδραυλικής στο Σχολείον των Βιομηχάνων Τεχνών, Α. Σούλης, δεν νομιμοποίησε το αντικείμενο της συζήτησης, απέχοντας από τις συνεδριάσεις της επιτροπής της οποίας υπήρξε μέλος⁸⁷. Η διαφωνία του σχετικά με την ακαταλληλότητα των υδάτων των τεχνητών λιμνών τεκμηριώθηκε στο τελικό πόρισμα του Συμβουλίου των Δημόσιων Έργων, συμβάλλοντας στη σύγχυση και επιτείνοντας την εκκρεμότητα.

Η δημόσια αντίθεση του Σούλη στη λύση των τεχνητών λιμνών αποτέλεσε αφορμή για την έκδοση το 1907, ενός συγγράμματος από τον Π. Ζερβό, πολιτικό μηχανικό, ειδικευμένο σε ζητήματα υδραυλικής, με το χαρακτηριστικό τίτλο: *Η ύδρευσις Αθηνών. Έλεγχος του κ. Α. Σούλη*. Ο συγγραφέας ανάμεσα στα άλλα επιχειρούσε να αποδείξει ότι ο συντάκτης της έκθεσης ήταν *πρακτικώς τε και θεωρητικώς ακατάρτιστον ως υδραυλικόν*, στερείται *πάσης πείρας έργων δια κατασκευήν barrages*. Ουσιαστικά το πόνημα εκδόθηκε με αφορμή την έκθεση του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων, και συνιστούσε ένα λίβελο κατά του Σούλη· ο Ζερβός επιχειρούσε να στοιχειοθετήσει αφενός την ανεπάρκεια του Σούλη ακόμα και σε στοιχειώδη θέματα της υδραυλικής, αφετέρου την άγνοια του για τις νέες εξελίξεις στο πεδίο της υδροδότησης μεγάλων αστικών κέντρων του αναπτυσσόμενου κόσμου. Ο Ζερβός μέσα από την παράθεση παραδειγμάτων που αντλούσε από ευρωπαϊκές και αμερικάνικες πόλεις που υδρεύονταν με τη διοχέτευση μη πηγαίων υδάτων, αντιλαμβάνονταν ότι η συνολική εξυγίανση και η μείωση του δείκτη θνησιμότητας των αστικών κέντρων όφειλε να λαμβάνει υπόψη δύο κρίσιμους παράγοντες: τον καθαρισμό του χορηγούμενου ύδατος με μεθόδους τεχνικής διύλισης και φυσικής διήθησης, αλλά και την ταυτόχρονη αναβάθμιση των κοινωνικών συνθηκών⁸⁸.

⁸⁷ Όπως ανέφερε ο Π. Ζερβός στο *Η ύδρευσις Αθηνών. Έλεγχος του κ. Α. Σούλη*, Αθήνα, 1907, σ. 63, ο Σούλης *απέσχεν επιμελώς των συνεδριάσεων επιχειρήσας ήδη δια της υπηρεσιακής του εκθέσεως να κατακρίνη δογματικώς και το προτεινόμενον έργον και την γνώμην της επιτροπής*.

⁸⁸ Ο Ζερβός επικέντρωσε την κριτική του στο Σούλη αντλώντας από το παράδειγμα των πόλεων Αμβούργου και Αλτώνας της Γερμανίας που υδρεύονταν από τα νερά του ποταμού Έλβα. Οι δύο πόλεις το 1892 συγκλονίστηκαν από επιδημία χολέρας. Στο μεν Αμβούργο, σε σύνολο πληθυσμού 640.000 κατοίκων, σημειώθηκαν 17.000 κρούσματα από τα οποία τα 8.600 ήταν θανατηφόρα, ενώ στην Αλτώνα με πληθυσμό 150.000, σημειώθηκαν 500 κρούσματα και καταγράφηκαν 300 θάνατοι. Να σημειώσουμε ότι η πόλη της Αλτώνας διέθετε τεχνητά διυλιστήρια άμμου, ενώ η πόλη του Αμβούργου δεν προέβαινε σε καμιά διαδικασία καθαρισμού των υδάτων πριν τη διοχέτευσή τους, γεγονός που απέκρυψε στην αναφορά του ο Σούλης, αφήνοντας να εννοηθεί ότι το Αμβούργο προέβαινε σε διαδικασία φυσικής διήθησης, παρόμοια με εκείνη που προτάθηκε να ισχύσει στην περίπτωση της Αθήνας το 1906. Με βάση το περιστατικό ο Ζερβός πρότεινε την

Την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα είναι ομολογουμένως εντυπωσιακή αυτή η νέα προσέγγιση, δηλωτική της μετατόπισης που είχε εν τω μεταξύ συντελεστεί από τα απόλυτα σχήματα του 19^{ου} αιώνα, με την εγκατάλειψη των ευθύγραμμων αναγνώσεων, ότι οι τεχνικές λύσεις αφ' εαυτώ ήταν ικανές να επιλύσουν το πρόβλημα στην ολότητά του, υπογραμμίζοντας ότι η εικόνα ήταν περισσότερο πολύπλοκη και ετερογενής. Η δημοσιοποίηση των εκάστοτε προγραμμάτων, δείχνει ότι η όποια θεώρηση συνδιαμορφώνεται από ένα σύνολο παραγόντων και υιοθετούμενων πρακτικών, χωρίς να υφίστανται ιδεατά σχήματα, και βεβαίως σε κάθε περίπτωση η τεχνική όψη των πραγμάτων αλληλοδιαπλέκεται με την κοινωνική διάσταση.

Η περίοδος της ασάφειας, της αβεβαιότητας και των αντιπαραθέσεων μεταξύ των Ελλήνων μηχανικών, όσον τουλάχιστον αφορούσε την αποδοχή των υδάτων των τεχνητών λιμνών έκλεισε με το τέλος του Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου. Ούτως ή άλλως, οι πεποιθήσεις των Ελλήνων μηχανικών στο πεδίο των μεγάλων τεχνικών έργων και η αποδοχή των τεχνολογικών καινοτομιών που συνόδευσαν την εκτέλεση προγραμμάτων ύδρευσης δεν μπορούσαν παρά να συγκλίνουν με τις αντίστοιχες διεθνείς.

Όταν το 1917 ο δήμος Αθηναίων, επανέφερε στο προσκήνιο την επίλυση του υδροδοτικού προβλήματος με την κατασκευή υδατοφραγμάτων, η γνώμη των μελών του Πολυτεχνικού Συλλόγου ήταν κατηγορηματική: [...] *εξέφρασεν ουχί ευχήν προς εκτέλεσιν τοιούτων έργων αλλά την λύπην του διότι επί τοσαύτα έτη παραμελήθη η εκτέλεσις αυτών εν τω λεκανοπεδίο της Αττικής*⁸⁹.

Πράγματι, το Μάρτιο του 1917, το δημοτικό συμβούλιο του δήμου Αθηναίων με ψήφισμα ενέκρινε την κατασκευή κατ' αρχήν ενός δοκιμαστικού υδατοφράγματος, και ταυτόχρονα ανέθεσε την οριστική απόφαση για τον ενδεδειγμένο τρόπο ύδρευσης της πόλης σε ειδική επιτροπή, στην οποία συμμετείχαν διακεκριμένοι μηχανικοί και θεσμικοί παράγοντες όπως: Α. Γκίνης, Π. Πρωτοπαπαδάκης, Φ. Νέγρης, Α. Σούλης, Π. Καλλιγιάς, Κ. Σάββας, Ν. Καλικούνης, Σ. Δοντάς, Α. Βουρνάζος και Η. Αγγελόπουλος. Η απόφαση της επιτροπής το Μάιο του ίδιου χρόνου υπήρξε ομόφωνη, προκρίνοντας την άμεση ανάθεση σύνταξης σχετικής μελέτης για την κατασκευή ενός υδατοφράγματος και την ανάγκη

ανάγνωση των στατιστικών αποτελεσμάτων, λαμβάνοντας υπόψη και την κοινωνική διάσταση πέρα από την τεχνική επιλογή. Τόνιζε ότι η κοινωνική σύνθεση του Αμβούργου ήταν διαφοροποιημένη από εκείνη της Αλτόνας, και προφανώς η αναλογία μεταξύ υποβαθμισμένων και εύπορων ομάδων του πληθυσμού ήταν σαφώς μεγαλύτερη από εκείνη της Αλτόνας. Ιδιαίτερα για την Αθήνα, επισήμανε ότι ο αριθμός των κρουσμάτων και του δείκτη θνησιμότητας ήταν προφανώς διαφοροποιημένος μεταξύ των περιοχών γύρω από την οδό Ακαδημίας και της συνοικίας του Ψυρρή, σχετικά βλ. Ζερβός, 1907, σ. 6-7.

⁸⁹ Αγγελόπουλος Ηλίας, «Περί υδρεύσεως δι' υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΓ', αρ. 8, Αύγουστος 1922b, Αθήνα, σ. 57.

εξεύρεσης και άλλων πιθανών θέσεων⁹⁰. Η μελέτη του έργου ανατέθηκε από το δήμο Αθηναίων στον καθηγητή του Πολυτεχνείου Α. Γκίνη, ο οποίος ούτως ή άλλως υπήρξε θερμός υποστηρικτής αυτής της επιλογής από την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα.

Όπως καταδεικνύεται η μετακίνηση από παγιωμένες βεβαιότητες περασμένων δεκαετιών, ήταν γεγονός. Στη νέα συγκυρία της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, οι παλιές συζητήσεις για την τεχνική μέθοδο και την καταλληλότητα των λιμναίων υδάτων περιθωριοποιήθηκαν, θεωρήθηκαν άσχετες με την εποχή και σχεδόν εξέλιπαν εντελώς. Οι νέες αντιλήψεις και στάσεις όπως καταγράφηκαν στην ομόφωνη απόφαση της επιτροπής, έδωσαν νέα ώθηση και δημιούργησαν τις προϋποθέσεις για τη μελλοντική ευόδωση του προγράμματος ύδρευσης της πρωτεύουσας με την κατασκευή τεχνητής λίμνης στο Μαραθώνα.

Ο Γενίδουνας έμπειρος πολιτικός μηχανικός, πρωτοπόρος στην εισαγωγή νέων τεχνικών στο πεδίο των υδραυλικών έργων στην Ελλάδα, καθώς εργάστηκε ως ανώτερο κρατικό τεχνικό στέλεχος στην Αίγυπτο στο χώρο σχεδιασμού και εκτέλεσης μεγάλων υδραυλικών έργων -κυρίως φραγμάτων- λειτούργησε ως καταλύτης προς την κατεύθυνση της τελικής επιλογής. Όταν ήδη το 1922, είχε ωριμάσει στα μέλη του Γραφείου Υδραυλικών Έργων η ιδέα υδροδότησης του λεκανοπεδίου με την κατασκευή τεχνητής λίμνης στο Μαραθώνα, στην προσπάθεια του να αποσπάσει την ομόθυμη απόφαση του τεχνικού κόσμου, τη συναίνεση των αρμόδιων αρχών και τη διαφώτιση της κοινής γνώμης, επικαλέστηκε την αντικειμενικότητα των επιστημονικών πορισμάτων, όπως αυτά είχαν αποτυπωθεί πλέον στα κλασικά συγγράμματα από διακεκριμένους επιστήμονες. Το απόσπασμα που επέλεξε να παραθέσει καταδεικνύει με σαφήνεια την απόσταση που είχε διανυθεί στο επιστημονικό πεδίο και τη μετακίνηση των αντιλήψεων διεθνώς τις τελευταίες δεκαετίες, σχετικά με τα ύδατα των τεχνητών λιμνών. Ανέφερε χαρακτηριστικά:

Δύναται τις να βασισθή (κατά την διοχέτευσιν υδάτων εκ τεχνητών λιμνών) επί εντελώς αμέμπτου και ψυχρού ύδατος, το οποίον κατά μέσον όρον ουδενός πηγαιού ουδέ υπογείου ύδατος υστερεί. Η αντίληψις αύτη διεμφισβητείτο πολύ έτι προ δέκα ετών. Αλλ' η επιστημονική έρευνα και τα πρακτικά υγιεινολογικά αποτελέσματα των εκ των τεχνητών λιμνών υδρευομένων πόλεων επαλήθευσαν την αντίληψιν εκείνην πλήρως⁹¹.

Ο Π. Λοπρέστης, μηχανικός του Γραφείου Υδραυλικών Μελετών και συνδιαμορφωτής της προμελέτης του Μαραθώνα, επιχειρώντας να αμβλύνει τους φόβους και τις αμφιβολίες

⁹⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 94^η, 11-3-1917 και Αγγελόπουλος, 1922b, σ. 59.

⁹¹ Γενίδουνας, 1923, σ. 139.

που για πολλούς πρέσβευε η χρήση των υδάτων των τεχνητών λιμνών στη δημόσια υγεία, συνεισέφερε στη σχετική συζήτηση, με το άρθρο του *Περί αποστείρωσεως του εκ τεχνητών λιμνών ύδατος*, στο περιοδικό *Το Μέλλον*. Στην προσέγγισή του επιχειρούσε να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των αντιλήψεων-προλήψεων του παρελθόντος και των πεποιθήσεων του παρόντος, στη βάση της νέας γνώσης που είχε παραχθεί στο πεδίο των έργων υδροδότησης. Συγκεκριμένα ανέφερε:

[...] εις το πρόσφατον παρελθόν υφίστατο η βásiμος άλλωστε κατά την εποχήν εκείνην προκατάληψις περί της από υγιεινής απόψεως κακής ποιότητας των υδάτων των τεχνητών λιμνών, για να συνεχίσει: από της εποχής εκείνης διαρρεύσαν χρονικόν διάστημα επήλθεν, ένεκα των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων, τοιαύτη μεταστροφή ως προς τας αντιλήψεις της επιστήμης επί της δια των τεχνητών λιμνών υδρεύσεως πόλεων, ώστε τη σήμερον τα ύδατα τούτων να κατατάσσονται μεταξύ των καλών πηγαίων τοιούτων⁹².

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι σ' αυτή τη δημόσια παρέμβαση, ο Λοπρέστης κινητοποίησε όλη τη διαθέσιμη πρόσφατη γνώση στον τομέα της αποστείρωσης των υδάτων και την εφαρμογή των σύγχρονων μεθόδων καθαρισμού.

Η επανασυγκρότηση της δημόσιας υγείας με την επένδυσή της στις νέες κατευθύνσεις της επιστήμης και στην υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών στο πεδίο κατασκευής υδραυλικών συστημάτων, αφομοιώθηκε με περισσότερο αργούς ρυθμούς στις θεωρήσεις των γιατρών και των υγιεινολόγων σε σχέση με των μηχανικών. Αυτού του τύπου η χρονική υστέρηση στην αποδοχή των νέων τεχνικών υδροδότησης αποτυπώθηκε διεθνώς, και φαίνεται να σχετίζεται με ένα σύνολο παραγόντων που οφείλονται στα δομικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος αλλά και στον κοινωνικό ρόλο των μηχανικών. Είναι γεγονός ότι στο νέο περιβάλλον, με δεδομένες τις νέες τεχνικές μορφές που υποβάσταζαν τα έργα υδροδότησης, οι μηχανικοί αποδείχθηκαν περισσότερο ευέλικτοι από τους υγιεινολόγους. Η εμπειρία που αποκόμισαν από το σχεδιασμό και την υλοποίηση των υδραυλικών έργων μεγάλης κλίμακας, από τη διάγνωση των κρίσιμων κοινωνικών παραμέτρων, από τον ιδιαίτερο και κρίσιμο ρόλο τους στην επαναδόμηση της δημοτικής διακυβέρνησης, τη γνώση των δημοσιονομικών ορίων των δήμων και την αποδοτικότητα των δικτύων ύδρευσης μέσα στα πλαίσια του προνομιακού κόστους, τους ώθησαν να επαναπροσδιορίσουν έγκαιρα τις θεωρήσεις τους σχετικά με το ρόλο των λιμναίων υδάτων στη δημόσια υγεία.

⁹² Λοπρέστης Πέτρος, «Περί αποστείρωσεως του εκ τεχνητών λιμνών ύδατος», *Το Μέλλον*, έτος Δ', αρ. 39-40, Μάρτιος-Απρίλιος 1922, σ. 100.

Οι απόψεις των Ελλήνων υγιεινολόγων αναφορικά με την επίδραση των υδάτων των τεχνητών λιμνών στη δημόσια υγεία, διατυπώθηκαν στα πλαίσια του διαλόγου που οργάνωσε η Λέσχη Επιστημόνων το Μάρτιο του 1922, χωρίς όμως οι εισηγήσεις να αποσαφηνίζουν τα επίμαχα ζητήματα. Αναμφισβήτητα, η άποψη του προέδρου του Ιατροσυνεδρίου, Κ. Σάββα, όπως καταγράφηκε στη δήλωση είναι χαρακτηριστική της διαφοράς αντίληψης από τους μηχανικούς:

[...], ότι το ύδωρ των τεχνητών λιμνών πρέπει να χρησιμοποιηθή παρ' ημίν προς πόσιν, μόνο εν εσχάτη ανάγκη, όταν πάσα ελπίς περί διοχετεύσεως υπογείου εκλείψη⁹³,

Απεναντίας η βεβαιότητα των μηχανικών αποτυπώνεται στην αναφορά του Γενίδουνα: *[...] φρονώ ότι η εκ πηγαίων υδάτων ύδρευσις οφείλει να θεωρηθή πλέον την σήμερον ως ανεπαρκής, πολυδάπανος και ακατάλληλος δια λόγους πολιτικής οικονομίας⁹⁴.* Βέβαια, να σημειώσουμε ότι ο καθηγητής Σάββας και το Ιατροσυνέδριο, ως επίσημο συμβουλευτικό όργανο του κράτους σε ζητήματα δημόσιας υγείας, τελικά ενέκρινε το πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας και τη διοχέτευση των υδάτων της τεχνητής λίμνης του Μαραθώνα, με την απαρέγκλιτη χρήση μεθόδων καθαρισμού και αποστείρωσης. Με άλλα λόγια, για τους Έλληνες υγιεινολόγους ο νέος τρόπος υδροδότησης ήταν αποδεκτός, μόνο στο βαθμό που θα συνοδεύονταν με την εφαρμογή αυστηρών μορφών κρατικού ελέγχου, κανονιστικών ρυθμίσεων, αλλά και αυτο-ελέγχου, πειθαρχίας και ακεραιότητας των αρμόδιων κρατικών λειτουργιών. Η έμφαση στην αλλαγή κουλτούρας και αξιών θεωρήθηκε απαραίτητη προϋπόθεση για την προώθηση του προγράμματος του Μαραθώνα.

Ο Γενίδουνας επιχείρησε να καταδείξει ότι η υλοποίηση του έργου κάθε άλλο παρά ασύμβατη ήταν με τις διεθνείς τάσεις που επικρατούσαν στο πεδίο της υδροδότησης. Οι αναφορές του πέρα από τη θεωρητική και επιστημονική τεκμηρίωση αντλούσαν από τα πολυάριθμα προγράμματα που υλοποιήθηκαν ή υλοποιούνταν σε πολλά αστικά κέντρα σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο Τύπος εν τω μεταξύ, συνέδραμε στην εκστρατεία διαφώτισης της κοινής γνώμης, καταδεικνύοντας ότι τα φράγματα αποτελούσαν πλέον παραδεκτές εικόνες σ' όλο τον πολιτισμένο κόσμο:

Η κατασκευή τεχνητής λίμνης προς ύδρευσιν μιας πόλεως δεν αποτελεί βεβαίως Ελληνικήν ανακάλυψιν, ούτε είναι κάτι πρωτοφανές. Εις την Ευρώπην και εις την Αμερικήν πολλάί μεγάλαι πόλεις υδρεύονται αποκλειστικώς από τεχνητάς

⁹³ Σάββας Κ., *Η δια τεχνητών λιμνών ύδρευσις των Αθηνών, από υγιεινής απόψεως*, Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας, Αθήνα, 1923, σ. 259.

⁹⁴ Γενίδουνας, 1922, σ. 69.

*λίμνας, το δε παρεχόμενον ύδωρ είνε και εύγευστον και υγιεινόν και άφθονον*⁹⁵.

Στη διαμόρφωση των αντίστοιχων όρων ιδιαιτερότητας και με σημαίνοντα το ρόλο των εθνικών πλαισίων εντός των οποίων αναπτύχθηκαν αντίστοιχα συστήματα ύδρευσης και υιοθετήθηκαν μέθοδοι καθαρισμού, αποφασιστικός ήταν ο ρόλος μιας αλληλουχίας προσδιορισμών που σχετίζονταν με τις ιδιαίτερες ιδεολογικές αναφορές, τον τρόπο πρόσληψης και κατασκευής του ιδεώδους της προόδου, τον τρόπο συγκρότησης των επιστημονικών κοινοτήτων και τις επιστημονικές τους παραδόσεις, τη δομή και το ρόλο των τοπικών αρχών, την παραγωγική βάση και τον προσανατολισμό της, τους φυσικούς πόρους και τα χαρακτηριστικά του φυσικού χώρου. Οι παράγοντες αυτοί επηρέασαν με τρόπο μοναδικό τη διάδοση των νέων τεχνικών μέχρι το Μεσοπόλεμο, καθορίζοντας ακόμα και διαφορετικές τεχνικές κουλτούρες, όπως για παράδειγμα στην κατασκευή των φραγμάτων⁹⁶ και τις μεθόδους καθαρισμού.

Εμφορούμενος από τις σύγχρονες αντιλήψεις υδροδότησης των πόλεων, ο καθηγητής του Πολυτεχνείου στην έδρα της Υδραυλικής και των Υδραυλικών Έργων από το 1919, Αλέξανδρος Σίνος, με διάλεξη στον Πολυτεχνικό Σύλλογο το 1923, υποστήριξε ότι η διοχέτευση υδάτων τεχνητών λιμνών, μόλις τα τελευταία χρόνια

*[...] ήρχισε να εξαπλούται εις απάσας τας χώρας διαδιδόμενος, αν όχι ως ιδανικός τρόπος πάντως όμως ως εν ασφαλές και υγιεινόν σύστημα υδρεύσεως. Το τοιούτον οφείλεται αφ' ενός μεν εις την κτηθείσαν πείραν της εκμεταλλεύσεως των εγκαταστάσεων τούτων και την εμπιστοσύνην όσον αφορά, την ευστάθειαν των υψηλών φραγμάτων, εξ' άλλου δε εις τα εξευρεθέντα πολλαπλά μέσα προς εξασφάλισιν των υγιεινών κυρίως ιδιοτήτων των υδάτων των δεξαμενών*⁹⁷.

Η παράδοση της ηπειρωτικής Ευρώπης, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τη Γαλλία και τη Γερμανία, όσον αφορά τη διοχέτευση μη πηγαίων υδάτων ήταν διαφοροποιημένη σε σχέση με το βρετανικό και αμερικάνικο μοντέλο. Στη Γερμανία το 1901, ειδική επιτροπή που συγκροτήθηκε με στόχο την εξέταση όλων των παραμέτρων, αποφάνθηκε χωρίς επιφυλάξεις για τη χρήση των επιφανειακών υδάτων, απορρίπτοντας οριστικά τις προγενέστερες

⁹⁵ *Τα Χρονικά*, 13-4-1923.

⁹⁶ Οι διαφορετικοί τύποι φραγμάτων αντανakλούν τις ιδιαίτερες τεχνικές παραδόσεις των χωρών. Για παράδειγμα, οι Αμερικανοί είχαν κατασκευάσει τα μεγαλύτερα φράγματα, ύψους μέχρι 60 μέτρων, χρησιμοποιώντας ως κύριο υλικό το σπλισμένο σκυρόδεμα, βλ. Σίνος, 1923, σ. 29.

⁹⁷ Σίνος, 1923, σ. 28.

προκαταλήψεις⁹⁸, ενώ και στην αντίστοιχη γαλλική υπερίσχυε ο τρόπος ύδρευσης των πόλεων με τη μεταφορά πηγαίων υδάτων.

Αντίθετα, το αγγλοσαξωνικό περιβάλλον έχει να επιδείξει σημαντική δραστηριότητα τόσο στο πεδίο κατασκευής τεχνητών λιμνών και φραγμάτων, όσο και στο πεδίο της επιστημονικής έρευνας αναφορικά με τις μεταδιδόμενες νόσους μέσω του νερού, καθώς και στην υιοθέτηση μεθόδων καθαρισμού και αποστείρωσης. Η Αγγλία, λίκνο της αστικοποίησης, πρωτοπόρος στην εγκαθίδρυση δικτύων ύδρευσης, ήδη από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, χώρα στην οποία αναπτύχθηκαν και έδρασαν τα πρώιμα κινήματα μεταρρύθμισης για την εξυγίανση των αστικών κέντρων και συγκροτήθηκε η πρώτη κοινότητα των υγιεινολόγων μηχανικών (sanitary engineering), προχώρησε αρκετά έγκαιρα στη διοχέτευση μη πηγαίων υδάτων, υιοθετώντας πρώιμες τεχνικές αποστείρωσης και διύλισης του νερού. Η κατασκευή τεχνητών λιμνών για την υδροδότηση μεγάλων αστικών και βιομηχανικών κέντρων, όπως το Μαντσεστέρ και το Λίβερπουλ, ήταν γεγονός από τον 19^ο αιώνα, ενώ μεγάλες αγγλικές τεχνικές εταιρείες επένδυσαν σε παρόμοια υδραυλικά έργα στην Αυστραλία, την Αφρική και την Ινδία.

Από την άλλη, η κατάσταση στις ΗΠΑ αναφορικά με τα συστήματα ύδρευσης παρακολούθησε τη γενική τάση που χαρακτήρισε την αμερικάνικη κοινωνία της έντονης εκβιομηχάνισης και του τεχνολογικού ενθουσιασμού στα τέλη του 19^{ου} – αρχές του 20^{ου} αιώνα. Στο πλαίσιο της κυρίαρχης αντίληψης ότι η επίλυση των κοινωνικών προβλημάτων και η αναβάθμιση των όρων διαβίωσης επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση αντικειμενικών, δηλαδή, επιστημονικών λύσεων, διαφάνηκαν τάσεις που συνδέονταν στενά με την προϊούσα σύνδεση επιστήμης και τεχνολογίας, με αποτέλεσμα τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα η έκρηξη στο πεδίο της ανάπτυξης υδραυλικών συστημάτων να έχει συντελεστεί. Επιπρόσθετα, η αφθονία υδατικών πόρων σε συνδυασμό με τη μαζικοποίηση του επαγγέλματος των μηχανικών μετά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, η δημιουργία του Ινστιτούτου του Πειραματικού Σταθμού στο Lawrence από την Επιτροπή Δημόσιας Υγιεινής της Μασαχουσέτης, τα μέλη του οποίου εφοδιασμένα με την πρόσφατη γνώση στον τομέα της βακτηριολογίας, και η έμφαση σε ζητήματα παροχής και καθαρισμού νερού και στη διαχείριση των λυμάτων, προσέδωσαν νέα ώθηση στη μαζική σχεδόν εκτέλεση υδραυλικών συστημάτων με τη διοχέτευση στις πόλεις επιφανειακών υδάτων. Οι αριθμοί από αυτή την άποψη είναι ενδεικτικοί: από τα 3.356 υδραυλικά συστήματα στις ΗΠΑ το 1893, τα 1.280

⁹⁸ Ήδη, μέχρι το 1910 είχαν κατασκευαστεί στη Γερμανία 30 μεγάλες τεχνητές λίμνες στις εκτεταμένες κοιλάδες του Ruhr και της Warreu, ενώ άλλες 20 βρίσκονταν στο στάδιο της κατασκευής ή είχε εγκριθεί η κατασκευή τους.

διοχέτευαν αποκλειστικά επιφανειακά ύδατα, ενώ τα 825 διοχέτευαν ύδατα ποταμών, 221 ύδατα φυσικών λιμνών και 213 ύδατα τεχνητών λιμνών. Κορυφαία υδραυλικά έργα θεωρήθηκαν οι τεχνητές λίμνες που τροφοδοτούσαν ένα εκατομμύριο κατοίκους της πόλης της Βοστώνης (400 λίτρα νερό ανά άτομο την ημέρα), καθώς και το εντυπωσιακό φράγμα του Croton της Ν. Υόρκης⁹⁹.

Είναι φανερό ότι στην περίπτωση της Αθήνας η προβληματική που αναπτύχθηκε σε μια διάρκεια τριάντα χρόνων, προχώρησε παράλληλα με τα επιστημονικά πορίσματα, τις τεχνικές και τις καινοτομίες και την πρακτική που υιοθέτησαν οι αναπτυγμένες χώρες, αποστασιοποιούμενη σταδιακά από προγενέστερες αντιλήψεις. Υπό το πρίσμα των νέων αντιλήψεων για την υδροδότηση των πόλεων, τρεις δεκαετίες μετά την κατηγορηματική απόφαση του Πρωτοπαπαδάκη, ο Γενίδουνας ήταν σε θέση με αυτοπεποίθηση και με επάρκεια να αντιτάξει:

τας αντιρρήσεις και τα επιχειρήματα, άτινα προέβαλεν ο Π. Πρωτοπαπαδάκης καθ' ην εποχήν η επιστήμη και η τέχνη ουδέ εστηρίζετο επί της σημερινής αυτής πείρας ουδέ διέθετε τα μέσα και τας γνώσεις, τας οποίας διαθέτει σήμερον¹⁰⁰.

Οι παραδειγματικές στροφές του 19^{ου} αιώνα, προϊόντος του χρόνου άρχισαν να αποκτούν καθολικό χαρακτήρα. Οι εκάστοτε ασυνέχειες που σημειώθηκαν μέσα στην αδιάλειπτη συνέχεια του υδροδοτικού προγράμματος, διαμόρφωσαν τελικά μια συνεκτική και διακριτή θέση για τον τρόπο ύδρευσης μέσω των τεχνητών λιμνών, που την υπερασπίστηκαν όλοι οι εμπλεκόμενοι στις αρχές της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα. Ο διάλογος που άνοιξε εκ νέου την τρίτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, αναφορικά με τα ύδατα των τεχνητών λιμνών δεν περιορίστηκε στην τεχνική όψη του έργου, αλλά κυρίως επικέντρωσε στην εκπαίδευση και την ενημέρωση των πολιτών, των αρχών και των δημόσιων λειτουργών, αποβλέποντας στην άρση των στερεοτύπων, των προλήψεων και στην ανάδειξη νέων πολιτισμικών προτύπων συμβατών με τις χώρες της Δυτικού κόσμου.

⁹⁹ Εξαιρετικά ενδιαφέρον για την ιστορία της υδροδότησης των μεγάλων αστικών κέντρων της ανατολικής ακτής των ΗΠΑ είναι το βιβλίο του Nelson Blake, *Water for the cities: A history of the urban water supply problem in the United States*, Syracuse University Press, 1956. Στην ενότητα «The Great Croton Project», σ. 121-143, γίνεται εκτεταμένη αναφορά στην ιστορία της υδροδότησης της Ν. Υόρκης, η ύδρευση της οποίας επιτεύχθηκε χάρη στη σειρά φυσικών λιμνών του Croton, με την κατασκευή φράγματος ύψους 89 μέτρων, μήκους 350 μέτρων και χωρητικότητας 114 εκατ. κ.μ. νερού, η κατασκευή του οποίου διήρκησε 14 χρόνια (1892-1906), ενώ μια πρώιμη περιορισμένη εκδοχή του έργου τοποθετείται το 1837.

¹⁰⁰ Γενίδουνας, 1923, σ. 100.

7.3 Το γενικό πλαίσιο της συζήτησης και η συναίνεση των μηχανικών στο πρόγραμμα του Μαραθώνα

Η απώλεια της ανατολικής διάστασης στην ιστορική συνείδηση, ο περιορισμός των εξοπλισμών και το τέλος των πολεμικών επιχειρήσεων, που τόσο πολύ είχαν οξύνει τις αντιπαραθέσεις στην εσωτερική πολιτική σκηνή, είχαν διαστρεβλώσει ή ακυρώσει τους εκσυγχρονιστικούς στόχους, ανήκαν πια στο παρελθόν. Μετά το 1923 αποκλειστικός στόχος όλων των κυβερνήσεων ήταν η έμφαση στα μεγάλα εσωτερικά προβλήματα, σε αντίθεση με ότι συνέβαινε πριν το 1923. Οι πρόσφυγες σφράγισαν την κατάληξη των αλυτρωτικών ονείρων της Ελλάδας μετά από σχεδόν έναν αιώνα και σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής προκλήσεων και μετασχηματισμών.

Πράγματι, το 1923 ο εθνικός χώρος απέκτησε τα σημερινά του όρια. Οι πρόσφυγες που εισήλθαν στη χώρα την περίοδο 1922-1923, ανήλθαν σε 696.039, ενώ τα προσφυγικά κύματα συνεχίστηκαν και μετά την υπογραφή της Συνθήκης της Λωζάννης, την περίοδο 1923-1928, με την άφιξη 373.918 ατόμων¹⁰¹. Οι πρόσφυγες που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή της Αθήνας και του Πειραιά υπολογίστηκαν σε 300.000 ή 75.000 οικογένειες, μεταμορφώνοντας το αστικό τοπίο, και προσδίδοντας στην πόλη χαρακτηριστικά μεγαλούπολης. Η αναδιοργάνωση του εσωτερικού τοπίου απαιτούσε βαθιές και πολύμορφες παρεμβάσεις: παρεμβάσεις κοινωνικού και τεχνικού χαρακτήρα για να αντιμετωπιστούν τα μεγάλα προβλήματα και να προωθηθεί το εξαιρετικά επίπονο έργο της μεταπολεμικής ανοικοδόμησης.

Το έργο της ανασυγκρότησης ανέλαβαν οι πολιτικοί εκπρόσωποι όλων των ιδεολογικών αποχρώσεων του βενιζελικού χώρου, ενώ ο ίδιος ο Βενιζέλος σύμφωνα με την επισήμανση του J. Petropulos¹⁰², από το 1923 είχε αντιληφθεί ότι η άφιξη των προσφύγων συνιστούσε μια ευκαιρία για την προώθηση ενός σχεδίου ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης, για την εκπλήρωση του οποίου ήταν απαραίτητη η ξένη βοήθεια. Στην ίδια εκτίμηση προβαίνει και ο Herring, όταν αναφέρει ότι η σκέψη των βενιζελικών να εκσυγχρονίσουν τη χώρα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα διέτρεχε την πολιτική τους σαν κόκκινη κλωστή¹⁰³.

Το πρόγραμμα υδροδότησης της πρωτεύουσας ήταν το πρώτο μεγάλο έργο υποδομής που προωθήθηκε, καθώς

¹⁰¹ Χατζηιωσήφ Χρήστος, «Το προσφυγικό σοκ, οι σταθερές και οι μεταβολές της ελληνικής οικονομίας», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 19· Δρίτσα, 1990, σ. 289.

¹⁰² Petropulos, J., «The Compulsory Exchange of Populations: Greek-Turkish Peacemaking, 1922-1930, στο *Byzantine and Modern Greek Studies*, 1976, σ. 135-161, αναφορά στο Mazower, 2002, σ. 107.

¹⁰³ Herring, 2004, σ. 1046.

[...] η οξύτης του ζητήματος κατέστη έτι εμφαντικωτέρα και δια τούτο, όταν μετά την λήξιν της Επαναστάσεως του 1922 και την είσοδον της χώρας εις ομαλήν περίοδον πολιτικήν αποκατέστη μία κοινοβουλευτική Κυβέρνησις, εν εκ των πρώτων μελημάτων του Βενιζέλου ως Προέδρου της Κυβερνήσεως τότε ήτο και η ύδρευσις Αθηνών-Πειραιώς και περιχώρων¹⁰⁴.

Πράγματι, το σύνολο των διαδικασιών, των συμφωνιών και των διαπραγματεύσεων που οδήγησαν στην υπογραφή της σύμβασης μεταξύ της ελληνικής κυβέρνησης και της εταιρείας Ulen & Co. και στην οριστική της κύρωση από το κοινοβούλιο τον Απρίλιο του 1925, προχώρησαν συντεταγμένα και μεθοδικά από όλες τις βενιζελογενείς κυβερνήσεις. Είναι γεγονός, ότι στο σύντομο διάστημα από τις αρχές του 1924 που ο Βενιζέλος επέστρεψε στην Ελλάδα και τέθηκε επικεφαλής του κόμματος των Φιλελευθέρων και της Κυβέρνησης, οι αντιπρόσωποι και το τεχνικό προσωπικό της εταιρείας Ulen, προχώρησαν σε επιτόπιες μελέτες στην περιοχή κατασκευής της τεχνητής λίμνης και του φράγματος στο Μαραθώνα, μορφοποιώντας το περίγραμμα των προτάσεων, τις οποίες υπέβαλλαν το Φεβρουάριο του 1924 στην κυβέρνηση Καφαντάρη. Η κυβέρνηση Παπαναστασίου που ακολούθησε το Μάρτιο του 1924, προκήρυξε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου, ενώ οριστικά οι προτάσεις της εταιρείας υποβλήθηκαν στη βραχύβια κυβέρνηση Σοφούλη που διαδέχθηκε τον αρχηγό της Δημοκρατικής Ένωσης. Τελικά, η κυβέρνηση των Συντηρητικών Φιλελευθέρων του Ανδρέα Μιχαλόπουλου που αναδείχθηκε τον Οκτώβριο του 1924, *θα εύρη μίαν εργασίαν καθ' όλα έτοιμην, μίαν εργασίαν της οποίας υπελείπετο μόνον ο διακανονισμός λεπτομερειών τινών διά να αποκρυσταλλωθούν αι αποφάσεις εις την ευρισκόμενην σύμβασιν*¹⁰⁵.

Είναι σαφές ότι οι πολιτικοί εκπρόσωποι του βενιζελισμού επιθυμούσαν να πιστώσουν το μεγάλο έργο στο σύνολο της βενιζελικής παράταξης, να το εγγράψουν στις παρακαταθήκες του ευρύτερου εκσυγχρονιστικού εγχειρήματος, που είχε την αφετηρία του την πρώτη περίοδο 1910-1915, και ανακόπηκε εξαιτίας των πολεμικών περιπετειών και της εσωτερικής πολιτικής αστάθειας. Με δεδομένη τη διάσπαση του κόμματος των Φιλελευθέρων το Μάρτιο του 1924, ο ιστορικός οφείλει να αποδώσει την τιμή της λύσεως του μεγάλου προβλήματος της υδρεύσεως δεν ανήκει μόνον εις την παρούσαν Κυβέρνησιν, αλλά εις όλας τας διαδοχικάς Κυβερνήσεις από το 1924 μέχρι σήμερα (τον Απρίλιο του 1925)¹⁰⁶.

Αναμφίβολα η εκπόνηση και η κατάθεση της προμελέτης στον υπουργό Συγκοινωνίας

¹⁰⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 549.

¹⁰⁵ Στο ίδιο, σ. 549.

¹⁰⁶ Στο ίδιο, σ. 549.

τον Ιανουάριο του 1923, συνιστούσε ένα εγχείρημα εμβέλειας για τους Έλληνες μηχανικούς, για τις τεχνικές υπηρεσίες του κράτους και ιδιαίτερα για το προσωπικό του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων. Η σχεδιασμός του έργου σε συνθήκες ανώμαλου πολιτικού βίου, και η απουσία κοινοβουλευτικού ελέγχου, σε συνάφεια με το γεγονός της κατάθεσης περισσότερων από 20 μελετών και 30 δημοσιεύσεων σε μια περίοδο 35 ετών, και τη *διαφωνία των ειδικών, των συγκροουμένων συμφερόντων των ενδιαφερομένων*¹⁰⁷, συνέθεταν ένα περιβάλλον που κάθε άλλο παρά ήταν ευνοϊκό για υλοποίηση του έργου. Η συναίνεση του τεχνικού και επιστημονικού κόσμου κρίθηκε απόλυτα αναγκαία. Επ' αυτού η αντίληψη του Γενίδουνα ήταν σαφής:

*Κατά την εξέτασιν ημών ταύτην συνητήσαμεν τοιούτων διαφερούσας αλλήλων προτάσεις και τοιαύτην διάστασιν αντιλήψεων εφ' απάντων ανεξαιρέτως των συναφών με την ύδρευσιν θεμάτων, ώστε να θεωρήσωμεν παρακεκινδυνευμένην την λήψιν αποφάσεως και ιδίως την εκλογήν προελεύσεως του ύδατος άνευ της εκ μέρους των αρμοδίων προηγουμένης εξετάσεως και συγκρίσεως προς άλλα των μέχρι τούδε επί του ζητήματος της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς κοινοποιηθέντων*¹⁰⁸.

Η επαναστατική κυβέρνηση του Ν. Πλαστήρα και Στ. Γονατά με υπουργό Συγκοινωνίας τον Λ. Σακελλαρόπουλο, αποδέχθηκε το σύνολο των πορισμάτων της ομάδας εργασίας του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων, παρέπεμψε όμως την προμελέτη σε δημόσιο διάλογο για την εξέταση των τεχνικών όψεων του έργου και τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού με όρους σύγχρονης υγιεινής. Ο διάλογος οργανώθηκε με πρωτοβουλία της Γενικής Ενώσεως Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών (ΓΕΕΕΜ), στον οποίο κλήθηκε να συμμετάσχει το σύνολο των τεχνικών συλλόγων, οι τεχνικές υπηρεσίες των δήμων Αθηναίων και Πειραιά, τα μέλη του Ιατροσυνεδρίου και οι ιατρικοί σύλλογοι.

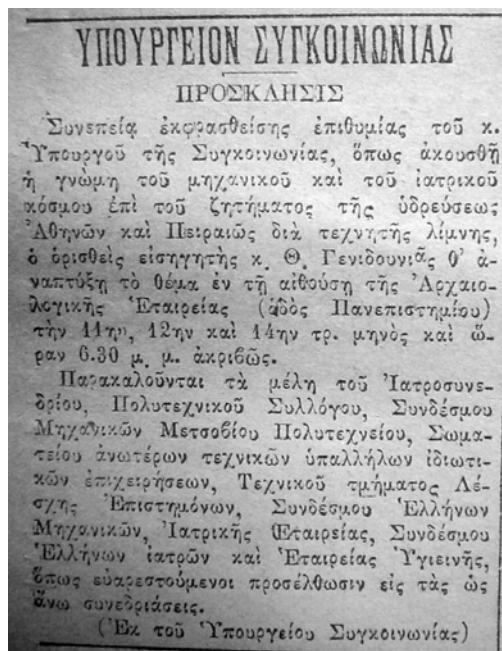
Με βάση την αφήγηση που ακολουθεί διαπιστώνεται πως επιτεύχθηκε η συνεννόηση του τεχνικού κόσμου σε ένα κορυφαίο ζήτημα που απασχόλησε την κοινωνία, την κεντρική και τοπική εξουσία, και τους μηχανικούς σε μια διάρκεια 35 χρόνων. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, οι διαφορετικές προσεγγίσεις των μηχανικών στις ποικίλες όψεις των προγραμμάτων υδροδότησης, δημιούργησαν συγκρούσεις και αντιπαραθέσεις στο συλλογικό θεσμό εκπροσώπησης, τον Πολυτεχνικό Σύλλογο. Οι αντιπαλότητες μεταξύ των μηχανικών επί μακρόν επηρέασαν όχι μόνο τις μεταξύ τους σχέσεις, αλλά κυρίως αμφισβητήθηκε η αξιοπιστία και ο ρόλος τους εκ μέρους ολόκληρης της κοινωνίας, συμβάλλοντας στο

¹⁰⁷ Γενίδουνας, 1923, σ. 25.

¹⁰⁸ Στο ίδιο, σ. 1-2.

παρατεταμένο αδιέξοδο του οξυμένου υδροδοτικού προβλήματος. Στη συγκυρία του Μεσοπολέμου, οι συντεταγμένες και αποσαφηνισμένες απόψεις των μηχανικών σε συνάφεια με τα πειστικά προβλήματα που δημιουργούσε η έλλειψη νερού, αλλά και η υιοθέτηση νέων τεχνικών διεθνώς στο πεδίο των έργων υδροδότησης, σηματοδότησαν την αποδοχή των προτάσεων Γενίδου για την ύδρευση της πόλης με την κατασκευή τεχνητής λίμνης. Η οργανωμένη παρέμβαση των μηχανικών στο μείζονος σημασίας κοινωνικό έργο, όπως ήταν η υδροδότηση της πρωτεύουσας, αποτελεί ίσως το πρώτο περιστατικό που τους καθιερώνει πλέον επίσημα όχι μόνο στη συνείδηση των κυβερνήσεων, αλλά και της κοινωνίας ως τους *προνομιακούς συνομιλητές του κράτους για τεχνικά ζητήματα*¹⁰⁹.

Εικόνα 7.1: Πηγή εφημερίδα Τα Χρονικά, έτος Β΄, 10 Απριλίου 1923



Πράγματι, το Μάρτιο του 1923, ο υπουργός Συγκοινωνίας Σακελλαρόπουλος με έγγραφο στο διευθυντή Δημοσίων Έργων Άγγελο Οικονόμου, γνωστοποιούσε την πρόθεση της κυβέρνησης για τη διεξαγωγή διευρυμένου διαλόγου μεταξύ όλων των αρμόδιων επιστημονικών φορέων, προκειμένου να αποτυπωθεί επίσημα η άποψή τους για όψεις της προμελέτης του ΓΜΥΕ, και αφορούσε το ζήτημα της ύδρευσης με την κατασκευή φράγματος στη συμβολή των χειμάρρων Χάραδρου και Βαρνάβα στην περιοχή του Μαραθώνα. Η απόφαση της κυβέρνησης μεταβιβάστηκε άμεσα από τον Α. Οικονόμου στον Πολυτεχνικό Σύλλογο και μετά από συνεννόηση με τη Γενική Ένωση Ελλήνων Μηχανικών αποφασίστηκε η διεξαγωγή δημόσιου διαλόγου. Στις συνεδριάσεις που ακολούθησαν τον

¹⁰⁹ Αντωνίου, 2006, σ. 193.

Απρίλιο του 1923, προήδρευσε ο επίτιμος πρόεδρος της Γενικής Ένώσεως Μηχανικών, Φ. Νέγρης, παρουσία του υπουργού Συγκοινωνίας, ενώ τις μακρές και με κάθε λεπτομέρεια εισηγήσεις του Γενίδου *παρηκολούθησεν μετά μεγίστης προσοχής ακροατήριον αποτελούμενον εκ σύμπαντος του παρ' ημίν τεχνικού κόσμου*¹¹⁰.

Ο Γενίδου με την ιδιότητα του προϊστάμενου του αρμόδιου τμήματος του υπουργείου και του συντάκτη της προμελέτης, καθόρισε τρεις θεματικές ενότητες συζήτησης. Στην πρώτη κατέγραψε τις ανάγκες του άμεσου παρόντος και του μέλλοντος των δύο πόλεων σε νερό, σε σχέση με το δημογραφικό παράγοντα και τις σύγχρονες απαιτήσεις της υγιεινής. Η δεύτερη θεματική ενότητα συνιστούσε μια ιστορική αναδρομή στο πρόβλημα της υδροδότησης της πρωτεύουσας, με την παράθεση των κύριων προτάσεων και μελετών που κατατέθηκαν στη μακρά διάρκεια, προκειμένου να καταδεχθεί η ανεπάρκειά τους στη συγκυρία του Μεσοπολέμου ή η αδυναμία εκτέλεσής τους, εξαιτίας του ανυπέβλητου οικονομικού κόστους που απαιτούσε η μεταφορά πηγαίων υδάτων, για να καταλήξει στην ανάγκη υιοθέτησης της επιλογής της τεχνητής λίμνης στο Μαραθώνα, ως της μόνης εφικτά οικονομικής λύσης. Στην τρίτη θεματική επικέντρωσε στις τεχνικές και οικονομικές όψεις της προμελέτης του ΓΜΥΕ.

Δύο μέρες αργότερα, σε νέα συνεδρίαση, ο συντονιστής της συζήτησης Αγ. Οικονόμου, πρότεινε την οργανωμένη παρέμβαση του Σώματος, επικεντρώνοντας σε συγκεκριμένα ερωτήματα τεχνικής και οικονομικής φύσης του έργου¹¹¹. Στις αλληπάλληλες συνεδριάσεις που ακολούθησαν –έξι τον αριθμό– έλαβαν το λόγο ο Φ. Νέγρης, Ανδ. Γεωργαλάς, μηχανικός του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου Αθηναίων, Αρ. Σακελλαρόπουλος, μηχανικός εργολήπτης, Χρ. Γούναρης προϊστάμενος του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου Αθηναίων, Χ. Λάσκαρης μηχανικός, Ηλ. Αγγελόπουλος και Γ. Γεωργαλάς προϊστάμενος του Γεωλογικού Γραφείου του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας. Το πρώτο ζήτημα που ανέδειξε ο Φ. Νέγρης και ουσιαστικά αποτέλεσε και το μοναδικό σημείο αμφισβήτησης της προμελέτης αφορούσε τη στεγανότητα της λεκάνης, άρα και την ικανότητα της να διατηρεί τις απαραίτητες ποσότητες νερού. Τα ερωτηματικά και τους ενδοιασμούς του Νέγρη

¹¹⁰ Άρθρο του Θ. Χ., «Εργασίαι του Συλλόγου: Συζητήσεις υπό την Γενικήν Ένωσιν Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών *απαρτιζόντων Συλλόγων περί της υπό Υπουργείου Συγκοινωνίας μελετηθείσης υδρεύσεως των Αθηνών και Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης εν Μαραθώνι*», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΔ', αρ. 7, Ιούλιος 1923, Αθήνα, σ. 57.

¹¹¹ Ο Οικονόμου πρότεινε η συζήτηση να επικεντρωθεί σε τρία σημεία, τα οποία θεωρούσε ουσιώδη: 1) αν η τεχνητή λίμνη θα συγκεντρώσει την προβλεπόμενη ποσότητα νερού, 2) αν έχει την ικανότητα να διατηρεί την ποσότητα αυτή (στεγανότητα) και 3) αν οι οικονομικοί όροι εκτέλεσης του έργου είναι παραδεκτοί. Οι αναφορές για τις συνεδριάσεις της Γενικής Ένωσης Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών και των σχετικών Συλλόγων προέρχονται από εκτεταμένα και αναλυτικά αφιερώματα της εφημερίδας *Τα Χρονικά*, 10-5-1923, 11-5-1923, 12-5-1923, 13-5-1923, 15-5-1923 και 30-5-1925, και από το άρθρο του Θ. Χ., 1923, σ. 57.

υιοθέτησε και ο Αρ. Σακελλαρόπουλος, ενώ ο καθηγητής και προϊστάμενος της Γεωλογικής Υπηρεσίας, Κ. Κτενάς, αρμόδιος για την εκπόνηση της γεωλογικής μελέτης της λεκάνης του Μαραθώνα διευκρίνισε τα σχετικά θέματα. Αξίζει να αναφέρουμε, ότι παρά τις αποσαφηνίσεις του Κτενά σε γεωλογικά και υδρολογικά ζητήματα, η αμφίσημη κρίση του αναφορικά με τη στεγανότητα του εδάφους και η διατύπωση ορισμένων επιφυλάξεων, αποτέλεσαν πηγή αντιπαράθεσης τόσο στις συνεδριάσεις των τεχνικών, όσο και στο κοινοβούλιο εκ μέρους της αντιπολίτευσης. Στη συζήτηση που διεξήχθη, χαρακτηριστική ήταν η στάση των μηχανικών του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου Αθηναίων, Γούναρη και Γεωργαλά, οι οποίοι μέσω εκτεταμένων παρεμβάσεων υπεραμύνθηκαν του έργου και υποστήριξαν την άμεση έναρξη των εργασιών. Ως κατ' εξοχήν αποδέκτες των διαμαρτυριών των κατοίκων της πόλης, βίωναν καλύτερα απ' όλους την τραγικότητα της καθημερινότητας στην πόλη από τη σχεδόν παντελή έλλειψη νερού.

Τέλος, η διαφοροποιημένη άποψη του Αγγελόπουλου όπως αποτυπώθηκε στο πόρισμα, είναι ιδιαίτερα σημαίνουσα, υπό την έννοια της εκτεταμένης και πολυσχιδούς δράσης του στο πρόβλημα της ύδρευσης από τη δεκαετία του 1880. Η αναφορά του Θ. Χαριτάκη συμπυκνώνει με τον καλύτερο τρόπο την προσφορά του Αγγελόπουλου: *το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών, [...] απησχόλησεν αυτόν επί μακρόν και πλείστα εδημοσίευσεν επ' αυτών από το 1888 μέχρι σήμερα η εξέθεσεν εις δημοσίας διαλέξεις του Πολυτεχνικού Συλλόγου, και της Λέσχης των Επιστημόνων*¹¹². Οι παρατηρήσεις του Αγγελόπουλου έχουν ενδιαφέρον στο βαθμό που αντανακλούν μια συγκεκριμένη αντίληψη για τις καινοτόμες μορφές ύδρευσης και υποδηλώνουν την εμμονή του στις επιλογές του 19^{ου} αιώνα. Στην εισήγησή του, υπερασπίστηκε την άμεση διευθέτηση του υδροδοτικού προβλήματος, αποδεχόμενος κατ' ουσίαν την άποψη της πλειοψηφίας των μηχανικών ότι η ύδρευση της πόλης κάλλιστα μπορούσε να επιτευχθεί με σύγχρονους όρους, δηλαδή με τη διοχέτευση των υδάτων της τεχνητής λίμνης, εφ' όσον εξασφαλιστεί επιμελημένη διαδικασία αποστείρωσης και διύλισης των υδάτων. Στο πλαίσιο των ρυθμίσεων της προμελέτης του υπουργείου, ο Αγγελόπουλος προχώρησε σε ήπια κριτική στο συντάκτη και εισηγητή Γενίδουνα, αναφορικά με τις κρίσεις του για τις άλλοτε κυρίαρχες επιλογές υδροδότησης, δηλαδή της Στυμφαλίας και του Μέλανα ποταμού. Όσον αφορά την εκτίμηση περί μειωμένης παροχής των πηγών της Στυμφαλίας, θεωρούσε ότι μάλλον ήταν υπερβολική και πάντως δεν ανταποκρίνονταν στην πραγματικότητα. Παρόμοια, υπερασπίστηκε το πρόγραμμα του Μέλανα ποταμού, ως κατ' εξοχήν προοπτική αυξημένων προσδοκιών. Αξίζει να

¹¹² Χαριτάκης, 1932, σ. 486.

σημειώσουμε, ότι σε σχέση με το οξύ και δυσεπίλυτο ζήτημα των αποζημιώσεων του αγροτικού πληθυσμού της περιοχής της Βοιωτίας, ο Αγγελόπουλος εξέφρασε τις διαφωνίες του για το χειρισμό του θέματος, το οποίο θεωρούσε ζήτημα νομικής φύσης, και υπό αυτήν την έννοια, ο Γενίδουνας δεν έπρεπε να προεξοφλήσει τη γνώμη των δημόσιων φορέων. Είναι σαφές ότι η άποψη του Αγγελόπουλου εκπροσωπούσε την υπεράσπιση των άλλοτε κυρίαρχων επιλογών ύδρευσης της πρωτεύουσας, που σε τελική ανάλυση, δεν αφορούσε αποκλειστικά και μόνον τη δικιά του άποψη, αλλά της πλειοψηφίας του τεχνικού κόσμου όπως εκφράστηκε από τη δεκαετία του 1880. Ο Αγγελόπουλος τάσσονταν υπέρ μιας λύσης που απέβλεπε στη διεξαγωγή διεθνούς διαγωνισμού, προκειμένου να γίνει αποδεκτή εκείνη η επιλογή η οποία θα εξασφάλιζε την παροχή επαρκούς ποσότητας φυσικού ή τεχνητού υγιεινού νερού¹¹³.

Στην τελευταία συνεδρίαση ο Γενίδουνας επιχείρησε να άρει τις αντιρρήσεις και επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν, αντικρούοντας την παρέμβαση του Αγγελόπουλου, με την έννοια ότι η πρότασή του όχι μόνο δεν συνέβαλε στην επίλυση του κρίσιμου ζητήματος, αλλά απεναντίας, επανέφερε τη συζήτηση σε ένα πρώιμο στάδιο, επιτείνοντας τη σύγχυση και την ασάφεια του παρελθόντος. Ανακεφαλαιώνοντας, πρότεινε στους μηχανικούς να μετουσιώσουν τη γόνιμη προβληματική σε ομόφωνη απόφαση προς την κυβέρνηση· η καταληκτική του αποστροφή ήταν χαρακτηριστική των προσδοκιών:

Ηρέμως αναμένω τας αποφάσεις σας, έτοιμος, αν μοι παραχωρηθή η τιμή, να αναλάβω μεθ' υμών, τη υποστηρίξει του Υπουργείου και της Διευθύνσεως των Δημοσίων Έργων, την νέαν μακράν και επίπονον πορείαν της άμεσου πραγματοποιήσεως του περιποθήτου έργου¹¹⁴.

Οι συνεδριάσεις έληξαν με τη σύνταξη ψηφίσματος, το οποίο δεν αποδέχθηκε ο Αγγελόπουλος, και την εκλογή επιτροπής για τη σύνταξη σχετικού πορίσματος, το οποίο θα εξέφραζε την επίσημη θέση των Ελλήνων μηχανικών για το ζήτημα της ύδρευσης. Μέλη της επιτροπής ορίστηκαν οι: Μ. Οικονόμου πρόεδρος της Ενώσεως Μηχανικών, Κ. Νέγρης, Π.

¹¹³ Τελικά ο Αγγελόπουλος κατέθεσε ένα σύνολο προτάσεων που αφορούσαν τόσο το βραχυπρόθεσμο όσο και το μακροπρόθεσμο σχεδιασμό. Τα κύρια σημεία μπορούν να συνοψιστούν: 1) άμεση συγκρότηση επιτροπής με την ευρύτερη δυνατή συμμετοχή, που θα αποτελείται από μέλη των τεχνικών υπηρεσιών του δημοσίου, των δύο δήμων και από ανεξάρτητους μηχανικούς, με στόχο την εγκυρότητα και την επιστημονική κατάρτιση των όρων του διαγωνισμού. Οι όροι του διαγωνισμού πρέπει να καθοριστούν με σαφήνεια, πλην όμως το τίμημα για κάθε κυβικό μέτρο νερού και το ολικό ποσό της υποχρεωτικής υδροληψίας να καθοριστεί από τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό 2) να ενισχυθεί οικονομικά ο δήμος Αθηναίων, και στη βάση του προγραμματισμού εργασιών που θα καθορίσει η παραπάνω επιτροπή να προχωρήσουν άμεσα οι εργασίες καθαρισμού, επισκευής και συντήρησης του Αδριάνειου υδραγωγείου. Τέλος, να υλοποιηθούν μικρά υδατοφράγματα σε διάφορα σημεία του λεκανοπεδίου, ώστε να αποφευχθούν οι πλημμύρες, να υποβοηθηθεί το αρδευτικό έργο και να εμπλουτιστεί ο υδροφόρος ορίζοντας, σχετικά αναφέρονται στην εφημερίδα *Τα Χρονικά*, 15-5-1923.

¹¹⁴ *Τα Χρονικά*, 13-5-1923.

Παπαδόπουλος, Βρ. Πόγγης, Γ. Σούλης και Θ. Χαριτάκης. Το πόρισμα συντάχθηκε μετά από επίσκεψη των μελών της επιτροπής στην περιοχή του Μαραθώνα, εγκρίθηκε σε νέα συνεδρίαση των μελών των συλλόγων στις 18-5-1923 και υποβλήθηκε στο υπουργείο Συγκοινωνίας.

Το ενδιαφέρον των παραπάνω δράσεων από τη δικιά μας σκοπιά, έγκειται στο γεγονός ότι στη μακρά διάρκεια και παρά τις τρεις απόπειρες οριστικής διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος της πρωτεύουσας, πρώτη φορά καταγράφηκε η ομόθυμη γνώμη του τεχνικού κόσμου, που σημαίνει, ότι το πόρισμα αποκτούσε αξία επιστημονική, συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό σημαντικά στη σκευή της πολιτικής εξουσίας για τη δρομολόγηση του έργου. Οι άξονες του πορίσματος κατέδειξαν: 1) την εξαιρετικά επιτακτική ανάγκη της οριστικής επίλυσης του υδροδοτικού ζητήματος, 2) οι Έλληνες μηχανικοί απέκλειαν τη διοχέτευση των υδάτων της Στυμφαλίας, αφενός λόγω της ανεπάρκειας των πηγών, αφετέρου εξαιτίας της γεωγραφικής της θέσης· θέση η οποία καθιστούσε αδύνατο το συνδυασμό με άλλη λύση, που εκ των πραγμάτων θα επέβαλλαν οι μελλοντικές ανάγκες της πρωτεύουσας. Επιπρόσθετα, αποκλείονταν οι λύσεις του Μέλανα ποταμού και του Βοιωτικού Κηφισού, όχι για λόγους ανεπάρκειας, αλλά για λόγους που σχετίζονται με την οικονομική και κοινωνική όψη αυτών των προγραμμάτων. Τέλος, το ενδεχόμενο επαρκούς ύδρευσης με την αναζήτηση υπογείων υδάτων στο λεκανοπέδιο απορρίφθηκε, καθώς η εμπειρία του παρελθόντος είχε αποδείξει την ανεπάρκεια αυτής της εναλλακτικής.

Το πόρισμα κατέληγε προκρίνοντας την προμελέτη του υπουργείου, ως τη μόνη ενδεδειγμένη λύση, τη μόνη ικανή να προσπορίσει ποσότητες νερού στα διεθνώς αποδεκτά όρια, ενώ η αποσαφήνιση των χαρακτηριστικών του έργου θα συμβάλλει ώστε η υλοποίησή του να πραγματοποιηθεί στις περισσότερο ευνοϊκές οικονομικές συνθήκες σε σχέση με κάθε άλλη λύση. Οι Έλληνες μηχανικοί στην καταληκτική αποστροφή του πορίσματος σημείωναν:

Κατά ταύτα η Γενική Ένωσις των Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών, [...], συνηγορεί εκθύμως υπέρ ταχίστης ενάρξεως πραγματοποιήσεως των έργων. Η υπέρ της λύσεως ομόθυμος γνώμη του Τεχνικού κόσμου της Ελλάδος ως συντελέση εις διαφώτισιν της κοινής γνώμης και παρότρυνσιν και ενίσχυσιν των αρμοδίων υπέρ της αμέσου πραγματοποιήσεως έργου το οποίον θα καταστήση την πρωτεύουσαν του Ελληνισμού ανταξίαν του προορισμού και του ονόματός της¹¹⁵.

¹¹⁵ Θ.Χ., 1923, σ. 61.

Την επίδοση του πορίσματος ακολούθησε η απαντητική επιστολή του υπουργού Σακελλαρόπουλου, μέσω της οποίας εκθειάζονταν ο κριτικός έλεγχος και η συμβολή των μηχανικών· συμβολή που προσέδιδε μοναδικό επιστημονικό κύρος στο μεγάλο ζήτημα της ύδρευσης, ώστε *ουδεμιάς γνώμης δυναμένης να αντιταχθή εις την της ολότητας σχεδόν του επιστημονικού κόσμου*¹¹⁶.

Είναι προφανές, ότι η συγκεκριμένη εξέλιξη λειτουργούσε εν προκειμένω διττά. Η πολιτική εξουσία είχε εξασφαλίσει τη συγκατάθεση του επιστημονικού κόσμου, και δη των μόνο αρμόδιων για τεχνικά ζητήματα, των μηχανικών, ώστε να προχωρήσει με τις ελάχιστες αντιστάσεις και τριβές στην προκήρυξη διαγωνισμού για την ανάθεση εκτέλεσης του έργου, και από την άλλη, η ανταπόκριση των μηχανικών και κυρίως το ενιαίο της γνώμης τους, ουσιαστικά λειτούργησε προς την κατεύθυνση της επίσημης αναγνώρισής τους από το κράτος. Ήδη, μια νέα σχέση μεταξύ των τεχνικών και του κράτους εμπεδώθηκε, μια σχέση που απέκτησε και οργανική σύνδεση το αμέσως επόμενο διάστημα, όπως είδαμε με την ίδρυση του ΤΕΕ τον Οκτώβριο του 1923.

Η ομόθυμη απόφαση του τεχνικού κόσμου στο πρόγραμμα υδροδότησης του Μαραθώνα, δηλαδή η νομιμοποίησή του διαμέσου της ουσιαστικής συμμετοχής των μηχανικών στο σχεδιασμό της τεχνικής κρατικής πολιτικής, αποτέλεσε ένα ισχυρό όπλο για την κυβέρνηση, με την έννοια της ελαχιστοποίησης των αντιπαραθέσεων, των κοινωνικών αντιστάσεων και εντάσεων, ταυτόχρονα όμως λειτουργούσε και δεσμευτικά προς την κατεύθυνση της άμεσης κυβερνητικής ενεργοποίησης. Πρέπει ωστόσο να σημειώσουμε ότι ο δημόσιος διάλογος αποτέλεσε μια κορυφαία διαδικασία, καθώς η έγκριση της προμελέτης του ΓΜΥΕ, στηρίχθηκε στην ευρεία συναίνεση όλων των δρώντων, όπως ιστορικά είχαν διαμορφωθεί στη μακρά διάρκεια. Ουσιαστικά, στις αρχές του δεύτερου εξαμήνου του 1923, η φυσιογνωμία του έργου, οι κύριες τεχνικές και οικονομικές του όψεις είχαν εν πολλοίς αποσαφηνιστεί. Τα σημεία που παρέμειναν ασαφή και αδιευκρίνιστα, ενώ εξακολουθούσαν να δημιουργούν τριβές δεν ήταν ικανά να ακυρώσουν το εγχείρημα.

Παράλληλα με την εξέλιξη του δημόσιου διαλόγου, ή καλύτερα, πτυχή του διαλόγου, αποτέλεσε η συγκρότηση ειδικής επιτροπής με αντικείμενο συζήτησης τη διερεύνηση των οικονομικών δυνατοτήτων εκτέλεσης του έργου. Μέλη της επιτροπής ήταν: οι δήμαρχοι της Αθήνας και του Πειραιά, ο διευθυντής Δημοσίων Έργων, οι τμηματάρχες του υπουργείου Συγκοινωνίας Σέχος και Λυμπρίτης, ο διευθυντής του Βιομηχανικού και Εμπορικού Επιμελητηρίου Αυτιάς, ο έφορος Αττικής και Βοιωτίας Λύρης και ο προϊστάμενος του

¹¹⁶ Στο ίδιο, σ. 61.

ΓΜΥΕ Γενίδουνας¹¹⁷. Να σημειώσουμε ότι η πιθανότητα σύναψης δανείου ουσιαστικά ήταν ανύπαρκτη, ενώ δεν υπήρχαν οι οικονομικές προϋποθέσεις για την υλοποίησή του με δημοτική ή κρατική στήριξη¹¹⁸.

Την αμέσως επόμενη περίοδο η κυβέρνηση με τη σύμφωνη γνώμη του ανώτατου κρατικού θεσμικού οργάνου, του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων, αποφάσισε την άμεση προκήρυξη διεθνούς διαγωνισμού για τη σύνταξη πλήρους μελέτης και οικονομικού προϋπολογισμού του έργου διοχέτευσης των υδάτων της τεχνητής λίμνης του Μαραθώνα στο λεκανοπέδιο της Αττικής. Μετά από επανειλημμένες αναβολές και καθυστερήσεις, ο διαγωνισμός ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 1924, με τη συμμετοχή τεσσάρων σχημάτων: 1) της γερμανικής εταιρείας Plillip Holzmann, εκπροσωπούμενη στην Ελλάδα από τον μεγαλοεπιχειρηματία Μποδοσάκη Αθανασιάδη, και τεχνικό αντιπρόσωπο τον Μαυροκορδάτο 2) την επίσης γερμανική εταιρεία Siemens Bau Union, σε συνεργασία με την ελληνική κατασκευαστική εταιρεία «Τέκνων» του Αλ. Ζαχαρίου, 3) την αμερικάνικη εταιρεία του Mac Arthur Bros Co, με εκπρόσωπους στην Ελλάδα τους αδελφούς Παναγούλπουλου και τεχνικό αντιπρόσωπο τον Γενίδουνα και 4) την εταιρεία του N. Forie¹¹⁹.

Μολονότι τα δύο πρώτα βραβεία απέσπασαν οι γερμανικές εταιρείες, εν τούτοις ο διαγωνισμός δεν κατέληξε στην παραχώρηση του προνομίου κατασκευής και εκμετάλλευσης του έργου σε καμιά από τις δύο εταιρείες. Τα μέλη του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων, θεώρησαν ότι δεν τηρήθηκαν οι προϋποθέσεις, με την έννοια ότι δεν καθορίστηκαν με ακρίβεια τα οικονομικά μεγέθη του έργου και επιπρόσθετα οι προτάσεις δεν συνοδεύτηκαν από την κατάθεση των αναγκαίων εγγυήσεων.

Στο σημείο αυτό έχει ενδιαφέρον να διατυπώσουμε ένα σχόλιο αναφορικά με το τεχνικό μέρος των δύο πρώτων μελετών, οι οποίες απέσπασαν βραβεία χρηματικού ποσού 5.000 δολαρίων. Ο αρμόδιος κοινοβουλευτικός εισηγητής του τεχνικού μέρους του έργου, Δ. Μπότσαρης τον Απρίλιο του 1925, αποτιμώντας τις δύο μελέτες ανέφερε ότι ήταν *τεχνικώς ισοδύναμες*¹²⁰, και σε κάθε περίπτωση ήταν πραγματικά επιτυχημένες και πλήρεις, καθώς καταρτίστηκαν από έμπειρους μηχανικούς μετά από μακρά εργασία υπαίθρου. Μολονότι οι Έλληνες μηχανικοί καθώς και τα μέλη του Συμβουλίου Δημόσιων Έργων προέκριναν τη

¹¹⁷ *Τα Χρονικά*, 15-4-1923.

¹¹⁸ *Τα Χρονικά*, 18-6-1923.

¹¹⁹ ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ1· Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 221· Γενίδουνας Θεολόγος, «Υδρευσις Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων εκ τεχνητής λίμνης του Μαραθώνος», *Έργα*, έτος Α', τχ. 3, 15-7-1925, σ. 56.

¹²⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 577.

μελέτη της εταιρείας Phillip Holzmann, ωστόσο ο αρχιμηχανικός της εταιρείας Ulen & Co στην Ελλάδα R. Gausmann, μας αντιτάσσει μια διαφορετική ανάγνωση, η οποία επιβεβαιώθηκε στην πορεία από την εξέλιξη του έργου.

Ενδεικτικά, ο Gausmann αναφέρει, ότι ενώ οι δύο μελέτες εκπονήθηκαν με κάθε λεπτομέρεια και επιμέλεια, εν τούτοις, ο σχεδιασμός σε μεγάλο τμήμα στηρίχτηκε σε λανθασμένες τοπογραφικές αποτυπώσεις. Συγκεκριμένα, η μελέτη της γερμανικής εταιρείας Phillip Holzmann, γνωστή με το ψευδώνυμο «Aqua Sana» ή «μακράς διαδρομής», προέβλεπε τη διέλευση του υδραγωγείου από τη λίμνη του Μαραθώνα στην Αθήνα, περιφερειακά του Πεντελικού όρους, ώστε να διέρχεται διαμέσου εξαιρετικά ανώμαλης και δύσβατης περιοχής στην προσέγγισή της¹²¹. Ο Gausmann, σχολιάζοντας το εγχείρημα των Γερμανών μηχανικών, διαπιστώνει, ότι χωρίς αμφιβολία δεν θα είχαν προτείνει μια τέτοια δύσκολη χάραξη του υδραγωγείου αν διέθεταν το χρόνο να προχωρήσουν σε πλήρη και προσεκτική αποτύπωση¹²². Στην ίδια εκτίμηση προβαίνει και ο μηχανικός των έργων του Μαραθώνα, Άρης Τσαλίκης: *Ο χαράζας επί, εις πλείστα σημεία, ανακριβούς χάρτου την λύσιν ταύτην, ωρισμένως δεν εβάδισεν επί τα ασβεστολιθικά απόκρημνα τμήματα αυτού, διότι άλλως θα παρητείτο ασυζητητί της λύσεως ταύτης*¹²³.

Η δεύτερη μελέτη που εκπονήθηκε με τη συνεργασία των μηχανικών της γερμανικής εταιρείας Siemens Bau Union, και της ελληνικής κατασκευαστικής εταιρείας «Τέκνων», γνωστή ως «απ' ευθείας ή σύντομη διαδρομή», πρότεινε τη διέλευση του υδραγωγείου μεταξύ Πάρνηθας και Πεντελικού, διαμέσου εκτεταμένης σήραγγας στο Μπογιάτι, ακολουθώντας το σχεδιαστικό πλάνο των Αμερικάνων μηχανικών Ford, Bacon and Davis.

Οι δύο προτεινόμενες τεχνικές λύσεις, σύμφωνα με τον Gausmann φαίνεται να συνεισέφεραν ελάχιστα ή και καθόλου στη διαμόρφωση του τελικού προγράμματος, απλά υπηρέτησαν τη σύγκυση μεταξύ των Ελλήνων μηχανικών, οι οποίοι με κάθε μέσο υπερασπίστηκαν την υιοθέτηση της «μακράς διαδρομής». Πράγματι, ο βενιζελικός υπουργός Συγκοινωνίας Μπότσαρης στη σχετική συζήτηση στη Βουλή την άνοιξη του 1925, με αφορμή την κύρωση της σύμβασης του έργου του Μαραθώνα, ενώ αναγνώρισε τα πλεονεκτήματα της «σύντομης διαδρομής», παρ' όλα αυτά, τάχθηκε υπέρ της «μακράς διαδρομής», υπερασπιζόμενος την άποψη των Ελλήνων μηχανικών και του Συμβουλίου

¹²¹ Το μεγαλύτερο τμήμα του υδραγωγείου στη χάραξη της «μακράς διαδρομής», έπρεπε να υλοποιηθεί σε επικίνδυνη περιοχή, με την έννοια του έντονου ανάγλυφου, των μεγάλων κλίσεων, γεγονός που καθιστούσε την κατασκευή, την πιθανή επισκευή στο μέλλον και τη συντήρησή του μια άκρως επισφαλής εργασία, βλ. Gausmann, 1940, σ. 105.

¹²² Στο ίδιο, σ. 81-82.

¹²³ Άρης Τσαλίκης, «Η εκ Μαραθώνος ύδρευσις των Αθηνών και του Πειραιώς», *Έργα*, έτος III, τχ. 56, Σεπτέμβριος 1927, σ. 191.

Δημόσιων Έργων, με το επιχείρημα ότι η όποια πιθανή μελλοντική επισκευή της σήραγγας του Μπογιατίου θα ήταν περίπου αδύνατη¹²⁴.

Όσον αφορά την πρόκριση της «μακράς διαδρομής» από τους Έλληνες μηχανικούς, ο Gausmann ερμηνεύει, ότι η στάση τους σχετίζεται με την έλλειψη εμπειρίας στα μεγάλα τεχνικά έργα, όπως ήταν προφανώς η υλοποίηση της σήραγγας στο Μπογιατί. Αποτιμώντας τη διστακτικότητα, ακόμα και την αντίδραση των μηχανικών στελεχών του υπουργείου Συγκοινωνίας τη θεωρούσε εντελώς κατανοητή, με την έννοια ότι δεν είχαν ποτέ στο παρελθόν την ευκαιρία να κατασκευάσουν παρόμοιες σήραγγες. Ο περιορισμένος αριθμός σηράγγων στην Ελλάδα, κυρίως στα μεταλλεία και στο σιδηροδρομικό δίκτυο, είχαν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί υπό την καθοδήγηση αλλοδαπών μηχανικών. Το κύριο επιχείρημα που ενεργοποίησαν οι μηχανικοί για την ακύρωση της «σύντομης διαδρομής», ήταν το γεγονός ότι η ολοκλήρωση ενός τόσο πολύπλοκου έργου θα απαιτούσε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από οκτώ χρόνια, καθυστερώντας με τον τρόπο αυτό την αποπεράτωση του έργου της υδροδότησης¹²⁵. Να σημειώσουμε, ότι για την ολοκλήρωση της σήραγγας απαιτήθηκαν τεσσεράμισι χρόνια. Είναι γεγονός, ότι η εταιρεία Ulen & Co, διέθετε εκτεταμένη εμπειρία στη διάνοιξη τούνελ, καθώς είχε κατασκευάσει το μακρύτερο τούνελ στον κόσμο, το Shandaken τούνελ για την υδροδότηση της πόλης της Ν. Υόρκης, υπό την καθοδήγηση του Thomas S. Shepperd, μετέπειτα προέδρου της εταιρείας Ulen & Co¹²⁶.

Στο σημείο αυτό θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε στις χαρακτηριστικότερες όψεις των δύο τεχνικών επιλογών, αφού χωρίς αμφιβολία η επιτυχία ή η αποτυχία του τελικού προγράμματος υδροδότησης του λεκανοπεδίου της Αττικής εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από την ενσωμάτωση της κατάλληλης λύσης¹²⁷. Ακόμα πιο σημαντικό είναι να διαπιστώσουμε, στη βάση ποιών τεχνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών έγινε η μετακίνηση από τον αρχικό σχεδιασμό, σηματοδοτώντας την εφαρμογή προωθημένων και πρωτόγνωρων τεχνικών και μεθόδων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου.

Ενώ ήδη το 1925 φαινόταν η προτεραιότητα να έχει δοθεί στην τεχνική επιλογή της «μακράς διαδρομής» με τη συναίνεση των μηχανικών, από την άλλη, οι μηχανικοί της εταιρείας Ulen επιχειρούσαν με τη χρήση τεχνικών και οικονομικών εργαλείων, την κατάθεση κατάλληλων συμπληρωματικών σχεδίων, υπομνημάτων και αναφορών, να πείσουν τους αρμόδιους για αλλαγή του σχεδιασμού. Εν τέλει, η κυβέρνηση έδωσε τη συγκατάθεσή

¹²⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 577.

¹²⁵ Gausmann, 1940, σ. 105.

¹²⁶ Στο ίδιο, σ. 155.

¹²⁷ Gausmann, 1940, σ. 82.

της στη «σύντομη διαδρομή» και άρα στην κατασκευή της σήραγγας Μπογιατιού, ένα χρόνο μετά την κύρωση της σύμβασης από την Εθνοσυνέλευση, τον Απρίλιο του 1926.

Χάρτης 7.1: Οι δύο προτεινόμενες διαδρομές του υδραγωγείου



Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 103.

Η σύγκριση των δύο τεχνικών λύσεων όπως υποβλήθηκαν από τους Ford, Bacon and Davis και τη γερμανική εταιρεία Holzmann Phillip, είναι ενδεικτικές της επιχειρηματολογίας που επιστρατεύτηκε. Η σημαντική διαφορά στο συνολικό μήκος των δύο διαδρομών -της τάξης των 11,5 χιλιομέτρων- επέδρασε σημαντικά στη μετακίνηση από την αρχική εκτίμηση.

Η οικονομική συνιστώσα υπήρξε σαφώς ένας κρίσιμος παράγοντας, όχι όμως τελικά καθοριστικός στο βαθμό που ποικίλα άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά αναδείκνυαν όψεις του προγράμματος που μακροπρόθεσμα δεν μπορούσαν παρά να αυξήσουν την αποδοτικότητα του υδραγωγείου. Συγκεκριμένα η υιοθέτηση της «σύντομης διαδρομής», εξασφάλιζε μια επιπρόσθετη ποσότητα νερού, καθόλου ευκαταφρόνητη, καθώς το υδραγωγείο είχε σχεδιαστεί να διέρχεται κάτω από το επίπεδο των επιφανειακών υδάτων, λειτουργώντας με τον τρόπο αυτό ως δεξαμενή συλλογής υδάτων, λειτουργία που δεν εξασφάλιζε η «μακρά διαδρομή», καθώς η χάραξη του υδραγωγείου είχε σχεδιαστεί ώστε να υπέρκειται του φυσικού εδάφους. Ο μηχανικός της εταιρείας Ulen & Co. Άρης Τσαλίκης¹²⁸, ανέφερε, ότι καθοδηγητικό νήμα στην επιλογή της Εταιρείας αποτέλεσε η αρχή της αυξημένης παροχής

¹²⁸ Τσαλίκης, 1927, σ. 189-211.

νερού. Με άλλα λόγια, η χάραξη του υδραγωγείου δεν ήτο δυνατόν ή να καταλήξει εις την δοθείσαν λύσιν της σήραγγος, καθώς διέθετε το πλεονέκτημα της περισσότερο οικονομικής λύσης και κυρίως της λύσης με τις λιγότερες δυνατές απώλειες νερού. Τελικά, όπως προκύπτει η συγκεκριμένη χάραξη εξασφάλισε το επιθυμητό αποτέλεσμα, αφού με βάση τις καταγραφές του 1938, από τα 20,5 δισ. λίτρα νερού που διοχετεύτηκαν μέσω της σήραγγας του Μπογιατίου, τα 2,3 δισ. λίτρα νερού προέρχονταν από εισροή επιφανειακών υδάτων, ποσό το οποίο καταγράφονταν σταθερά κάθε χρόνο. Η σύνταξη του περιοδικού Έργα αποτιμώντας την επιλογή των μηχανικών της αμερικανικής εταιρείας σημείωνε:

[...] δεν δυνάμεθα ή να επαινέσωμεν την επιμονήν της αναδόχου εταιρίας όπως προτιμηθή η δια της υπογείου σήραγγος οχέτευσις του ύδατος της λίμνης διότι, ως έλεγον οι προϊστάμενοι αυτής αμερικανοί, αι γεωλογικαί αυτών παρατηρήσεις έπειθον αυτούς ότι η σήραγγ' θα διήρχετο δι' υδροφόρων στρωμάτων αξιολόγων¹²⁹.

Πίνακας 7.1: Τεχνικά χαρακτηριστικά και οικονομικός προϋπολογισμός της «σύντομης» και της «μακράς» διαδρομής

<i>Αντικείμενο</i>	<i>Σύντομη διαδρομή Ford, Bacon and Davis</i>	<i>Μακρά διαδρομή Aqua Sana</i>
Μήκος σήραγγας (χιλ.)	13,56	28,5
Μήκος υδραγωγείου (χιλ.)	3,83	8,4
Μήκος σιφωνίου (χιλ.)	8,6	0,77
Ολικό μήκος (χιλ.)	25,98	37,65
Ικανότητα διοχέτευσης (λίτρα/λεπτό)	179.982.000	144.076.500
Οικονομικός προϋπολογισμός (δολ.)	3.846.000	2.417.000

Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 103.

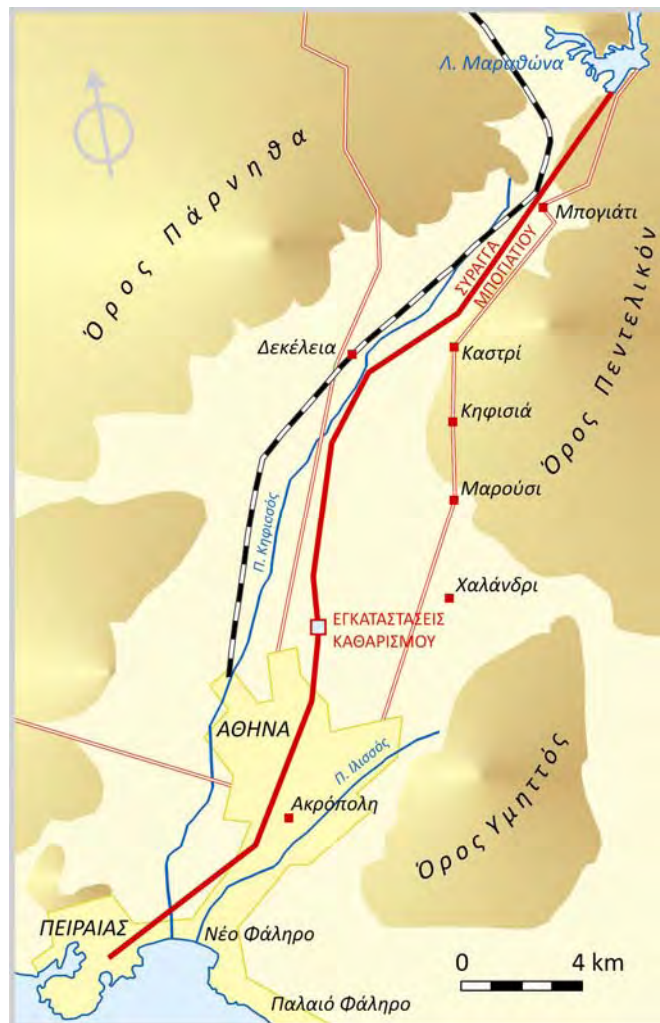
Όσον αφορά τη διαφορά στην οικονομική δαπάνη των δύο επιλογών, ο υπολογισμός της γερμανικής εταιρείας Holzmann, όπως αναφέρει ο Gausmann, δεν στηρίζονταν σε πραγματική βάση. Το κόστος για κάθε τρέχον πόδι¹³⁰ της σήραγγας της «μακράς διαδρομής», υπολογίστηκε σε 19,70 δολάρια, ενώ το αντίστοιχο κόστος για τη σήραγγα της «σύντομης διαδρομής» υπολογίστηκε από τους Ford, Bacon and Davis σε 66,80 δολάρια. Τελικά, το πραγματικό κόστος κατασκευής της σήραγγας του Μπογιατίου ανήλθε σε 70,80 δολάρια, ανεβάζοντας το συνολικό προϋπολογισμό σε 3.115.000 δολάρια, γεγονός που ανέδειξε πέρα

¹²⁹ Η Γνώμη της σύνταξης, «Τα έργα υδρεύσεως των Αθηνών εκ του Μαραθώνος», Έργα, έτος V, τχ. 97, Ιούνιος 1929, σ. 31.

¹³⁰ Το πόδι είναι μονάδα μέτρησης μήκους και ισοδυναμεί με 30.48 εκατοστά.

από κάθε αμφιβολία τους λανθασμένους υπολογισμούς της γερμανικής εταιρείας¹³¹.

Χάρτης 7.2: Διαδρομή του υδραγωγείου από τη λίμνη του Μαραθώνα



Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 94

Η καταγραφή αυτής της διάστασης του έργου, μπορεί να παρακινήσει ένα μικρό σχόλιο, αναφορικά με τους Έλληνες μηχανικούς την περίοδο του Μεσοπολέμου. Παρά την ισχυρή τους ρητορεία για την ανάγκη σχεδιασμού του συγκεκριμένου έργου στη βάση επιστημονικών κριτηρίων, αναλυτικών σχεδιασμών και συνεκτικών προϋπολογισμών, φαίνεται ότι ακόμα δεν διέθεταν την απαραίτητη εμπειρία και τεχνογνωσία για να διακρίνουν τις φαινομενικά επουσιώδεις τεχνικές και οικονομικές αποχρώσεις, που τελικά όμως αποδείχθηκαν καθοριστικές για την επιτυχία του προγράμματος του Μαραθώνα. Αυτή η αδυναμία να συλλάβουν τις πολλαπλές αλληλοσυνδεόμενες όψεις του εξαιρετικά περίπλοκου έργου, οφείλονταν αναμφίβολα στην έλλειψη εξειδίκευσης της πλειοψηφίας των Ελλήνων τεχνικών, και συνδέεται με την περιορισμένη ανάπτυξη των τεχνικών έργων στην Ελλάδα.

¹³¹ Gausmann, 1940, σ. 104.

Το ζήτημα των τεχνικών εταιρειών και ο ρόλος τους στο πρόγραμμα της υδροδότησης της Αθήνας δεν μας απασχόλησε, εξαιτίας της σχετικά περιορισμένης οικονομικής και τεχνικής τους εμβέλειας στο πεδίο των μεγάλων τεχνικών έργων, και φυσικά λόγω της διαρκούς παρουσίας μιας και μοναδικής ελληνικής εταιρείας που διεκδικούσε την παραχώρηση του προνομίου εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του δικτύου ύδρευσης, δηλαδή της Γενικής Εταιρείας Εργοληψιών. Το καθεστώς στο χώρο των τεχνικών εταιρειών άλλαξε άρδην την περίοδο του Μεσοπολέμου. Η προβληματική γύρω από ζητήματα που αφορούν τη διαμόρφωση των τεχνικών εταιρειών, τα χαρακτηριστικά τους και την εμπλοκή τους στην παραγωγή μεγάλων τεχνικών έργων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου, συνιστά μια ξεχωριστή όσο και ενδιαφέρουσα θεματική ενότητα, η οποία δεν εντάσσεται στις σκοπεύσεις μας. Θα αναφερθούμε μόνο σύντομα, στο βαθμό που κάποιες απ' αυτές σε συνεργασία με μεγάλες ευρωπαϊκές τεχνικές εταιρείες δραστηριοποιήθηκαν στο πρόγραμμα υδροδότησης του Μαραθώνα.

Ήδη, με το τέλος του Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου, η ανοικοδόμηση των πόλεων της Μακεδονίας, και οι ανάγκες στέγασης του περιορισμένου ακόμα αριθμού προσφύγων, προσέδκυσαν το ενδιαφέρον μεγαλοεπιχειρηματιών και τραπεζών, που ανταποκρίθηκαν συστήνοντας τις πρώτες τεχνικές κατασκευαστικές εταιρείες. Η αύξηση του ρυθμού αστικοποίησης των μεγάλων πόλεων και κυρίως του λεκανοπεδίου της Αττικής με την άφιξη των προσφύγων, η διαφαινόμενη αστυφιλία και η εποικιστική πολιτική στη Βόρεια Ελλάδα, συνέβαλε στον πολλαπλασιασμό των τεχνικών εταιρειών που στόχευαν στην εκτέλεση μεγάλων εξυγιαντικών και παραγωγικών τεχνικών έργων. Έτσι, ενώ την περίοδο 1918-1923, είχαν ιδρυθεί εννέα τεχνικές-κατασκευαστικές εταιρείες, την περίοδο 1924-1928, ο αριθμός τους ανήλθε περίπου σε 40¹³².

Η πλειοψηφία των εταιρειών αυτών αναλάμβανε τη μελέτη και την εκτέλεση τεχνικών έργων ευρέου φάσματος που εκτείνονταν από: οικοδομικά, υδραυλικά, λιμενικά, και μεταλλευτικά έργα, αλλά κυρίως η έμφαση δόθηκε στον οικοδομικό τομέα και στην εμπορία των σχετικών υλικών. Στο ιδιαίτερο πεδίο των υδραυλικών έργων, το τοπίο ήταν διαφορετικό. Τα μόνα έργα που μπορούσαν να αναλάβουν και να διεκπεραιώσουν οι ελληνικές τεχνικές εταιρείες, με μικρό βαθμό εξειδίκευσης, έλλειψη επιχειρηματικής εμπειρίας, και μικρό μετοχικό κεφάλαιο¹³³, αφορούσαν έργα περιορισμένης τεχνικότητας,

¹³² Αγριαντώνη Χριστίνα, «Οι μηχανικοί και η βιομηχανία. Μια αποτυχημένη συνάντηση», στο Χατζηιωσήφ Χ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 286.

¹³³ Όπως αναφέρει η Βαξεβάνογλου, 1996, σ. 113, το 56% των τεχνικών εταιρειών είχαν μετοχικό κεφάλαιο μικρότερο των πέντε εκατομμυρίων δραχμών.

όπως διευθετήσεις στις κοίτες μικρών χειμάρρων, αποξηράνσεις μικρών ελών και τελμάτων, και τη διεκπεραίωση προγραμμάτων υδροδότησης σε πόλεις της περιφέρειας. Είναι σαφές, ότι η πλειοψηφία των μικρομεσαίων εταιρειών αλλά ακόμα και οι λίγες μεγάλες δεν ήταν σε θέση να ανταγωνιστούν τις ξένες εταιρείες στο χώρο παραγωγής έργων υποδομής, οι οποίες ούτως ή άλλως διέθεταν όλα τα εχέγγυα. Στο πρόγραμμα του Μαραθώνα, η απαίτηση υψηλού βαθμού τεχνικότητας, εξειδικευμένων γνώσεων υδραυλικής, η εισαγωγή καινοτόμων τεχνικών και μεθόδων, τόσο στο επίπεδο του σχεδιασμού όσο και της εκτέλεσης, επέτρεψαν τη συμμετοχή στο διαγωνισμό μόνο σε μεγάλες τεχνικές εταιρείες που εκπροσωπούσαν από επιχειρηματίες κύρους, και ασφαλώς αντιπροσώπευαν ξένες τεχνικές εταιρείες.

Στο διαγωνισμό που προκηρύχθηκε για την υδροδότηση του λεκανοπεδίου της Αττικής με την κατασκευή τεχνητής λίμνης και φράγματος στο Μαραθώνα, η ελληνική συμμετοχή εξασφαλίστηκε μέσω των χωρών παραγωγής και διακίνησης νέων κατασκευαστικών μεθόδων, μηχανημάτων, υλικών και εν γένει παραγωγής συναφούς επιστημονικής και τεχνικής γνώσης, εν προκειμένω της Γερμανίας και των ΗΠΑ.

Η συμμετοχή δύο γερμανικών εταιρειών στο διαγωνισμό, υποδηλώνει μια σαφή μετακίνηση που εκδηλώθηκε στο γύρισμα του αιώνα: από το γαλλικό πρότυπο, που έδινε έμφαση στην παραγωγή μηχανικών κρατικών στελεχών στο πεδίο των δημόσιων έργων, προς το γερμανικό με έμφαση στο πεδίο της επιχειρηματικότητας, της τεχνολογικής καινοτομίας και της βιομηχανικής παραγωγής. Η κυριαρχία της γαλλικής κουλτούρας στο πεδίο της επιστήμης των μηχανικών και της τεχνικής μειώθηκε με ταυτόχρονη αναβάθμιση του γερμανικού μοντέλου. Το γεγονός αυτό συνδέονταν με τον αυξανόμενο αριθμό Ελλήνων που κατευθύνονταν στη Γερμανία και την Ελβετία για ανώτατες σπουδές¹³⁴, και φυσικά όταν επέστρεψαν στην Ελλάδα πολλοί διορίστηκαν καθηγητές στο Πολυτεχνείο¹³⁵. Ιδιαίτερα σημαίνουν ήταν ο ρόλος που διαδραμάτισε μια ομάδα μηχανικών απόφοιτων του Ομοσπονδιακού Πολυτεχνείου της Ζυρίχης, του «Κύκλου της Ζυρίχης», όπως ονομάστηκε εκ των υστέρων. Οι απόφοιτοι μετά από εργασία ετών και εξάσκηση της ειδικότητάς τους στο εξωτερικό, επέστρεψαν στην Ελλάδα ως οι κατ' εξοχήν φορείς καινοτόμων τεχνικών και

¹³⁴ Την περίοδο 1872-1940 αποφοίτησαν από το Ομοσπονδιακό Πολυτεχνείο της Ζυρίχης 89 μηχανικοί, ενώ μόνο το 1920 οι απόφοιτοι ανήλθαν σε 52. Μεταξύ των μελών του κύκλου συγκαταλέγονται πρωτοπόροι βιομήχανοι και επιχειρηματίες του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα, με κοινό όραμα τον εκσυγχρονισμό και την εκβιομηχάνιση της χώρας, όπως οι: Α. Χατζηκυριάκος, Λ. Οικονομίδης, Ν. Κανελλόπουλος, Λ. Αραπίδης, Κλ. Στυλιανίδης, βλ. σχετικά Καλαφάτη Ελένη, «Αλέξανδρος Ζαχαρίου, ο κατ' εξοχήν μηχανικός της ελληνικής βιομηχανίας», *Βιβλιοθήκη των αναγκαιούντων βιβλίων και ομολογουμένως καλλίστων εφημερίδων. Οι παλαιές Συλλογές της Βιβλιοθήκης του ΕΜΠ*, Αθήνα, 1995, σ. 122-123· Αντωνίου, 2006, σ. 177-178.

¹³⁵ Την πρώτη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα καταγράφηκε σταδιακή απομάκρυνση από το γαλλικό μοντέλο οργάνωσης των σπουδών και επικράτηση του γερμανικού. Χαρακτηριστικά ο Αντωνίου, 2006, σ. 120, αναφέρει ότι το 1914 όταν προκρίθηκε η αναδιοργάνωση του ιδρύματος, σε σύνολο 20 καθηγητών οι 11 ήταν απόφοιτοι Πολυτεχνείων της Γερμανίας και οι 7 της Γαλλίας.

τεχνογνωσίας.

Ο Αλέξανδρος Ζαχαρίου υπήρξε ίσως η περισσότερο χαρακτηριστική περίπτωση. Μετά από σπουδές στη Σχολή πολιτικών μηχανικών του Ομοσπονδιακού Πολυτεχνείου της Ζυρίχης παρέμεινε στη Γερμανία για επτά χρόνια, όπου απόκτησε σημαντική εμπειρία στη μελέτη και εκτέλεση υδραυλικών και λιμενικών έργων. Με την επιστροφή του στην Ελλάδα το 1899, ίδρυσε την τεχνική εταιρεία «Αλέξανδρος Ζαχαρίου και Σία». Η εταιρεία αναλάμβανε την εκτέλεση δομικών έργων με την ευρεία χρήση της νέας τεχνολογίας του μπετόν αρμέ, αλλά κυρίως η δράση της εντοπίστηκε στην εισαγωγή και εμπορία μηχανημάτων, καθώς κατά την παραμονή του στη Γερμανία είχε αναπτύξει σχέσεις συνεργασίας με σημαντικές γερμανικές βιομηχανίες μηχανολογικού και μηχανουργικού εξοπλισμού, συνεργασία την οποία διατήρησε και επέκτεινε και σε άλλους κλάδους σε ολόκληρη την περίοδο του Μεσοπολέμου¹³⁶. Το 1920 εξαιτίας της ανάπτυξης του κλάδου των κατασκευών, το κατασκευαστικό τμήμα της εταιρείας «Αλ. Ζαχαρίου και Σία», αυτονομήθηκε και ιδρύθηκε η Α.Ε. «Τέκνων», με μετοχικό κεφάλαιο 5.000.000 δραχμές¹³⁷. Την περίοδο του Μεσοπολέμου η «Τέκνων» διαδραμάτισε καίριο ρόλο στο χώρο των κατασκευών, εξελίχθηκε σε μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες, και απασχόλησε πολυάριθμο επιτελείο έμπειρων μηχανικών.

Στο διεθνή διαγωνισμό που προκήρυξε το υπουργείο Συγκοινωνίας το 1923, η εταιρεία «Τέκνων» σε συνεργασία με τη γερμανική εταιρεία Siemens Bau Union διεκδίκησε την ανάθεση κατασκευής και εκμετάλλευσης του έργου του Μαραθώνα. Ήδη, είχε επιτευχθεί η διευρυμένη συνεργασία της εταιρείας «Αλ. Ζαχαρίου και Σία» τόσο με την Siemens-Schuckert Werke του Βερολίνου, στο πεδίο παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, όσο και τη συνεργασία της με την Siemens-Halske AG., στο πεδίο της εγκατάστασης και της εκμετάλλευσης τηλεφωνικών δικτύων. Η μελέτη που κατατέθηκε θεωρήθηκε επιμελημένη, τεχνικώς επαρκής και μάλιστα προέκρινε τη «σύντομη διαδρομή» στη χάραξη του υδραγωγείου. Το γεγονός αυτό σε μεγάλο βαθμό καταδεικνύει την εμπειρία των μηχανικών της εταιρείας αλλά και την ικανότητα τους να προσαρμόζουν προωθημένες τεχνικές μεθόδους στην ελληνική πραγματικότητα, παρά το γεγονός ότι τελικά το έργο δεν ανατέθηκε στον ελληνο-γερμανικό όμιλο, εξαιτίας της μη τήρησης των οικονομικών προϋποθέσεων.

¹³⁶ Βοβολίνης, τ. 1^{ος}, 1958, σ. 105-111· Καλαφάτη, 1995, σ. 124.

¹³⁷ Τις 50.000 μετοχές -κεφάλαιο της εταιρείας- κατείχαν: 10.000 η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας, 10.000 ο Επ. Χαρίλαος και η Τράπεζα Βιομηχανίας και 30.000 μετοχές ο Αλ. Ζαχαρίου, βλ. σχετικά στο Βοβολίνης, τ. 1^{ος}, 1958, σ. 108.

Το δεύτερο σχήμα που διεκδίκησε το έργο του Μαραθώνα αποτελούσε συνεργασία του μεγαλοεπιχειρηματία Μποδοσάκη Αθανασιάδη και γερμανικών κεφαλαίων, μέσω της εταιρείας Phillip Holzmann. Φαίνεται πως η καθυστερημένη είσοδος του Μποδοσάκη¹³⁸ τουλάχιστον στο χώρο των τεχνικών έργων -αφού μόλις το 1923 εγκαταστάθηκε στην Ελλάδα, μετά από υπόδειξη του ίδιου του Βενιζέλου- και η όψιμη συνεργασία με τους Γερμανούς στο πρόγραμμα της υδροδότησης, αποτυπώθηκε στη μη πλήρη διερεύνηση και επιμελημένη απόδοση όλων των πτυχών του έργου. Η συνεργασία των δύο εταίρων εδραιώθηκε το 1925, όταν και ιδρύθηκε η Εργοληπτική Εταιρεία Κατασκευών «ΕΡΕΚΑ», με εταιρικό κεφάλαιο 5.000.000 δραχμές. Την πλειοψηφία των μετοχών κατείχε η εταιρεία Ph. Holzmann, ενώ σημαντικό μερίδιο των μετοχών κατείχαν τραπεζίτες και επιχειρηματίες¹³⁹.

Το ζήτημα της κινητικότητας των μηχανικών, κυρίως όμως όσων είχαν υψηλό βαθμό επιστημονικής και τεχνικής κατάρτισης ήταν ιδιαίτερα σημαίνον και σχετίζονταν με την ενσωμάτωση, τη μεταφορά και τη διάχυση ενός σώματος γνώσεων, τεχνικών και μεθόδων, που συνόδευσαν την εκτέλεση των δημόσιων έργων και των υποδομών από το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα. Ιδιαίτερα στο χώρο των υδραυλικών μηχανικών, το φαινόμενο σχετίστηκε με τη μαζική εκτέλεση δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης στο διεθνές περιβάλλον, ενώ η τάση αυτή ενισχύθηκε, καθώς αποτέλεσε στρατηγική στοχοθέτηση του κινήματος της δημοποίησης. Παράλληλα, η έντονη αστικοποίηση, η αυξημένη βιομηχανική παραγωγή και η αύξηση των επιπέδων κατανάλωσης νερού για δημόσια και ιδιωτική χρήση, επίσπευσαν την ανάπτυξη μιας άλλης αστικής τεχνολογίας, εκείνης της κατασκευής τεχνητών λιμνών και φραγμάτων, που συνοδεύτηκε με την καθιέρωση του κλάδου των υγιεινολόγων μηχανικών.

Η μεταφορά τεχνογνωσίας στο χώρο παραγωγής μεγάλων υδραυλικών έργων είχε εξ' αντικειμένου διεθνοποιηθεί ήδη από το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα, μέσω των τραπεζικών οργανισμών ή των μεγάλων τεχνικών εταιρειών, οι οποίες επέκτειναν τις δραστηριότητες τους γεωγραφικά, προκειμένου να αξιοποιήσουν όλα τα περιθώρια κέρδους. Σε καμία χώρα η ανάπτυξη των δικτύων ύδρευσης δεν στηρίχθηκε σ' ένα πλαίσιο μεθόδων

¹³⁸ Ο Μποδοσάκης Αθανασιάδης, χρηματιστής και διαχειριστής μιας τεράστιας περιουσίας, -της οποίας την «καθαρότητα» αμφισβήτησε ο Τύπος της εποχής- εξαιρετικά κακής φήμης, κατείχε 6 θέσεις σε Α.Ε, αλλά απείχε από τα Δ.Σ., εκπροσωπούμενος επίσημα μέσω στενών του συνεργατών, βλ. Βαξεβάνογλου, 1994, σ. 79 και 242.

¹³⁹ Ιδρυτές της τεχνικής εταιρείας «ΕΡΕΚΑ» ήταν: Ph. Holzmann Akteng της Φραγκφούρτης με κεφάλαιο 2.000.000 δρχ., η Ο.Ε «Ζάννας και Μαυρογορδάτος» με 500.000 δρχ., η Ελληνική Τράπεζα Αξιών με 800.000 δρχ., η Τράπεζα Βιομηχανίας με 1.000.000 δρχ., ο Μποδοσάκης Αθανασιάδης με 500.000 δρχ. και ο Π. Μακρής με 200.000 δρχ. Πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου της εταιρείας διατέλεσε ο Επ. Χαρίλαος και σύμβουλοι οι: Κ. Ζάννας, Ρ. Μπάστιας, Α. Μακρής, βλ. σχετικά *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Β', εκδόσεις ΤΕΕ, Αθήνα, 1934, σ. 446.

τεχνικής και τεχνογνωσίας αμιγώς εθνικό. Ήδη στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, Γάλλοι μηχανικοί των τεχνικών υπηρεσιών και υπεύθυνοι της πόλης του Παρισιού επισκέφθηκαν τη Μεγάλη Βρετανία, γοητευμένοι από τις επιδόσεις του βρετανικού μοντέλου στο θέμα της υδροδότησης, επιχειρώντας να εισάγουν και να υιοθετήσουν τεχνικές και καινοτομίες του λονδρέζικου δικτύου¹⁴⁰. Το φαινόμενο αυτό όχι μόνο έγινε ευδιάκριτο, αλλά αποτέλεσε τον κανόνα στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας, με τις αλληπάλληλες μετακλήσεις ειδικών Ευρωπαίων μηχανικών, κυρίως Γάλλων, αλλά και με τη δραστηριοποίηση των αγγλικών και γαλλικών κεφαλαίων, την πρώιμη περίοδο και των γερμανικών και αμερικάνικων στην ύστερη φάση.

Συνεπώς, δημιουργήθηκε μια διεθνής ήπειρος γνώσης που σχετίστηκε με ένα σύνολο τεχνικών, μεθόδων, υλικών, ειδικών μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων και εν γένει τεχνολογικών καινοτομιών. Με άλλα λόγια, πρόκειται για τη συγκρότηση ενός υπερεθνικού ή διεθνοποιημένου περιβάλλοντος στο χώρο των υποδομών και συγκεκριμένα των δικτύων ύδρευσης. Είναι γεγονός ότι τα έργα υδροδότησης βασίστηκαν και απαίτησαν νέες τεχνικές και τεχνολογικές καινοτομίες της επιστήμης των μηχανικών και ιδιαίτερα της υδραυλικής. Οι Έλληνες μηχανικοί και ιδιαίτερα εκείνοι που αποφοίτησαν από τα Πολυτεχνεία της Ευρώπης, ήρθαν σε όσμωση και άντλησαν από το χώρο αυτό, καθώς οι περισσότεροι μετά το τέλος των σπουδών τους είτε παρέμειναν για πρακτική άσκηση στις χώρες παραγωγής νέας γνώσης και τεχνικής, είτε μέσω των μεγάλων τεχνικών εταιρειών μεταφέρθηκαν στις χώρες της περιφέρειας για την εκτέλεση υδραυλικών έργων. Με την επιστροφή τους στην Ελλάδα, διαδραμάτισαν καίριο ρόλο: είτε κατέλαβαν ανώτερες θέσεις στον κρατικό μηχανισμό, ως στελέχη χάραξης στρατηγικής στο τεχνικό πεδίο και σύμβουλοι του πολιτικού προσωπικού, είτε ανέλαβαν πρόεδροι ή και τεχνικοί σύμβουλοι σε μεγάλες τεχνικές εταιρείες, αφού εκ των πραγμάτων εισήγαγαν και εγκλιμάτιζαν το τεχνικό δυναμικό στα συνεχώς ανανεούμενα τεχνολογικά δεδομένα.

Θεολόγος Γενίδουνας: από το διεθνοποιημένο χώρο των δημόσιων έργων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου

Χαρακτηριστική περίπτωση υδραυλικού μηχανικού, ο οποίος άντλησε από έναν υπερεθνικό χώρο τεχνικών γνώσεων και προωθημένης τεχνογνωσίας ήταν ο Θεολόγος Γενίδουνας. Η

¹⁴⁰ Για το βλέμμα και τη στάση των Γάλλων μηχανικών απέναντι στη λονδρέζικη εμπειρία, βλ. Konstantinos Chatzis, “Eaux de Paris, eaux de Londres: quand les ingénieurs de la Capitale française regardent outre-Manche, 1820-1880”, στο Irina Gouzévitch και L. Hilaire-Pérez (επιμ.), *Les échanges techniques entre la France et l’Angleterre (XVIIe-XIXe siècles). Réseaux, comparaisons, représentations*, Τουλούζη (υπό έκδοση).

παρουσία του στην Ελλάδα στο τέλος της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα αποδείχθηκε σημαντική στο πεδίο των υδραυλικών έργων, ιδιαίτερα όμως συνδέθηκε με την επίλυση του οξυμένου υδροδοτικού προβλήματος της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους. Ο Γενίδουνας γεννήθηκε στην Κωνσταντινούπολη στις 1 Απριλίου του 1871¹⁴¹. Μετά τις εγκύκλιες σπουδές παρακολούθησε μαθήματα στην Εμπορική Σχολή της Χάλκης από την οποία αποφοίτησε το 1891. Ο προσανατολισμός του στο πολλά υποσχόμενο και γόνιμο πεδίο της βιομηχανίας που πρόσφεραν τα γερμανόφωνα Πανεπιστήμια και Πολυτεχνεία τον οδήγησαν στη Βιομηχανική Σχολή της Βίντερτουρ της Ελβετίας. Μετά από ένα χρόνο φοίτησης στη Βιομηχανική Σχολή, στράφηκε οριστικά στις σπουδές του μηχανικού, οπότε και εγγράφηκε στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ομοσπονδιακού Πολυτεχνείου της Ζυρίχης (Eidgenössische Technische Hochschule)¹⁴². Είναι σαφές ότι η επιλογή του συγκεκριμένου Πολυτεχνείου βρίσκονταν σε συνέχεια με τις προγενέστερες σπουδές του, καθώς στη βάση των καταστατικών αρχών το Ίδρυμα απέβλεπε να *μορφώσει πολυτεχνικούς ικανούς να εφαρμόσωσιν εις την βιομηχανίαν επιτυχώς τας επιστημονικάς των γνώσεις, ενώ η εμπορική αντίληψις εις όλα τα ζητήματα ουδόλως παραμερίζεται*¹⁴³.

Με την απόκτηση του διπλώματος το 1895, ο Γενίδουνας ακολουθώντας το παράδειγμα πολλών μηχανικών με σπουδές στην Ευρώπη, εργάστηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα στο εξωτερικό σε τομείς της ειδικότητάς του. Κυρίως η προτίμησή του αφορούσε χώρες όπου ιστορικά είχε αναπτυχθεί η δράση του παροικιακού ελληνισμού, όπως η Αίγυπτος, η Μ. Ασία, και η Ελβετία, εκεί δηλαδή που οι προϋπάρχουσες σχέσεις διευκόλυναν την ενσωμάτωσή του¹⁴⁴. Πράγματι, ο Γενίδουνας απέκτησε την πρώτη του επαγγελματική εμπειρία στην Τουρκία, όπου απασχολήθηκε για ένα χρόνο στην υπό κατασκευή σιδηροδρομική γραμμή Εσκή Σεχίρ-Ικόνιο, αναλαμβάνοντας στη συνέχεια τη θέση του διευθυντή μηχανικού στην κατασκευή τμήματος της σιδηροδρομικής γραμμής Σμύρνη-Κασαμπά.

Το 1897 επέστρεψε στην Ελβετία και προσλήφθηκε σε μια από τις μεγαλύτερες και

¹⁴¹ Τα βιογραφικά στοιχεία και οι αναφορές για την επαγγελματική δραστηριότητα του Γενίδουνας, προέρχονται από: το φάκελο του που διατηρείται στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, καθώς ο Γενίδουνας ήταν εγγεγραμμένος στο Μητρώο Μελών του Επιμελητηρίου με αύξοντα αριθμό μητρώου 1706. Τσάτσος Αλέξανδρος, «Νεκρολογία. Θεολόγος Δ. Γενίδουνας», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Ζ'/XIV, αρ. 163, Οκτώβριος 1938, σ. 904-905· Gausmann, 1940, σ. 59-61.

¹⁴² Στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης εγγράφονταν σπουδαστές ελβετικών σχολών, όπως ήταν τα πρακτικά γυμνάσια και οι βιομηχανικές σχολές. Οι απόφοιτοι αυτών των σχολών, με το κατάλληλο επίπεδο επιστημονικής επάρκειας και ωριμότητας που τους προσέδιδε το δίπλωμα, εγγράφονταν στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης, χωρίς εισαγωγικές εξετάσεις, βλ. στο Σκιντζόπουλος Α. Σ., «Η Ανωτέρα Τεχνική Εκπαίδευσις της Ελβετίας», *Αρχιμήδης*, τ. ΙΘ', αρ. 8, Αύγουστος 1918, σ. 86.

¹⁴³ Σκιντζόπουλος, 1918, σ. 87-88.

¹⁴⁴ Βαξεβάνογλου, 1996, σ. 110.

περισσότερο εξειδικευμένες τεχνικές εταιρείες σε υδροηλεκτρικές εγκαταστάσεις και υδραυλικά έργα, την Εργοληπτική Εταιρεία «Λόχερ και Σία» της Ζυρίχης. Στη συνέχεια και μέχρι το 1902 εργάστηκε σε τεχνικό γραφείο κατασκευών¹⁴⁵ με τη χρήση της νέας τεχνολογίας του σιδηροπαγούς σκυροδέματος – τύπου Hennebique¹⁴⁶. Εξαιτίας της εξαιρετικής εμπειρίας που απέκτησε στη χρήση και στις εφαρμογές του νέου υλικού, αλλά και η διαφαινόμενη επιχειρηματική αξία που ενείχε η έγκαιρη διάδοση του στην αμερικανική αγορά, είχαν ως αποτέλεσμα ο ίδιος ο Francois Hennebique να του προτείνει τη διεύθυνση του γραφείου του στις ΗΠΑ. Ο Γενίδουνας δεν αποδέχθηκε την πρόταση, και προτίμησε να αναλάβει τη θέση του αρχιμηχανικού στην κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής στο Ντούρμπαν της Ν. Αφρικής, έργο που είχε ανατεθεί στην Εργοληπτική Εταιρεία Στρόνγκ & Μούρ. Η δραστηριότητα του συνεχίστηκε στη Ν. Αφρική από τη θέση του αρχιμηχανικού του δήμου του Γιохαννεσμπούργκ, εγγράφοντας στο ενεργητικό του τη μελέτη και την κατασκευή του δικτύου υπονόμων της πόλης.

Το 1905 αποτέλεσε έτος τομή στην επαγγελματική πορεία του Γενίδουνας, με την έννοια ότι δεν εξακολούθησε τη δραστηριοποίησή του στο χώρο των σιδηροδρόμων και των κατασκευών με οπλισμένο σκυρόδεμα, όπου είχε αποκτήσει σημαντική εμπειρία. Η μετάβαση στην Αίγυπτο σηματοδότησε την εμπλοκή του στο πεδίο των υδραυλικών έργων αιχμής, που αφορούσαν τη διαχείριση και την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων του Νείλου. Πράγματι, από την Άνοιξη του 1905 μέχρι και την άφιξή του στην Αθήνα το 1919, δηλαδή για μια περίοδο δεκαεσσάρων ετών, διαδραμάτισε καίριο ρόλο στο πεδίο της μελέτης και της κατασκευής μεγάλων υδραυλικών έργων. Πρόκειται για μια περίοδο όπου ο Γενίδουνας αναδείχθηκε σε κορυφαίο υδραυλικό μηχανικό, όχι μόνο στο επίπεδο της εκπόνησης μελετών και της κατασκευής έργων μεγάλης κλίμακας, αλλά εμβάθυνε σε ζητήματα θεωρητικής υδραυλικής, με τη διατύπωση νόμων και κανόνων, που αφορούσαν ιδιαίτερα την κατασκευή φραγμάτων και αρδευτικών έργων, ενώ οι μελέτες του αποτέλεσαν παρακαταθήκη γνώσης και τεχνικής για τις μελλοντικές γενιές των τεχνικών που ασχολήθηκαν με έργα διευθέτησης και αξιοποίησης των υδάτων του Νείλου. Το όνομά του συνδέθηκε με υδραυλικά έργα μείζονος σημασίας στην περιοχή της Αιγύπτου. Όντως, ως

¹⁴⁵ Να σημειώσουμε ότι ιδιοκτήτης του τεχνικού γραφείου ήταν ο Λ. Ποττερά, μετέπειτα καθηγητής στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης και πρόεδρος του Πολυτεχνείου του Καΐρου, ο οποίος οργάνωσε το αιγυπτιακό ίδρυμα.

¹⁴⁶ Η βιομηχανική παραγωγή τσιμέντου εντοπίζεται στη Γερμανία και στη Γαλλία μετά το 1860. Όμως η χρήση του οπλισμένου σκυροδέματος στις κατασκευές άρχισε μετά το 1885, με την ίδρυση της γερμανικής εταιρείας Wayss-Freytag A.G., ενώ η ευρεία χρήση του υλικού και αξιοποίηση των δυνατοτήτων του, χάρη στην εφευρετική και επιχειρηματική ιδιοφυΐα του Hennebique, τοποθετείται το 1892, βλ. σχετικά Καλαφάτη, 1995, σ. 129.

ανώτερο κρατικό στέλεχος του υπουργείου Δημόσιων Έργων της Αιγύπτου, την περίοδο 1905-1906 με ευθύνη του εκπονήθηκε η μελέτη και η κατασκευή μεγάλου σίφωνα στη διώρυγα της Ισμαηλίας, ενώ συνέδραμε στα έργα ενίσχυσης του υδατοφράγματος Ζίφτα. Την περίοδο 1907-1910, διηύθυνε τα έργα του υδατοφράγματος Εσνέ στη Ν. Αίγυπτο, αξίας 500.000 λιρών Αγγλίας, για να φτάσει στο απόγειο της επαγγελματικής του πορείας την περίοδο 1910-1919, εποπτεύοντας ένα σύνολο εργασιών που αφορούσαν αρδευτικά έργα της Αιγύπτου, συνολικού προϋπολογισμού 30 εκατ. λιρών Αγγλίας. Η αποτίμηση της συμβολής του στα πολύπλοκα και δαπανηρά παραγωγικά έργα, αντανακλάται στην προαγωγή του - μόνος μεταξύ όλων των αλλοδαπών μηχανικών που εργάστηκαν στην Αίγυπτο- σε επιθεωρητή Δημοσίων Έργων.

Κατά την παραμονή του στην Αίγυπτο σύναψε σχέσεις φιλίας με τον επίσης απόφοιτο του Πολυτεχνείου της Ζυρίχης, πολιτικό μηχανικό Κλ. Στυλιανίδη, οι οποίες στη συνέχεια αποδείχθηκαν καθοριστικές¹⁴⁷. Όταν ο Στυλιανίδης επέστρεψε για μόνιμη εγκατάσταση στην Ελλάδα, αποδέχθηκε το 1917 τη θέση του έκτακτου προϊστάμενου στο υπό ίδρυση Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Έργων, στα πλαίσια της αναβάθμισης και της ανασυγκρότησης του αρμόδιου τεχνικού υπουργείου, που του πρότεινε ο τότε γενικός διευθυντής Δημοσίων Έργων Ν. Τριανταφυλλίδης. Ο Στυλιανίδης σε σύντομο διάστημα εγκατέλειψε τη δημόσια θέση για να επεκτείνει την επιχειρηματική του δραστηριότητα με τον Ν. Κανελλόπουλο στη νεοϊδρυθείσα Τράπεζα Βιομηχανίας, προτείνοντας για αντικαταστάτη του τον Γενίδουνα, με την προϋπόθεση ότι θα επιθυμούσε να εγκαταλείψει την επαγγελματική του δραστηριότητα στην Αίγυπτο και να εγκατασταθεί στην Ελλάδα. Πράγματι, ο υπουργός Συγκοινωνίας Αλ. Παπαναστασίου, μεταξύ άλλων Ελλήνων μηχανικών με λαμπρή καριέρα στο εξωτερικό προτίμησε για τη θέση του προϊστάμενου του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων τον Γενίδουνα.

Αποτιμώντας τη συνεισφορά του Γενίδουνα στο χώρο των υδραυλικών έργων την περίοδο του Μεσοπολέμου, ο Αλ. Τσάτσος σημείωνε: *Η εις το γραφείον του της οδού Όθωνος διάβασίς του υπήρξεν ιστορική, επιτελώντας ένα τεράστιο όσο και πρωτόγνωρο έργο στην Ελλάδα, με την αφάνταστα γόνιμη δράση του τόσο στον κρατικό μηχανισμό, όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Οιανδήποτε υδραυλικήν μελέτην θελήση μηχανικός τις να εκπονήση, θα εύρη προμελέτην τουλάχιστον συνδεδεμένη με το όνομα του Γενίδουνα*¹⁴⁸. Χαρακτηριστικά

¹⁴⁷ Στα τέλη του 1904 η αιγυπτιακή κυβέρνηση προσέλαβε τον Στυλιανίδη για τον έλεγχο των μελετών της γέφυρας στο Νείλο που εκπόνησε αγγλική εταιρεία. Κατά την τριετή παραμονή του στην Αίγυπτο σύναψε σχέσεις φιλίας με τον Γενίδουνα, βλ. στο Βοβολίνης, τ. 1^{ος}, 1958, σ. 180.

¹⁴⁸ Τσάτσος, 1938, σ. 904.

υδραυλικά έργα που μελετήθηκαν και κατασκευάστηκαν με ευθύνη του Γενίδουνα ήταν: η διευθέτηση του ποταμού Παμίσου στη Μεσσηνία και η άρδευση της αντίστοιχης κοιλάδας, η αποξήρανση του έλους της Σπάρτης, οι υδραυλικές πτώσεις του Βουραϊκού, της Σελινούντος και Κράθιδος¹⁴⁹ και της λίμνης Ξυνιάδας.

Στο πλαίσιο των προκλήσεων της μεταπολεμικής περιόδου, ο Γενίδουνας σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Αρχιμήδης* το 1921 με τίτλο: «Το Οικονομικόν Μέλλον»¹⁵⁰, προδιέγραφε τις προτεραιότητες της ελληνικής οικονομίας, εμφορούμενος από την πεποίθηση ότι η προσαρμογή της χώρας στις επιταγές της μοντέρνας ρύθμισης και η ένταξή της στο σύγχρονο κόσμο απαιτούσε την εφαρμογή της τεχνικής στην παραγωγή και την διεύθυνση της κοινωνίας. Προσέβλεπε στην εκτέλεση μιας σειράς μεγάλων παραγωγικών τεχνικών έργων σε ολόκληρη την επικράτεια, αποδίδοντας στο κράτος το ρόλο του ρυθμιστή και του εγγυητή, κυρίως μέσω των νομοθετικών παρεμβάσεων με ταυτόχρονη ενθάρρυνση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Τόνιζε την αναγκαιότητα ανασυγκρότησης του γεωργικού τομέα με την εκτέλεση εξυγιαντικών, αποξηραντικών και αρδευτικών έργων στην ύπαιθρο, προκειμένου να αποκατασταθούν οι προσφυγικοί πληθυσμοί και να αποδυναμωθεί το φαινόμενο της μετανάστευσης, την αναγνώριση και την εκμετάλλευση των υδραυλικών πτώσεων με την παροχή κινήτρων στους ιδιώτες, με στόχο την τόνωση της βιομηχανικής παραγωγής, καθώς και την τεχνική διασκευή των λιμανιών της χώρας, με έμφαση στο λιμάνι του Πειραιά, ώστε να καταστεί κέντρο εντατικής εμπορικής κίνησης και σύνδεσμος με τα ευρωπαϊκά σιδηροδρομικά δίκτυα. Για τον Γενίδουνα η πολλαπλή αξιοποίηση του εθνικού πλούτου, με φυσικούς ηγέτες τους μηχανικούς, συνιστούσε τη μοναδική επιλογή που θα οδηγούσε σταθερά στην οικονομική ανασυγκρότηση της χώρας. Χαρακτηριστικά έλεγε:

*Η πραγματοποίησις αύτη του εθνικού ημών πλούτου αποτελεί εκτενέστερον πρόγραμμα, ούτινος την έναρξιν προς εκτέλεσιν δεν δικαιούμεθα ν' αναβάλωμεν επί πλέον. Εάν επιθυμώμεν να συγκρατήσωμεν τα αποκτηθέντα και έχωμεν την αξίωσιν να συγκαταλεγώμεθα μεταξύ των ευημερούντων Κρατών και των προοδευτικών και μη θνησιγενών εθνών οφείλομεν να ενεργήσωμεν το ταχύτερον. Προ τούτο έχομεν πάσαν την απαιτούμενην ευφύϊαν*¹⁵¹.

Ο Γενίδουνας συνέδεσε άρρηκτα το όνομά του, όσο κανείς άλλος, με την υδροδότηση της Αθήνας και του Πειραιά. Ενταγμένος σε έναν υπερεθνικό χώρο δημοσίων έργων,

¹⁴⁹ Γενίδουνας Θεολόγος, «Υδραυλικά δυνάμεις αρκτικής Πελοποννήσου, Σελινούς, Βουραϊκός, Κράθις», *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, Αθήνα 1924.

¹⁵⁰ Γενίδουνας Θεολόγος, «Το Οικονομικόν Μέλλον», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΒ', αρ. 7, Ιούλιος 1921, Αθήνα, σ. 53-57.

¹⁵¹ Το ίδιο, σ. 57.

κάτοχος της πρόσφατης τεχνολογίας στον τομέα υδροδότησης με την κατασκευή τεχνητών λιμνών και φραγμάτων, αλλά και γνώστης των σύγχρονων μεθόδων καθαρισμού και αποστείρωσης των υδάτων, επιστρέφοντας στην Ελλάδα αξιοποίησε το σύνολο των μελετών που είχαν προταθεί στη διάρκεια τεσσάρων δεκαετιών, και διαμέσου της διαδικασίας σύνθεσης, λειτούργησε στην κυριολεξία ως καταλύτης στην υπόθεση του έργου του Μαραθώνα. Οι πολιτικοί εκπρόσωποι αναγνωρίζοντας τον καθοριστικό του ρόλο ανέφεραν χαρακτηριστικά:

Τω 1918 ανεφάνη εις τον υδραυλικόν ορίζονταν της Αττικής ο κ. Γενίδουνας. Όταν ήλθεν ούτος ενταύθα, εμελέτησεν επίσης το ζήτημα επισταμένως και έδωσε μίαν σπουδαιοτάτην ώθησιν εις το όλον ζήτημα της υδρεύσεως¹⁵².

Ο ρόλος του δεν περιορίστηκε μόνο στην τεχνική διάσταση του έργου του Μαραθώνα, με την εκπόνηση της σχετικής προμελέτης, αλλά κυρίως η συμβολή του εντοπίστηκε στην άρση των αμφιβολιών, των αντιρρήσεων και στην επίτευξη συναίνεσης, υπερνικώντας *τα ποικίλα εμπόδια και αναβολάς πραγματοποιήσεως των έργων αυτών, χάρις στις συζητήσεις, τας διαλέξεις, τα άρθρα, τα υπομνήματα του Γενίδουνα εις την αίθουσαν της Αρχαιολογικής Εταιρείας και τας εφημερίδας όπου υποστηριζόμενος και υπό πλειάδος μηχανικών εμάχετο πράγματι υπέρ των σχεδίων του τα οποία υπό πολλών εθεωρούντο ουτοπία και οραματισμοί¹⁵³.*

Με τη διαρκή του παρουσία στο δημόσιο χώρο συνέβαλε στην ανάδειξη του προγράμματος υδροδότησης του Μαραθώνα, πείθοντας την πολιτική εξουσία για την ανάγκη άμεσης υδροδότησης και εξυγίανσης της Αθήνας, και την κοινωνία *όπως εξέλθη πλέον της απαθείας και ανεκτικότητος αυτού, όπως απαιτήση εντόνως την λύσιν του ζητήματος υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς¹⁵⁴*. Ιδιαίτερα στη δημόσια παρέμβασή του, όπως ανέφερε ο Gausmann, διέθετε μια εκπληκτική ικανότητα και ρητορεία να πείθει και να μεταστρέφει τις αντιλήψεις των κατοίκων με έναν ιδιαίτερο και μοναδικό τρόπο, μεταφράζοντας όλα τα επιχειρήματα σε εικόνες και στατιστικές που αφορούσαν ζητήματα της καθημερινότητας¹⁵⁵.

Ο Γενίδουνας, εμπνευσμένος δημόσιος λειτουργός, μηχανικός της Ελληνικής κυβέρνησης ενώ διαδραμάτισε καίριο ρόλο αναφορικά με την αποδοχή και την εκκίνηση των εργασιών του προγράμματος του Μαραθώνα, δεν συνδέθηκε με την τελική φάση της εκτέλεσης του έργου. Μετά την αποχώρησή του από τη θέση του προϊστάμενου του

¹⁵² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 645.

¹⁵³ Τσάτσος, 1938, σ. 905.

¹⁵⁴ Γενίδουνας, 1922, σ. 76.

¹⁵⁵ Gausmann, 1940, σ. 60-61.

Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων το 1924, δραστηριοποιήθηκε στο υπό εξέλιξη πρόγραμμα του Μαραθώνα, ως τεχνικός σύμβουλος της αμερικάνικης εταιρείας του Mac Arthur, η οποία έλαβε μέρος στο διεθνή διαγωνισμό αντιπροσωπευόμενη από *πρόχειρον τινα μελέτην*¹⁵⁶. Όπως ανέφερε ο αρμόδιος εισηγητής επί τεχνικών θεμάτων στη Βουλή το 1925, *δεν απερρίφθησαν αι αρχαί του κ. Γενίδουνας, ο οποίος είναι επιστήμων εγκρατέστατος εις το είδος του, [...] δεν τίθεται η ικανότης του ατόμου υπό αμφισβήτησιν*, απλά οι δύο βραβευμένες μελέτες υπήρξαν *πραγματικώς εκτάκτως επιτυχείς και πλήρεις*¹⁵⁷. Στα πλαίσια του έργου της κοινοβουλευτικής Επιτροπής που επεξεργάστηκε τη σύμβαση του Μαραθώνα, ο Γενίδουνας, ως τεχνικός αντιπρόσωπος της εταιρείας Mac Arthur, η οποία εξακολουθούσε να διεκδικεί το έργο ακόμα και όταν η κυβέρνηση είχε υπογράψει τη σύμβαση με την εταιρεία Ulen, επιχείρησε να πείσει τα μέλη της κοινοβουλευτικής Επιτροπής, ότι η τεχνική εταιρεία του Mac Arthur, διέθετε την τεχνική ικανότητα αλλά και τα οικονομικά εχέγγυα για την ανάληψη εκτέλεσης του έργου. Οι δύο τεχνικοί σύμβουλοι και αντιπρόσωποι των ανταγωνιστικών αμερικάνικων σχημάτων διεκδίκησης του έργου, ο Γενίδουνας για λογαριασμό της Mac Arthur και ο Δ. Διαμαντίδης για λογαριασμό της Ulen, διασταύρωσαν την επιχειρηματολογία τους, επιχειρώντας να εξασφαλίσουν τη συγκατάθεση της κοινοβουλευτικής επιτροπής. Χαρακτηριστικά, το μέλος της Επιτροπής, εκπρόσωπος της βενιζελικής παράταξης Σ. Ζερβός ανέφερε:

*[...] ο μηχανικός ο οποίος αντιπροσωπεύει την Εταιρείαν Γιούλεν, ο κ. Διαμαντίδης, υπήρξε θαυμάσιος εις το ζήτημα το οικονομολογικόν, υπήρξεν ανυπέρβλητος εις την ανάπτυξιν του οικονομολογικού μέρους της συμβάσεως, αλλά δεν μοι έδειξε τον πόθον, τον ενθουσιασμόν και το εξαιρετικόν ενδιαφέρον δια την ύδρευσιν των Αθηνών, το οποίον μοι επαρουσίασεν ο κ. Γενίδουνας, για να συνεχίσει: Διότι ο μεν κ. Γενίδουνας [...] ομιλεί επί όλων των λεπτομερειών του ζητήματος, το διονυχίζει τελείως, διότι το επόνεσεν η ψυχή του και ενδιαφέρεται ψυχικώς, ενώ ο άλλος είναι ψύχραιμος, ενδιαφέρεται οικονομικώς, αλλά δεν το πονεί*¹⁵⁸.

Ενώ ο Γενίδουνας έδωσε τη μάχη εκ μέρους της αμερικάνικης εταιρείας για την ανάληψη του έργου, μέχρι και την κύρωση της σύμβασης από το ελληνικό κοινοβούλιο και την εκχώρηση του προνομίου εκτέλεσης του έργου στην Ulen, ταυτόχρονα διατελούσε τεχνικός σύμβουλος σε δύο από τις μεγαλύτερες τεχνικές εταιρείες στην Ελλάδα: της

¹⁵⁶ Μπότσαρης, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 577.

¹⁵⁷ Στο ίδιο.

¹⁵⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 648.

εταιρείας «Γέκνων» του Ζαχαρίου, αλλά και της τεχνικής εταιρείας «Κάδμος», που ιδρύθηκε το 1925, με βασικό μέτοχο τον Μποδοσάκη Αθανασιάδη¹⁵⁹.

Εν τω μεταξύ, η τεράστια εμπειρία που κατ' εξοχήν είχε κερδίσει ο Γενίδουνας στην Αίγυπτο, εκτυλίσσεται στα μεγάλα παραγωγικά και εξυγιαντικά υδραυλικά έργα των πεδιάδων της Θεσσαλονίκης, των Σερρών και της Δράμας. Μόχθησε και συμμετείχε με το ίδιο πάθος *δια τα έργα της Μακεδονίας, μελετών, γράφων, δίδων εξηγήσεις και διαλέξεις*¹⁶⁰. Η εξυγίανση, η αξιοποίηση και η μετατροπή των εκτεταμένων τελματωδών εκτάσεων των περιοχών αυτών σε καλλιεργήσιμες, απαιτούσαν μεγάλες υδραυλικές παρεμβάσεις, με ισχυρή κρατική παρουσία σε μακροπρόθεσμη βάση. Οι εργασίες στην πεδιάδα της Θεσσαλονίκης ξεκίνησαν το 1927, μετά από σύμβαση του ελληνικού Δημοσίου και της αμερικανικής εταιρείας Foundation. Προβλέπονταν έργα αντιπλημμυρικά, αποστραγγιστικά, ρυθμιστικά της κοίτης των ποταμών, εκμετάλλευσης πτώσεων, και στη συνέχεια έργα αρδευτικά. Αντίστοιχα, τα έργα της Ανατολικής Μακεδονίας, για τα οποία το Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Έργων είχε εκπονήσει προμελέτες ήδη από το 1919, ανατέθηκαν μετά από διεθνή διαγωνισμό το 1929 στις αμερικάνικες εταιρείες John Monks & Sons and Ulen. Ο Γενίδουνας από τη θέση του τεχνικού συμβούλου των εταιρειών αυτών αναμείχθηκε ενεργά, εκπονώντας τις περισσότερες προμελέτες και οριστικές μελέτες κατασκευής των έργων. Η δραστηριότητα και η επαγγελματική του εμπειρία από το 1928 μέχρι το θάνατό του το 1938, διοχετεύτηκε στα υδραυλικά έργα της Μακεδονίας, με την πεποίθηση ότι οι βέλτιστες τεχνικές λύσεις που είχαν ακολουθηθεί συνεισέφεραν στην εθνική οικονομία¹⁶¹.

Ο Γενίδουνας υπήρξε πρωτοπόρος μηχανικός, με γνώση και εμπειρία στην εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών, μεθόδων οικονομικού σχεδιασμού και οργάνωσης εργοταξίων που αποκόμισε από την εκτέλεση μεγάλων τεχνικών έργων σ' όλο τον κόσμο. Εντέλει, υπήρξε αναντικατάστατος τόσο στο επίπεδο χάραξης τεχνικής πολιτικής, όσο και στο επίπεδο αναπαραγωγής των τεχνικών, διδάσκοντας *μικρούς και μεγάλους*. Αυτά τα χαρακτηριστικά εν πολλοίς εξηγούν την κινητικότητα ανάμεσα στην κρατική γραφειοκρατία και στον ιδιωτικό τομέα, το πέρασμα από το ένα πεδίο στο άλλο, γονιμοποιώντας τη σύνδεση της θεσμικής και

¹⁵⁹ Η Γενική Οικοδομική Α.Ε «Κάδμος», ιδρύθηκε το 1925 με αρχικό κεφάλαιο 2.500.000 δραχμές και στόχευε στην εκπόνηση μελετών και στην εκτέλεση τεχνικών έργων, όπως: οικοδομών, οδοστρωμάτων, υδραυλικών και λιμενικών έργων, εκμετάλλευση ορυχείων και λατομείων. Πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου της εταιρείας διατέλεσε ο αρχιτέκτονας Αλ. Νικολούδης, ενώ στους μετόχους της συμπεριλαμβάνονταν και οι: Μποδοσάκης Αθανασιάδης, Π. Κανελλόπουλος, βιομήχανος και Στ. Παντελίδης, τραπεζίτης, βλ. *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, Αθήναι, ΤΕΕ, 1934, σ. 456.

¹⁶⁰ Τσάτσος, 1938, σ. 905.

¹⁶¹ Οι περιοχές είχαν συνολική έκταση 3.673.000 στρέμματα, ενώ μετά την εξυγίανση οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις καταλάμβαναν 1.625.000 στρέμματα, αποφέροντας ετήσια αύξηση της προσόδου κατά 1.280 εκατ. δρχ., βλ. *Τεχνική Επετηρίς*, τ. Α', τχ. 1, 1935, σ. 310-311.

παραγωγικής διάστασης και συμβάλλοντας με εξαιρετικά γόνιμο τρόπο σ' όλα τα μεγάλα παραγωγικά και εξυγιαντικά υδραυλικά έργα που εκτελέστηκαν την περίοδο του Μεσοπολέμου στην Ελλάδα.

7.4. Το σκηνικό: τα βασικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στο οικονομικό περιβάλλον του Μεσοπολέμου και η εταιρεία Ulen & Co.

Στη μετά το 1922 συγκυρία, οι αυξημένες ανάγκες αποκατάστασης των προσφύγων σε συνάφεια με τα τεράστια πολεμικά χρέη καθιστούσαν την οικονομική διάσταση του έργου της υδροδότησης εξαιρετικά δυσχερή. Το σύνολο σχεδόν της ελληνικής ιστοριογραφίας μέσω σύντομων αναφορών διατυπώνει την υπόθεση ότι η σύμβαση που υπέγραψε η ελληνική κυβέρνηση με την αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co, βρέθηκε στο στόχαστρο των πολιτικών αντιπαραθέσεων, θεωρήθηκε σκανδαλώδης ή ακόμα και σύμβαση αποικιακού τύπου¹⁶². Οι επόμενες ενότητες επιχειρούν να φωτίσουν τους όρους της σύμβασης και τις οικονομικές δυνατότητες του ελληνικού κράτους στο πολιτικο-κοινωνικό περιβάλλον μετά τη Μικρασιατική καταστροφή.

Πέρα από κάθε αμφισβήτηση η χρηματοδότηση του έργου ήταν εφικτή μέσω δανεισμού από τη διεθνή κεφαλαιαγορά, πλην όμως η σύναψη οποιαδήποτε δανείου εξαρτιόταν άμεσα από την αποκατάσταση ομαλού πολιτειακού καθεστώτος και τη διενέργεια εκλογών¹⁶³. Ο εσωτερικός ανώμαλος πολιτικός βίος, η διακυβέρνηση της χώρας από στρατιωτικό καθεστώς, δεν ενέπνεαν καμία εμπιστοσύνη στην Αγγλία, η οποία εξακολουθούσε να είναι ο δυναμικός οικονομικός παράγοντας στην Ευρώπη, εξαιτίας της κυριαρχίας που ασκούσε μέσω της τραπεζικής οργάνωσης, των επενδύσεων και των πιστώσεων στους συμμάχους. Είναι γεγονός, ότι οι εξελίξεις στο μέτωπο της Μ. Ασίας επηρέασαν αποφασιστικά την αξία των ομολογιών που εμπορεύονταν στο Λονδίνο. Οι πολιτικές εξελίξεις στη χώρα και ο χειρισμός των εσωτερικών ζητημάτων από την επαναστατική κυβέρνηση επαναπροσδιόρισαν την εμπιστοσύνη των επενδυτών. Η επισφαλής δημοσιονομική θέση του ελληνικού κράτους και η ταχεία πτώση της δραχμής αποθάρρυναν τους κατόχους ομολογιών, που εν τω μεταξύ η τιμή τους στην αγορά του Λονδίνου μειώθηκε κατά 17,5%¹⁶⁴. Έτσι, λοιπόν η Αγγλία δεν

¹⁶² Ενδεικτικά αναφέρουμε: Χατζηιωσήφ, 2002, σ. 41· Λεοντίδου, 1989, σ. 171-172 και Ελεφάντης Άγγελος, *Η επαγγελία της αδύνατης επανάστασης: ΚΚΕ και αστισμός στον μεσοπόλεμο*, εκδόσεις Ολκός, Αθήνα, 1976, σ. 380.

¹⁶³ Παντελάκης Νίκος «Τα πολεμικά δάνεια 1918-1919 παράγοντας εξωτερικής οικονομικής και πολιτικής εξάρτησης», στο Γ. Μαυρογορδάτος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 410.

¹⁶⁴ Christodoulaki and Penze, 2004, σ. 46.

αποδέχονταν τη διαπραγμάτευση με κανέναν κυβερνητικό εκπρόσωπο, παρά μόνο με το διοικητή της ΕΤΕ, Αλέξανδρο Διομήδη¹⁶⁵.

Πάντως, να σημειώσουμε ότι η δυνατότητα που διέθετε το Λονδίνο να λειτουργεί ως διεθνής δανειστής εξασθένησε σημαντικά την περίοδο του Μεσοπολέμου, εξαιτίας των πολεμικών χρεών προς τις ΗΠΑ. Αντίστοιχα, η στάση της οικονομικά κατεστραμμένης από τον πόλεμο Γαλλίας, χαρακτηρίστηκε από απροθυμία ή και αδυναμία χρηματοδότησης του ελληνικού Δημοσίου¹⁶⁶. Πράγματι, την περίοδο του Μεσοπολέμου καταγράφεται παντελής αποχή της Γαλλίας δεδομένου ότι την προγενέστερη περίοδο υπήρξε η κύρια προμηθεύτρια ξένων κεφαλαίων του ελληνικού κράτους¹⁶⁷. Την ίδια περίοδο οι ΗΠΑ εισήλθαν δυναμικά στην οικονομική και πολιτική ζωή της Ευρώπης, μέσω των συμμαχικών πιστώσεων, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην επαναλειτουργία του οικονομικού μηχανισμού της Ευρώπης. Η διάθεση όμως της αμερικάνικης χρηματαγοράς απέναντι στην Ελλάδα, υπαγορεύτηκε από την πολιτική που είχαν επιλέξει να ακολουθήσουν η Αγγλία και η Γαλλία απέναντι στο ελληνικό πρόβλημα.

Σε κάθε περίπτωση, η έκδοση οποιοδήποτε δανείου απαιτούσε την έγκριση των κυβερνήσεων της Αγγλίας, Γαλλίας και ΗΠΑ, αφού η συμφωνία του 1918 που αφορούσε τις πολεμικές πιστώσεις που είχαν δοθεί στην Ελλάδα την περίοδο 1918-19, ανέφερε ότι: *μέχρι να εξοφληθούν οι υποχρεώσεις της Ελλάδας, καμία καινούργια εγγύηση δεν μπορεί να δοθεί για εξωτερικό δάνειο χωρίς την έγκριση των κυβερνήσεων των Ην. Πολιτειών, της Γαλλίας και της Αγγλίας*¹⁶⁸. Η άρση της δέσμευσης αυτής απαιτούσε από τις ελληνικές κυβερνήσεις την υπογραφή συμφωνιών προς την κατεύθυνση διακανονισμού των χρεών.

Το Μάρτιο του 1923, ο ΔΟΕ ανακοίνωσε την πληρωμή του μεριδίου του τοκοχρεωλυτικού κεφαλαίου πέρα από την ελάχιστη αξία. Οι αποδόσεις ήταν υψηλότερες από τις αναμενόμενες, διότι εξασφαλίστηκε συναίνεση μεταξύ της ελληνικής κυβέρνησης

¹⁶⁵ Λίνα Λούβη, «Μηχανισμοί της ελληνικής εξωτερικής πολιτικής μετά τη συνθήκη της Λωζάννης (1923-1928)», στο Γ. Μαυρογορδάτος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, ΠΕΚ, Ηράκλειο, 1992, σ. 395.

¹⁶⁶ Mazower, 2002, σ. 27· Λούβη, 1992, σ. 395· Χατζηιωσήφ, 2002, σ. 35.

¹⁶⁷ Μίνογλου Ιωάννα, «Μορφολογία και κατανομή του ξένου κεφαλαίου στον Ελλαδικό οικονομικό και γεωγραφικό χώρο την εποχή του Μεσοπολέμου», στη σειρά εισηγήσεων *Χώρος και Ιστορία*, τετρ. 2, εισ. 9, Ιστορικό Αρχείο ΕΤΕ, Αθήνα, 1989.

¹⁶⁸ Ο προϋπολογισμός για πρώτη φορά παρουσιάστηκε ελλειμματικός τη διετία 1918-19, γεγονός που ώθησε την κυβέρνηση Βενιζέλου να προσφύγει σε δανεισμό. Οι διαπραγματεύσεις με τους Συμμάχους κατέληξαν το Φεβρουάριο του 1918, με την υπόσχεση της Μ. Βρετανίας, της Γαλλίας και των ΗΠΑ για σταδιακή χορήγηση πιστώσεων ύψους 750 εκατ. φράγκων, αφού θα είχε προηγηθεί έγκριση των σχετικών δαπανών από τη Διασυμμαχική Οικονομική Επιτροπή, η οποία για αυτό το λόγο εγκαταστάθηκε στην Αθήνα. Όμως, το Σεπτέμβριο του 1919 χορηγήθηκε στην ελληνική κυβέρνηση με δυσκολία δάνειο 300 εκατ. δρχ. Όταν το Νοέμβριο του 1920 οι βενιζελικοί έχασαν τις εκλογές οι Σύμμαχοι δεν ρευστοποιήσαν ποτέ τις πιστώσεις του 1918-19, με εξαίρεση το παραπάνω μικρό ποσό, βλ. σχετικά στο Παντελάκης, 1992, σ. 410· Νίκος Παντελάκης, *Συμμαχικές πιστώσεις. Κράτος και Εθνική Τράπεζα (1917-1928)*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1988, σ. 58-60· Δρίτσα, 1990, σ. 210.

και του ΔΟΕ. Όπως υποστηρίζεται¹⁶⁹, πρόκειται για μια προμελετημένη δράση εκ μέρους της επαναστατικής κυβέρνησης, προκειμένου να αντιστραφούν οι προσδοκίες της αγοράς, αναζητώντας απεγνωσμένα κεφάλαια από το εξωτερικό. Τα νέα για την υπηρεσία του δημόσιου χρέους παρήγαγαν ευνοϊκές εντυπώσεις στην αγορά, αλλάζοντας τις αποτιμήσεις των επενδυτών σχετικά με την υπηρεσία του χρέους εκ μέρους της ελληνικής κυβέρνησης.

Η μεταστροφή της Αγγλίας την επόμενη περίοδο με την παραίτηση της κυβέρνησης Γονατά, την αποκατάσταση των θεσμών και την επάνοδο στον ομαλό κοινοβουλευτικό βίο, ήταν εμφανής. Η μακρά περίοδος κυοφορίας συνοδεύτηκε με πολιτικές πιέσεις στην επαναστατική κυβέρνηση αλλά και στις μετέπειτα βενιζελογενείς κυβερνήσεις του πρώτου έτους της αβασίλευτης δημοκρατίας, έφεραν το επιθυμητό αποτέλεσμα στο τέλος του 1924, με την εξασφάλιση του Προσφυγικού δανείου. Όμως η διαφωνία με τους πρώην συμμάχους για τα πολεμικά χρέη εξακολουθούσε να αποκλείει την Ελλάδα από τις διεθνείς χρηματαγορές μέχρι το 1927. Τόσο το Προσφυγικό δάνειο όσο και το δάνειο της ύδρευσης που ακολούθησε, εκδόθηκαν υπό την αιγίδα της Κοινωνίας των Εθνών και παρά το γεγονός ότι ο έλεγχος τυπικά ήταν διεθνής, στην ουσία ήταν απλώς βρετανικός¹⁷⁰. Ωστόσο, η εξασφάλιση των δύο δανείων δεν έλυσε το οικονομικό αδιέξοδο και η επιθυμία για εισροή ξένων κεφαλαίων ήταν σταθερή, καθώς οι πολιτικοί και οικονομικοί ιθύνοντες, εκτιμούσαν ότι τα προβλήματα δεν μπορούσαν να αντιμετωπιστούν με τη δραστηριοποίηση των εγχώριων κεφαλαίων.

Το τοπίο άλλαξε το 1927 όταν άρθηκε ο αποκλεισμός δανειοδότησης που είχε επιβάλει η Αγγλία. Ο διακανονισμός των πολεμικών χρεών, η εξυγίανση των δημόσιων οικονομικών, η αύξηση της φορολογίας και ο ισοσκελισμένος προϋπολογισμός που πέτυχε ο Γεώργιος Καφαντάρης, υπουργός Οικονομικών από το Δεκέμβριο του 1926 έως τον Ιούλιο του 1928, ο μακροβιότερος για τα δεδομένα της Β' Ελληνικής Δημοκρατίας, δημιούργησαν συνθήκες εμπιστοσύνης και αύξησαν το κύρος της Ελλάδας. Το αμέσως επόμενο διάστημα το βρετανικό και το αμερικάνικο κεφάλαιο ανταγωνίζονταν για έργα υποδομής, με τις εμπορικές βρετανικές τράπεζες να επιχειρούν να ανακτήσουν τον παραδοσιακά κυρίαρχο ρόλο τους στην Ελλάδα, ο οποίος είχε αμφισβητηθεί από την εμφάνιση του αμερικάνικου παράγοντα. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Χατζηϊωσήφ, την περίοδο εκείνη *οι προθάλαμοι των αθηναϊκών υπουργείων γέμισαν με εκπροσώπους εταιρειών που έφερναν διάφορες προτάσεις, τραπεζίτες και διπλωμάτες που τους υποστήριζαν*¹⁷¹. Ο απροκάλυπτος

¹⁶⁹ Christodoulaki and Penzer, 2004, σ. 48.

¹⁷⁰ Μίνογλου, 1989, σ. 4.

¹⁷¹ Χατζηϊωσήφ, 2002, σ. 40.

ανταγωνισμός μεταξύ του τραπεζικού οίκου Hambros του Λονδίνου και της νεοϋορκέζικης τράπεζας Seligman and Co για τη χρηματοδότηση δημοσίων έργων ενθάρρυνε την ελληνική κυβέρνηση. Ο πρεσβευτής των ΗΠΑ στην Ελλάδα, διέκρινε την ευκαιρία να αποσπασθούν εξ' ολοκλήρου οι χρηματοπιστωτικές υποθέσεις της Ελλάδας από τη σφαίρα επιρροής της ευρωπαϊκής πολιτικής, καθώς σε διαφορετική περίπτωση το Λονδίνο ήταν ενδεχόμενο να αποκλείσει τη Ν. Υόρκη από το επίκεντρο της ελληνικής χρηματιστικής ζωής¹⁷².

Στα πλαίσια της ευνοϊκής συγκυρίας που διαγράφονταν μετά το 1927, η πολιτική και η οικονομική ηγεσία της χώρας δεν απέβλεπε στη συνολολόγηση δανείων μόνο για την αντιμετώπιση των δαπανών της αποκατάστασης των προσφύγων, αλλά παράλληλα προσέβλεπε και στην κάλυψη άλλων αναγκών της ελληνικής οικονομίας. Ήλπιζαν σε μια γενικότερη εισροή ξένων κεφαλαίων που θα κατευθύνονταν στην χρηματοδότηση εκτέλεσης μεγάλων έργων και με τη σειρά τους θα συμπარέσυραν τις παραγωγικές διαδικασίες¹⁷³. Ωστόσο, δεν πρέπει να λησμονούμε ότι το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1920, σημειώθηκε μαζική εκροή κεφαλαίων από τις χώρες-πιστωτές προς τον υπόλοιπο κόσμο, με αρχικό στόχο την αποκατάσταση των δημόσιων οικονομικών, μετά την εξάρθρωση που προκάλεσε ο πόλεμος, αλλά στην πορεία τα κεφάλαια προσανατολίστηκαν σε επενδύσεις κάθε είδους.

Συνολικά το ποσό του ξένου κεφαλαίου που εισέρρευσε στην Ελλάδα την περίοδο 1923-1930 με τη μορφή δημόσιων δανείων ανήλθε στο ποσό των 907,8 εκατ. χρυσών φράγκων, προερχόμενα από τις χώρες, που καταγράφονται στον Πίνακα 7.2.

Πίνακας 7.2: Ποσοστιαία αναλογία κεφαλαίων που εισέρρευσαν στην Ελλάδα, 1923-1930

<i>Χώρα</i>	<i>Ποσοστό</i>
Βρετανία	48%
ΗΠΑ	31%
Βέλγιο	12%
Σουηδία	6%
Γαλλία, Ολλανδία, Ελβετία, Αίγυπτος, Ιταλία	3%

Πηγή: Δρίτσα, 1990, σ. 213.

Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι η Βρετανία συμμετείχε με το μεγαλύτερο ποσοστό, με ταυτόχρονη αποχή της Γαλλίας. Αναφορικά με το αμερικάνικο κεφάλαιο, όπως υποστηρίζεται¹⁷⁴ ενώ το κράτος προσπάθησε να αυξήσει τη συμμετοχή του σε βάρος του βρετανικού, εν τούτοις απέτυχε όχι γιατί το αμερικανικό κεφάλαιο δεν ενδιαφερόταν, αλλά κυρίως γιατί η Τράπεζα Hambros -με έντονη δραστηριότητα στην Ελλάδα- το εμπόδιζε να αναπτύξει αυτόνομη παρουσία στον ελληνικό χώρο, με αποτέλεσμα να απορροφηθεί τελικά

¹⁷² Mazower, 2002, σ. 147-148.

¹⁷³ Χατζηιωσήφ, 2002, σ. 36.

¹⁷⁴ Μίνολου, 1989, σ. 3.

μόνο το 1% των αμερικανικών επενδύσεων. Τέλος, να σημειώσουμε ότι σημαντικά κεφάλαια τοποθετήθηκαν από Έλληνες του εξωτερικού σε ομολογίες δανείων και σε ακίνητη περιουσία.

Πέρα από τις ιδιωτικές πρωτοβουλίες και τη δράση των φιλανθρωπικών οργανισμών που παρείχαν άμεση ανακούφιση στους πρόσφυγες, γρήγορα έγινε φανερό ότι στα πλαίσια του κρατικού παρεμβατισμού απαιτούνταν τεράστιοι χρηματικοί πόροι για την εγκατάσταση περισσότερου από ένα εκατομμύριο προσφύγων που εισέρρευσαν στην ελληνική επικράτεια. Είναι προφανές, ότι η συζήτηση για την υλοποίηση του έργου του Μαραθώνα εκτυλίχθηκε σ' ένα περιβάλλον οικονομικά δυσχερές και κοινωνικά τεταμένο. Οι ελληνικές κυβερνήσεις είχαν μια και μοναδική δυνατότητα να προχωρήσουν στην εκτέλεση του έργου με τη σύναψη δανείου, χωρίς ωστόσο να είναι σε θέση να υπαγορεύσουν κανέναν όρο για την απόκτησή του. Όπως αναφέρεται σε σχετική μελέτη¹⁷⁵, οι ελληνικές κυβερνήσεις αντιμετώπισαν δυσκολίες δανεισμού ή ακόμα και οικονομικό εμπόδιο, καθώς η αγορά του Λονδίνου δεν ήταν η ελεύθερη αγορά της προπολεμικής περιόδου. Η οικονομική διάσταση του έργου *ιδίως κατά την παρούσαν περίοδο της οικονομικής ασταθείας, και της διεθνούς στενότητας του χρήματος*, αποδείχθηκε ιδιαίτερα κρίσιμη. Το γεγονός της πρόσφατης αποτυχίας του διαγωνισμού για την ύδρευση της πρωτεύουσας *προσθέτει μίαν ακόμα κύρωσιν εις την αλήθειαν ταύτην*¹⁷⁶.

Η βενιζελογενής και σχετικά μακροβιότερη κυβέρνηση των Συντηρητικών Φιλελευθέρων (7-10-1924 έως 25-6-1925) υπό τον Ανδρέα Μιχαλακόπουλο, απέβλεπε στην άσκηση κατάλληλης πολιτικής, για την επίλυση των οξυμένων κοινωνικών προβλημάτων με τη στήριξη της ελεύθερης οικονομίας και την ταυτόχρονη ενίσχυση του κράτους, αντλώντας κεφάλαια από τους διεθνείς χρηματιστηριακούς κύκλους, και μέσω των φορολογικών εσόδων θα έδινε προτεραιότητα σε προγράμματα κοινωνικής πρόνοιας¹⁷⁷. Πράγματι, το Δεκέμβριο του 1924 η κυβέρνηση Μιχαλακόπουλου εξασφάλισε το πρώτο Προσφυγικό δάνειο ύψους 12,3 εκατ. χρυσών λιρών, και λίγες μέρες μετά, υπέγραψε τη σύμβαση του έργου της υδροδότησης που προέβλεπε τη χρηματοδότηση μέσω δανείου ύψους 10 εκατ. δολαρίων που χορηγούσαν η αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co και η οικονομική της σύμμαχος στην Ελλάδα Τράπεζα Αθηνών¹⁷⁸.

¹⁷⁵ Christodoulaki and Penzer, 2004, σ. 29.

¹⁷⁶ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16.

¹⁷⁷ Herring, 2004, σ. 1060 και 1154.

¹⁷⁸ Τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, δηλαδή η Ελληνική Δημοκρατία αφενός και ο όμιλος Ulen & Co και η τράπεζα Αθηνών αφετέρου, στις 22-12-1924 υπέγραψαν σύμβαση για την προμήθεια κεφαλαίων, την κατασκευή, και την εκμετάλλευση των έργων της ύδρευσης Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων, και μια δεύτερη σύμβαση στις

Όπως ήδη έχουμε επισημάνει αναλυτικά στο 6^ο κεφάλαιο, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, τόσο η Εθνική Τράπεζα όσο και η δυναμική Τράπεζα Αθηνών, είχαν εγκαινιάσει μια πολιτική που απέβλεπε στην προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων, προκειμένου ξένοι ή Έλληνες κεφαλαιούχοι να αναλάβουν την εκτέλεση έργων υποδομής. Η εφαρμογή αυτής της πολιτικής βρήκε πρόσφορο έδαφος μετά την επιστροφή στον κοινοβουλευτισμό το 1924, και ιδιαίτερα την περίοδο διακυβέρνησης του Μιχαλακόπουλου, με την έννοια ότι υπήρχαν οι πολιτικές προϋποθέσεις. Βέβαια, όπως αναφέρει η Ι. Μίνογλου¹⁷⁹, τη μεσοπολεμική περίοδο το ελληνικό δημόσιο προμηθεύτηκε το 9,2% του ξένου κεφαλαίου από την εγχώρια αγορά, και συγκεκριμένα από την Εθνική Τράπεζα και την Τράπεζα Αθηνών, οι οποίες ανέλαβαν να συμμετάσχουν στην έκδοση ορισμένων διεθνών δανείων μετά από πιέσεις των ξένων κεφαλαιούχων.

Ο διεθνής διαγωνισμός ανάθεσης εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου του Μαραθώνα, προκηρύχθηκε τον Αύγουστο του 1923 από την επαναστατική κυβέρνηση, μετά από επανειλημμένες αναβολές και διεκπεραιώθηκε το Σεπτέμβριο του 1924. Όμως αποδείχθηκε άγονος· κανένα από τα εταιρικά σχήματα που έλαβαν μέρος δεν εξασφάλιζε τις οικονομικές προϋποθέσεις, όπως είχαν καθοριστεί από το Συμβούλιο Δημόσιων Έργων. Ο νέος υπουργός Συγκοινωνίας Ι. Βαλαλάς της κυβέρνησης Μιχαλακόπουλου που ανέλαβε τον Οκτώβριο του 1924, δήλωνε ότι *ουδεμίαν πρότασιν οικονομικών όρων σοβαρών δια την επιδίωξιν της εκτελέσεως του έργου αυτού είχαν ενώπιόν μου*¹⁸⁰, διευκρινίζοντας ότι η κυβέρνηση εννοούσε να διαπραγματευτεί σύμβαση μόνο με οργανισμούς που ήταν οικονομικά αξιόπιστοι και επομένως έτοιμοι να αναλάβουν την εκτέλεση του έργου. Είναι γεγονός, ότι στη διάρκεια του 1924 οι υπεύθυνοι της οικονομικής πολιτικής επικέντρωσαν τις προσπάθειες στη σύναψη του Προσφυγικού δανείου, και σε συνάφεια με την έλλειψη οικονομικής αξιοπιστίας, καθιστούσαν εξαιρετικά δύσκολο τον εξωτερικό δανεισμό για τη χρηματοδότηση του έργου της ύδρευσης. Ο Αλ. Παπαναστασίου μας μεταφέρει το κλίμα της περιόδου:

Διότι ότε εγένετο η διακήρυξις της δημοπρασίας ευρισκόμεθα εις μίαν πολύ δύσκολον θέσιν και δεν γνωρίζω ποία ήτο η εις το εξωτερικόν πίστις του Κράτους. Είχομεν να αντιμετωπίσωμεν το προσφυγικόν δάνειον και φυσικόν ήτο να μη αποβλέψη το Κράτος εις την σύναψιν εξωτερικού δανείου δι' έργα

13-5-1925 για τα προσωρινά έργα ύδρευσης της Αθήνας και του Πειραιά, καθώς και τη μεταφορά θαλάσσιου νερού στην Αθήνα, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ1. Η πρώτη σύμβαση κυρώθηκε στις 24-4-1925/ΦΕΚ, τ.χ. 1^ο, αρ. φ. 100 και η δεύτερη στις 18-5-1925/ΦΕΚ, τ.χ. 1^ο, αρ. φ. 124.

¹⁷⁹ Μίνογλου, 1989, σ. 2-3.

¹⁸⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 222.

*μεγάλων δαπανών*¹⁸¹.

Με ορατό τον κίνδυνο αναβολής εκτέλεσης του έργου, η κυβέρνηση επιχείρησε την εξασφάλιση της εκτέλεσής του με ελεύθερη διαπραγμάτευση, καθώς διέθετε τις προτάσεις ενός σχήματος που συγκροτήθηκε από την αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co και την Τράπεζα Αθηνών, το οποίο δεν διεκδίκησε την ανάληψη εκτέλεσης του έργου μέσω του διαγωνισμού¹⁸². Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, η εταιρεία Ulen & Co είχε εκδηλώσει το ενδιαφέρον της από τις αρχές του 1924, και για το λόγο αυτό είχε αποστείλει εκπροσώπους της στην Ελλάδα, για την ανεύρεση οικονομικού σύμμαχου και τη διαπραγμάτευση με τις ελληνικές κυβερνήσεις. Η Τράπεζα Αθηνών κατανοώντας τα πλεονεκτήματα αυτής της μοναδικής ευκαιρίας¹⁸³ προχώρησε σε σύμπραξη με τον οικονομικό και τεχνικό κολοσσό. Στα πλαίσια της αντίληψης των Συντηρητικών Φιλελευθέρων που έδιναν έμφαση στην επίλυση των οξυμένων κοινωνικών προβλημάτων και στον εκσυγχρονισμό της χώρας, μέσω της διαδικασίας άντλησης κεφαλαίων από τις διεθνείς χρηματαγορές, ο πρωθυπουργός Μιχαλακόπουλος, καθιστούσε σαφές ότι ένας από τους κύριους κυβερνητικούς στόχους ήταν η εκτέλεση μεγάλων παραγωγικών έργων, προκειμένου να αναγεννηθεί οικονομικά η Ελλάδα. Εν προκειμένω ανέφερε:

*ότι δεν έπρεπε και την φοράν αυτήν να χάσωμεν την ευκαιρίαν όπως επιτύχωμεν την εκτέλεσιν των έργων. Και πρέπει να μη λησμονήτε ότι δεν είνε η πρώτη φορά κατά την οποίαν το ξένον κεφάλαιον ήρθε πρόθυμον να μας εξυπηρετήση*¹⁸⁴.

Η στόχευση αυτή όπως διαφαίνεται στο παραπάνω παράθεμα αποτελούσε μονόδρομο για την κυβέρνηση, εμμένοντας μέχρι του σημείου της παραίτησης¹⁸⁵. Η κυβερνητική αισιοδοξία ανανεώθηκε, όταν έγινε σαφές ότι ο οικονομικός αποκλεισμός της Ελλάδας από τις διεθνείς χρηματαγορές αίρονταν σταδιακά με την εκχώρηση του Προσφυγικού δανείου.

Στη νέα συγκυρία του τέλους του 1924, και χαρακτηριστικά την επόμενη της υπογραφής σύναψης του Προσφυγικού δανείου, ο πρωθυπουργός δήλωνε ότι η κυβέρνηση διαθέτει

¹⁸¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 170^η, 2-4-1925, σ. 808.

¹⁸² Όπως ανέφερε ο πρώην υπουργός Συγκοινωνίας της κυβέρνησης Σοφούλη, Δ. Μπότσαρης, όταν τον επισκέφθηκε ο αντιπρόσωπος της εταιρείας Ulen, J. Case, του δήλωσε ότι το κράτος ως έντιμος διαπραγματευτής, οφείλει να αναμείνει τα αποτελέσματα του διαγωνισμού, και μόνο σε περίπτωση αποτυχίας μπορούσε να προχωρήσει σε διαπραγματεύσεις. Ακόμα σημειώνει, ότι παρ' ότου η κυβέρνηση μέσω της Εθνικής Τράπεζας, γνώριζε ότι ο διαγωνισμός δεν θα τελεσφορήσει καθώς κανένας από τους συμμετέχοντες οργανισμούς δεν είχε προβεί στην κατάθεση εγγύησης, εν τούτοις, οι όποιες διαπραγματεύσεις μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της εταιρείας είχαν καθαρά προσωπικό χαρακτήρα, χωρίς να δημοσιοποιούνται και να δεσμεύουν την κυβέρνηση καθ' οιονδήποτε τρόπο, βλ. σχετικά Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 571.

¹⁸³ *Ελεύθερον Βήμα*, 30-12-1924.

¹⁸⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 220.

¹⁸⁵ *Έθνος*, 13-12-1924.

πληθώρα προτάσεων ξένων εταιρειών και οργανισμών, διαπραγματευόμενη την εκτέλεση μεγάλων έργων με τους πλέον συμφέροντες όρους¹⁸⁶. Το έργο του Μαραθώνα αποτελούσε την πρώτη προτεραιότητα μεταξύ των έργων υποδομής, καθώς το πρόβλημα της ύδρευσης βρισκόταν στην πιο κρίσιμη καμπή, τόσο εξαιτίας της δραματικής μείωσης των υδατικών πόρων, όσο και εξαιτίας της υπερμεγέθυνσης του δημογραφικού δείκτη (η πόλη διέθετε ημερήσια λιγότερο από 10.800 κ.μ. νερού για 800.000 κατοίκους)¹⁸⁷. Μετά την εξασφάλιση του πολυπόθητου Προσφυγικού δανείου, η κυβέρνηση προχώρησε άμεσα στην υπογραφή σύμβασης και στη σύναψη του δανείου ύδρευσης, θεωρώντας το πρόγραμμα του Μαραθώνα όχι μόνο έργο ανάγκης και πολιτισμού, αλλά ζήτημα και δημόσιας τάξης, [...] οικονομίας, ως έργο παραγωγικό¹⁸⁸.

Ταυτόχρονα, με την εξέταση των όρων της σύμβασης, θα επιχειρήσουμε με τη βοήθεια των επίσημων εγγράφων που διακινήθηκαν ανάμεσα στα συμβαλλόμενα μέρη, αλλά και μέσω του διαλόγου που αναπτύχθηκε τόσο σε επίπεδο πολιτικών εκπροσώπων όσο και σε επίπεδο δημόσιας γνώμης, όπως εκφράστηκε με τα δημοσιεύματα στον Τύπο της εποχής, να εξετάσουμε: 1) πως στο οικονομικά δυσχερές περιβάλλον του 1924, επιτεύχθηκε η οικονομική σύμπραξη της Τράπεζας Αθηνών με την εταιρεία Ulen & Co, δηλαδή με ποιες προϋποθέσεις εξασφαλίστηκε, αν όντως εξασφαλίστηκε, το μισό του κεφαλαίου του δανείου από την εσωτερική αγορά, και 2) πως δρομολογήθηκε η σύναψη ενός δανείου της τάξης των 10 εκατομμυρίων δολαρίων; Με ποιο τρόπο επιτεύχθηκε η συναίνεση των τριών Δυνάμεων, πως εξασφαλίστηκαν οι εγγυήσεις του δανείου, κυρίως με δεδομένες τις υποχρεώσεις που είχε αναλάβει το ελληνικό Δημόσιο σχετικά με το Οθωμανικό Χρέος, και το Προσφυγικό δάνειο, και ποιος ο ρόλος της Διεθνούς Οικονομικής Επιτροπής; και 3) πως το αμερικάνικο κεφάλαιο, η είσοδος του οποίου στην Ελλάδα εγκαινιάστηκε μέσω του δανείου ύδρευσης, απέβλεπε στα μεγάλα παραγωγικά και εξυγιαντικά έργα που θα ακολουθούσαν.

Κατά τη γνώμη μας μόνο με την εξέταση αυτών των κρίσιμων συνιστωσών διαπιστώνεται αν οι επαναλαμβανόμενες επικρίσεις κατά της σύμβασης της ύδρευσης, που καταγράφονται στη σύγχρονη βιβλιογραφία διαθέτουν πραγματική βάση. Δρώντας στο πολιτικό, οικονομικό και εντέλει κοινωνικό πλαίσιο που διαμορφώθηκε μετά τη Μικρασιατική καταστροφή και την προσφυγική πλημμυρίδα, με όντως περιορισμένη και

¹⁸⁶ *Έθνος*, 13-12-1924.

¹⁸⁷ Επιπρόσθετα το 1923 παρατηρήθηκε καθίζηση και κατάρρευση ενός εκτεταμένου τμήματος του Αδριάνειου υδραγωγείου. Η πόλη βίωσε για μια φορά ακόμα τη λειψυδρία, αλλά σε συνθήκες ασύγκριτα πιο δραματικές. Στην ανακούφιση των κατοίκων συνεισέφερε η ΕΤΕ με το άνοιγμα των υδαταποθηκών που διατηρούσε στο κέντρο της πόλης, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ19.

¹⁸⁸ *Εφημερίς ...*, ό.π., συνεδριάσεις 142^η, 7-2-1925, σ. 219-220.

εξασθενημένη τη διαπραγματευτική ικανότητα, η κυβέρνηση των Συντηρητικών Φιλελευθέρων, προχώρησε στην υπογραφή σύμβασης εκτέλεσης και εκμετάλλευσης του έργου του Μαραθώνα. Πρόκειται όντως για μια σύμβαση που βρέθηκε στο στόχαστρο της πολιτικής αντιπαράθεσης και σκανδαλογίας; Να αναφέρουμε πάντως ότι, όπως προκύπτει από τη μελέτη του πραγματολογικού υλικού, η συναίνεση των πολιτικών κομμάτων, όλων των βενιζελικών αποχρώσεων που κυριαρχούσαν στο πολιτικό σκηνικό, όσο και της αντιβενιζελικής αντιπολίτευσης, ήταν σχεδόν δεδομένη. Επιπρόσθετα, τα δημοτικά συμβούλια των δύο πόλεων, ο επαγγελματικός φορέας έκφρασης των μηχανικών και ο Τύπος, συνέβαλαν στη δρομολόγηση του προγράμματος. Επέδειξαν μια εξαιρετική ευελιξία και υπευθυνότητα σε σχέση με τις προηγούμενες απόπειρες οριστικής διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος. Οι όποιες αντιδράσεις διατυπώθηκαν κυρίως από ιδεολογικά μορφώματα αντιβενιζελικής προέλευσης, ήταν μεμονωμένα και υπ' αυτήν την έννοια δεν δημιούργησαν αντιστάσεις στην κυβερνητική επιλογή και παρεκκλίσεις από το στόχο. Ωστόσο, το γεγονός αυτό δεν σημαίνει ότι τα μεγέθη και οι δείκτες του δανείου δεν ήταν όντως δυσμενέστερα σε σχέση με τα δάνεια που το ελληνικό Δημόσιο είχε συνάψει πριν τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο αλλά και μετά το 1927¹⁸⁹. Οι πολύμηνες διαπραγματεύσεις σε συνθήκες πίεσης, και η πολυπλοκότητα των περιστάσεων, δημιούργησαν ασάφειες που απαιτούσαν συνεχή επαναδιατύπωση των ερωτημάτων για τη διακρίβωση της πραγματικότητας. Είναι προφανές, ότι οι Μεγάλες Δυνάμεις αναβάθμιζαν τον οικονομικό παράγοντα και αξιοποιούσαν τις περιστάσεις προκειμένου να ενισχύσουν τον έλεγχό τους στα δημόσια οικονομικά της Ελλάδας, ενώ η αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co, τεχνικός και οικονομικός κολοσσός που διέθετε την πίστη των μεγάλων αμερικάνικων τραπεζικών οργανισμών, πίεζε για επιπρόσθετες εγγυήσεις πέρα από τα ίδια τα έργα και τις προσόδους που θα απέφερε η εκμετάλλευσή τους, γνωρίζοντας, ότι η ελληνική κυβέρνηση μπορούσε να προχωρήσει στην εκτέλεση του έργου μόνο μέσω της διαδικασίας εξωτερικού δανεισμού. Ασφαλώς, απέναντι σ' αυτές τις αιτιάσεις δεν μπορεί να μην προσμετρηθούν οι θετικές όψεις

¹⁸⁹ Για παράδειγμα, το δάνειο που εκδόθηκε το 1928 για την εκτέλεση της σύμβασης που αποσκοπούσε στη συμπλήρωση του οδικού δικτύου και κατακυρώθηκε στην ελληνική εταιρεία «Π. Γ. Μακρής και Σία», ανέρχονταν σε 4.000.000 στερλίνες, με τόκο 6%, τιμή έκδοσης όχι μικρότερη του 89% και περίοδο αποπληρωμής 40 χρόνια. Αν και οι όροι του δανείου φαίνονταν ευνοϊκοί στην πραγματικότητα δεν ήταν, αφού το δάνειο αποτελούσε μέρος του παραγωγικού δανείου των 22 εκατ. στερλινών που χορηγούνταν για την εκτέλεση διάφορων έργων. Όταν εκδόθηκε στην αγγλική αγορά απέτυχε και δεν ξεπέρασε το 25% του ονομαστικού κεφαλαίου. Το 1929 στο πλαίσιο του ανταγωνισμού των αμερικάνικων και αγγλικών κεφαλαίων και της προσπάθειας διείσδυσής τους στην Ελλάδα, όπως εκφράστηκε με τη δράση των αντίστοιχων τραπεζικών οργανισμών, η αμερικάνικη Τράπεζα J. A. W. Seligman & Co, που συναγωνίζονταν το γνωστό αγγλικό τραπεζικό οίκο Hambros, χορήγησε δάνειο 1,5 εκατ. στερλίνες (7,5 εκατ. δολάρια), με επιτόκιο 5,5% και τιμή έκδοσης 99,73%, βλ. Στεφανίδης, 1930, σ. 256· Δρίτσα, 1990, σ. 212-214, και Παντελάκης, 1995, σ. 75.

του εγχειρήματος, όπως: η άμεση έναρξη των εργασιών, η σύντομη αποπεράτωση του έργου με τρόπο παραδειγματικό για τα μέχρι εκείνη την εποχή ελληνικά δεδομένα, η εξασφάλιση της χρηματοδότησης και η ολοκλήρωση χωρίς καθυστερήσεις, διακοπές και περιπέτειες, σε συνάφεια με την εξασφάλιση κεφαλαίου για την έναρξη προσωρινών έργων ύδρευσης, και άλλων ευνοϊκών διατάξεων και μεταγενέστερων ρυθμίσεων. Απέναντι σε γενικευμένες θεωρήσεις που αντιλαμβάνονται το δάνειο της ύδρευσης ως απόδειξη της πλήρους εξάρτησης και της καθυστέρησης της χώρας, δεν μπορούμε φυσικά να αντιτάξουμε ένα ισορροπημένο σκηνικό, αλλά σε κάθε περίπτωση ο αναστοχασμός στο κοινωνικο-πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον του Μεσοπολέμου, αναδεικνύει τον πραγματικό ρόλο των ιστορικών υποκειμένων και σχετικοποιεί τους αριθμούς. Βέβαια, σ' αυτό το σημείο είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον να σημειώσουμε ότι το δάνειο της ύδρευσης ήταν το μόνο δημόσιο δάνειο, το οποίο ρυθμίστηκε οριστικά μετά την οικονομική κρίση των αρχών της δεκαετίας του 1930, με ιδιαίτερα επωφελείς όρους για το δημόσιο, αφού ο τόκος μειώθηκε από 8% σε 4% με ταυτόχρονο διπλασιασμό της χρονικής διάρκειας απόσβεσης (από 25 σε 50 έτη) και τη διαφύλαξη όλων των προγενέστερων εγγυήσεων¹⁹⁰.

Για να κατανοήσουμε τη σχετική σημασία των αριθμών, έχει νόημα να εντάξουμε την υλοποίηση του έργου του Μαραθώνα -εγχείρημα απόλυτης κοινωνικής προτεραιότητας- στο πλαίσιο των παραγωγικών και εξυγιαντικών δημόσιων έργων που εκτελέστηκαν στον ελληνικό χώρο τη διάρκεια του Μεσοπολέμου, και να προβούμε σε συγκριτική αποτίμηση με τους όρους και τα χρονοδιαγράμματα των άλλων συμβάσεων. Το παράδειγμα της σύμβασης που υπέγραψε το ελληνικό κράτος με την Foundation Co το Σεπτέμβριο του 1925 για την αναμόρφωση της πεδιάδας του Βαρδάρη, αρχικού ενδεικτικού κόστους 5,5 εκατ. λιρών, είναι χαρακτηριστικό. Παρά τους ευνοϊκούς όρους που εξασφάλισε το ελληνικό δημόσιο και με δεδομένο ότι η αμοιβή και τα γενικά έξοδα για την Foundation Co καθορίστηκαν στο 34,55% του κόστους των εργασιών – που αποτελούσε την υψηλότερη αμοιβή που εκχωρήθηκε σε ανάδοχο από το ελληνικό κράτος στη διάρκεια του Μεσοπολέμου, εν τούτοις το πρόγραμμα απέτυχε. Φαίνεται ότι το σχήμα Foundation Co και η θυγατρική της Hellenic Construction Co, υπέφερε από το γεγονός ότι η Τράπεζα Hambros, που στην ουσία ήταν ο ανεπίσημος ή «κρυμμένος» εταίρος τους, απέτυχε να χορηγήσει τα απαιτούμενα κεφάλαια¹⁹¹. Το κράτος με την υποκίνηση του ίδιου του Hambros, το 1927 συμφώνησε αντί για την έκδοση του δανείου

¹⁹⁰ Το ελληνικό δημόσιο τον Αύγουστο του 1935 προχώρησε στην υπογραφή νέας σύμβασης με την ΕΤΕ *Περί τροποποιήσεως ενίων εκ των αφορωσών το Ελληνικόν Δάνειον Υδρεύσεως Αθηνών-Πειραιώς 8% του 1925 διατάξεων των σχετικών συμβάσεων*, η οποία κυρώθηκε τον Ιανουάριο του 1936, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ25.

¹⁹¹ Ioanna Pepelasis Minoglou, “Between Informal Networks and Formal Contracts: International Investment in Greece during the 1920s”, *Business History*, Vol. 44, No. 2, April 2002, σ. 56.

των 5,5 εκατ. λιρών, στην έκδοση ενός δανείου συνολικού ποσού 22 εκατ. λιρών, προκειμένου να εξυπηρετηθεί ένα μεγάλο πρόγραμμα υποδομών (συμπεριλαμβανομένου και του εθνικού οδικού δικτύου) σ' όλη την επικράτεια. Εκ των υστέρων όμως, η Hambros διαπραγματεύτηκε δάνειο ύψους 8,6 εκατ. λιρών και όχι 22 εκατ. λιρών που ήταν το προσδοκώμενο¹⁹². Από το ποσό αυτό μόνο 2 εκατ. λίρες παραχωρήθηκαν στη Foundation Co. Μετά το 1932, το έργο χρηματοδοτήθηκε αποκλειστικά από τον κρατικό προϋπολογισμό, προχώρησε αργά και ολοκληρώθηκε μετά σχεδόν από 25 χρόνια, σε δαπάνη πολύ υψηλότερη από την αρχικά προβλεπόμενη.

Το δάνειο της ύδρευσης ήταν ουσιαστικά το πρώτο που εξασφάλισε το ελληνικό κράτος για την εκτέλεση δημόσιου έργου σε συνθήκες οικονομικά δυσμενείς και κοινωνικά εκρηκτικές. Ίσως η αποστροφή του αρμόδιου υπουργού Συγκοινωνίας να περιγράφει εύγλωττα την κατάσταση: *είχομεν σχηματίσει την πεποίθησιν ότι μίαν πρότασιν σοβαράν και μόνον είχομεν. Και είχομεν την υποχρέωσιν να μη την χάσωμεν*¹⁹³. Εξάλλου ο εισηγητής της αρμόδιας κοινοβουλευτικής επιτροπής που συστάθηκε για την εξέταση του οικονομικού μέρους της σύμβασης, εκφράζοντας την πεποίθηση των μελών όλου του πολιτικού φάσματος, χαρακτήρισε το δάνειο παραγωγικό, παρότι δεν ενίσχυε άμεσα την εθνική οικονομία με την εισροή ξένου συναλλάγματος, και έτσι *ως δάνειο παραγωγικόν η Επιτροπή το ενέκρινεν ομοφώνως και συνιστά κατ' αρχήν την αποδοχήν*¹⁹⁴.

Η δυναμική Τράπεζα Αθηνών, το δεύτερο πιστωτικό ίδρυμα της χώρας, ενέταξε στις στοχεύσεις τη συμμετοχή της στη χρηματοδότηση του έργου, συνεργαζόμενη με την αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co., όταν κατανόησε ότι η υπόθεση της ύδρευσης του λεκανοπεδίου αφορούσε σ' ένα ευρύτερο και μεγαλύτερο πρόγραμμα, το οποίο έτσι και αλλιώς θα εκτελεστεί σε ευθετότερο χρόνο, και από το οποίο ανέμενε να αποκομίσει σημαντικά μακροπρόθεσμα οφέλη. Το πραγματολογικό υλικό είναι χαρακτηριστικό και μας δείχνει με σαφήνεια το πλαίσιο των αντιλήψεων των ιθυνόντων της τράπεζας αναφορικά με το έργο του Μαραθώνα. Σε έκθεση-εισήγηση¹⁹⁵ προς τη διοίκηση της τράπεζας το Μάρτιο του 1924, όταν οι διαπραγματεύσεις για τη σύμπραξη με την εταιρεία Ulen βρίσκονταν σε εξέλιξη, ο μηχανικός της Τράπεζας Αθηνών αντιλήφθηκε ότι η λύση του Μαραθώνα ήταν

¹⁹² Όπως αναφέρει η Repelasis Minoglou, 2002, σ. 57, πέρα από τους εξωγενείς παράγοντες που επέδρασαν στη μη έκδοση του δανείου των 22 εκατ. λιρών για δημόσια έργα, στη διεθνή αγορά κεφαλαίων δημιουργήθηκε η εντύπωση ότι η Ελλάδα είχε ξεπεράσει τη δανειοληπτική της ικανότητα, με αποτέλεσμα οι ομολογίες της Τράπεζας Hambros των δανείων του 1928 και του 1931 να παραμείνουν κατά ένα μεγάλο μέρος απούλητες.

¹⁹³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 223.

¹⁹⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 150^η, 19-3-1925, σ. 554.

¹⁹⁵ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16, η έκθεση 39 σελίδων συζητάει όλες τις πτυχές του έργου, τις προϋποθέσεις και τις επιπτώσεις συμμετοχής του οργανισμού σ' αυτό. Είναι υπογεγραμμένη από το μηχανικό της τράπεζας (το όνομα του οποίου είναι δυσανάγνωστο), με ημερομηνία 30 Μαρτίου 1924.

πράγματι η μόνη εφικτή και ρεαλιστική λύση που μπορούσε να προωθηθεί στην παρούσα δυσχερή συγκυρία, ενώ ταυτόχρονα διέθετε το μεγάλο πλεονέκτημα να αποτελεί μέρος του ευρύτερου προγράμματος ύδρευσης της Αθήνας.

Προδιαγράφοντας τους όρους συμμετοχής της τράπεζας στην επιχείρηση και επικαλούμενος τη διεθνή πρακτική και τους κανόνες χρηματοδότησης, εκτέλεσης και εκμετάλλευσης των δικτύων ύδρευσης, ο μηχανικός στην εισήγησή του έθεσε ως βάση διαπραγμάτευσης τη σύσταση επιχείρησης εκμετάλλευσης και διαχείρισης του δικτύου που θα επέφερε κέρδος τουλάχιστον 12% επί του μετοχικού κεφαλαίου. Βέβαια, στην έκθεση αναγνώριζε, ότι στις παρούσες συνθήκες που τελούσε η χρηματαγορά και σε συνδυασμό με τα απρόοπτα που εμπειρείχε η φύση ενός τέτοιου μεγάλου έργου, το ποσοστό κέρδους 12% δεν αποτελεί δια το μετοχικόν κεφάλαιον ζηλευτήν ωφέλειαν¹⁹⁶. Για να αποφευχθούν οι δυσχέρειες εξεύρεσης κεφαλαίου εκ μέρους της τράπεζας, η ίδια όφειλε να απαιτήσει την προικοδότησή της, όπως ανέφερε, με ορισμένα ωφελήματα, τα οποία μακροπρόθεσμα θα δικαιολογούσαν μεγαλύτερα ποσοστά κέρδους.

Στο σημείο αυτό να αναφέρουμε ότι το δάνειο συνολικού ποσού 10 εκατ. χρυσών δολαρίων, θα χορηγούνταν κατά το ήμισυ από την εταιρεία Ulen & Co. και κατά το άλλο ήμισυ από την Τράπεζα Αθηνών. Η σύμβαση προέβλεπε ότι η τράπεζα ήταν υποχρεωμένη να αγοράσει ομολογίες αξίας 5.000.000 δολαρίων, ή καλύτερα αξίας 4.250.000 δολαρίων, αφού η τιμή έκδοσης ορίστηκε στο 85%, τις οποίες θα εξέδιδε το ελληνικό δημόσιο. Οπωσδήποτε, ο τραπεζικός οργανισμός δεν ήταν σε θέση να αγοράσει τις παραπάνω ομολογίες με δικά του κεφάλαια· τα κεφάλαια της δεν επαρκούσαν για την κάλυψη ενός τόσο μεγάλου ποσού. Με βάση τον ισολογισμό το μετοχικό κεφάλαιο ανέρχονταν σε 72 εκατ. δραχμές, το τακτικό αποθεματικό σε 18 εκατ. δραχμές και το έκτακτο αποθεματικό σε 10 εκατ. δραχμές. Δηλαδή, διέθετε συνολικό κεφάλαιο 100 εκατ. δραχμών, το οποίο αντιστοιχούσε σε 1,5 εκατ. δολάρια λαμβάνοντας υπόψη τη συναλλαγματική ισοτιμία της περιόδου και προφανώς η τράπεζα δεν ήταν διατεθειμένη να διαθέσει το σύνολο των κεφαλαίων της για το έργο της ύδρευσης. Οι πολιτικοί εκπρόσωποι σχολίαζαν στο κοινοβούλιο:

Αυτά δε τα κεφάλαια της Τραπέζης Αθηνών ουδέ πόρρωθεν αρκούσι δια την κάλυψιν ενός τόσο μεγάλου ποσού [...] ενώ ούτε πόρρωθεν δύναται να καλύψη το ποσόν τούτο ως άμεσος αγοραστής¹⁹⁷.

¹⁹⁶ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16, Έκθεση, «Γενικά ιδέαι. Σκοπός της μελέτης», σ. 35.

¹⁹⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 554-555. Είναι γεγονός ότι ο κύκλος εργασιών της Τράπεζας Αθηνών ανέρχονταν στο ποσό των 450 εκατ. δραχμών, το οποίο κυρίως προέρχονταν από καταθέσεις. Η κάλυψη του δανείου από το ποσό αυτό, θα ήταν καταστροφική και ολέθρια πολιτική για την Τράπεζα, με επιπτώσεις στην εθνική οικονομία της χώρας, διαταράσσοντας τη συναλλαγματική ισορροπία.

Όπως προκύπτει τόσο η αξιοπιστία του ίδιου του οργανισμού, όσο και η συνεργασία της με την εταιρεία Ulen & Co., παρείχαν τις απαραίτητες εγγυήσεις για την εξασφάλιση του δανείου εκ μέρους της, απευθυνόμενη στην αμερικάνικη αγορά. Επ' αυτού η τοποθέτηση του Γ. Καφαντάρη ήταν σαφής:

Έχω λοιπόν την πεποίθησιν ότι, όταν το δεύτερον πιστωτικόν ίδρυμα της Ελλάδος είναι εις θέσιν να δώση τα 5.000.000 δολάρια, είναι βέβαιον ότι θα έχη εξασφαλίσει, αν όχι δια των ιδικών του πόρων, πάντως δι' οίωνδήποτε οικονομικών υπολογισμών την εξεύρεσιν του χρήματος¹⁹⁸.

Ασφαλώς, η κρίσιμη περίοδος -Σεπτέμβριος του 1924- αναφορικά με την ανάθεση της σύμβασης και τη χρηματοδότηση του έργου του Μαραθώνα, συμπίπτει με την επίσκεψη του προέδρου του διοικητικού συμβουλίου της Τράπεζας Αθηνών Ι. Κουντουριώτη στις ΗΠΑ και τη συνεργασία του με πολιτικούς και οικονομικούς παράγοντες, με στόχο την προώθηση των εργασιών της τράπεζας, η ανάπτυξη της οποίας όπως δήλωνε ο *Εθνικός Κήρυξ*: *έχει λάβει διαστάσεις ευρυτάτας και θα χρησιμεύση ως μέσον αναπτύξεως των οικονομικών σχέσεων και συμφερόντων αμφοτέρων των Χωρών¹⁹⁹*. Ο Κουντουριώτης με συνέντευξή του στην εφημερίδα *New York Times*²⁰⁰, δήλωνε απερίφραστα ότι η Ελλάδα στο άμεσο μέλλον έχει ανάγκη μεγάλων δανείων από ξένους κεφαλαιούχους -της τάξης των 100.000.000 δολαρίων- προκειμένου να χρηματοδοτήσει σύγχρονα προγράμματα υποδομών και να εξασφαλίσει την απασχόληση σε χιλιάδες πρόσφυγες από τη Μικρά Ασία.

Παρά το γεγονός ότι η αξιοπιστία της Τράπεζας Αθηνών δεν αμφισβητήθηκε, εν τούτοις για ορισμένους θεωρήθηκε ότι η διαπραγματευτική της ικανότητα και η δύναμή της να αντλεί κεφάλαια από τις διεθνείς χρηματαγορές οφείλονταν στη φύση της σύμβασης και τα οφέλη που αυτή θα απέφερε: *Η Τράπεζα Αθηνών δεν παρέχει τίποτε περισσότερο από ότι θα παρέχη οιοσδήποτε πιστωτικός Οίκος και οιοσδήποτε επαγγελματίας, ο οποίος θα έχη την δύναμιν να αναπτύξη έχων εις χείρας μίαν σύμβασιν²⁰¹*. Στην περίπτωση του δανείου ύδρευσης, η Τράπεζα Αθηνών λειτούργησε ως ενδιάμεσος ανάμεσα στο ξένο κεφάλαιο και στο ελληνικό δημόσιο.

Η εμπλοκή της Τράπεζας Αθηνών στο έργο του Μαραθώνα, κινήθηκε γύρω από τρεις στοχεύσεις, οι οποίες θεωρήθηκαν ζωτικής σημασίας από τον ίδιο τον οργανισμό. Πρώτον, η συγκρότηση επιχείρησης απέβλεπε στη σύνδεση υλοποίησης του προγράμματος με τη

¹⁹⁸ Εφημερίς..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 659.

¹⁹⁹ ΕΛΙΑ, Αρχείο: Ιωάννη Κουντουριώτη και κατάλοιπα Παύλου Κουντουριώτη, Φ. 8, υποφ. 8.1

²⁰⁰ *New York Times*, 14-9-1924, βλ. ΕΛΙΑ, Αρχείο: Ιωάννη Κουντουριώτη και κατάλοιπα Παύλου Κουντουριώτη, Φ. 8, υποφ. 8.1.

²⁰¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 659.

«μεγάλη λύση» ύδρευσης της πόλης. Ο αρμόδιος εισηγητής-μηχανικός της τράπεζας, ερμήνευσε ότι η αδυναμία οριστικής διευθέτησης, ήταν αποτέλεσμα των σπασμωδικών και χωρίς συνέχεια προσπαθειών. Η δημιουργία μόνιμης επιχείρησης η οποία θα έχει πραγματικό υλικό συμφέρον, αποτελεί τη μόνη στρατηγική επιλογή που μπορεί να εγγυηθεί την επιτυχία του στόχου. Η ίδρυση μόνιμης και επιτελικής υπηρεσίας μελέτης, θα είναι σε θέση, άμεσα, με την έναρξη των εργασιών, να διατάξει τα έργα με τέτοιο τρόπο, ώστε μελλοντικά με μικρή δαπάνη να προσαρμόσουν τη μεγάλη και οριστική λύση. Η μελλοντική οικονομική βάση αποτέλεσμα της εκμετάλλευσης και της διαχείρισης του δικτύου ύδρευσης σε συνδυασμό με τα αυξημένα κέρδη, δημιουργούσαν ένα ευνοϊκό επιχειρηματικό πλαίσιο για τη συμμετοχή της Τράπεζας Αθηνών στο πρόγραμμα. Αυτού του τύπου η προσέγγιση αναδείκνυε ταυτόχρονα και το δεύτερο στόχο, δηλαδή το έργο του Μαραθώνα έπρεπε να θεωρηθεί ως ο *αρραβών της ριζικής λύσεως υδρεύσεως δια της εξασφαλίσεως εν τούτω προνομιακής θέσεως εις την Εταιρίαν την αναλαμβάνουσαν σήμερα το συζητούμενον έργο*²⁰².

Στη σύλληψή της η στρατηγική της τράπεζας απέβλεπε στην απαλλαγή του μετοχικού κεφαλαίου από κάθε μορφής φορολογία, κυρίως μελλοντικά, όταν με την εφαρμογή της «μεγάλης λύσης» αναμένονταν αφορολόγητα κέρδη μεγαλύτερα από εκείνα που όριζε ο νόμος ή καθορίζονταν μέσω των συνηθισμένων συμβάσεων. Ακόμα δεν πρέπει να παραβλέψουμε την ιδιαίτερη σημασία που αποκτούσε για την τράπεζα η καθιέρωση του προνομίου της γενικής ατέλειας όλων ανεξαιρέτως των εισαγόμενων υλικών που θεωρούνταν αναγκαία για την εκτέλεση του έργου. Η τελευταία αυτή ρύθμιση, αν και αποτέλεσε όρο όλων των συμβάσεων που εγχειρήθηκαν στο παρελθόν, εν τούτοις στη συγκεκριμένη περίπτωση αποκτούσε ιδιαίτερη αξία, καθώς η Τράπεζα Αθηνών από το 1918 είχε προχωρήσει στη σύσταση της Αθηναϊκής Εταιρείας Κατασκευής και Προμήθειας Υλικών, με στόχο την ενίσχυση της βιομηχανίας και του εμπορίου. Ο αντιπολιτευόμενος Τύπος, κατηγόρησε την κυβέρνηση ότι προτίθεται να αναθέσει την προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για το έργο στην Αθηναϊκή Εταιρεία, διευθύνων σύμβουλος της οποίας ήταν ο πρώην υπουργός Συγκοινωνίας Δ. Διαμαντίδης. Συγκεκριμένα, όταν κοινοποιήθηκαν οι όροι της σύμβασης στο τέλος Δεκεμβρίου του 1924, η εφημερίδα *Αθήναι*, με εκδότη τον Γεώργιο Πάπ, βουλευτή και στέλεχος της αντιβενιζελικής παράταξης, με ενεργό πολιτική δράση την περίοδο του διχασμού και μετέπειτα ιδρυτή της Πολιτικής Ένωσης ως το 1924, με δημοσιεύματά της επέπληττε την κυβέρνηση ότι η απόφασή της αυτή θα οδηγούσε σε κηδεμόνευση από ελληνοαμερικάνικη εταιρεία, η οποία θα επέβαλλε το καθεστώς

²⁰² Έκθεση, «Γενικά ιδέαι. Σκοπός της μελέτης», σ. 36, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16.

προμήθειας των υλικών²⁰³. Την ίδια επιχειρηματολογία ανέπτυξε και ο βουλευτής του κόμματος της Δημοκρατικής Ένωσης, Θ. Κουτούπης, υποστηρίζοντας ότι η συνεισφορά κεφαλαίου 5 εκατ. δολαρίων εκ μέρους της Τράπεζας Αθηνών δεν θα χρησιμοποιηθεί για δαπάνες στο εσωτερικό, καθώς ένα ποσοστό της τάξης 60-70% θα εξαχθεί για την προμήθεια υλικών. Παρά τις όποιες αντιρρήσεις που διατυπώθηκαν για το ρόλο της τράπεζας στο έργο του Μαραθώνα, εν τούτοις η συμμετοχή και η σύμπραξη της λειτούργησε ενθαρρυντικά και αποτέλεσε παράγοντα εγγύησης εκτέλεσης της σύμβασης, με δεδομένο το θετικό της ρόλο στη βιομηχανική και εμπορική δραστηριότητα:

Θεωρώ αυτήν (την τράπεζα Αθηνών) συντελεστήν της προόδου του εμπορίου ίσως περισσότερο της Εθνικής Τράπεζας. Η Τράπεζα Αθηνών ήνοιξε νέας λεωφόρους εις τας τραπεζικάς εργασίας²⁰⁴.

Η αναμφισβήτητη συμβολή της τράπεζας στο έργο αναγνωρίστηκε από όλους, με την έννοια ότι μεγάλο μέρος του κεφαλαίου δεν θα εισαχθεί, που σήμαινε εν προκειμένω, διαφύλαξη της συναλλαγματικής ισορροπίας και προστασία της εθνικής οικονομίας. Επιπρόσθετα, η συμμετοχή της επέδρασε με θετικό τρόπο στη σύναψη του δανείου, όπως θα δούμε στη συνέχεια, σε συνθήκες οικονομικού αποκλεισμού και εν μέρει εξυπηρέτησε την πολιτική ρητορεία αναφορικά με το ρόλο του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου και των προβλεπόμενων εγγυήσεων.

Στη διάρκεια του 1924, όσο διαρκούσαν οι διαπραγματεύσεις φαίνεται ότι ο προσανατολισμός της τράπεζας για την εμπλοκή της στο πρόγραμμα του Μαραθώνα ήταν σταθερός και δεδομένος. Ενήμερη για τις δυσκολίες του κράτους να προχωρήσει στη σύναψη εξωτερικού δανείου για το σύνολο του κεφαλαίου, επιχείρησε να εξασφαλίσει τους καλύτερους δυνατούς όρους συμμετοχής και χρηματοδότησης. Η δέσμευση των κεφαλαίων της στις δεδομένες οικονομικές συνθήκες έπρεπε να δελεαστεί από σταθερές πιθανότητες μεγάλου νόμιμου κέρδους. Όπως αναφέρθηκε, το εν λόγω έργο εξασφάλιζε τις πιθανότητες αυτές, καθώς ο συνδυασμός του έργου του Μαραθώνα με τη μεγάλη μελλοντική επιχείρηση ύδρευσης της Αθήνας παρουσίαζε *θέσει και φύσει πεδίων μεγάλου εις την επιχείρησιν κέρδος*. Το καταληκτικό συμπέρασμα της έκθεσης όπως αποδίδεται στο παρακάτω παράθεμα έθετε με σαφήνεια τους στόχους και προδιέγραφε τα θετικά αποτελέσματα της σύμπραξης με το αμερικάνικο κεφάλαιο:

Θέσει διότι δια της συμβάσεως προνομιακή θα προβλεφθή η θέσις της παρούσης Εταιρίας προς την μεγάλην λύσιν. Φύσει διότι τα ξένα κεφάλαια απησχολημένα

²⁰³ Αθήναι, 27-12-1924 και 30-12-1924.

²⁰⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 660.

επικερδώς σήμερον εις την χώραν των, απαιτούσι μεταναστεύοντα μέγιστα κέρδη. Κατά συνέπειαν εάν εξευρεθή ριζική λύσις υδρεύσεως ανεκτή οικονομικώς δια την πόλιν, η παρούσα επιχείρησις πρέπει να είνε βεβαία ότι μονοπωλιακώς θα διαπραγματευθή αυτήν, και θα επιβάλη αυτή τους όρους της εντός των ορίων της ηθικής και των συνθηκών της αγοράς²⁰⁵.

Προτεραιότητα της πολιτικής του Μιχαλακόπουλου το Φθινόπωρο του 1924, όπως και των προηγούμενων βενιζελικών κυβερνήσεων αποτέλεσε η έκδοση του Προσφυγικού δανείου. Η εισροή ξένων πόρων στην ελληνική οικονομία με τη μορφή του δημόσιου δανεισμού, ήταν απαραίτητη προϋπόθεση για την αναπαραγωγή τόσο της ελληνικής οικονομίας, όσο και για την εξασφάλιση της κοινωνικής ειρήνης και συνοχής. Από την άλλη, ο εξωτερικός δανεισμός -στη βάση της αντίληψης της ανοικτής διεθνούς οικονομίας και της ελεύθερης κίνησης των κεφαλαίων- αποτελούσε μέλημα των οικονομικών και πολιτικών συμμάχων της Ελλάδας στο εξωτερικό²⁰⁶. Όταν η κυβέρνηση στις 12 Δεκεμβρίου του 1924 εξασφάλισε την έκδοση του Προσφυγικού δανείου, ύψους 12,3 εκατ. χρυσών λιρών, η δρομολόγηση του δανείου ύδρευσης ήταν ζήτημα μερικών ημερών. Η έκδοση του Προσφυγικού δανείου λειτούργησε ως καταλύτης, με την έννοια ότι πλέον είχαν καθοριστεί οι συνθήκες και οι όροι δανεισμού με τους οποίους το ελληνικό δημόσιο μπορούσε να προχωρήσει στη χρηματοδότηση του έργου. Στη φάση αυτή σημαντική πρέπει να θεωρηθεί η πίεση που άσκησε προς την κυβέρνηση ο αντιπρόσωπος στην Ελλάδα της εταιρείας Ulen, J. Case, δηλώνοντας σε όλους τους τόνους ότι η εταιρεία ήταν έτοιμη να αποσυρθεί, καθώς οι επί μακρόν διαπραγματεύσεις δεν είχαν αποδώσει, με ορατό τον κίνδυνο αναβολής. Το γεγονός αυτό συνέβαλε στην επίσπευση της συγκατάθεσης του υπουργικού συμβουλίου, το οποίο συνήλθε στις 22-12-1924²⁰⁷, και στις 23-12-1924, υπογράφηκε η σύμβαση μεταξύ του ελληνικού δημοσίου αφενός, και της εταιρείας Ulen & Co και της τράπεζας Αθηνών αφετέρου, που αφορούσε την ύδρευση της Αθήνας, του Πειραιά και των Περιχώρων, καθώς και την έκδοση ελληνικού δανείου με ομολογίες για την πληρωμή των έργων.

Η εν λόγω διμερής σύμβαση, σε διάστημα δύο μηνών από την υπογραφή της έπρεπε να επικυρωθεί από το ελληνικό κοινοβούλιο και να αποτελέσει νόμο του κράτους. Το πρώτο σκέλος, αφορούσε τη σύναψη δανείου, στο οποίο προσέφευγε το ελληνικό κράτος για την εκτέλεση του έργου, ενώ το δεύτερο σκέλος αφορούσε την εργοληψία, δια της οποίας η

²⁰⁵ Έκθεση, «Γενικά ιδέα. Σκοπός της μελέτης», σ. 38, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ16.

²⁰⁶ Χατζηωσήφ, 2002, σ. 35· Christine Agriantoni, "Venizelos and Economic Policy" in Paschalis Kitromilides (ed.), *Eleftherios Venizelos. The Trials of Statesmanship*, Edinburgh University Press, 2006, σ. 284-318.

²⁰⁷ *Ελεύθερον Βήμα*, στις 23-12-1924.

εταιρεία Ulen & Co. αναλάμβανε την εκτέλεση των έργων που περιλαμβάνονταν στη μελέτη της ύδρευσης. Στην προκειμένη περίπτωση η ανάδοχος εταιρεία επιτελούσε διπλό ρόλο· αναλάμβανε ως εργολάβος με ορισμένη και καθορισμένη εκ των προτέρων αμοιβή που ανέρχονταν στο ποσό των 1.200.000 δολαρίων την κατασκευή των έργων, και από την άλλη λειτουργούσε ως χρηματοδότης, ως μεσίτρια χρήματος, προμήθευεν εις το Κράτος δια την κατασκευή των έργων εν δάνειον²⁰⁸. Το ποσό του δανείου όπως τονίστηκε επανειλημμένα, θα αποπλήρωνε το ελληνικό κράτος ως άμεσος οφειλέτης, απλά στην παρούσα συγκυρία δεν διαθέτει τώρα τα χρήματα αυτά και καταφεύγει εις εν δάνειον ειδικόν δια την κατασκευήν, εις εν δάνειον το οποίον προμηθεύει η ανάδοχος²⁰⁹, εισπράττοντας μέρος του ποσού από την επιβολή ειδικής φορολογίας στους κατοίκους του λεκανοπεδίου.

Οι όροι της σύμβασης προέβλεπαν την έκδοση δανείου 10 εκατ. χρυσών δολαρίων, με τιμή έκδοσης 85%, επιτόκιο 8% και χρεολύσιο 2%. Το ποσό αυτό θα χορηγούνταν σε τέσσερες ισόποσες δόσεις, από την 1^η Απριλίου 1925 έως την 1^η Απριλίου 1928. Όπως αναφέρθηκε από τους εισηγητές επί του οικονομικού σκέλους της σύμβασης, δια της σταδιακής απορρόφησης του δανείου, το κράτος απαλλάσσεται από ένα μεγάλο μέρος των ενδιάμεσων τόκων που έπρεπε να καταβάλει αν απορροφούσε εξ' αρχής ολόκληρο το ποσό του δανείου. Η έκδοση του δανείου σε χρυσό -παρά τις πιέσεις που δέχθηκε η κυβέρνηση να συναφθεί σε δραχμές- προσέδιδε μια σταθερή βάση, αναφορικά με τις οικονομικές υποχρεώσεις τόσο του κράτους, όσο και των συνδρομητών του δικτύου ύδρευσης. Το δάνειο προβλέπονταν να αποπληρωθεί σε διάστημα 20½ ετών, ενώ κάθε εξάμηνο από το 6^ο έτος έως το δεύτερο εξάμηνο του 25^{ου} έτους θα καταβάλλονταν το ποσό των 500.000 δολαρίων ως τοκοχρεολύσιο. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και για διάστημα 5 ετών προβλέπονταν η πληρωμή μόνο του τόκου, ενώ μετά το 5^ο έτος θα άρχιζε η απόσβεση του κεφαλαίου. Τα έργα θα κατασκευάζονταν για λογαριασμό και υπό τον έλεγχο του ελληνικού κράτους, ενώ η εκμετάλλευσή τους για χρονικό διάστημα 22 ετών θα παραχωρούνταν σε εταιρεία, αποσπώντας κέρδος 7½ % επί των καθαρών ετήσιων εισπράξεων²¹⁰.

Στην εισαγωγική του παρέμβαση ο υπουργός Συγκοινωνίας Βαλαλάς, υπογράμμισε ότι ο τύπος της σύμβασης που υπέγραψε το ελληνικό δημόσιο δεν συνιστούσε σύμβαση πρωτότυπη· πρόκειται για κανόνα και όχι για εξαίρεση, καθώς παρόμοιας φύσης ήταν οι όροι

²⁰⁸ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 553.

²⁰⁹ Στο ίδιο, σ. 554.

²¹⁰ Η προμήθεια των τραπεζών για την πληρωμή των τοκοχρεολυσίων καθορίστηκε στο 1/4%, και τα έξοδα έκδοσης του δανείου στο ποσό των 15.000 δολαρίων. Εν τω μεταξύ, το κεφάλαιο του δανείου θα ήταν κατατεθειμένο σε τράπεζα της Ν. Υόρκης και θα απέδιδε στο κράτος το συνήθη τόκο κατάθεσης της τάξης του 2%.

όλων των συμβάσεων που αναλάμβανε η εταιρεία Ulen εκτελώντας έργα σε διαφορετικά σημεία της υφελίου. Υπερασπιζόμενος την αναγκαία και επιβεβλημένη κυβερνητική οικονομική πολιτική του εξωτερικού δανεισμού, πάντα στα πλαίσια του δυσμενούς διεθνούς οικονομικού περιβάλλοντος, ανέφερε:

*Το δάνειο υπό τας συνθήκας τας οικονομικάς υπό τας οποίας ευρίσκεται σήμεραν όλος ο κόσμος βεβαίως δεν είναι δυνατόν να είναι καλύτερον από εκείνο το οποίον εθεωρήθη ως μεγάλη εθνική επιτυχία, το προσφυγικόν*²¹¹.

Οι ρεαλιστικές και αυτονόητες δηλώσεις του αρμόδιου υπουργού αμφισβητήθηκαν από τον κατ' εξοχήν συνομιλητή των ελληνικών κυβερνήσεων και μεγαλοτραπεζίτη της Ν. Υόρκης, J. Spreyer, υπεύθυνου για την έκδοση του αμερικάνικου τμήματος του Προσφυγικού δανείου, ο οποίος μέσω της εφημερίδας *Ελεύθερον Βήμα*²¹², δήλωνε με νόημα, ότι οι πλέον ευνοϊκότεροι όροι για τη σύναψη δανείων επιτυγχάνονται από εκείνα τα κράτη που διαχειρίζονται με υγιή τρόπο τις οικονομικές τους υποθέσεις.

Στη συνέχεια θα επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε το δεύτερο ερώτημα που θέσαμε στην αρχή της ενότητας, δηλαδή σε ποιο οικονομικό πλαίσιο η κυβέρνηση προχώρησε στην υπογραφή της σύμβασης, ποιοι περιορισμοί έπρεπε να ληφθούν υπόψη, ποιές εγγυήσεις έπρεπε να τηρηθούν, και τέλος αν υπήρχαν άλλες διέξοδοι ή δυνατότητες χρηματοδότησης του έργου με περισσότερο ευνοϊκούς όρους.

Ο προβληματισμός που αναπτύχθηκε μεταξύ των εκπροσώπων των πολιτικών κομμάτων, κατά τη διάρκεια της κύρωσης του σχεδίου σύμβασης στο κοινοβούλιο το Φεβρουάριο του 1925, επικεντρώθηκε γύρω από την εξέταση της οικονομικής διάστασης. Οι εισηγήσεις αποσαφήνισαν όλα τα μεγέθη, τα εναλλακτικά ενδεχόμενα, τις επιβαρύνσεις, ενώ η σύγκριση του εν λόγω δανείου με το Προσφυγικό, ακόμα και με το πλέον ευνοϊκό δάνειο του 1914, αποτέλεσαν συστατικά στοιχεία της επιχειρηματολογίας. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι ο διάλογος διεξήχθη κυρίως μεταξύ των εκπροσώπων των βενιζελικών κομμάτων όλων των αποχρώσεων, χωρίς να καταγραφούν ενστάσεις εκ μέρους της αντιπολίτευσης που αφορούσαν τους κατευθυντήριους άξονες της σύμβασης. Στη μοναδική ουσιαστικά εισήγηση εκπροσώπου της αντιβενιζελικής παράταξης (Π. Γιωτόπουλου) σε θέματα τεχνητής φύσης του έργου, ο βουλευτής κατηγορήθηκε με σφοδρότητα ότι η συντηρητική παράταξη με τα ίδια πάντα επιχειρήματα *οι ίδιοι ως άλλοι βρυκόλακες* καθυστέρησαν την πρόοδο και την ανάπτυξη της ελληνικής πρωτεύουσας. Το παρακάτω παράθεμα είναι χαρακτηριστικό:

Αν αναγνώσητε τας γνώμας των και τα σκέψεις των τότε και τώρα, θα ίδητε ότι

²¹¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 223.

²¹² *Ελεύθερον Βήμα*, 2-4-1925.

είναι φωνόγραφος με τας ιδίας πλάκας, οι οποίοι έρχονται εδώ να επαναλάβουν τα ίδια πράγματα τα οποία τοςάκις είπον και επανέλαβον και προ τριακονταετίας. Και όμως τα πρόσωπα αυτά, τα οποία συνέτριψαν τότε το μέλλον των Αθηνών, τα ίδια επαρουσιάσθησαν και σήμερα με τα ίδια ακριβώς επιχειρήματα με τα οποία η σύμβασις τότε απερρίφθη²¹³.

Η χρηματοδότηση του έργου του Μαραθώνα με τη διαδικασία δανεισμού, συνιστούσε δεδομένη κυβερνητική επιλογή, και πάντως δεν αμφισβητήθηκε από κανέναν πολιτικό φορέα. Ο δανεισμός μετά τη Μικρασιατική καταστροφή, ήταν μια εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση. Έπρεπε να εξασφαλιστούν ταυτόχρονα δύο προϋποθέσεις: 1) η μη επιβάρυνση του έτσι και αλλιώς ελλειμματικού δημόσιου προϋπολογισμού και 2) η συγκατάθεση των Τριών Δυνάμεων Αγγλίας, Γαλλίας και Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, οι οποίες θεωρούσαν ότι η Ελλάδα δεν μπορούσε να εξυπηρετήσει άλλο εξωτερικό δάνειο, δεδομένου ότι υφίσταντο εκκρεμείς απαιτήσεις των Δυνάμεων, το μέγεθος των οποίων ακόμα δεν είχε καθοριστεί· δηλαδή πρόκειται για τα πολεμικά χρέη, τις πιστώσεις και το μερίδιο του Οθωμανικού Χρέους, όπως αναφέρθηκε:

έπρεπε να ευρεθί συνδυασμός τις καθ' ον και το δάνειον ολόκληρον να συναφθή εκδιδόμενον από τούδε, ώστε να είναι εξησφαλισμένον ολόκληρον το ποσόν, το απαιτούμενον δια τα έργα υδρεύσεως, αλλά και ο Προϋπολογισμός του Κράτους να μη επιβαρυνθή, έτι και η συγκατάθεσις των Δυνάμεων να εξασφαλισθή, καθισταμένης τυπικής πλέον της αιτήσεως εκ μέρους της Ελλάδος της αδείας αυτών²¹⁴.

Στην κοινοβουλευτική συζήτηση υποστηρίχθηκε ότι ενώ η εξασφάλιση ολόκληρου του ποσού του δανείου ήταν απαραίτητη, καθώς δεν ήταν ευχερής υπόθεση η σύναψη νέων διαδοχικών δανείων, για όσο χρονικό διάστημα θα διαρκούσε η εκτέλεση των έργων, εν τούτοις, η καταβολή ολόκληρου του ποσού εφάπαξ, ακόμα και με περισσότερο ευνοϊκούς όρους, όπως για παράδειγμα, επιτόκιο 7% και τιμή έκδοσης 85%, ή επιτόκιο 8% και τιμή έκδοσης 92%, θα απέφεραν την ίδια δαπάνη για το κράτος με εκείνη της τμηματικής χορήγησης του δανείου. Όπως είναι εύλογο, η καταβολή ολόκληρου του ποσού του δανείου θα επιβάρυνε το δημόσιο προϋπολογισμό με την ετήσια καταβολή τοκοχρεολυσίου ενός εκατομμυρίου δολαρίων για 5 χρόνια (συνολικά 300 εκατ. δραχμές), χωρίς το κράτος να έχει τη δυνατότητα είσπραξης αυτού του ποσού με την επιβολή υψηλής φορολογίας στους κατοίκους του λεκανοπεδίου. Ο τρόπος σύναψης του δανείου με τον όμιλο Ulen & Co -

²¹³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 643.

²¹⁴ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 162^η, 23-3-1925, σ. 624.

Τράπεζα Αθηνών, με τη διαδικασία της τμηματικής καταβολής του κεφαλαίου, παρείχε τη δυνατότητα εξεύρεσης των απαραίτητων ποσών για την πληρωμή των τόκων κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων, με την επιβολή προοδευτικής φορολογίας στους ιδιοκτήτες οικοδομών της Αθήνας και του Πειραιά²¹⁵.

Αυτού του τύπου η ρύθμιση, δηλαδή η σταδιακή καταβολή των τόκων στη διάρκεια κατασκευής του έργου, μετέτρεπε το δάνειο από δημόσιο σε ένα *ιδιότυπον δάνειον*, με την έννοια ότι εφεξής οφειλέτης ήταν ο κύκλος των πολιτών, οι οποίοι απολαύουν των *ευεργετημάτων αυτού*²¹⁶, γεγονός που εξασφάλιζε τη συγκατάθεση των Τριών Δυνάμεων, καθιστώντας έτσι την έκδοση του δανείου τυπική διαδικασία. Επιπρόσθετα, η κυβέρνηση αποσπούσε τη συναίνεση των εγγυητριών Δυνάμεων και επιτύγχανε την παράκαμψη των διεθνών πιέσεων, περιλαμβάνοντας στη σύμβαση τον ευνοϊκό όρο της μη έκθεσης του δανείου σε δημόσια εγγραφή, μέχρι την 1^η Ιανουαρίου του 1926, δεδομένου ότι το ελληνικό δημόσιο είχε αναλάβει ρητή υποχρέωση απέναντι στο Προσφυγικό δάνειο, καθώς επίσης να μην προβεί στην έκδοση άλλου εξωτερικού δανείου και να μην πωλήσει το ανέκδοτο τμήμα του δανείου του 1914.

Η εξασφάλιση των δύο προϋποθέσεων και η αποδοχή των όρων αυτών από την εταιρεία Ulen & Co. και την οικονομική της σύμμαχο, Τράπεζα Αθηνών, θεωρήθηκε μείζονα επιτυχία της κυβέρνησης και προπαγανδίστηκε από τους πολιτικούς εκπροσώπους του βενιζελισμού. Το κυβερνητικό επίτευγμα καταδεικνύεται πασιδήλα στην αναφορά:

Η επιτυχία της Κυβερνήσεως όπως παραδεχθή τους δύο τούτους όρους η Εταιρία Γιούλεν, οίτινες, πλην της ευκολίας ην παρέχουσι δια την εξυπηρέτησιν του δανείου, εξομαλύνουν και τας εξωτερικά δυσχερείας της συνάψεως, συνδυαζομένη με την εξασφάλισιν της πλέον εντέχνου κατασκευής των έργων υδρεύσεως και με την εξεύρεσιν κεφαλαίων υπό ευνοϊκούς δια την περίστασιν όρους, [...], η επιτυχία, λέγω, της Κυβερνήσεως καθίσταται εξαιρετικώς

²¹⁵ Στο τέλος του 1^{ου} χρόνου η καταβολή αφορούσε μόνο τον τόκο χωρίς χρεολύσιο, για το 1/4 του συνολικού ποσού, δηλαδή 200.000 δολάρια. Στο τέλος του 2^{ου} χρόνου θα καταβάλλονταν τόκοι ύψους 400.000 δολαρίων για τα δύο τμήματα του δανείου, στο τέλος του 3^{ου} χρόνου τόκοι ποσού 600.000 δολαρίων για τα τρία τμήματα, ενώ στο τέλος του 4^{ου} και του 5^{ου} χρόνου από 800.000 δολάρια για τους τόκους ολόκληρου του δανείου. Δηλαδή, συνολικά θα καταβάλλονταν 2.800.000 δολάρια για ενδιάμεσους τόκους, που αντιστοιχούσαν σε τοκοχρεολύσια ολόκληρου του δανείου για λιγότερα από τρία χρόνια. Μετά τον 5^ο χρόνο θα άρχιζε η καταβολή 1.500.000 δολαρίων σε ετήσια βάση για τόκους, χρεολύσιο και για έξοδα συντήρησης και εκμετάλλευσης των έργων της ύδρευσης.

²¹⁶ Η αναφορά ανήκει στο διοικητή της ΕΤΕ Γ. Στρέιτ, σε εμπιστευτικό σημείωμα που απέστειλε στον υπουργό Οικονομικών της κυβέρνησης Μεταξά στις 28-9-1940, σε απάντηση του αιτήματος της κυβέρνησης για περαιτέρω μείωση του τόκου του δανείου ύδρευσης, εξαιτίας των ανυπέρβλητων οικονομικών δυσχερειών του προϋπολογισμού, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ ΣΑ 25 Υ3 Φ 25.

*σημαντική*²¹⁷.

Οι περισσότεροι αισιόδοξοι κυβερνητικοί παράγοντες, αναφέρθηκαν σε φαινομενικά δυσμενείς όρους του δανείου ύδρευσης σε σχέση με το Προσφυγικό δάνειο. Πέρα από τα μεγέθη των δύο δανείων -τιμή έκδοσης 85% και επιτόκιο 8% για το δάνειο ύδρευσης και αντίστοιχα 88% και 7% για το Προσφυγικό δάνειο²¹⁸- τα οποία εκ πρώτης όψεως χαρακτήριζαν περισσότερο ευνοϊκό το δεύτερο δάνειο, εν τούτοις ο τρόπος πληρωμής των τόκων και του τοκοχρεολυσίου, καθιστούσαν το δάνειο ύδρευσης, πέρα από κάθε αμφιβολία, ιδιαίτερα ευνοϊκό, σε τέτοιο βαθμό, καθώς άμεσα και χωρίς καθυστέρηση επιτυγχάνονταν η έναρξη κατασκευής των έργων ύδρευσης.

Ο όρος όμως που καθιστούσε περισσότερο ευνοϊκό το δάνειο ύδρευσης σε σχέση με το Προσφυγικό, ήταν η δυνατότητα αποπληρωμής του στο άρτιο, με την απόσυρση των ομολογιών, μετά τη διάρκεια πέντε ετών από την αποπεράτωση του έργου. Απεναντίας, ο αντίστοιχος όρος του Προσφυγικού δανείου προέβλεπε την εξόφληση του μετά το 1936, αφού καταβληθούν τα χρεολύσια 11 ετών, έναντι της καταβολής των χρεολυσίων 3 ετών του δανείου ύδρευσης.

Είναι γεγονός ότι το δάνειο ύδρευσης για μια σειρά λόγους προπαγανδίστηκε από τον Τύπο²¹⁹ ακόμα και σε σχέση με τα μέχρι τότε προσοδοφόρα δάνεια, όπως ήταν το δάνειο του 1914 ή 5% και το Προσφυγικό του 1924 (7%). Θεωρήθηκε ως *το ανώτερον και συμφερότερον όλων των μέχρι τούδε δια πάντα*, για όσους επιθυμούσαν να επενδύσουν τις οικονομίες τους σε ασφαλή και προσοδοφόρα χρεώγραφα, και ταυτόχρονα υπηρετούσαν μια *πατριωτική υπόθεση*. Συγκεκριμένα η εφημερίδα *Εμπρός* ανέφερε:

*Είναι φανερόν δ' επί πλέον, ότι πας αγοράζων τας ομολογίας αυτάς εξυπηρετεί όχι μόνον το ατομικόν του, αλλά και το γενικώτερον οικονομικόν συμφέρον, επειδή υποβοηθεί την εκτέλεσιν των μεγάλων έργων εις την Ελλάδα, άνευ των οποίων δεν θα είνε ποτέ δυνατόν να εξασφαλισθή η οικονομική και κοινωνική πρόοδος*²²⁰.

Η έγκριση του δανείου από την Επιτροπή του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου (ΔΟΕ),

²¹⁷ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 162^η, 23-3-1925, σ. 627.

²¹⁸ Αν και η τιμή έκδοσης του Προσφυγικού δανείου καθορίστηκε στο 88%, εν τούτοις στην πραγματικότητα ήταν ελαττωμένη κατά 7% για διαφημίσεις, χαρτόσημα, προμήθειες, μεσιτείες, κ.ά., ενώ είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι προβλέπονταν η καταβολή των τόκων ολόκληρου του ποσού του δανείου.

²¹⁹ Η εφημερίδα *Εμπρός* με αναλυτικό δημοσίευμα στις 5-10-1926, προέβαινε σε σύγκριση των όρων των τριών δανείων, παρακινώντας το κοινό για αγορά ομολογιών του δανείου ύδρευσης. Συγκεκριμένα σημείωνε: το δάνειο ύδρευσης ήταν εξοφλητέο ως το 1952 ενώ το δάνειο του 1914 και το Προσφυγικό ως το 1962. Ακόμα απέφερε ετήσιο τόκο 8.69%, έναντι 8.33% και 7.57%, των άλλων δύο αντίστοιχα, και τέλος τελούσε υπό τον έλεγχο του ΔΟΕ, που σημαίνει ότι διέθετε περισσότερες εγγυήσεις.

²²⁰ *Εμπρός*, 5-10-1926.

που είχε εγκαθιδρυθεί το 1898²²¹, για να επιβλέπει την εφαρμογή του διακανονισμού που συμφώνησε το ελληνικό δημόσιο με τους δανειστές του, προκειμένου να ξεπεραστεί η κρίση του 1893, αποτέλεσε μια άλλη πτυχή, τόσο στην αρχική φάση της διαπραγμάτευσης, όσο και μετέπειτα, δηλαδή, μετά την κύρωση της σύμβασης από το κοινοβούλιο. Ο ρόλος του ΔΟΕ δεν πρέπει να παραβλεφθεί στην όλη διαδικασία, καθώς έπρεπε να καθοριστούν οι υποχρεώσεις και να εξασφαλιστούν οι εγγυήσεις, κατά προτεραιότητα, που είχε αναλάβει διεθνώς η Ελλάδα. Εξ' άλλου μέσω του ρόλου του καταδεικνύεται η παρέμβαση των Τριών Δυνάμεων στην οικονομική ζωή και η αγκίστρωση της χώρας σ' αυτές.

Αν και ο ΔΟΕ μετά το 1910 περιθωριοποιήθηκε εξαιτίας της ενίσχυσης της ελληνικής οικονομίας και της διεθνούς θέσης της Ελλάδας, μετά τη Μικρασιατική καταστροφή αναδείχθηκε σε σημαντικό παράγοντα στη ρύθμιση του δανεισμού. Πράγματι, τα άρθρα 6 και 17 της σύμβασης καθόριζαν, ότι ο ΔΟΕ θα παρεμβαίνει στην υπηρεσία των ομολογιών και στον έλεγχο των καταβολών, με την ίδια ιδιότητα και τρόπο, που συνέβαινε και με τον έλεγχο των υπόλοιπων εθνικών χρεών. Συγκεκριμένα, για την τακτική πληρωμή των τόκων και του χρεολυσίου των 10 εκατ. δολαρίων, το ελληνικό δημόσιο αναλάμβανε την υποχρέωση να καταβάλει σε τραπεζικό ίδρυμα των ΗΠΑ, μέσω του ΔΟΕ τα αναγκαία χρηματικά ποσά. Πέραν των υποχρεώσεων αυτών, το άρθρο 19 της σύμβασης καθόριζε, ότι η κυβέρνηση εκχωρούσε, παρείχε και προόριζε την ασφάλεια και την εγγύηση της υπηρεσίας των τόκων, των αποθεματικών κεφαλαίων και την απόσβεση των ομολογιών, μέχρι την οριστική και πλήρη αποπληρωμή και εξόφληση των ομολογιών, τις εξής προσόδους: 1) όλες τις προσόδους της εταιρείας εκμετάλλευσης που θα συσταθεί, 2) πρώτη υποθήκη όλου του υπάρχοντος δικτύου διανομής του νερού, αλλά και όλων των μεταγενέστερων έργων, όπως υδραγωγείων, φραγμάτων, δεξαμενών και εξαρτημάτων, τα οποία θα κατασκευαστούν στη βάση της παρούσας σύμβασης και όλων των προσθηκών και επεκτάσεων που θα πραγματοποιηθούν προϊόντος του χρόνου, μέχρι την πλήρη αποπληρωμή των ομολογιών και 3) τα περισεύματα από την υπηρεσία του Δημόσιου Χρέους και των υπό τον έλεγχο του ΔΟΕ υπέγγυων προσόδων, για όσο ποσό απαιτούνταν για την εξυπηρέτηση του τόκου και του χρεολυσίου, ενώ το υπόλοιπο ποσό μπορούσε να διατεθεί ελεύθερα για τη σύναψη άλλων δανείων.

Η κοινοβουλευτική επιτροπή επεξεργασίας του σχεδίου νόμου της σύμβασης, αντιλήφθηκε ότι *κατόπιν των πολλών και ποικίλων αυτών εγγυήσεων τας οποίας παρέχει το*

²²¹ Η Διεθνής Οικονομική Επιτροπή εγκαθιδρύθηκε το 1898. Αποτελούσε ένα διεθνές σώμα και τα μέλη της ήταν διορισμένα από τις κυβερνήσεις της Μ. Βρετανίας, Γαλλίας, Γερμανίας, Αυστρο-Ουγγαρίας, Ιταλίας και Ρωσίας. Μετά το 1921 τα μέλη του ΔΟΕ προέρχονταν από τη Μ. Βρετανία, τη Γαλλία και την Ιταλία.

*Κράτος εις την διάδοχον Εταιρείαν ότι η παρεμβολή του Ελέγχου είναι αδικαιολόγητος*²²². Η επιλογή του σχήματος Ulen & Co.-Τράπεζας Αθηνών από την κυβέρνηση, πέρα από τα εγγύα που προσέφερε η τεχνικά έμπειρη και οικονομικά εύρωστη αμερικάνικη εταιρεία, προκρίθηκε και για τον επιπρόσθετο λόγο ότι η συμμετοχή του ελληνικού τραπεζικού οργανισμού, εξασφάλιζε τη συνεισφορά του μισού κεφαλαίου του δανείου -5 εκατ. δολάρια- ποσό που τυπικά προέρχονταν από την εσωτερική αγορά, και υπό αυτήν την έννοια αύξανε τις πιθανότητες συναίνεσης των Τριών Δυνάμεων και ελαχιστοποιούσε τον παρεμβατικό ρόλο του ΔΟΕ. Η πιεστική παρουσία του ΔΟΕ στην οικονομική ζωή της χώρας σχολιάστηκε:

*Αντίκειται λοιπόν, κατά την γνώμην την οποία ησπάσθη ομοφώνως η Επιτροπή, εις την ηθικήν τάξιν η σύναψις ενός δανείου μεταξύ Κράτους και υπηκόων του Κράτους, εις την εξυπηρέτησιν του οποίου παρεμβάλλεται ο Διεθνής Οικονομικός Έλεγχος. Θα αποτελεί δε τούτο μίαν αρχήν ολισθηράν και επικίνδυνον*²²³.

Η εμπλοκή του ΔΟΕ εξακολουθούσε να απασχολεί τα συμβαλλόμενα μέλη και μετά την κύρωση της σύμβασης από το ελληνικό κοινοβούλιο τον Απρίλιο του 1925, όταν επιχειρήθηκε να διευκρινιστεί το ακριβές καθεστώς αναφορικά με την ιεράρχηση της υπηρεσίας των δανείων. Το υπουργείο Οικονομικών κοινοποίησε στο ΔΟΕ την απόφασή ότι η υπηρεσία του Οθωμανικού Χρέους που κατανεμήθηκε στην Ελλάδα σύμφωνα με τα άρθρα 46, 47 και 48 της Συνθήκης της Λωζάννης²²⁴ έχει προτεραιότητα επί της υπηρεσίας του δανείου που παραχωρήθηκε από την Ulen & Co.-Τράπεζα Αθηνών, σύμφωνα με τη σύμβαση που τύγγανε Νόμος (3316/25-4-1925) της Ελληνικής Δημοκρατίας.

Η αντίδραση της εταιρείας Ulen ήταν άμεση και οι απόψεις της διατυπώθηκαν μέσω μιας επιστολής που κοινοποιήθηκε στον υπουργό Οικονομικών στις 28 Μαΐου 1925²²⁵. Η εταιρεία υπενθύμιζε και εφιστούσε την προσοχή της κυβέρνησης στο άρθρο 19 της σύμβασης ύδρευσης, με βάση το οποίο

η Ελληνική Δημοκρατία παρέχει, χορηγεί και πορορίζει αμέσως και αμετακλήτως ως ειδικήν ασφάλειαν και εγγύησιν της υπηρεσίας κτλ., τα

²²² Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 559.

²²³ Στο ίδιο, σ. 559.

²²⁴ Σύμφωνα με το άρθρο 48 της Συνθήκης της Λωζάννης που υπογράφηκε μεταξύ της Τουρκίας και των Συμμαχικών κρατών στις 24-7-1923, ορίστηκε ότι τα κράτη (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα), τα οποία βαρύνονταν με την κατανομή του Δημόσιου Οθωμανικού Χρέους, ήταν υποχρεωμένα σε διάστημα τριών μηνών από την κοινοποίηση της απόφασης, να εκχωρήσουν στο Συμβούλιο του Οθωμανικού Χρέους επαρκή ενέχυρα, τα οποία θα εξασφάλιζαν την πληρωμή της υπηρεσίας αυτής. Για την εξυπηρέτηση αυτού του στόχου, το Συμβούλιο της Κοινωνίας των Εθνών εμπιστεύτηκε στους Διεθνείς Οικονομικούς Οργανισμούς (για την Ελλάδα τη Διεθνή Οικονομική Επιτροπή) την είσπραξη των εσόδων.

²²⁵ ΙΑ/ΕΤΕ, έγγραφο της εταιρείας Ulen, στον υπουργό Οικονομικών της Ελληνικής Δημοκρατίας, στις 28-5-1925, βλ. Σ36 Υ26 Φ2.

*περισσεύματα των δια την υπηρεσίαν του Δημόσιου Χρέους και υπό τον έλεγχον του Διεθνούς Οικονομικού Ελέγχου κτλ., υποκείμενα μόνον εις προγενέστερα βάρη προς εξυπηρέτησιν δανείων συνομολογηθέντων προ της χρονολογίας της παρούσης Συμβάσεως*²²⁶.

Οι δανειοδότες διατύπωναν την πεποίθηση ότι μέχρι εκείνη τη στιγμή το Συμβούλιο της Κοινωνίας των Εθνών δεν είχε αναθέσει στη Διεθνή Οικονομική Επιτροπή την είσπραξη των προσόδων που είχαν δοθεί ως εγγύηση για το Οθωμανικό Χρέος, επομένως στη βάση του άρθρου 19 της σύμβασης της ύδρευσης η υπηρεσία του Οθωμανικού Χρέους

ουδεμίαν έχει προτεραιότητα επί της υπηρεσίας των ημετέρων δανείων όσον αφορά τα προσόδους τας εκχωρηθείσας εις το Δημόσιον Χρέος και υπό τον έλεγχον της Διεθνούς Οικονομικής Επιτροπής.

Μετά τις παραπάνω διαπιστώσεις και αντιρρήσεις επί των κυβερνητικών απόψεων, η εταιρεία Ulen και η Τράπεζα Αθηνών, διέβλεπαν την ανάγκη συνεννόησης μεταξύ της κυβέρνησης και του ΔΟΕ, προκειμένου να εφαρμοστούν στο ακέραιο οι όροι της σύμβασης.

Το υπουργείο των Οικονομικών με έγγραφο στις 4 Ιουνίου του 1925²²⁷, απάντησε διεξοδικά στις αιτιάσεις της εταιρείας Ulen και της Τράπεζας Αθηνών, με πλήρη αναφορά στο ρόλο του ΔΟΕ και στις διεθνείς υποχρεώσεις της Ελλάδας. Διευκρίνιζε ότι ο ρόλος του ΔΟΕ προβλέπονταν ενεργός το επόμενο διάστημα αναφορικά με την ασφάλεια της υπηρεσίας που αναλογούσε στην Ελλάδα από την κατανομή του Οθωμανικού Χρέους, θεωρώντας ότι η υπηρεσία του έχει αναμφίβολα (αναφορικά με το Προσφυγικό δάνειο), προτεραιότητα στα έσοδα των Νέων Χωρών. Προφανώς, όπως αναφέρεται στο κυβερνητικό έγγραφο, ο ΔΟΕ είχε την άποψη ότι οι πρόσοδοι των Νέων Χωρών θα πρέπει κατά προτεραιότητα να εξασφαλίζουν το Οθωμανικό Χρέος.

Υπό την πίεση της έκδοσης του Προσφυγικού δανείου, τον Αύγουστο του 1924, η ελληνική κυβέρνηση καθιστούσε σαφές στο ΔΟΕ τα εξής: 1) ότι το Συμβούλιο του Οθωμανικού Χρέους δεν είχε ακόμα ανακοινώσει στα ενδιαφερόμενα κράτη το χρέος που βάρυνε καθένα απ' αυτά, 2) στη Συνθήκη της Λωζάννης δεν υπήρχε νύξη για την υπεγγυότητα ορισμένων προσόδων. Επιπρόσθετα, οι εγγυήσεις υπέρ του Προσφυγικού δανείου ήταν καθορισμένες από το διεθνούς κύρους πρωτόκολλο της Γενεύης, ενώ οι αντιπρόσωποι των Δυνάμεων - μέλη του ΔΟΕ, αποδέχθηκαν ήδη από το Σεπτέμβριο του 1923 ο ΔΟΕ να αναλάβει τη διαχείριση των προσόδων που εξασφάλιζαν το Προσφυγικό δάνειο,

²²⁶ Στο ίδιο, σ. 2.

²²⁷ ΙΑ/ΕΤΕ, έγγραφο του υπουργείου Οικονομικών, υπογεγραμμένο από τον υπουργό Οικονομικών Γκότση, προς την εταιρίαν Ulen & Co. και την τράπεζα Αθηνών, στις 4-6-1925, βλ. Σ36 Υ26 Φ2.

γεγονός το οποίο ήταν ήδη πραγματικότητα.

Το καθεστώς αποσαφηνίστηκε πλήρως όταν το Συμβούλιο του Οθωμανικού Χρέους, το Νοέμβριο του 1924 ανακοίνωσε το χρέος που βάρυνε την Ελλάδα, η οποία σημειωτέον θα διέθετε ως επαρκή ενέχυρα τις υπέγγυες προσόδους των Νέων Χωρών που εκχωρήθηκαν στο ΔΟΕ, εκτιμώντας ότι προφανώς ο (ΔΟΕ) δεν θα αμφέβαλε ότι το Οθωμανικό Χρέος που βαρύνει την Ελλάδα θα εξασφαλιζονταν *κατά προτεραιότητα, καθ' ημάς τουλάχιστον, μετά το Προσφυγικόν δάνειον*. Στη βάση των παραπάνω απόψεων, το κυβερνητικό έγγραφο κατέληγε ότι πράγματι οι πρόσοδοι των Νέων Χωρών πρόκειται να διατεθούν για την εξυπηρέτηση του χρέους αυτού, και επομένως μετά την εξασφάλιση των αναφερόμενων εθνικών δανείων του άρθρου 19 της σύμβασης που κυρώθηκε με το Νόμο 3316/25-4-1925, *ακολουθεί το δάνειον των 11.000.000 δολαρίων “δια την ύδρευσιν της πόλεως Αθηνών κλπ.” συμπεριλαμβάνεται και το χρέος το βαρύνον την Ελλάδα εκ της κατανομής του Δημοσίου Οθωμανικού Χρέους*²²⁸.

Όπως προκύπτει το έγγραφο-απάντηση του υπουργείου Οικονομικών, αποσαφηνίζει το καθεστώς των διεθνών υποχρεώσεων που είχε αναλάβει η Ελλάδα καθώς και την προτεραιότητα των προσόδων για την εξυπηρέτηση των χρεών και των δανείων. Στη διατυπωμένη αντίρρηση των δανειστών, η κυβέρνηση απαντούσε ότι το δάνειο της ύδρευσης

*δεν δύναται να προηγηθεί της υποχρεώσεως ημών της επιβληθείσης υπό της Συνθήκης της Λωζάννης, του να παράσχουμε προς εξασφάλισιν της υπηρεσίας του βάρους εκ του Οθωμανικού Χρέους επαρκείς εγγυήσεις και αίτινες [...] είνε αι ήδη εις χείρας της ΔΟΕ*²²⁹.

Επομένως, το δάνειο της ύδρευσης θα εξασφαλιστεί από τα περισσεύματα των υπέγγυων προσόδων που εκχωρήθηκαν στον ΔΟΕ.

Απέναντι σ' αυτό το καθεστώς παραχώρησης των περισσευμάτων των προσόδων που ήταν υπέγγυες στο Προσφυγικό δάνειο, και άρα εξάντλησης της δυνατότητας του ελληνικού κράτους να βελτιώσει τα δημόσια οικονομικά του μέσω του εξωτερικού δανεισμού, αλλά και της αποφυγής περαιτέρω εξάρτησης της χώρας από τον ΔΟΕ, ο αρχηγός του κόμματος της Δημοκρατικής Ένωσης, Αλ. Παπαναστασίου, χωρίς κατά βάση να εναντιώνεται στην κύρωση της σύμβασης, κατέγραφε την άποψή του:

Εκ της δεσμεύσεως αυτής των προσόδων φοβούμαι ότι θα ευρίσκετο το Κράτος εν ελαττωματική θέσει αν θελήση να συνάψη δάνειον πολύ μεγαλύτερον, το οποίον θα ήτο απαραίτητος ανάγκη να συνάψη δια την εξυγίανσιν των

²²⁸ Έγγραφο του υπουργείου Οικονομικών, υπογεγραμμένο από τον υπουργό Γκότση, προς την εταιρίαν Ulen & Co. και την τράπεζα Αθηνών, στις 4-6-1925, σ. 4, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ2.

²²⁹ Στο ίδιο, σ. 5.

οικονομικών του²³⁰.

Δάνειο ύδρευσης: ο ανταγωνισμός του αμερικάνικου κεφαλαίου. Επιδιώξεις και προοπτικές

Η διεκδίκηση υλοποίησης και χρηματοδότησης του έργου της ύδρευσης, μετά την αποτυχία του διεθνούς διαγωνισμού, από δύο αμερικάνικες εταιρείες -την εταιρεία Ulen & Co και την Ελληνοαμερικάνικη Εταιρεία Αναπτύξεως της Ελλάδος (A.G.D.C), με επικεφαλής το μηχανικό και εργολάβο μεγάλων δημοσίων έργων (Mac Arthur)- εκλήφθηκε ως μετάθεση

του κέντρου των κεφαλαίων από της Ευρώπης εις την Αμερικήν [...] είναι εν σημείον μάλλον παρήγορον, δηλούν ότι εις το κύκλον των επιχειρήσεων της η Αμερική θα συμπεριλαμβάνη και την Ελλάδα²³¹.

Η υπογραφή της σύμβασης του ελληνικού δημοσίου με την εταιρεία Ulen & Co, σηματοδοτούσε την είσοδο των αμερικάνικων κεφαλαίων στην Ελλάδα, και υπ' αυτήν την έννοια ήταν εμφανής η αισιοδοξία που διαπέρασε όλους τους παράγοντες, όπως εκφράστηκε στις εκατέρωθεν δηλώσεις που ακολούθησαν το επόμενο διάστημα. Ο υπουργός Συγκοινωνίας στη διάρκεια της τελετής υπογραφής της σύμβασης, απευθυνόμενος στον αντιπρόσωπο της αμερικάνικης εταιρείας δήλωνε *ότι οι Αθηναίοι αναμένουν μετά πεποιθήσεως από το Αμερικανικόν πνεύμα και δραστηριότητα την ταχίστην και οικονομικωτάτην εκτέλεσιν των έργων²³²*. Η άποψη αυτή που μαρτυρούσε την πίστη στη δύναμη και στην εμβέλεια της αμερικάνικης οικονομίας και την εμπιστοσύνη στους κολοσσιαίους οικονομικούς και τεχνικούς οργανισμούς, προπαγανδίστηκε από το φιλελεύθερο Τύπο της περιόδου, προδιαγράφοντας την ευεργετική επίδραση στην ανοικοδόμηση της Ελλάδας. Η εφημερίδα *Έθνος* το Φεβρουάριο του 1925, κατά τη διάρκεια της συζήτησης για την κύρωση της σύμβασης, διακήρυττε τις ευοίωνες προοπτικές:

έχει τούτο το αγαθόν (εννοεί τη σύμβαση της ύδρευσης), ότι φέρει εις επαφήν την Ελλάδα μετά Αμερικανών επιχειρηματιών και αμερικανικών κεφαλαίων. Επειδή δε εις την Ελλάδα προβλέπεται η εκτέλεσις πολλών μεγάλων έργων, η

²³⁰ Ουσιαστικά, ο Παπαναστασίου υποστήριξε ότι η χρηματοδότηση του έργου μπορούσε να εξασφαλιστεί με την επιβολή άμεσης φορολογίας στους κατοίκους, πριν την ολοκλήρωση των έργων της υδροδότησης -καθώς δεν είναι αδικαιολόγητη η πρακτική να φορολογούνται οι κάτοικοι προκαταβολικά, όταν είναι βέβαιοι ότι μετά από μια τετραετία θα τους χορηγηθεί νερό. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονταν ασφαλείς πρόσοδοι, οπότε το αναγκαίο δάνειο θα περιοριζόνταν σε μικρότερο ποσό, το οποίο μπορούσε κάλλιστα να εξασφαλιστεί από την εσωτερική χρηματαγορά με περισσότερο ευνοϊκούς όρους, βλ. σχετικά Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 170^η, 2-4-1925, σ. 808.

²³¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 653.

²³² *Έθνος*, 23-12-1924.

*επικοινωνία αυτή μετά της Αμερικής αποβαίνει πολύτιμος*²³³.

Η μακρά περίοδος κυοφορίας φαίνεται ότι είχε αρχίσει να αποδίδει και η εισροή αμερικάνικων κεφαλαίων ήταν ήδη γεγονός. Η πραγματοποίηση φιλόδοξων σχεδίων και η αναζήτηση συμβάσεων από αμερικάνους επιχειρηματίες και εκπροσώπους μεγάλων πιστωτικών οργανισμών, αποτυπώνεται εύστοχα στο σχόλιο της εφημερίδας *Ελεύθερον Βήμα*:

*Διόλου, όθεν, παράδοξον αν το αμερικανικόν κεφάλαιον ήρχισε να μας επισκέπτεται και να μας μελετά υπό την μορφήν δαιμόνιων ανθρώπων του Ουωλλστρήτ. Θα το συναντήσετε, τιβίζον εις την γλυκόφθογγον γλώσσαν του μέσα εις τας αιθούσας του “Πετί Παλαί” και της “Μεγάλης Βρετανίας” όπου έχει στήσει το στρατηγείον του*²³⁴.

Η είσοδος των αμερικάνικων κεφαλαίων στην Ελλάδα, αρχικά με το τμήμα του Προσφυγικού δανείου που ανέλαβε ο οίκος Spreyer & Co., και στη συνέχεια η έκδοση μέρους του δανείου ύδρευσης, παρακίνησαν σε ενεργή δράση τον αμερικανό πρέσβη στην Αθήνα, προκειμένου οι χρηματοπιστωτικές υποθέσεις της Ελλάδας να αποσπαστούν από την ευρωπαϊκή σφαίρα επιρροής²³⁵. Ο πρωθυπουργός Μιχαλακόπουλος, αναγνωρίζοντας το θετικό ρόλο του υπουργείου Εξωτερικών των ΗΠΑ και της αμερικάνικης πρεσβείας στην Ελλάδα για το αίσιο τέλος των διαπραγματεύσεων, σε πανηγυρική εκδήλωση που διοργάνωσε ο δήμαρχος της Αθήνας και το συμβούλιο της πόλης, με αφορμή την κύρωση της σύμβασης τον Απρίλιο του 1925, ευχαρίστησε τόσο τον αμερικανό πρέσβη, για την ιδιαίτερη συμβολή του, όσο και τον αντιπρόσωπο της εταιρείας Ulen στην Ελλάδα, J. Case, υπεύθυνο των διαπραγματεύσεων. Ο Case ανταπέδωσε το πραγματικό νόημα αυτής της συνεργασίας:

*Η σύμβασις αυτή ελπίζω και αναμένω, ότι θα εγκαινιάση στενωτέρας σχέσεις εν γένει μεταξύ των δύο χωρών μας. Γνωρίζω ότι η κυβέρνησις των Ηνωμένων Πολιτειών παρηκολούθησε τας διαπραγματεύσεις αυτάς μετά μεγίστου ενδιαφέροντος και ότι ευχαρίστως θα έβλεπε πραγματοποιουμένην μίαν στενήν οικονομικήν τεχνικήν και εμπορικήν συνεργασίαν μεταξύ των κυβερνήσεων των δύο τούτων αδελφών δημοκρατιών*²³⁶.

Ο αμερικάνικος ανταγωνισμός και το ενδιαφέρον των επενδυτικών οργανισμών για την ανάληψη συμβάσεων εντάθηκε από το 1925. Τη σημασία που απέδιδαν οι τραπεζικοί οργανισμοί για την ανάπτυξη μεγάλων προγραμμάτων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου,

²³³ *Έθνος*, 15-2-1925.

²³⁴ *Ελεύθερον Βήμα*, στις 2-4-1925.

²³⁵ Mazower, 2002, σ. 148.

²³⁶ *Ελεύθερον Βήμα*, 26-4-1925.

επικύρωσε η επίσκεψη του διευθυντή και κύριου μετόχου του ομώνυμου τραπεζικού οίκου J. Spreyer στην Αθήνα τον Απρίλιο του 1925, Με την παρουσία του στην Αθήνα, όπως πετυχημένα σχολίασε ο Τύπος²³⁷, δεν αρκούσαν στις ελληνικές αρχαιότητες, αλλά επέκτεινε τις δραστηριότητες του και τις επαφές του με επίσημους εγχώριους και ξένους οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες.

Ο Spreyer, εκφράζοντας τις προσωπικές του επιχειρηματικές φιλοδοξίες, προδιέγραψε το στίγμα της δράσης των αμερικάνικων κεφαλαίων στο πεδίο των μεγάλων παραγωγικών και εξυγιαντικών έργων. Με συνέντευξή του στο *Ελεύθερον Βήμα*²³⁸, δήλωσε ότι μετά την ανάληψη έκδοσης μέρους του Προσφυγικού δανείου, ενδιαφέρεται για τη δημοσιονομική κατάσταση της χώρας, σε τέτοιο βαθμό, ώστε να ταυτίζει τα επιχειρηματικά του συμφέροντα με την ελληνική πίστη και τη μελλοντική ανάπτυξη και ευπραγία του ελληνικού λαού. Για τον Spreyer η εισροή αμερικάνικων κεφαλαίων στην Ελλάδα θεωρήθηκε απαραίτητη, χαιρετίζοντας την αμερικάνικη συμβολή στο έργο της ύδρευσης, ως έργο άμεσης προτεραιότητας, προκειμένου να εξασφαλιστεί η δημόσια υγεία των κατοίκων και να τονωθεί η οικονομική ζωή της πόλης. Στο πλαίσιο αυτής της προοπτικής εξέφρασε την ικανοποίησή του για την παρουσία τόσων διακεκριμένων αμερικανών επιχειρηματιών στην Ελλάδα, αρμόδιων για την ανάληψη εκτέλεσης μεγάλων έργων, καθιστώντας παράλληλα σαφές ότι:

Ο οίκος του δε, θα είναι πάντοτε πρόθυμος να συνεργασθή και να παράσχη την αρωγήν του εις μίαν τοιαύτην καλήν και καλώς κατευθυνομένην προσπάθειαν.

Έχοντας καταστήσει την εξωτερική πίστη ακρογωνιαίο λίθο της οικονομικής του πολιτικής, ο πρωθυπουργός στη διάρκεια συνεργασίας του με τον J. Spreyer και τον I. Δροσόπουλο, μετέπειτα διοικητή της Εθνικής Τράπεζας, αναφορικά με τις συμβάσεις των μεγάλων υδραυλικών έργων, δέχθηκε πιέσεις από τους δύο τραπεζικούς οργανισμούς -τον οίκο Spreyer και την ΕΤΕ, επομένως και την Τράπεζα Hambros²³⁹, καθώς αποτελούσε τον παλαιότερο και τον περισσότερο πιστό οικονομικό σύμμαχο της ΕΤΕ- προκειμένου η

²³⁷ Η επίσκεψη του Spreyer σχολιάστηκε εκτεταμένα από το σύνολο του Τύπου της περιόδου. Ο Spreyer συνοδεύτηκε από τον Gordon Leight, Άγγλο τραπεζίτη και αντιπρόσωπο του οίκου Spreyer στο Λονδίνο. Να αναφέρουμε ότι ο Gordon Leight διαδραμάτισε καίριο ρόλο στην ανάθεση εκτέλεσης της σύμβασης αναμόρφωσης της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης (Βαρδάρη), στην εταιρεία Foundation & Co, η κύρωση της οποίας πραγματοποιήθηκε το Σεπτέμβριο του 1925, βλ. *Ελεύθερον Βήμα*, στις 2-4-1925.

²³⁸ *Ελεύθερον Βήμα*, 2-4-1925. Στη συνέντευξή του αναφέρθηκε στις παρουσίες του Mac Arthur, της εταιρείας Ulen & Co. ως μια εκ των κυριότερων εταιριών δια τα έργα του είδους τούτου, καθώς και στην παρουσία των συνταγματάρχων Ρέμινγκτον και Ράδερχορντ, που μελετούσαν τα αρδευτικά και εξυγιαντικά έργα στην πεδιάδα του Βαρδάρη.

²³⁹ Ο τραπεζικός οίκος Hambros μονοπώλησε την έκδοση δανείων δημόσιας εγγραφής. Από τα έξι δάνεια αυτής της κατηγορίας τα μισά εξέδωσε η ίδια, ενώ στα υπόλοιπα ουσιαστικά ασκούσε τον έλεγχο. Όπως αναφέρει η Μίνογλου, 1989, σ. 5, η Hambros απέκτησε τον έλεγχο στην Ελλάδα, προσφέροντας υπηρεσίες μεσάζοντα-καταλύτη.

ελληνική κυβέρνηση να προβαίνει στην έκδοση κάθε νέου δανείου με τη δικιά τους συμμετοχή, δικαίωμα που αντλούσαν όπως υποστήριξαν, τόσο εξαιτίας της έκδοσης του δανείου του 1914 (αφορά το ασαφές κατά τα άλλα δικαίωμα που διατηρούσε η Hambros), και κυρίως με την έκδοση του Προσφυγικού δανείου²⁴⁰.

Η παρέμβαση αυτή, πιθανά ενίσχυσε τις απόψεις ορισμένων πολιτικών εκπροσώπων, οι οποίοι υποστήριξαν ότι η ανταγωνίστρια εταιρεία διεκδίκησης του έργου η A.G.D.C (Mac Arthur), είχε εξασφαλισμένη την πίστη του οίκου Spreyer· το γεγονός αυτό ενίσχυσε την αισιοδοξία και την πίστη όλων εκείνων που θεωρούσαν ότι υπήρχε αυξημένο ενδιαφέρον των ξένων οργανισμών για τη χρηματοδότηση του έργου του Μαραθώνα. Η επισήμανση των εκπροσώπων των τραπεζών στον πρωθυπουργό, μετά το «επεισόδιο» ανάθεσης του έργου στην Ulen & Co., ήταν πιθανό να συνδέονταν, όπως κατήγγειλε η αντιπολιτευόμενη εφημερίδα *Αθήναι*²⁴¹, με το αναμφισβήτητο γεγονός της συγκρότησης εταιρείας ελληνικών και ξένων κεφαλαίων υπό την Εθνική Τράπεζα, για την ανάληψη του έργου της υδροδότησης· η κυβέρνηση πάντως δεν ανέμεινε την υποβολή πρότασης από το υπό συγκρότηση σχήμα. Αν και το περιστατικό δεν διευκρινίστηκε περαιτέρω, δεν πρέπει να παραβλέψουμε το γεγονός, ότι ήταν περισσότερο από πιθανό, στα πλαίσια του ανταγωνισμού των αγγλικών και αμερικάνικων κεφαλαίων, στο σχήμα της ΕΤΕ να συμμετείχε και η μόνιμος εταίρος της, η Τράπεζα Hambros. Την πιθανότητα αυτή ενίσχυσε η κριτική του Θ. Κουτούπη, ο οποίος αντιλαμβάνονταν ότι η κυβέρνηση όφειλε πριν προβεί στην υπογραφή της σύμβασης να συμβουλευτεί τους μεγάλους τραπεζικούς οίκους (εννοούσε τις τράπεζες Hambros και Spreyer), οίκοι που εκ των πραγμάτων με την πίστη τους ευνόησαν την Ελλάδα²⁴².

Την προσπάθεια συγκρότησης Συνδικάτου Ελληνικών Τραπεζών με την πρωτοβουλία της Εθνικής Τράπεζας, με σκοπό τη συμμετοχή τους σε επενδύσεις έργων κοινής ωφέλειας από κοινού με ξένα κεφάλαια, επιβεβαιώνει ο Ν. Παντελάκης²⁴³. Πράγματι, στο τέλος Σεπτεμβρίου του 1924 πραγματοποιήθηκε σύσκεψη με τη συμμετοχή εκπροσώπων των ελληνικών τραπεζών, όπως: της ΕΤΕ, Ιονικής, Αθηνών, Ανατολής, Λαϊκής, Εμπορικής, Εθνικής Οικονομίας, Βιομηχανίας, Γενικής και Αξιών, όπου αποφασίστηκε η ίδρυση οικονομικού οργανισμού με στόχο την πραγματοποίηση επενδύσεων σε έργα κοινής ωφέλειας μεγάλης κλίμακας. Η ανάγκη συγκρότησης Συνδικάτου Μελετών και

²⁴⁰ *Έθνος*, 2-4-1925.

²⁴¹ *Αθήναι*, 30-12-1924.

²⁴² Μια αξιοσημείωτη αντίρρηση που εξέφρασε ο βουλευτής αφορούσε το γεγονός, ότι όταν η Ελλάδα συνάπτει δάνειο με τους μεγάλους οίκους, όπως η Hambros του Λονδίνου και Spreyer της Ν. Υόρκης, *όφειλε να βολιδοσκοπήσει ή τον ένα ή τον άλλο κατά πόσον θα ήτο διατεθειμένος να παράσχει δάνειον, ώστε να κατέχη τα εχέγγυα της εκτελέσεως του έργου;*, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 656.

²⁴³ Παντελάκης, 1991, σ. 213-217.

Επιχειρήσεων, δηλαδή η σύσταση μιας ισχυρής οικονομικής ομάδας με το συνασπισμό των μεγαλύτερων ελληνικών τραπεζών, κρίθηκε αναγκαία, προκειμένου να εμπνεύσει την εμπιστοσύνη των ξένων κεφαλαιούχων και να παρακινήσει τη δράση του κράτους. Το Συνδικάτο είχε στόχο την εκπόνηση μελετών και στη συνέχεια την ίδρυση ανώνυμων εταιρειών για την εκτέλεση και την εκμετάλλευση των έργων. Αναφορικά με την εξεύρεση των απαραίτητων κεφαλαίων προτάθηκε να επιδιωχθεί η μικτή συνεργασία ξένων και ελληνικών κεφαλαίων και κυρίως εταιρειών που ήδη είχαν προχωρήσει σε επενδύσεις στην Ελλάδα (αγγλικά, γαλλικά και βελγικά). Μεταξύ των τεσσάρων εταιρειών που προτάθηκε να συσταθούν συγκαταλέγονταν και η εταιρεία ύδρευσης και αποχέτευσης.

Για να επανέλθουμε, όμως, στο ποσό του δανείου που θα εκχωρούσε η Ulen & Co. με τη συνδρομή της National City Bank της Ν. Υόρκης, είναι σημαντικό να αποσαφηνίσουμε ότι το τμήμα του εξωτερικού αυτού δανείου *θα ήτο πλάνη να παραδεχθί τις ότι η εθνική οικονομία της Χώρας θα ενισχύετο εκ της εισροής εις την Ελλάδα 5.000.000 χρυσών δολαρίων εκ του εξωτερικού*²⁴⁴. Πρόκειται για ονομαστικό ποσό, από το οποίο αν αφαιρεθεί το ποσό των 750.000 δολαρίων (τιμή έκδοσης 85%), απέμεινε το ποσό των 4.250.000 δολαρίων στη διάρκεια μιας πενταετίας. Οι υποστηρικτές γνώριζαν αρκετά καλά, ότι το σύνολο των δαπανών²⁴⁵ -για αμοιβή της εταιρείας, γενικά έξοδα, κάλυψη ημερομισθίων, προμήθειες τραπεζών, αγορά υλικών από το εξωτερικό, σε συνδυασμό με το ποσό του φόρου που θα καταβάλουν οι κάτοικοι των δύο πόλεων- ισοδυναμούσαν με εξαγωγή υγιούς νομίσματος στο εξωτερικό από το ποσό των 5.000.000 δολαρίων του εσωτερικού δανείου.

Είναι σαφές, ότι η κύρωση της σύμβαση της ύδρευσης αποτελούσε την απαρχή μιας περιόδου στενής οικονομικής και επιχειρηματικής συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών, επ' ωφελεία και των δύο εταίρων, εν όψει των μεγάλων παραγωγικών έργων που αναμένονταν να ενεργοποιηθούν το αμέσως επόμενο διάστημα. Οι πολιτικοί και οικονομικοί παράγοντες προσέβλεπαν όχι μόνο στη δυναμική και επιθετική αμερικάνικη αγορά, αλλά και στους ίδιους τους Έλληνες της Αμερικής, οι οποίο σύντομα θα δελεαστούν από τις ομολογίες ενός δανείου περισσότερο ευνοϊκού (σε σχέση με το Προσφυγικό). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρθηκε *θα ήσαν πρόθυμοι να παράσχουν οιονδήποτε ποσόν δολαρίων, εφόσον θα ε γνώριζον [...] ότι θα*

²⁴⁴ Από την εισήγηση του υπεύθυνου επί του οικονομικού μέρους της σύμβασης, Ν. Μπακόπουλου, βλ. Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 554.

²⁴⁵ Να υπενθυμίσουμε ότι με βάση τους όρους της σύμβασης, πέρα από τα ποσά που θα διατεθούν για προμήθειες, αγορά υλικών και κάλυψη μισθών, στα πάγια έξοδα περιλαμβάνονταν: το ποσό των 1.200.000 δολαρίων για αποζημίωση της εταιρείας, και το ποσό των 240.000 δολαρίων που δικαιούται να δαπανήσει η ανάδοχος στη διάρκεια της πενταετίας για γενικά έξοδα στην Αμερική.

συντελούν εις εν έργον εθνικής σημασίας, όπως είναι το έργον της υδρεύσεως των Αθηνών²⁴⁶.

Πράγματι, όπως εκτίμησε ο διευθυντής της Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων, Ανδρέας Μιχαλόπουλος²⁴⁷, μετά την αποπεράτωση του έργου, ήταν πιθανόν το μεγαλύτερο μέρος των ομολογιών να το κατέχουν οι Έλληνες της ομογένειας, θεωρώντας ως επαρκείς τις εγγυήσεις του ελληνικού δημοσίου, του ΔΟΕ και των εισπράξεων της Εταιρείας Υδάτων. Να σημειώσουμε ότι οι ομολογίες τοποθετήθηκαν στις αγορές της Αθήνας, της Ν. Υόρκης και της Αιγύπτου²⁴⁸.

Το διάστημα που μεσολάβησε από την υπογραφή της σύμβασης στο τέλος Δεκεμβρίου του 1924 μέχρι την κύρωσή της τον Απρίλιο του 1925, η σύμβαση παρέμεινε επισφαλής. Η κυβέρνηση την περίοδο των διαπραγματεύσεων αλλά και μεταγενέστερα, στη διάρκεια διαμόρφωσης της τελικής μορφής του σχεδίου σύμβασης, βρέθηκε αντιμέτωπη με τις προτάσεις της ανταγωνίστριας εταιρείας διεκδίκησης του έργου, την Ελληνοαμερικάνικη Εταιρεία Αναπτύξεως της Ελλάδος- A.G.D.C (Mac Arthur), οι αντιπρόσωποι της οποίας με σταθερότητα και επιμονή διεκδίκησαν την ανάληψη εκτέλεσης και χρηματοδότησης του έργου. Όπως, ήδη, έχουμε αναφέρει, μετά την αποτυχία του διεθνούς διαγωνισμού το Σεπτέμβριο του 1924, η κυβέρνηση ουσιαστικά διέθετε για διαπραγμάτευση ένα ολοκληρωμένο πακέτο προτάσεων της εταιρείας Ulen & Co., και από την άλλη, τις διαβεβαιώσεις της εταιρείας A.G.D.C (Mac Arthur), ότι δύναται να ενεργήσει ως ανάδοχος του έργου. Μολονότι οι κυβερνήσεις των Φιλελευθέρων επιθυμούσαν τη συνεννόηση με την εταιρεία, και παρά τις επανειλημμένες εκκλήσεις στους αντιπροσώπους της στην Ελλάδα, ότι όφειλαν να αποδείξουν με ποιό τρόπο η εταιρεία διέθετε τα οικονομικά εχέγγυα ανάληψης και εκτέλεσης ενός τόσο μεγάλου έργου, η πρακτική της δεν επιβεβαίωσε τις προθέσεις²⁴⁹.

Ενώ η οικονομική δυνατότητα της εταιρείας A.G.D.C παρέμεινε προς διευκρίνιση και η φερεγγυότητα της αβέβαια, η κυβέρνηση Μιχαλακόπουλου, με δεδομένο τον επείγοντα χαρακτήρα του έργου και τις πιέσεις που δέχονταν από την εταιρεία Ulen & Co., προχώρησε

²⁴⁶ Οι Έλληνες της Αμερικής κατέβαλαν το ποσό των 10 εκατομμυρίων δολαρίων με τόκο 4 ½ % για το δάνειο του πολέμου, ενώ είχαν στην κατοχή τους τις περισσότερες ομολογίες του τμήματος του Προσφυγικού δανείου που εκδόθηκε στη Ν. Υόρκη, και το οποίο μέχρι την 20^η Δεκεμβρίου του 1924 καλύφθηκε 20 φορές. Σχετικά αναφέρονται στο Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 163^η, 24-3-1925, σ. 656 και στο Δαφνής Γρηγόριος, *Η Ελλάς μεταξύ δύο πολέμων (1923-1940)*, τ. Α', Κάκτος, Αθήνα, 1997, σ. 269.

²⁴⁷ Μιχαλόπουλος Ανδρέας, «Πως ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς», *Εργασία*, έτος Γ', τ. 152, 27-11-1932, σ. 1490.

²⁴⁸ Όπως προκύπτει ένα μεγάλο πακέτο ομολογιών του δανείου ύδρευσης είχαν στην κατοχή τους οι ομογενείς της Αλεξάνδρειας της Αιγύπτου, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ25.

²⁴⁹ Ενώ η εταιρεία δήλωνε σε όλους τους τόνους ότι ήταν προετοιμασμένη οικονομικά και είχε καταθέσει το σχετικό ποσό της εγγύησης στο ελληνικό προξενείο της Ν. Υόρκης, εν τούτοις τα τηλεγραφήματα δεν το επιβεβαίωναν. Η κυβέρνηση αναζητούσε τους επίσημους αντιπροσώπους της στην Ελλάδα για διαπραγματεύσεις, καθώς οι Γενιδουνιάς και Παναγούλοπουλος, δεν διέθεταν εκείνες τις προϋποθέσεις ώστε να ενεργούν ως πληρεξούσιοι της εταιρείας και άρα ως επίσημοι συνομιλητές της κυβέρνησης.

στην αποφασιστική κίνηση υπογραφής της σύμβασης με το σχήμα Ulen & Co. – Τράπεζα Αθηνών. Η φυσιογνωμία, οι μορφοποιημένοι όροι, οι συστάσεις και οι εγγυήσεις που διέθετε η κυβέρνηση υπέρ της εταιρείας, λειτούργησαν καταλυτικά. Οι δηλώσεις του υπουργού Συγκοινωνίας ήταν χαρακτηριστικές απ' αυτήν την άποψη:

είχομε ενώπιόν μας τον Γιούλεν ένα Οίκον τεχνικής σημασίας μεγίστης, με μέσα οικονομικά παγκοίμως αναγνωριζόμενα, με συστάσεις τραπεζιτικές, [...] οποίας συστάσεις έχομεν εκ μέρους της Αμερικανικής Πρεσβείας, συστάσεις τας οποίας δεν ημπούρεσα να έχω και δια την άλλην Εταιρείαν²⁵⁰.

Παρά τη διακηρυγμένη επιτυχία της κυβέρνησης των Συντηρητικών Φιλελευθέρων, το έργο της κοινοβουλευτικής επιτροπής επεξεργασίας της σύμβασης περιπλέχθηκε ακόμα περισσότερο, όταν στις 23 Δεκεμβρίου του 1924, ημέρα υπογραφής της σύμβασης με την εταιρεία Ulen & Co., ο Mac Arthur επισκέφθηκε την Ελλάδα, προκειμένου να επηρεάσει τη ροή των πραγμάτων, με την υποβολή προτάσεων στην κυβέρνηση και την κοινοποίησή τους στους εκπροσώπους των κομμάτων και στον Τύπο. Ο Αμερικανός επιχειρηματίας, με τη βοήθεια μελέτης συγκριτικής αποτύπωσης των όρων των δύο συμβάσεων, ισχυρίζονταν ότι η νέα πρόταση θα επιφέρει οικονομία για το ελληνικό δημόσιο της τάξης των 300 εκατομμυρίων δραχμών. Όπως ήταν φυσικό, τα νέα στοιχεία που προσκομίστηκαν εισήγαγαν νέες παραμέτρους στο διάλογο, ενέτειναν τις αντιπαραθέσεις, επέτειναν την αβεβαιότητα και κινητοποίησαν τους αρμόδιους κυβερνητικούς παράγοντες και τους αντιπρόσωπους των δύο αμερικάνικων εταιρειών.

Το κλίμα της περιόδου περιέγραψε εύγλωττα ο γενικός διευθυντής και αρχιμηχανικός της εταιρείας Ulen & Co. στο έργο του Μαραθώνα, R. Gausmann:

Η άγρια μάχη που ξέσπασε μεταξύ των δύο εταιρειών, διεξάγονταν χωρίς φόβο ή εύνοια από τους δύο αντιπάλους για το προνόμιο της κατασκευής των υδραυλικών εργασιών²⁵¹, και συνεχίζει: Μόνο κάποιος που έζησε μια τέτοια εμπειρία όπως αυτή μπορεί πλήρως να εκτιμήσει τη νευρώδη προσπάθεια, την ένταση των στιγμών όταν η επιτυχία φαινόταν βέβαιη, και τις περιόδους απελπισίας όταν φαινόταν ότι όλα είχαν χαθεί. Υπήρχε ένα ατελείωτο ποσό εργασίας που συνδέονταν με τη διαπραγμάτευση της σύμβασης και ένα αφάνταστο ποσό λεπτομερειών που έπρεπε να λάβουμε υπόψη μας, και κυρίως

²⁵⁰ Από την εισηγητική ομιλία του υπουργού Συγκοινωνίας Βαλαλά, βλ. στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 142^η, 7-2-1925, σ. 222.

²⁵¹ Gausmann, 1940, σ. 85.

*τα περισσότερα απ' αυτά έπρεπε να γίνονα κάτω από υψηλή πίεση*²⁵².

Πέραν της δεδομένης και από όλους ομολογουμένης τεχνικής εμπειρίας που διέθετε ο ίδιος ο Mac Arthur, ως εργολάβος μεγάλων δημόσιων έργων σ' όλο τον κόσμο, το ζήτημα της διακηρυγμένης οικονομίας κατά 300 εκατ. δραχμές, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η εταιρεία, όπως ισχυρίζονταν, είχε εξασφαλισμένη την πίστη του τραπεζικού οργανισμού Spreyer & Co., τροποποιούσε τον προσανατολισμό της κοινοβουλευτικής Επιτροπής επεξεργασίας του οικονομικού μέρους της σύμβασης. Η Επιτροπή παρά τις πιέσεις που της ασκήθηκαν από τον υπουργό Συγκοινωνίας για την εξάντληση του έργου της στην υπογραφέισα σύμβαση με την εταιρεία Ulen & Co. -η οποία απειλούσε με αποχώρηση και απόσυρση της σύμβασης- επέμενε στη συγκριτική εξέταση των όρων των δύο συμβάσεων, αποφασίζοντας ομόφωνα ότι *είναι προτιμότερον να αποσυρθή η Ulen & Co. παρά να εξευτελισθί η Επιτροπή*²⁵³.

Οι διαφοροποιημένες προτάσεις της A.G.D.C²⁵⁴, παρακίνησαν τα πέντε μέλη της οικονομικής επιτροπής του κοινοβουλίου, να διερευνήσουν κατά πόσο ο οίκος Spreyer & Co, διέθετε το απαραίτητο ποσό ή υπήρχε κίνδυνος, όπως ανέφεραν: *να ευρεθώμεν ευθύς αμέσως απέναντι μιας αναδόχου μη εχούσης τα οικονομικά εφόδια προς εκτέλεσιν του έργου*²⁵⁵.

Μετά από αλλεπάλληλες συσκέψεις, διαβουλεύσεις, συνεδριάσεις της επιτροπής και ακροάσεις των αντιπροσώπων των δύο εταιρειών -Διαμαντίδης και Case για την Ulen και Γενίδουνας για την A.G.D.C- επιτεύχθηκε η συναίνεση όλων και η αποδοχή των όρων της σύμβασης που υπέγραψε η κυβέρνηση με την Ulen & Co. και την Τράπεζα Αθηνών. Παρά τους αντικειμενικά καλύτερους όρους (επιτόκιο 7½% και τιμή έκδοσης 87%) που εξασφάλιζε η πρόταση της A.G.D.C, η εμπιστοσύνη στο αρχικό σχήμα αποδείχθηκε σταθερή και άντλησε από την αναξιοπιστία και την οικονομική ανεπάρκεια της εταιρείας του Mac Arthur.

²⁵² Στο ίδιο, σ. 90.

²⁵³ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 551.

²⁵⁴ Στις 16-1-1925, υποβλήθηκαν στην Εθνοσυνέλευση ολοκληρωμένα οι προτάσεις της εταιρείας «Αμερικανική Εταιρεία Αναπτύξεως της Ελλάδος»- A.G.D.C. Οι όροι προέβλεπαν: την έκδοση δανείου μέχρι του ποσού των 16 εκατομμυρίων δολαρίων, με επιτόκιο 7½ % και τιμή έκδοσης 87%. Τα τοκομερίδια και το τοκοχρεολύσιο θα πληρώνονταν μια φορά το χρόνο, και η αποπληρωμή του δανείου σε 20 χρόνια, από το 6^ο έτος μέχρι το τέλος του 25^{ου}. Το κέρδος της εταιρείας προβλέπονταν: 1) σε 12%, αν εγγυηθεί για τη σκοπιμότητα των έργων, ενώ αν απαλλαγεί από αυτήν την εγγύηση, τότε περιορίζεται στο 10% του συνολικού κόστους των έργων, 2) αν το έργο αποπερατωθεί σε διάστημα μικρότερο της πενταετίας, η εταιρεία θα αποσπάσει 50% επί της οικονομίας που θα επιτευχθεί, ενώ σε αντίθετη περίπτωση για κάθε ημέρα αδικαιολόγητης καθυστέρησης μετά την άροδο της πενταετίας, θα καταβάλει 300 δολάρια και 3) 50% από τις οικονομίες απόδοσης του έργου. Η εκμετάλλευση του έργου προτάθηκε να διαρκέσει 20 ή 60 χρόνια, ανάλογα με την προτίμηση του δημοσίου, με κέρδος για την εταιρεία 7½% επί των καθαρών εισπράξεων στην περίπτωση των 20 χρόνων, ενώ στην περίπτωση εκμετάλλευσης του έργου για 60 χρόνια, το κέρδος υπολογίστηκε στο 1/3 των περισσευμάτων, αλλά και των περισσευμάτων από το κόστος συντήρησης των έργων.

²⁵⁵ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 159^η, 19-3-1925, σ. 556.

Πράγματι, στην απόφαση της κυβέρνησης και του πολιτικού προσωπικού, δεν βάρυναν οι περισσότεροι ίσως ευνοϊκοί όροι της σύμβασης του Mac Arthur, δηλαδή τα απόλυτα μεγέθη, αλλά ένα σύνολο εξωγενών και μη παραγόντων, που καθιστούσαν τον κίνδυνο μη εκτέλεσης του έργου ορατό.

Στην αρχική απόφαση της κυβέρνησης να προχωρήσει στην υπογραφή της σύμβασης με τον όμιλο Ulen & Co. - Τράπεζα Αθηνών, μέτρησε η παρέμβαση του πρεσβευτή των ΗΠΑ στην Αθήνα, που σύμφωνα με τις δηλώσεις του πρωθυπουργού στην κοινοβουλευτική επιτροπή και στην Εθνοσυνέλευση, στηρίχθηκε στην εντολή του υπουργού Εξωτερικών των ΗΠΑ. Ο Μιχαλακόπουλος ανέφερε: *απολαύει (εννοεί την Ulen & Co.) υψίστης πίστωσης εν Αμερική, ότι ως, εις όλον τον κόσμο έχει κάμει έργα μεγάλα, για να καταλήξει: Η Πρεσβεία μοι απήντησεν ότι ουδεμίαν άλλην Εταιρείαν δύναται να συστήση*²⁵⁶. Ενώ ο πρωθυπουργός με κάθε κατηγορηματικότητα επέμενε στην εμπλοκή των επίσημων κρατικών θεσμικών παραγόντων της αμερικανικής κυβέρνησης, ο Mac Arthur, κοινοποίησε στα μέλη της Εθνοσυνέλευσης και στον Τύπο, επιστολή του πρέσβη των ΗΠΑ, η οποία διέψευδε την ανάμιξη της πρεσβείας και τη δυσμενή κρίση για την εταιρεία A.G.D.C., όπως προκύπτει από το παρακάτω παράθεμα:

*Είναι εναντίον της πολιτικής της Κυβερνήσεως της Βασιγκτόνος να συνιστά οιονδήποτε Αμερικανικόν συμφέρον επί βλάβη ετέρου, εγώ δε δεν έπραξα τοιούτόν τι*²⁵⁷.

Το διάβημα του Mac Arthur και η απάντηση του αμερικάνου πρέσβη που προκάλεσε, ασφαλώς από μόνα τους δεν ήταν ικανά να δικαιολογήσουν την ανεπιφύλακτη αποδοχή της σύμβασης Ulen & Co. από την κυβέρνηση· απλά καταδεικνύεται η εμπλοκή του αμερικάνικου παράγοντα στην ανάθεση των συμβάσεων. Η έλλειψη οικονομικής πίστης και στήριξης της εταιρείας Mac Arthur από τραπεζικούς οργανισμούς, και ιδιαίτερα μετά την επίσημη διαβεβαίωση του οίκου Spreyer & Co. στην κοινοβουλευτική Επιτροπή, ότι δεν στηρίζει οικονομικά την εταιρεία, εξασφαλίστηκε η συναίνεση της διακομματικής επιτροπής στην υπογραφείσα σύμβαση. Αν επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε γιατί παρά τη δεδομένη προσδοκία του τραπεζικού οίκου Spreyer & Co. -όπως εκφράστηκε καθαρά από τον ίδιο τον τραπεζίτη κατά τη διάρκεια της επίσκεψης του στην Αθήνα και τις πιέσεις που άσκησε στον πρωθυπουργό για τη συμμετοχή του σε οποιαδήποτε σύμβαση- αρνήθηκε να στηρίξει

²⁵⁶ Στο ίδιο, σ. 553.

²⁵⁷ Η επιστολή του πρέσβη Ι. Λαφαίν, με ημερομηνία 28-1-1925, απαντάει στις επιστολές που του απέστειλε ο Mac Arthur στις 21 και 22 του ίδιου μήνα, μέσω των οποίων ζητήθηκε στον πρέσβη η διάψευση της εμπλοκής του και η προτίμησή του υπέρ του συγκεκριμένου αναδόχου, δηλαδή υπέρ της εταιρείας Ulen & Co. Δημοσιεύεται στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδριάσεις 159^η, 19-3-1925, σ. 556.

οικονομικά την A.G.D.C., τους λόγους πρέπει να τους αναζητήσουμε στη μειωμένη εμβέλεια της εταιρείας.

Η έμφαση χωρίς αμφιβολία από όλους δόθηκε στον οικονομικό παράγοντα. Όπως προκύπτει η εταιρεία A.G.D.C. συστάθηκε στις 9 Ιανουαρίου του 1925, παρά το γεγονός ότι εμφανίστηκε στις διαπραγματεύσεις με το ελληνικό δημόσιο ως συσταθείσα εταιρεία από τον προηγούμενο χρόνο. Κυρίως όμως, εμφανίστηκε ως ανώνυμη μετοχική εταιρεία, με κεφάλαιο χιλίων μετοχών, χωρίς ονομαστική αξία και χωρίς τα ποσά να καταβληθούν πραγματικά. Οι αναφορές του εμπορικού ακόλουθου της αμερικάνικης πρεσβείας, μαρτυρούν την οικονομική δυσχέρεια στην οποία βρίσκονταν ο Mac Arthur, και η οποία καθιστούσε τη νεοσυσταθείσα εταιρεία μη βιώσιμη και άρα μειωμένης αξιοπιστίας. Η αμφιθυμία του Spreyer να διαψεύσει έγκαιρα την οικονομική του συνδρομή στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας, οφείλονταν στο γεγονός ότι η τράπεζα επιθυμούσε να παραμείνει ενεργή σ' όλη τη φάση της διαπραγμάτευσης, έχοντας την πεποίθηση ότι εξαιτίας της μακράς τεχνικής εμπειρίας που διέθετε ο Mac Arthur, θα κατάφερνε να αποκατασταθεί οικονομικά και να αποκτήσει την αξιοπιστία του²⁵⁸. Πάντως η τεχνική επάρκεια του Mac Arthur σε καμιά περίπτωση δεν λειτούργησε ως αντιστάθμισμα της οικονομικής του ανεπάρκειας.

Η συσσωρευμένη αρνητική εμπειρία, οι αυξημένες δαπάνες και κυρίως οι καθυστερήσεις που αφορούσαν πολλά από τα δημόσια έργα που εκτελέστηκαν στην Ελλάδα -και κυρίως η περιπέτεια του σιδηροδρομικού δικτύου- καθιστούσαν ορατό τον κίνδυνο νέων περιπετειών, σ' ένα έργο ζωτικής κοινωνικής και αναπτυξιακής προτεραιότητας. Οι οριοθετήσεις από το παρελθόν σ' αυτό το πεδίο έπρεπε να είναι σαφείς. Με δεδομένη την περιορισμένη οικονομική εμβέλεια της εταιρείας A.G.D.C., η εμμονή της για την ανάληψη του έργου, δεν μπορούσε να δικαιολογηθεί παρά μόνο με την εκχώρηση των δικαιωμάτων της σε τρίτο ανάδοχο, διάθεση που διαφάνηκε καθαρά από το *λαβυρινθώδες σύμπλεγμα της αλληλεξαρτήσεως των άρθρων, αλληλενισχυομένων και αλληλαναιρουμένων*²⁵⁹.

Η δυσανεξία εντάθηκε όταν καταδείχθηκε το συγκριτικά υψηλότερο ποσό του δανείου που εκχωρούσε η εταιρεία A.G.D.C. (μέχρι 16 εκατ. δολάρια), σε συνάφεια με την ασάφεια των απολαβών τις οποίες πρότεινε. Το ποσοστό κέρδους 10% επί του συνολικού κόστους των έργων, υποκίνησε τις υποψίες ότι η εταιρεία θα επιχειρούσε να ευνοηθεί ή και να

²⁵⁸ Ο Mac Arthur, πρόεδρος της εταιρείας A.G.D.C, ανήκε στην τρίτη γενεά της μεγάλης γνωστής τεχνικής εταιρείας Mac Arthur & Bros, η οποία για περισσότερα από 57 χρόνια εκτέλεσε μεγάλο και σημαντικό αριθμό έργων στην Αμερική και σε ολόκληρο τον κόσμο. Η δυσμενής θέση στην οποία περιήλθε μετά από προστριβές των απογόνων, ανάγκασαν τον Mac Arthur να συστήσει ποικίλα εταιρικά σχήματα. Ήδη, στο ενεργητικό του ήταν καταγεγραμμένη η αποτυχία διεκπεραίωσης για οικονομικούς λόγους, του λιμένα του Παλέρμιο στην Ιταλία, σχετικά αναφέρονται στην Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 162^η, 23-3-1925, σ. 616.

²⁵⁹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 162^η, 23-3-1925, σ. 616.

αδιαφορήσει για την αύξηση του κόστους των έργων. Το γεγονός αυτό συνιστούσε προφανές μειονέκτημα για το δημόσιο και για τους συνδρομητές του δικτύου ύδρευσης, οι οποίοι στη διάρκεια της 20ετούς εκμετάλλευσης του έργου θα επιβάλουν υψηλό τιμολόγιο νερού, προκειμένου να εξυπηρετηθεί το μεγαλύτερο ποσό του δανείου, με φανερή ωφέλεια της εταιρείας. Αυτού του τύπου η ρύθμιση, όπως αναφέρθηκε, *γεννά από της πρώτης στιγμής αντιτιθέμενα συμφέροντα και διαφορές μεταξύ της Εταιρίας και του Κράτους, αίτινες θα εξετάζονται και θα λύονται, ως κακή πείρα μας διδάσκει, ως επί το πλείστον εις βάρος του Κράτους ίσως*²⁶⁰. Απεναντίας, η πολιτική της εταιρείας Ulen & Co., προσέβλεπε στον περιορισμό της δαπάνης του έργου, προστατεύοντας *το χρήμα του Δημοσίου και το συμφέρον των καταναλωτών του ύδατος*. Στην πράξη οι προτάσεις της A.G.D.C. σήμαιναν τον περιορισμό της επέκτασης του δικτύου ύδρευσης σε περιοχές μικρού πληθυσμιακού δείκτη, δηλαδή περιοχές εξοχικής κατοικίας -πρακτική που στο παρελθόν καταστρατηγήθηκε με τις πιέσεις όσων διέθεταν πολιτική επιρροή- όπου προφανώς το τίμημα της υδροληψίας θα αποδειχθεί ανεπαρκές για την κάλυψη των κεφαλαίων που θα δαπανηθούν.

Μετά την αποσαφήνιση όλων των συνιστωσών και παρά τη φαινομενική ανταγωνιστικότητα των αμερικάνικων εταιρειών και κεφαλαίων, η επιλογή της κυβέρνησης, με δεδομένο τους διεθνείς περιορισμούς, και κυρίως την οικονομική αναξιοπιστία του αντίπαλου σχήματος, εξαντλούνταν αποκλειστικά στο σχήμα Ulen & Co.-Τράπεζα Αθηνών. Η εξασφάλιση πραγματικών πιστώσεων και όχι οι λογιστικές εγγραφές, χωρίς πραγματικό αντίκρισμα, ήταν ο επιθυμητός στόχος. Η οικονομική πίστη της Ulen & Co. απέρρεε από το πραγματικό της κεφάλαιο των 50 εκατομμυρίων δολαρίων και από το αποθεματικό της ύψους 380 εκατομμυρίων δολαρίων, και ασφαλώς αποτελούσαν την καλύτερη απόδειξη για την έκδοση του δανείου. Η πληθώρα των εκτελεσμένων έργων και όσων βρίσκονταν υπό κατασκευή, αποτελούσαν εγγύηση για την αποπεράτωση του έργου του Μαραθώνα, έπειθαν ότι πρόκειται για *παμμέγιστος οργανισμός οικονομικός, τεχνικώς τελείως κατηρτισμένος και δια της οποίας ηδυνάμεθα να έχωμεν ησφαλισμένην την πλήρη και τελείαν εκτέλεσιν των υποχρεώσεων αυτής απέναντι ημών*.

Η σχετική επιχειρηματολογία της κυβέρνησης, αποδίδεται στο παράθεμα:

τεχνικώς είναι συγκροτημένη άριστα, εκτελέσασα πολλά και μεγάλα έργα εις πολλάς χώρας του Παλαιού και Νέου Κόσμου, αλλά και οικονομικώς δεν υπολείπεται, έχουσα πραγματικά κεφάλαια πολλών δεκάδων εκατομμυρίων δολλαρίων και πλήρες οικονομικόν συγκρότημα, δυνάμενον να ανταποκριθή εις

²⁶⁰ Στο ίδιο.

δεκαπλασίας αξίας έργα του ημετέρου. Τούτων υπάρχει επίσημος βεβαίωσις της Αμερικανικής Πρεσβείας εντολή της Αμερικανικής Κυβερνήσεως²⁶¹.

Η εκτίμηση των υπεύθυνων κυβερνητικών στελεχών ήταν ρεαλιστική, προσβλέποντας στην προστασία του δημόσιου χρήματος και αντλούσε από τη σύγκριση των δαπανών που προτάθηκαν για το έργο της ύδρευσης, όπως αποτυπώνονται στον Πίνακα 7.3.

Πίνακας 7.3: Προϋπολογισμός κόστους των έργων σε δολάρια

<i>Εργασίες</i>	<i>Ulen & Co.</i>	<i>A.G.D.C.</i> <i>(Mac Arthur)</i>	<i>Siemens</i>
Απαλλοτριώσεις	200.000	200.000	200.000
Λίμνη & χείμαρροι	200.000	190.000	2.086.000
Φράγμα	926.000	1.324.000	2.086.000
Εξωτ. Υδραγωγείο	1.700.000	2.254.000	2.076.000
Διυλιστήρια- Υδαταποθήκες	1.000.000	1.300.000	2.150.000
Δίκτυο διανομής	2.400.000	3.300.000	3.702.000
Γραφεία-Αποθήκες	432.000	432.000	502.000
Σύνολο	6.426.000	8.990.000	10.716.000

Πηγή: Η συγκριτική αποτύπωση του κόστους των έργων όπως προτάθηκαν από τις τρεις εταιρείες μορφοποιήθηκε από τα στοιχεία που κατατέθηκαν στη σχετική συζήτηση που διεξήχθη στην Εθνοσυνέλευση. Βλ. σχετικά Εφημερίς των συζητήσεων της Δ' εν Αθήναις Συντακτικής των Ελλήνων Συνελεύσεως, τ., Δ', Συνεδρίασις 162, 23-3-1925, σ. 620.

Η παραγωγή του μεγάλου τεχνικού έργου ως πεδίο εφαρμογής καινοτομιών

Η μαζική παραγωγή συστημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης στις Ηνωμένες Πολιτείες, προσέφερε στην εταιρεία Ulen & Co στις αρχές του 20^{ου} αιώνα ένα ευνοϊκό πεδίο δράσης για τη διαμόρφωσή της, την καθιέρωσή της στο χώρο παραγωγής των δημόσιων έργων, και τη μετέπειτα εξέλιξή της σε εταιρεία τεχνικά έμπειρη και οικονομικά εύρωστη με πεδίο εμβέλειας παγκόσμιο. Η προοπτική εκτέλεσης έργων υποδομής στη μεταπολεμική Ευρώπη, με έμφαση στα περιφερειακά κράτη, και η ιδιαίτερα προνομιακή της θέση στο περιβάλλον της Λατινικής Αμερικής με την εκτέλεση συμβάσεων, συγκροτούσαν το πεδίο δράσης της εταιρείας την περίοδο του Μεσοπολέμου.

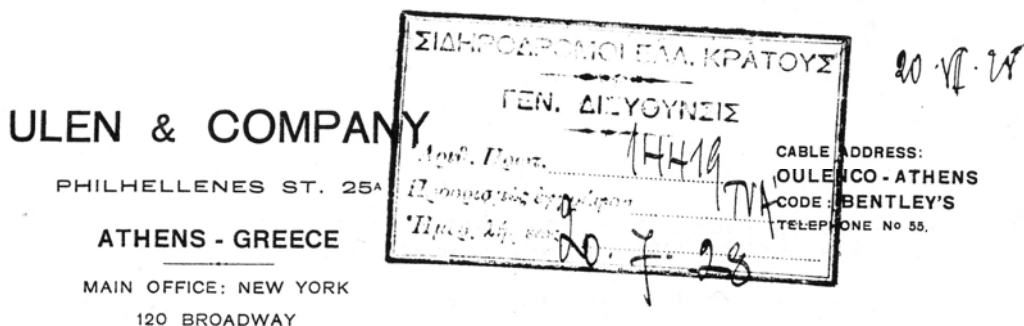
Η απαρχή της συνεργασίας του ελληνικού δημοσίου με την εταιρεία Ulen²⁶², δεν αρκεί να συσχετιστεί ενδεχομένως με τις οικονομικές δυσχέρειες που αντιμετώπιζε η άλλοτε πανίσχυρη αμερικάνικη εταιρεία Mac Arthur Bros Co., αλλά οφείλεται στην ίδια τη δυναμική της εταιρείας, *ως η σοβαρωτέρα και η περισσότερον ακμαία οικονομικώς επιχείρησις, έχουσα*

²⁶¹ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 162^η, 23-3-1925, σ. 616.

²⁶² Η συνεργασία του ελληνικού δημοσίου και της εταιρείας Ulen συνεχίστηκε, όταν το 1928 ο όμιλος των αμερικάνικων εταιρειών John Monks & Sons και Ulen & Co., μετά από διεθνή διαγωνισμό ανέλαβε την εκτέλεση της σύμβασης των εξυγιαντικών, αντιπλημμυρικών και αρδευτικών έργων -τα λεγόμενα «παραγωγικά»- στις πεδιάδες των Σερρών και της Δράμας.

εις την διάθεσιν κολοσσιαία ποσά κεφαλαίων και παρασκευασμένη τεχνικώς σύμφωνα με τας τελευταίας προόδους της Μηχανικής Επιστήμης²⁶³. Μέσω της εταιρείας Ulen και εν όψει της ανοικοδόμησης μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, επενδύθηκαν κεφάλαια κορυφαίων τραπεζικών οργανισμών της Αμερικής, εξασφαλίζοντας έγκαιρα τη θέση τους στο κερδοφόρο πεδίο των δημοσίων έργων. Ήδη, η Ulen αντλούσε κεφάλαια από τέσσερεις αμερικανικές τράπεζες, μεταξύ των οποίων και τη μεγαλύτερη τράπεζα της National City Bank της Ν. Υόρκης²⁶⁴. Οι μεταπολεμικές συνθήκες ευνοούσαν τη συγκρότηση και τη διάδοση των μεγάλων οικονομικών συγκροτημάτων, η ανάπτυξη και η κυριαρχία των οποίων ήταν απόρροια της διεθνούς καπιταλιστικής οικονομίας από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα²⁶⁵.

Εικόνα 7.2: Λογότυπο αλληλογραφίας της εταιρείας Ulen & Co.



Η παρουσία της Ulen στο χώρο εκτέλεσης τεχνικών έργων καταγράφεται από το 1901, υπό τη διεύθυνση του Henry Ulen, ο οποίος ήταν πρόεδρος των εταιρειών Ulen & Co. και της Ulen Contracting Corporation, η οποία συνεργάζονταν με την American International Corporation και την Stone & Webster Inc. Πρόκειται για μια εταιρεία που είχε αναλάβει την εκτέλεση περισσότερων από 100 συμβάσεων για έργα ύδρευσης και αποχέτευσης και όχι μόνο, σε περίπου 90 πόλεις των ΗΠΑ και της Ν. Αμερικής, ενώ είχε εκπονήσει μελέτες για έργα παρόμοιας φύσης σε άλλες 25 πόλεις των ΗΠΑ. Στο ενεργητικό της εταιρείας εγγράφονταν η κατασκευή της μακρύτερης σήραγγας του κόσμου μήκους 29 χιλιομέτρων, και αποτελούσε τμήμα του υδραγωγείου της πόλης της Ν. Υόρκης, η σύντομη αποπεράτωση της οποίας το 1923, θεωρήθηκε μείζον τεχνικό επίτευγμα.

Η εταιρεία κατηύθυνε τις δραστηριότητες της στο χώρο κατάρτισης μελετών και κατασκευών που αφορούσαν σιδηροδρομικά δίκτυα, δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης,

²⁶³ Εμπρός, 4-6-1928.

²⁶⁴ Τις σχετικές πληροφορίες δημοσίευσε η εφημερίδα *Έθνος*, στις 19-2-1925, μετά από τις δηλώσεις των αντιπροσώπων Διαμαντίδη και Case, στην κοινοβουλευτική επιτροπή επεξεργασίας του σχεδίου σύμβασης.

²⁶⁵ Agriantoni, 2006, σ. 284-318.

λιμενικά έργα, θερμικά ή υδροηλεκτρικά εργοστάσια παραγωγής κινητήριας δύναμης. Επιπρόσθετα, αναλάμβανε τη μελέτη και την κατασκευή έργων για ιδιωτικές επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα, την ανάληψη όλων των σχετικών εργασιών που αφορούσαν την κατασκευή των μεγάλων εργοστασίων της αυτοκινητοβιομηχανίας Ford.

Είναι γεγονός ότι σχεδόν το σύνολο των μεγάλων τεχνικών έργων που υλοποιήθηκαν από τη σύσταση του ελληνικού κράτους ανέλαβαν ξένες εταιρείες²⁶⁶. Η μειωμένη τεχνική εμπειρία και κυρίως η έλλειψη οικονομικών πόρων για τη χρηματοδότησή τους, έστρεψε τους εκάστοτε πολιτικούς ιθύνοντες στην αναζήτηση βοήθειας σε ξένους έμπειρους τεχνικούς και σε μεγάλους πιστωτικούς οργανισμούς. Το ανεπαρκές επίπεδο τεχνικότητας των στελεχών του κρατικού μηχανισμού, σήμαινε, όπως με ρεαλισμό σχολίαζε ο Gausmann, ότι οι πιστωτικοί οργανισμοί δεν θα μπορούσαν ποτέ να διακινδυνεύσουν τα κεφάλαιά τους σε προγράμματα που θα ήταν εξ' ολοκλήρου υπό τον έλεγχο του κράτους. Αυτή ακριβώς η διάθεση των ξένων εταιρειών, δεν υπέκρυπτε την έλλειψη εμπιστοσύνης στις δυνατότητες, που αναμφίβολα πολλά στελέχη διέθεταν, αλλά ακριβώς τόνιζε τη συσσωρευμένη εμπειρία των αλλοδαπών στη διεκπεραίωση μεγάλων τεχνικών έργων, κυρίως όμως εξέφραζε το σταθερό προσανατολισμό των εταιρειών ότι δεν μπορούσαν να *στοιχηματίσουν σε ένα άλογο που δεν ήταν ποτέ πρώτο, ή να επενδύσουν εν γνώση τους τα κεφάλαια σε προγράμματα που ελέγχονται από πρόσωπα με περιορισμένη εμπειρία*²⁶⁷.

Την περίοδο του Μεσοπολέμου το καθεστώς αναφορικά με την ανάθεση των μεγάλων δημόσιων έργων δεν άλλαξε²⁶⁸, ωστόσο οι τεχνικές υπηρεσίες του κράτους και οι μηχανικοί που απασχολούνταν στις μεγάλες ανώνυμες κατασκευαστικές εταιρείες, είχαν κατακτήσει σαφώς ένα υψηλότερο επίπεδο τεχνικότητας, επίπεδο που τους επέτρεπε την παρακολούθηση, τον έλεγχο, ακόμα και τη συνεισφορά σε σημαντικές πτυχές των έργων. Ιδιαίτερα, μετά την αναβάθμιση των τεχνικών υπηρεσιών του υπουργείου Συγκοινωνίας το 1917, το Γραφείο Μελετών Υδραυλικών Έργων, όλο το προηγούμενο διάστημα είχε προχωρήσει στην αναγνώριση των προβλημάτων, στη χαρτογράφηση εκείνων των περιοχών που απαιτούσαν εκτεταμένη παρέμβαση και στην εκπόνηση μελετών. Εν προκειμένω, αναφορικά με τη δρομολόγηση του έργου του Μαραθώνα ο ρόλος τόσο του Γενίδουνα όσο και των μηχανικών

²⁶⁶ Μεγάλα τεχνικά έργα που υλοποιήθηκαν από ξένες εταιρείες ήταν ενδεικτικά: η αποξήρανση της Κωπαΐδας, το σιδηροδρομικό δίκτυο, γέφυρες, ο Ισθμός της Κορίνθου και τα υδραυλικά έργα στη Θεσσαλία. Αναφορικά με το ρόλο των Γάλλων μηχανικών στα έργα γεφυροποιίας βλ. Chatzis Konstantinos et Mavrogonatos Georgia, "Le génie civil français et les ponts en Grèce, 1880-1910", in M. Mille et G. Piernas (eds), *Ponts d'ici, Ponts d'ailleurs: constructions, archives et mémoires*, Archives nationales du monde du travail, Roubaix, (υπό έκδοση).

²⁶⁷ Gausmann, 1940, σ. 83.

²⁶⁸ Μοναδική εξαίρεση μεγάλου δημόσιου έργου που ανατέθηκε σε ελληνική εταιρεία την περίοδο του Μεσοπολέμου (1928), ήταν η πολύκροτη σύμβαση της οδοποιίας, την υλοποίηση της οποίας ανέλαβε η εταιρεία «Προμηθεύς» του Πανσανία Γ. Μακρή.

του Γραφείου ήταν καθοριστικός.

Το μεγάλο τεχνικό έργο του Μαραθώνα -η κατασκευή του φράγματος, του υδραγωγείου, της σήραγγας και του δικτύου- λειτούργησαν ως πραγματικό σχολείο για τους Έλληνες μηχανικούς, αποτέλεσαν μια μοναδική ευκαιρία, καθώς χαρακτηρίστηκε ως *το σοβαρότερον τεχνικόν έργον της μεταπολεμικής περιόδου*²⁶⁹ και ως εκ τούτου προσέλκυσε το ενδιαφέρον ολόκληρου του τεχνικού κόσμου. Εξάλλου στο έργο του Μαραθώνα προσέβλεπαν και οι πολιτικοί εκπρόσωποι, και μάλιστα ο πρώην υπουργός Συγκοινωνίας και μηχανικός Δ. Μπότσαρης δήλωνε:

*αλλά προσέτι την δημιουργίαν παρά τοις Έλλησι και σχολής πρακτικής δια τους Έλληνας επιστήμονας, ούτως ώστε να είναι δυνατόν εις το μέλλον να αποβώμεν αυτάρκεις δι' εργασίας τοιαύτας*²⁷⁰.

Το Τεχνικό Επιμελητήριο *εν τη επιθυμία όπως εκ του σύνεγγυς παρακολουθήση τα έργα ταύτα*²⁷¹, οργάνωσε συντονισμένες επισκέψεις των μελών του στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών προκειμένου οι μηχανικοί να διαμορφώσουν σαφή αντίληψη για τις πρωτοπόρες τεχνικές μεθόδους, για τη μεθοδική οργάνωση της εργασίας και για την αφθονία των σύγχρονων μηχανικών μέσων που χρησιμοποίησε η εταιρεία Ulen.

Στο σημείο αυτό να επισημάνουμε ότι μια βασική και συνήθης λειτουργία που είχε υιοθετήσει από το 19^ο αιώνα ο Ελληνικός Πολυτεχνικός Σύλλογος, ήταν η διοργάνωση διευρυμένων δημόσιων παρεμβάσεων-συζητήσεων αναφορικά με την προοπτική κάθε τεχνικού έργου μείζονος σημασίας όπως και η καθιέρωση επισκέψεων των μελών του σε εργοστάσια της Αττικής και σε χώρους εκτέλεσης των έργων αυτών, και στη συνέχεια τη δημοσιοποίηση των απόψεων και των σχετικών πληροφοριών στο περιοδικό *Αρχιμήδης*. Αναφορικά με το έργο του Μαραθώνα το διάβημα ενημέρωσης των μηχανικών ανέλαβε το περιοδικό *Έργα*²⁷². Ήδη, το περιοδικό από τον πρώτο χρόνο της έκδοσης, το καλοκαίρι του 1925 αφιέρωσε σε δύο διαδοχικά τεύχη τις απόψεις του Γενίδου για την ύδρευση της

²⁶⁹ Η φράση αποτελεί τη γνώμη της σύνταξης του περιοδικού *Έργα*, που προηγείται του άρθρου του Τσαλίκη, 1927, σ. 189.

²⁷⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 569.

²⁷¹ *Έργα*, 1927, σ. 189.

²⁷² Το 1925 τη διακοπή του περιοδικού *Αρχιμήδης* ακολούθησε η έκδοση του περιοδικού *Έργα* σε δεκαπενθήμερη βάση. Την έκδοση ανέλαβε ομάδα βιομηχάνων, οι οποίοι από τις αρχές του αιώνα αναδείχθηκαν στις ηγετικές θέσεις της μεγάλης βιομηχανίας και κυριάρχησαν στην οικονομική ζωή της χώρας σε ολόκληρη τη Μεσοπολεμική περίοδο. Στο πλαίσιο της αντίληψης της εκδοτικής ομάδας περί εκσυγχρονισμού της βιομηχανίας και της σύμπραξης των τεχνικών επιστημόνων στην υπόθεση της βιομηχανικής ανάπτυξης, εντάσσεται η συνεργασία του περιοδικού με το Τεχνικό Επιμελητήριο από το καλοκαίρι του 1927 μέχρι το 1932. Το ΤΕΕ συνέβαλλε στην προσπάθεια αυτή με το ποσό των 40.000 δραχμών, προκειμένου να έχει τη δυνατότητα δημοσίευσης θεμάτων που σχετίζονταν με τη δράση του, βλ. Αγριαντώνη, 2002, σ. 272-273.

Αθήνας του Πειραιά και των Περιχώρων από την τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα, με πλήρη αναφορά στις τεχνικές και οικονομικές πτυχές του έργου²⁷³. Στη φάση της πλήρους εκδίπλωσης των εργασιών το 1927, όταν δηλαδή βρίσκονταν σε εξέλιξη η κατασκευή του φράγματος και της σήραγγας του Μπογιατίου, η σύνταξη του περιοδικού *ένεκα του ενδιαφέροντος όπερ το έργον αυτό παρέχει εις τον διεθνή τεχνικόν κόσμον*²⁷⁴, και μετά από επιθυμία των μελών του ΤΕΕ και του προεδρείου, αφιέρωσε ολόκληρο το τεύχος Σεπτεμβρίου στο έργο, παραχωρώντας βήμα στο συνεργάτη του περιοδικού, Άρη Τσαλίκη²⁷⁵, πρώτο βοηθό του αρχιμηχανικού της Ulen, R. H. Keayes.

Κυρίως μέσα από το άρθρο του Τσαλίκη, αλλά και από όσα στη συνέχεια ακολούθησαν μέχρι το 1931, έτος περάτωσης των έργων, αναδείχθηκε μια πληθώρα ζητημάτων που πρωτίστως σχετίζονταν με την εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών και μεθόδων, με τη χρήση προωθημένου τεχνικού εξοπλισμού, τη βελτίωση των υλικών και την προσαρμογή τους στις ιδιαιτερότητες του έργου, τη συνεισφορά των Ελλήνων μηχανικών, όπως και ζητήματα που αφορούσαν τη μεθοδική οργάνωση της εργασίας στο χώρο των κατασκευών, τη διεύθυνση και την οργάνωση του εργοταξίου ενός τόσο πολύπλοκου έργου που απασχόλησε 4.500 ανθρώπους.

Το δημοσίευμα επικέντρωσε στα πρωτοφανούς δυσκολίας και συνθετότητας, όχι μόνο για τα ελληνικά αλλά για τα διεθνή τεχνικά δεδομένα, που προϋπέθετε η κατασκευή του φράγματος και κυρίως της σήραγγας, καθώς συνιστούσαν *έργα περιωπής δι' Ευρωπαϊκάς και Αμερικανικάς συνθήκας*²⁷⁶. Ο Τσαλίκης μετά την παράθεση μιας σειράς εισαγωγικών παρατηρήσεων περνούσε στην αξιολόγηση του τρόπου σκέψης και πρακτικής των αμερικανών μηχανικών, τρόπος ο οποίος ήταν διαφοροποιημένος τόσο από το γνωσιοθεωρητικό υπόβαθρο, όσο και από τον τρόπο της πρακτικής εξάσκησης των μηχανικών που είχαν αποφοιτήσει από ευρωπαϊκά πολυτεχνεία. Απαντώντας στην κριτική όσων αντιλαμβάνονταν την πρακτική των Αμερικάνων ως ανορθολογική, σπάταλη και

²⁷³ Πρόκειται για το Γενίδουνας Θεολόγος, «Υδρευσις Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων εκ τεχνητής λίμνης του Μαραθώνος», *Έργα*, τχ. 2, έτος Α', 30-6-1925, σ. 39-44 και τχ. 3, 15-7-1925, σ. 55-62.

²⁷⁴ *Έργα*, 1927, σ. 189.

²⁷⁵ Ο Αριστοφάνης Τσαλίκης με την απόκτηση του διπλώματος του πολιτικού μηχανικού το 1903 από το Technische Hochschule München, δεν επέστρεψε στην Ελλάδα, αλλά παρέμεινε για άσκηση του επαγγέλματος του στη Γερμανία μέχρι το 1917. Αρχικά εργάστηκε ως μηχανικός στη γερμανική εταιρεία "Siemens-Halske", στην κατασκευή του υπόγειου σιδηρόδρομου στο Αμβούργο, και στη συνέχεια ως αρχιμηχανικός και διευθυντής της εταιρείας "Lenz" του Βερολίνου, σε σιδηροδρομικά και υδραυλικά έργα. Με την επιστροφή του στην Ελλάδα το 1917, ανέλαβε διευθυντής του Υδραυλικού Τμήματος του υπουργείου Συγκοινωνίας. Από το 1925 απασχολήθηκε στο έργο του Μαραθώνα ως πρώτος βοηθός του αμερικανού αρχιμηχανικού Keayes, θέση που διατήρησε ως το 1929, οπότε και διορίστηκε γενικός διευθυντής της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων του υπουργείου Γεωργίας, βλ. *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Β', 1934, σ. 358.

²⁷⁶ *Έργα*, 1927, σ. 190.

ανίκανη να διαχειριστεί τα εκάστοτε προβλήματα θεωρητικής και πρακτικής φύσης που ανέκυπταν, διαβεβαίωνε ότι πρόκειται για παρανόηση. Η εξοικείωση με το σύστημα εργασίας της Ulen και η συνεργασία με τους μηχανικούς της, δεν μπορούσε παρά να πείσει για το αντίθετο. Η φιλοσοφία που διαπερνούσε το αμερικάνικο σύστημα, στηρίζονταν σ' ένα κοινά αποδεκτό μοντέλο διακανονισμού όλων των τύπων που αφορούσαν όλα τα είδη των εργασιών που θα εκτελούντο. Η έννοια του κοινού παρονομαστή και της υιοθέτησης του ίδιου μοντέλου, το οποίο βεβαίως στις επιμέρους εφαρμογές του απαιτούσε επεξηγήσεις και προσαρμογές, ενώ φαινόταν ότι επέφερε σπατάλη χρόνου, αυτή η σπατάλη ήταν μόνο φαινομενική, χωρίς ουσία, αφού στην πραγματικότητα επιτυγχάνονταν οικονομία χρόνου και κεφαλαίων στο σύνολο των έργων. Η αναφορά του Τσαλίκη κατέληγε:

Εις τα μεγάλα έργα η προς εξοικονόμησιν υλικού αλλαγή τύπων καταλήγει, όχι μόνον εις απώλειαν πολύτιμου χρόνου και εις δυσανάλογον αύξησιν δαπάνης επιβλέψεως, αλλά πλειστάκις εις λάθη απροσεξίας με συνεπείας τραγικάς²⁷⁷.

Η εικόνα που αναδύεται από τις αναφορές του Τσαλίκη, σχετικά με την εργασία των μηχανικών, όπως και του συνόλου των εργαζομένων στο έργο, συνδέεται με την εφαρμογή της επιστημονικής οργάνωσης της εργασίας, έννοια που σηματοδοτούσε ένα σύνολο μεθόδων οργάνωσης, οικονομιών στο κόστος παραγωγής και βελτίωσης του προϊόντος, που είχε υιοθετήσει η αμερικάνικη βιομηχανία, και η εφαρμογή της είχε επεκταθεί στην παραγωγή μεγάλων τεχνικών έργων τη Μεσοπολεμική περίοδο. Η εφαρμογή της μεθόδου στο έργο του Μαραθώνα έφτασε στο αποκορύφωμά της. Η εταιρεία Ulen εξοικειωμένη με την εφαρμογή της μεθόδου -έχοντας στο ενεργητικό της την κατασκευή όλων των εργοστασίων της αυτοκινητοβιομηχανίας Ford, όπου κατεξοχήν η μέθοδος βρήκε την εφαρμογή της- είχε να εκτελέσει ένα σύνολο διαφορετικών και εξειδικευμένων εργασιών. Η δυναμική της μεθόδου αντανάκλούσε στην τήρηση της αυστηρής ιεραρχίας στο επίπεδο των μηχανικών για κάθε επιμέρους έργο, στον καθορισμό ιδιαίτερων συνεργείων εργοδηγών και εργατών, με βάση την εξειδίκευσή τους και το βαθμό δυσκολίας που αφορούσαν την παρασκευή των υλικών, την εκσκαφή της σήραγγας, την κατασκευή του φράγματος, την καθιέρωση συνεργείων για τη συναρμολόγηση και την τοποθέτηση των δακτυλίων στη σήραγγα, με διαφορετικές αμοιβές, τη χρονομέτρηση των συνεργείων, ενώ ιδιαίτερα στο τούνελ εφαρμόστηκε εργασία σε 24ωρη βάση (ανά οκτάωρο)²⁷⁸. Τα αποτελέσματα κρίθηκαν

²⁷⁷ Στο ίδιο, σ. 191.

²⁷⁸ Μόνο για την κατασκευή της σήραγγας η εταιρεία ταξινόμησε τους 450 εργαζόμενους σε δεκαπέντε διαφορετικές κατηγορίες -εντελώς εξειδικευμένες- υιοθετώντας επτά διαφορετικά επίπεδα μισθοδοσίας. Έτσι, το ημερομίσθιο για τον αρχιεργάτη ορίστηκε στις 19,95 δραχμές και για τον απλό εργάτη-εκσκαφέα στις 7,5

ιδιαίτερα θετικά τόσο σε επίπεδο απόδοσης, όσο και ανταπόκρισης του εργατικού προσωπικού. Η εφαρμογή του συστήματος πριμ χαρακτηρίστηκε ιδιαίτερα ευεργετική για την πρόοδο των εργασιών πέραν του κανονικού και *επέτυχεν εντελώς ιδιαιτέρως με τους Έλληνας εργάτας*²⁷⁹. Ο σχολιασμός είναι χαρακτηριστικός:

[...] η δια μεγάλης αμοιβής χρησιμοποίησις ειδικών εργοδηγών, οίτινες εις την σήραγγα φθάνουσι μέχρι συνεργασίας μετά των εργατών, εξασφαλίζοντες ούτω θαυμασίαν πρόοδον της εργασίας και εξοικονόμησιν αρκετών εκατομμυρίων δραχμών²⁸⁰.

Ο Τσαλίκης κρίνοντας την αποδοχή της μεθόδου από τους εργάτες και την ιδιαίτερη θετική παρουσία των εργοδηγών, που αποδείχθηκαν η *ψυχή όμως της όλης προόδου*, με εργασία σε 12ωρη βάση, παρότρυνε τα μέλη του ΤΕΕ να *λάβωσιν υπ' όψιν το γεγονός τούτο δια παν σοβαρόν έργον*.

Οι Έλληνες μηχανικοί αδιάψευστοι μάρτυρες της εφαρμογής της μεθόδου, μετά την επίσκεψη περίπου 150 μελών του ΤΕΕ στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, έθεσαν στο επίκεντρο του ενδιαφέροντός τους -ιδιαίτερα όσοι απασχολούνταν στον κατασκευαστικό τομέα- την αποδοχή του μοντέλου, καθώς *μετ' ενθουσιασμού ανεγνώρισαν τας άνω αληθείας*, ενώ το ΤΕΕ προσέβλεπε σε ενημέρωση όλων των μηχανικών για την εφαρμογή των καινοτόμων μεθόδων, διοργανώνοντας συζητήσεις ανά ομάδες.

Η επιτυχία της μεθόδου της επιστημονικής οργάνωσης της εργασίας, συνδέονταν άρρηκτα με την αύξηση της παραγωγικότητας, η οποία με τη σειρά της παρέπεμπε στη διασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών διαβίωσης του εργατικού δυναμικού. Πράγματι, η εταιρεία συμπεριέλαβε στις προκαταρκτικές της εργασίες την ανέγερση κατοικιών για τη στέγαση περισσότερων από 1.000 εργαζόμενους που προβλέπονταν να απασχοληθούν στην κατασκευή του φράγματος και της σήραγγας για διάστημα από 3-5 χρόνια²⁸¹. Όλα τα κτίσματα σχεδιάστηκαν προκειμένου να είναι ευχάριστα και άνετα, καθώς διέθεταν τις βασικές υποδομές (ηλεκτρικό και τρεχούμενο νερό), ενώ εξασφαλίστηκαν επαρκή κοινόχρηστα κτίρια (τουαλέτες, λουτρό, τραπεζαρία, φαρμακείο και λειτουργία σύγχρονου νοσοκομείου, μειώνοντας αισθητά τα θανατηφόρα περιστατικά). Για τη διασφάλιση της καλής υγείας όλων των ανδρών και για τον εφοδιασμό τους με επαρκή *ενέργεια ώστε να*

δραχμές, βλ. στο Λοπρέστης Πέτρος, «Κόστος έργων σήραγγος Μπογιατίου και φράγματος Μαραθώνος», *Έργα*, έτος IV, τχ. 83, 15-11-1928, σ. 319-321.

²⁷⁹ *Έργα*, 1927, σ. 196.

²⁸⁰ Στο ίδιο, σ. 191.

²⁸¹ Αναλυτικό αφιέρωμα για το *αμερικανικόν επιχειρηματικόν πνεύμα*, τον τρόπο εκτέλεσης της σύμβασης, την οργάνωση της εργασίας και την κατάρρευση των κατηγοριών εναντίον της εταιρείας Ulen, δημοσίευσε η εφημερίδα *Εμπρός* στις 4-6-1928.

ανταπεξέρχονται στις καθημερινές τους λειτουργίες, ήταν υποχρεωτική η σίτιση όλων μέσω μιας επιμελητείας που έτρεχε με δαπάνη της εταιρείας. Η έμφαση στην ευρωστία των εργαζομένων σχολιάστηκε από τον επικεφαλής μηχανικό του έργου: Τα αποτελέσματα αυτής της ενισχυμένης σίτισης ήταν εξαιρετικά, η υγεία των ανδρών βελτιώθηκε και η καθημερινή τους απόδοση αυξήθηκε θεαματικά²⁸².

Η τήρηση ενός αυστηρού καθημερινού προγράμματος σύμφωνα με τους όρους υγιεινής, έφερε αντιμετώπιη την εταιρεία με το πρόβλημα της ελονοσίας, η οποία μάστιζε εκτεταμένες περιοχές της ελληνικής επικράτειας. Η ευρύτερη περιοχή του Μαραθώνα χαρακτηρίστηκε υψηλού κινδύνου, ενώ η καταπολέμηση της ασθένειας εντάχθηκε στις άμεσες στοχεύσεις της εταιρείας, προκειμένου να εξασφαλιστεί η υγεία των εργαζομένων. Η υποχρεωτική ασφάλιση όλου του προσωπικού έναντι ατυχημάτων και νόσων, καθώς και η διανομή κινίνης σε καθημερινή βάση και η υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών από το φανερό κίνδυνο που συνεπάγονταν η πλήρωση της τεχνητής λίμνης του Μαραθώνα με νερό, ήταν αποτελεσματικές στην αντιμετώπιση της ελονοσίας, ενώ οι ίδιες πρακτικές εφαρμόστηκαν και στη συνέχεια στα έργα της Μακεδονίας, όπου σαφώς ο κίνδυνος ήταν μεγαλύτερος εξαιτίας των εκτεταμένων ελωδών περιοχών²⁸³.

Το μοντέλο εγκατάστασης των εργαζομένων που υιοθετήθηκε, σε συνάφεια με την καθιέρωση μιας σειράς προωθημένων μέτρων για την ασφαλή και υγιεινή διαβίωση, σίγουρα αποτέλεσαν πρωτόγνωρες διαδικασίες για τα ελληνικά δεδομένα, αποσπώντας το θαυμασμό για τη σύγχρονη οργάνωση της εργασίας που υιοθέτησε το αμερικάνικο πνεύμα στην εκτέλεση του έργου. Η προσέγγιση των Αμερικάνων σε μια σειρά ζητήματα, τα οποία ίσως ποτέ δεν είχαν τεθεί στην ατζέντα των ελληνικών εταιρειών, ήταν δηλαδή ξένα με την πρακτική τους, και πέρα από την εμπειρία των εργαζομένων σ' αυτές, εντυπωσίασαν τους Έλληνες τεχνικούς, καθώς εκ των πραγμάτων συνέβαλαν στην αποπεράτωση του έργου στα προβλεπόμενα χρονικά όρια. Ενδεικτική είναι η αποστροφή του Τσαλίκη:

[...] η αυστηρά μέριμνα της αναγκαστικής, συμφώνως με τους όρους της υγιεινής, διατροφής, στεγάσεως και διαίτης των τε εργατών και του λοιπού προσωπικού, δι' ης επιτυγχάνεται, εις μεγάλης διαρκείας κατασκευάς,

²⁸² Gausmann, 1940, σ. 129.

²⁸³ Εκτεταμένες περιοχές στην ελληνική επικράτεια ήταν εξαιρετικά επιρρεπείς στην ελονοσία. Το Ινστιτούτο Rockefeller, επέλεξε μεταξύ των άλλων χωρών και την Ελλάδα για να μεταφέρει τις μελέτες του αναφορικά με τον έλεγχο της ελονοσίας, ενώ η εταιρεία Ulen ήταν σε συνεργασία με το Ινστιτούτο, υιοθετώντας τις ενδεδειγμένες μεθόδους καταπολέμησης της επιδημίας. Με την αποπεράτωση των έργων και την πλήρωση της λίμνης με νερό η εταιρεία προχώρησε στην τοποθέτηση μικρών ψαριών, γνωστά ως «αντι-ελονοσιακά», τα οποία είχαν την ιδιότητα να τρέφονται με προνύμφες κουνουπιών, σχετικά αναφέρει ο Gausmann, 1940, σ. 129-131.

*οφθαλμοφανής απόδοσις*²⁸⁴.

Σαφώς τα νέα δεδομένα που ανέδειξε το έργο του Μαραθώνα διεύρυναν τον προβληματισμό, υποκίνησαν τη συντεταγμένη δραστηριοποίηση του ΤΕΕ και την επιδίωξη μιας περισσότερο συστηματικής διείσδυσης στα ζητήματα εκτέλεσης και διαχείρισης των μεγάλων έργων. Ήδη, το άρθρο του Τσαλίκη και η επίσκεψη 150 μελών του ΤΕΕ στις περιοχές κατασκευής των έργων, αποτέλεσαν αφορμή για την οργάνωση μιας σειράς συζητήσεων κατά ομάδες, με αντικείμενο την ενημέρωση για όλες τις πτυχές των έργων. Το ευνόητο ενδιαφέρον των μηχανικών να παρακολουθήσωσι την κατασκευήν του έργου τούτου από τε της τεχνικής αυτού απόψεως και του τρόπου της οργανώσεως της εκτελέσεως²⁸⁵, διατηρήθηκε και το επόμενο διάστημα, με επισκέψεις στους χώρους των εργασιών. Τον Ιούνιο του 1929, όταν η κατασκευή του φράγματος είχε σχεδόν ολοκληρωθεί και η τεχνητή λίμνη είχε εν μέρει πληρωθεί με νερό, ενώ η κατασκευή της σήραγγας ήταν σε εξέλιξη, οργανώθηκε η δεύτερη επίσκεψη 100 μηχανικών, οι οποίοι ενημερώθηκαν από τον προϊστάμενο της Επιτροπής Ελέγχου του έργου και επιθεωρητή Δημοσίων Έργων Π. Λοπρέστη και το μηχανικό της εταιρείας Α. Τσαλίκη.

Η παρουσία των Ελλήνων μηχανικών στο έργο του Μαραθώνα, μάλλον θα πρέπει να θεωρηθεί περιορισμένη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η συμμετοχή τους δεν ήταν αξιόλογη σε κάποιες πτυχές του έργου και μάλιστα με καινοτόμες παρεμβάσεις. Είναι γεγονός ότι, τα εκτεταμένα οικιστικά προγράμματα, εξαιτίας της επέκτασης των αστικών κέντρων και της εγκατάστασης των προσφύγων, απορρόφησαν ένα σημαντικό ποσοστό του αναπτυσσόμενου επαγγελματικού δυναμικού των μηχανικών. Από την άλλη, ο περιορισμένος αριθμός υδραυλικών έργων που είχαν εν τω μεταξύ εκτελεστεί -και πάντως σε καμία περίπτωση της πολυπλοκότητας του έργου του Μαραθώνα- καθώς δεν είχαν ποτέ την ευκαιρία να εξοικειωθούν²⁸⁶, απέκοψε ένα σημαντικό τμήμα μηχανικών από την απασχόληση στο έργο και περιορίστηκε σε εκείνους τους μηχανικούς που διατηρούσαν οργανική σχέση με τον κρατικό μηχανισμό, και φυσικά σε μηχανικούς που είχαν εργαστεί στο εξωτερικό και διέθεταν σχετική εμπειρία.

Αν και η αναβάθμιση των σπουδών στο Πολυτεχνείο, είχε συμβάλει καθοριστικά στη διεύρυνση των γνώσεων, και το Τεχνικό Επιμελητήριο συμπεριέλαβε στις άμεσες στοχεύσεις του την επιστημονική κατάρτιση των μηχανικών, εν τούτοις στα μέσα της δεκαετίας του 1920, δεν αμφισβητήθηκε η πρωτοκαθεδρία των Αμερικάνων μηχανικών στο έργο. Είναι

²⁸⁴ Τσαλίκης, 1927, σ. 191.

²⁸⁵ Η γνώμη της συντάξεως, Έργα, 1929, σ. 31.

²⁸⁶ Gausmann, 1940, σ. 155.

χαρακτηριστικό ότι όλες τις καίριες θέσεις: προϊστάμενος μηχανικός, μηχανικοί επικεφαλής του τομέα κατασκευών και του σχεδιασμού, ακόμα και τις θέσεις των μηχανικών υπεύθυνων για την επίβλεψη των επιμέρους έργων (φράγμα, σήραγγα, εγκαταστάσεις διύλισης, και δίκτυο διανομής), τις ανέλαβαν αμερικάνοι μηχανικοί²⁸⁷.

Οι Έλληνες μηχανικοί που αποφοίτησαν από το Μετσόβιο Πολυτεχνείο, συνέβαλαν καθοριστικά στο έργο του Μαραθώνα στην εργασία γραφείου ως «εργάτες μυαλιού». Διέθεταν υψηλό μαθηματικό υπόβαθρο και επομένως ξεχωριστή ικανότητα να επιλύουν με ευχέρεια τα εκάστοτε προβλήματα. Η προβολή της επιστημονικής-θεωρητικής επάρκειας των Ελλήνων τεχνικών επισημάνθηκε ως ιδιαίτερο εφόδιο, διεκδικώντας με τον τρόπο αυτό ένα αξιοσημείωτο ρόλο στην επίτευξη αυτού του μείζονος τεχνολογικού εγχειρήματος. Η αναφορά είναι χαρακτηριστική:

Μπορούσε (εννοείται ο Έλληνας μηχανικός) να παράγει έναν τύπο με την ίδια ευκολία που ένας μάγος εμφάνιζε λαγούς από ένα δανεικό καπέλο και να καταπλήσσει τον Αμερικανό με τα μαθηματικά του και την αιτιολόγηση²⁸⁸.

Από την άλλη η αβεβαιότητα του Αμερικάνου μηχανικού αναφορικά με το μαθηματικό-υπολογιστικό τμήμα της εργασίας και η βεβαιότητα που του παρείχαν τα αποτελέσματα της εργασίας όταν προέκυπταν από πειραματισμό, έστω και σε μικρή κλίμακα, επικύρωναν το γεγονός της συνάφειας της εκπαίδευσης του τόσο μέσω της θεωρητικής υποστήριξης, ανάγοντας σε καθοριστικής σημασίας τη γνώση του design, ενισχυόμενη όμως σημαντικά με τις πρακτικές του πειραματισμού. Η παράδοση των Αμερικάνων μηχανικών, παράγωγο του πραγματισμού που συνδέθηκε με τη βιομηχανική παραγωγή και τη μαζική ανάπτυξη προγραμμάτων και το μανατζμέντ, του προσέδωσαν τα χαρακτηριστικά της αναζήτησης εκείνης της μεθόδου που προέρχονταν από τη σύζευξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, προσανατολισμένη σε πρακτικούς σκοπούς -χωρίς έμφαση σε επιμέρους παραμέτρους- που θα οδηγούσαν στην παραγωγή των καλύτερων αποτελεσμάτων και στην αντιμετώπιση των αναγκών, χωρίς απώλεια πολύτιμου χρόνου²⁸⁹.

²⁸⁷ Η υιοθετούμενη από την εταιρεία Ulen δομή, σύμφωνα με τον Gausmann, 1940, σ. 314-315, είχε ως εξής: Γενικός manager ο R. W. Gausmann, θέση που κατέλαβε από τον Οκτώβριο του 1927 μέχρι την αποπεράτωση του έργου· προϊστάμενος μηχανικός (R. H. Keays)· manager κατασκευής· μηχανικός κατασκευής. Τέλος ορίστηκαν επιβλέποντες μηχανικοί κατασκευής για τα αντίστοιχα έργα: 2 μηχανικοί για το φράγμα, 4 μηχανικοί για το τούνελ, 1 μηχανικός για το εργοστάσιο καθαρισμού και 1 μηχανικός για το δίκτυο διανομής. Όπως προκύπτει ο Έλληνας μηχανικός που κατείχε την υψηλότερη θέση στην ιεραρχία ήταν ο Άρης Τσαλίκης, ως α' βοηθός του προϊστάμενου μηχανικού (R. H. Keays)

²⁸⁸ Gausmann, 1940, σ. 99.

²⁸⁹ Για την εκπαίδευση και το ρόλο των μηχανικών στις ΗΠΑ ενδεικτικά αναφέρουμε: Layton Edwin, "Mirror-image Twins: The Communities of Science and Technology in 19th Century America", in *Technology and Culture*, Vol. 12, No. 4, October 1971, σ. 562-580· Donovan Arthur, "Education, Industry, and the American University", στο Fox Robert and Guagnini Anna (eds.), *Education, Technology and Industrial Performance in*

Πέρα από τα γενικά χαρακτηριστικά που συνέθεταν το προφίλ των Ελλήνων μηχανικών, αξίζει να αναφέρουμε ότι η συνεισφορά όσων υπηρετούσαν σε θέσεις-κλειδιά του κρατικού μηχανισμού, αλλά και στον ιδιωτικό τομέα, όπως και ορισμένων καθηγητών του Πολυτεχνείου, εξαιτίας της δυνατότητας πρόσβασης που διέθεταν στις τρέχουσες διεθνείς επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις, αποδείχθηκε σημαντική, τόσο σε επίπεδο άμεσης συνεισφοράς στο ίδιο το έργο, όσο και στο επίπεδο εμπέδωσης της τεχνογνωσίας και εξοικείωσης με τα νέα τεχνολογικά δεδομένα.

Η σύμβαση του έργου του Μαραθώνα προχώρησε χάρις στη συνεργασία και τη συνεννόηση των μηχανικών των αρμόδιων κρατικών υπηρεσιών με τους επικεφαλής μηχανικούς της εταιρείας Ulen. Ο έλεγχος, η έγκριση και η παρακολούθηση των σχετικών πλάνων, εκθέσεων, σχεδίων και προϋπολογισμών στις διαφορετικές φάσεις -ακόμα και με σημαντικές καθυστερήσεις που οφείλονταν στην αδράνεια και στις αδυναμίες της κρατικής γραφειοκρατίας²⁹⁰- δεν θα ήταν εφικτός, αν τα στελέχη του αρμόδιου υπουργείου Συγκοινωνίας και ιδιαίτερα οι εκάστοτε προϊστάμενοι και τα μέλη-μηχανικοί του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων, δεν είχαν κατακτήσει ένα ορισμένο επίπεδο τεχνικότητας.

Αποφασιστικό ρόλο στην εύρυθμη εξέλιξη των εργασιών και στην αποπεράτωση του έργου διαδραμάτισαν οι προϊστάμενοι του ΓΜΥΕ. Εν προκειμένω, ο Θεόδωρος Κοκκίδης, ο Ιωάννης Οικονόμου και ο Δημήτριος Σέχος. Το εγχείρημα όμως στήριξε πραγματικά η Ομάδα Ελέγχου του έργου με επικεφαλής τον προϊστάμενο μηχανικό Πέτρο Λοπρέστη, πρωταγωνιστή του προγράμματος από την εποχή της ανάδειξης του το 1923, μέχρι την αποπεράτωσή του. Ο Λοπρέστης, μετά την απόκτηση του διπλώματος του πολιτικού μηχανικού από το Πολυτεχνείο της Πάδοβα –R. Scuola d' Ingegneria- το 1893, επέστρεψε στην Ελλάδα και για ένα χρόνο εργάστηκε ως μηχανικός στην «Ελληνική Μεταλλευτική Εταιρεία Λαυρίου». Από το 1894 ως το 1919 υπηρέτησε στο δήμο Κέρκυρας από τη θέση του

Europe, 1850-1939, Cambridge University Press, 1993· Downey Gary, Lucena Juan, “Knowledge and Professional Identity in Engineering: Code-switching and the Metric of Progress”, in *History and Technology*, Vol. 20, No. 4, 2004, σ. 408-411· Αντωνίου, 2006, σ. 68-78.

²⁹⁰ Ο αρχιμηχανικός του έργου Gausmann, 1940, σ. 101-102, αναφέρεται σε πολλά περιστατικά που επέφεραν αδικαιολόγητες καθυστερήσεις, εξαιτίας της πολυπλοκότητας του συγκεκριμένου έργου σε σχέση με όσα μέχρι εκείνη την εποχή είχαν υλοποιηθεί, αλλά κυρίως στον εντελώς διαφορετικό τρόπο εργασίας των Ελλήνων μηχανικών από τον αντίστοιχο των Αμερικανών. Εν προκειμένω, οι εκθέσεις που υπέβαλαν οι Αμερικανοί στο υπουργείο Συγκοινωνίας για έγκριση, ήταν σύντομες, χωρίς αναφορά σε λεπτομέρειες, με στόχο να μη χαθεί πολύτιμος χρόνος. Για παράδειγμα αναφορικά με την κατασκευή του κύριου δρόμου που θα οδηγούσε από το φράγμα στο σιδηροδρομικό σταθμό του Μπογιατίου, μήκους περίπου 7 χιλιομέτρων, οι Αμερικανοί υπέβαλαν μια σύντομη έκθεση, με αναφορά στην τιμή κόστος ανά χιλιόμετρο. Η έκθεση κρίθηκε ανεπαρκής, καθώς όπως αναφέρει ο Gausmann *η αξία ενός υπολογισμού στην Ελλάδα βασίζεται στον αριθμό των σελίδων που καλύπτει*, και ζητήθηκε η σύνταξη μιας νέας με λεπτομερή αναφορά σ' όλους τους παράγοντες που καθόριζαν το κόστος. Αυτή η διαφορετική εκπαίδευση και κουλτούρα ανάμεσα στα δύο συμβαλλόμενα μέρη είχε ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση των εργασιών για 3 πολύτιμες εβδομάδες.

αρχιμηχανικού και υπεύθυνου του υδραγωγείου της πόλης. Το 1919 εγκαταστάθηκε στην Αθήνα και η επαγγελματική του δραστηριότητα συνδέθηκε με το ΓΜΥΕ, διαδραματίζοντας καίριο ρόλο στην ανάδειξη και την εκτέλεση όλων των υδραυλικών έργων τη Μεσοπολεμική περίοδο. Από τη θέση του νομομηχανικού αρχικά και στη συνέχεια ως προϊστάμενος του Γραφείου (1924-1928 και 1929-1933), συνέβαλε στην αναγνώριση των υδραυλικών προβλημάτων και στην εκπόνηση σχετικών μελετών. Από το 1931 ανέλαβε προϊστάμενος της Υπηρεσίας Ελέγχου των υδραυλικών έργων στις πεδιάδες των Σερρών και της Δράμας²⁹¹.

Την Ομάδα Ελέγχου συμπλήρωναν οι μηχανικοί Ν. Νεστορίδης, Α. Σωτηρίου και Ν. Πάτσης. Σημαντικός πρέπει να θεωρηθεί ο ρόλος του πρώτου υπουργού Συγκοινωνίας Δημήτρη Διαμαντίδη, η ικανότητα χειρισμού και η πολιτική εμπειρία του οποίου συνέβαλε καθοριστικά στην εξέλιξη των διαπραγματεύσεων, μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και του ομίλου Ulen-Τράπεζα Αθηνών. Επίσης θα πρέπει να επισημανθεί η συνεισφορά των μηχανικών Ανδρέα Γεωργαλά και Νέστορα Νεστορίδη όχι μόνο στη φάση εκτέλεσης του έργου, αλλά και στα επόμενα αποφασιστικά χρόνια της λειτουργίας της Ανώνυμης Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων, και της διαχείρισης του δικτύου, όπως και στις εργασίες επέκτασης του δικτύου ύδρευσης σ' όλο τον πολεοδομημένο ιστό του λεκανοπεδίου.

Ο Νέστορας Νεστορίδης²⁹² ήταν διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός, απόφοιτος του New York University-School of Applied Science το 1914. Την περίοδο 1914-1919 υπηρέτησε ως μηχανικός δημοσίων έργων στη Σμύρνη και στη συνέχεια (1919-1922), ως τμηματάρχης της Διεύθυνσης Δημοσίων Έργων της Ελληνικής Διοίκησης στη Σμύρνη σε έργα οδοποιίας και υδραυλικά. Το διάστημα 1922-1929 από τη θέση του νομομηχανικού Α΄ τάξης του υπουργείου Συγκοινωνίας συμμετείχε στην Ομάδα Ελέγχου κατασκευής των έργων ύδρευσης της Αθήνας του Πειραιά και των Περιχώρων. Η αμερικάνικη εκπαίδευση που απέκτησε, αποδείχθηκε μοναδικό χαρακτηριστικό που αποτυπώθηκε στο σημαίνοντα ρόλο του ακόμα και σε επίπεδο επικοινωνίας με τους μηχανικούς των αμερικάνικων εταιρειών που εκτελούσαν τα υδραυλικά έργα στην Ελλάδα, αναλαμβάνοντας την περίοδο 1929-1932 προϊστάμενος του Τεχνικού Γραφείου Μελετών του ομίλου Monks and Ulen στα υδραυλικά έργα των πεδιάδων Σερρών και Δράμας. Εξαιτίας της εξαιρετικής εμπειρίας που αποκόμισε από τη συνεργασία με τους αμερικάνους στα παραπάνω έργα, από το 1932 κατέλαβε τη θέση του βοηθού αρχιμηχανικού της Ανώνυμης Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων και τη θέση του προϊστάμενου εκμετάλλευσης και συντήρησης των έργων του εξωτερικού υδραγωγείου, του φράγματος, της σήραγγας και των εγκαταστάσεων διύλισης.

²⁹¹ *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Β΄, 1934, σ. 190.

²⁹² *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Β΄, 1934, σ. 237· Gausmann, 1940, σ. 324.

Ο Ανδρέας Γεωργαλάς²⁹³, πολιτικός μηχανικός, αμέσως με την αποφοίτησή του από το Πολυτεχνείο το 1916, ανέλαβε προϊστάμενος του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου Αθηναίων. Στο βαθμό που η γνώση του για τα επίπεδα ανεπάρκειας του νερού στην πόλη, για την κατάσταση του δικτύου διανομής, για την επικινδυνότητα του Αδριάνειου υδραγωγείου, μπορεί να θεωρηθεί περίπου μοναδική στη συγκυρία της δεκαετίας του 1920, συνέβαλε καθοριστικά και έπεισε για την ανάγκη ανάδειξης και εκτέλεσης του έργου του Μαραθώνα, όπως και για την άμεση έναρξη των υδραυλικών εργασιών που αφορούσαν την προσωρινή ανακούφιση της πόλης. Τη θέση του προϊστάμενου μηχανικού στο δήμο την διατήρησε ως το 1926, οπότε και έληξε η οργανική σχέση του δήμου με το δίκτυο ύδρευσης. Η δραστηριότητα του από το 1926 συνδέθηκε με την Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Υδάτων Αθήνας και Πειραιά, αναλαμβάνοντας σύμβουλος και προϊστάμενος της.

Μολονότι η εκτέλεση του έργου του Μαραθώνα βασίστηκε σε πρωτόγνωρες τεχνικές, στη χρήση προωθημένου τεχνολογικού εξοπλισμού, απαίτησε την εργασία προσωπικού υψηλής ειδίκευσης και καθοδηγήθηκε από τους Αμερικάνους μηχανικούς, ωστόσο οφείλουμε να καταγράψουμε τη συμβολή ορισμένων μηχανικών, με θητεία στην παραγωγή δημόσιων έργων, αλλά και καθηγητών του Πολυτεχνείου σε επιμέρους όψεις του έργου. Η συμμετοχή τους στο πρόγραμμα δημιούργησε κίνητρα για περαιτέρω διείσδυση σε επιστημονικά πεδία και στην εφαρμογή τεχνικών, ενώ παράλληλα αναδείχθηκαν προβλήματα που τροφοδότησαν την έρευνα, δημιουργώντας μια όχι ευκαταφρόνητη παρακαταθήκη τόσο στο πεδίο της εκπαίδευσης των μηχανικών όσο και στην παραγωγή των τεχνικών έργων. Ας δούμε περισσότερο συγκεκριμένα τα περιστατικά μέσω των οποίων αναδεικνύεται η ιδιαίτερη συμβολή τους.

Όπως διαμορφώθηκε ο σχεδιασμός του έργου από την εταιρεία Ulen και τελικά εγκρίθηκε από την ελληνική κυβέρνηση, η κατασκευή της σήραγγας, μήκους 13,5 χιλιομέτρων, σηματοδοτούσε το περισσότερο σημαντικό και εξαιρετικά πολύπλοκο έργο του προγράμματος. Η σπουδαιότητα σχετίστηκε με το διπλό της χαρακτήρα: διοχετευτικό και αποστραγγιστικό. Η εμμονή των μηχανικών της Ulen στην κατασκευή της σήραγγας, δηλαδή, η επιλογή της «σύντομης διαδρομής», όπως έχουμε αναφέρει, παρότι τροφοδότησε την αντιπαράθεση με τους Έλληνες μηχανικούς, οι οποίοι δυσπιστούσαν αν όχι για την τελική επιτυχία του εγχειρήματος, τουλάχιστον για την παράδοση του έργου στα προβλεπόμενα χρονικά όρια, προσέδωσε στο έργο κρίσιμο χαρακτήρα, με την έννοια ότι από την αποπεράτωσή του θα κρίνονταν η τελική έκβαση του προγράμματος. Η κατασκευή της

²⁹³ *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Β', 1934, σ. 58-59· Θ.Χ., 1923, σ. 55-61.

σήραγγας πέρα από την εξοικονόμηση σημαντικών κεφαλαίων, θα συνεισέφερε σημαντικά στην αύξηση του διοχετευόμενου νερού στο λεκανοπέδιο, μέσω της εισροής υπόγειων υδάτων. *Ο συνδυασμός των δύο τούτων χαρακτηριστικών είναι σκοπιμώτατος, δεδομένου ότι η σήραγγα αποκλείει πάσαν απώλειαν ύδατος κατά την διοχέτευσιν*²⁹⁴. Χαρακτηριστικά να σημειώσουμε ότι το 1929, όταν είχαν προχωρήσει οι εργασίες διάνοιξης της σήραγγας και είχε διαφανεί πλέον οριστικά ο ευεργετικός αποστραγγιστικός της ρόλος, η σύνταξη του περιοδικού *Έργα* αναγνώρισε την εσφαλμένη εκτίμηση των Ελλήνων τεχνικών, αποδίδοντας τα εύσημα στους αμερικανούς για την επιμονή τους:

*όπως προτιμηθή η δια της υπογείου σήραγγος οχέτευσις του ύδατος της λίμνης διότι, ως έλεγον οι προϊστάμενοι αυτής αμερικανοί, αι γεωλογικαί αυτών παρατηρήσεις έπειθον αυτούς ότι η σήραγγα θα διήρχετο δι' υδροφόρων στρωμάτων αξιολόγων*²⁹⁵.

Η διάνοιξη της σήραγγας πραγματοποιήθηκε από τα δύο άκρα: οι εργασίες ξεκίνησαν στο τέλος Αυγούστου του 1926 από το βόρειο άκρο, το περισσότερο πολύπλοκο, το οποίο ήταν τοποθετημένο στον πυθμένα της τεχνητής λίμνης²⁹⁶, με τη χρήση ενός μηχανικού εμβόλου -σύγχρονη «έξυπνη εφεύρεση» όπως αποκαλέστηκε- το οποίο κινούνταν με τη βοήθεια συμπιεσμένου αέρα. Είναι σαφές ότι στην αρχική φάση οι εργασίες διάνοιξης προχωρούσαν με αργούς ρυθμούς, καθώς οι μόνοι που ήταν σε θέση να χειριστούν την τεχνολογία ήταν οι Αμερικανοί εξειδικευμένοι τεχνίτες που έπρεπε να διδάξουν το εγχώριο προσωπικό. Η εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών αφορούσε τη διάνοιξη τμημάτων της σήραγγας που αποτελούνταν από μαλακά ή χαλαρά εδάφη. Η εργασία ήταν υψηλής δυσκολίας, τόσο σε επίπεδο διάνοιξης, με πιθανό τον κίνδυνο κατάρρευσης, όσο και σε επίπεδο στήριξης. Ενδεικτικό είναι το περιστατικό που μαρτυρεί, ότι για τη διάνοιξη ενός τέτοιου τμήματος της σήραγγας του Μπογιατιού, υψηλής επικινδυνότητας, απασχολήθηκαν δύο εργοδηγοί, με μοναδική εμπειρία σε αυτού του είδους την εργασία. Οι συγκεκριμένοι Άγγλοι εργοδηγοί, είχαν διανοίξει τις σήραγγες στον υπόγειο σιδηρόδρομο (μετρό) του Λονδίνου. Ακριβώς εξαιτίας αυτής της μοναδικής εμπειρίας στη διάνοιξη μαλακών εδαφών, απασχολήθηκαν στην κατασκευή του υπόγειου σιδηρόδρομου στην πόλη της Ν. Υόρκης, και έκτοτε εντάχθηκαν στο προσωπικό της εταιρείας Ulen²⁹⁷.

²⁹⁴ Τσαλίκης, 1927, σ. 196.

²⁹⁵ Η γνώμη της συντάξεως, *Έργα*, 1929, σ. 31.

²⁹⁶ Η χάραξη της σήραγγας καθοδηγήθηκε με διατρήσεις σε επιλεγμένα σημεία, προκειμένου να αποφευχθεί η συνάντηση αρτηριών υπόγειων υδάτων. Στόχος ήταν η διάσωση τους και στη συνέχεια η διοχέτευσή τους στη σήραγγα.

²⁹⁷ Gausmann, 1940, σ. 165.

Πέρα από το ζήτημα της διάνοιξης, η ταχεία επένδυση της σήραγγας ώστε να αποφευχθεί η διατάραξη και πιθανά η κατάρρευση -το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα την εργασία στην σήραγγα σε 24ωρη βάση- προκάλεσε την ανάπτυξη εκ μέρους της εταιρείας Ulen μιας ιδιαίτερης τεχνικής που αποτέλεσε *το τελειότερο σύστημα κατασκευής σηράγγων, εις μαλακά εδάφη*²⁹⁸. Η στήριξη αυτών των επισφαλών τμημάτων επιτεύχθηκε με την τοποθέτηση δακτυλίων από σκιρροκονίαμα. Κάθε τέτοιος δακτύλιος αποτελούνταν από έξι συναρμολογούμενα τμήματα, τα οποία κατασκευάζονταν μαζικά εκτός της σήραγγας (περίπου 400 κάθε ημέρα) από ειδικευμένο προσωπικό. Η κρισιμότητα αυτών των δακτυλίων στην αντοχή της σήραγγας, παρακίνησε τη συνεργασία και τη συμμετοχή στο πρόγραμμα του Εργαστηρίου Αντοχής των Υλικών του Πολυτεχνείου, το προσωπικό του οποίου με επικεφαλής τον καθηγητή της έδρας, Αλέξανδρο Φωτιάδη²⁹⁹, επιδόθηκε σε πολύμηνους πειραματισμούς, με στόχο την αύξηση της αντοχής του σκιρροκονιάματος μέσω διαδοχικών βελτιώσεων της σύστασης του³⁰⁰. Η συμβολή του καθηγητή Φωτιάδη κρίθηκε σημαντική και η λειτουργία του εργαστηρίου θεωρήθηκε *τόσον από απόψεως μηχανημάτων όσον και από απόψεως επιστημονικής σημασίας ευρίσκονται εις τοιούτον υψηλόν επίπεδον ώστε δύναται να συγκριθώσι με τα τελειότερα της Ευρώπης*³⁰¹.

Μια συμπληρωματική εικόνα για τη συμβολή ορισμένων μηχανικών, και για το επίπεδο θεωρητικής και ερευνητικής επάρκειας ορισμένων εργαστηρίων, μας προσφέρουν οι πληροφορίες σχετικά με τις προσπάθειες βελτίωσης του χρησιμοποιούμενου υλικού (σκιρροκονίαμα) στην κατασκευή του φράγματος. Η βελτίωση του επιχειρήθηκε με τη χρήση της θηραϊκής γης *ως εθνικόν προϊόν υψίστης σημασίας*. Η στεγανότητα της τεχνητής λίμνης και η αντοχή του φράγματος, να υπενθυμίσουμε, ότι βρέθηκαν στο επίκεντρο της

²⁹⁸ Τσαλίκης, 1927, σ. 193.

²⁹⁹ Ο Α. Φωτιάδης γεννήθηκε στην Αθήνα το 1892. Μετά την ολοκλήρωση των εγκύκλιων σπουδών του στη Γαλλία, έλαβε το πτυχίο του μηχανολόγου μηχανικού από το Πανεπιστήμιο της Λωζάννης το 1918. Το 1921 εκλέχθηκε καθηγητής και διευθυντής του Εργαστηρίου Αντοχής των Υλικών, και από το 1933 ενώ διατηρούσε τη διεύθυνση του Εργαστηρίου, παράλληλα ανέλαβε τη διδασκαλία των μαθημάτων «Πειραματική Αντοχή των Υλικών» και «Εφαρμοσμένης Μηχανικής και Στατικών Κατασκευών», βλ. σχετικά *Τεχνική Επιτερίς της Ελλάδας*, τ. Α', τχ. Ι, 1935, σ. 108.

³⁰⁰ Το Εργαστήριο Αντοχής των Υλικών του Πολυτεχνείου, διευθυντής του οποίου ήταν ο καθηγητής Α. Φωτιάδης, ιδρύθηκε το 1920, αλλά ουσιαστικά λειτούργησε από το 1923. Πέρα από τον εκπαιδευτικό ρόλο που αποσκοπούσε στην πειραματική εκπαίδευση των σπουδαστών στην αντοχή των υλικών, ώστε *οι εν αυτώ ασκούμενοι ν' αποκτώσι ιδίαν και άμεσον αντίληψιν της τεχνικής πραγματικότητας*, παράλληλα καθοδήγησε μια σειρά πειράματα που αφορούσαν τον έλεγχο των φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων δοκιμίων υλικών για την κατασκευή τεχνικών έργων, δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα. Ήδη το εργαστήριο είχε προχωρήσει στον έλεγχο των δοκιμίων που προσκόμισαν η εταιρεία Foundation, ο οργανισμός σιδηροδρόμων, τηλεπικοινωνιών και μια πληθώρα άλλων δημόσιων οργανισμών, όπως και εργοστασίων παραγωγής τσιμέντου και αδρανών υλικών, που χρησιμοποιήθηκαν στο φράγμα του Μαραθώνα και στη σήραγγα του Μπογιατίου, στα λιμάνια του Πειραιά, της Πάτρας, του Ηρακλείου και στη σήραγγα του σταθμού της Ομόνοιας. Στο τέλος της δεκαετίας του 1920 το ερευνητικό ενδιαφέρον των μελών του εργαστηρίου εστιάστηκε στη συστηματική μελέτη της θηραϊκής γης, βλ. σχετικά *Τεχνική Επιτερίς της Ελλάδας*, τ. Α', τχ. Ι, 1935, σ. 132-133.

³⁰¹ Τσαλίκης, 1927, σ. 193-194.

αντιπαράθεσης μεταξύ των μηχανικών το 1923 στη συζήτηση που οργάνωσε η ΓΕΕΕΜ. Ο προϊστάμενος του ΓΜΥΕ, Λοπρέστης στην προσπάθεια βελτίωσης του υλικού τόσο από άποψη αντοχής όσο και από άποψη υδροπερατότητας, εισηγήθηκε τη χρήση θηραϊκής γης στο σκυρροκονίαμα. Η εταιρεία Ulen αποδέχθηκε την καινοτόμο πρόταση του Λοπρέστη και ακολούθησε εκτεταμένος πειραματισμός δειγμάτων στο Εργαστήριο Αντοχής Υλικών του Πολυτεχνείου. Η συνεργασία του καθηγητή Φωτιάδη, με τον καθηγητή Χημείας του Πολυτεχνείου Αλέξανδρο Βουρνάζο και τον διεθνώς αναγνωρισμένο καθηγητή Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών Κωνσταντίνου Ζέγγελη³⁰², διαμόρφωσε ένα ιδιαίτερο σώμα γνώσης για τις μηχανικές ιδιότητες του νέου υλικού, οι οποίες κρίθηκαν ανεκτίμητες³⁰³.

Με αφορμή το έργο του Μαραθώνα και τη βελτίωση του σκυρροκονιάματος, το οποίο χρησιμοποιήθηκε μαζικά, ήταν φανερό ότι εντάθηκε ο πειραματισμός και η έρευνα στη χρήση ιδιαίτερων υλικών, παρακινώντας ταυτόχρονα τη συγγραφή εργασιών με την καταγραφή των συμπερασμάτων, ενώ τέθηκαν νέοι προσανατολισμοί γύρω από ζητήματα αλλαγής χρήσης υλικών και κανονισμών σε κατασκευαστικά έργα. Συνεπώς η πρώτη απόπειρα παραγωγής νέου βελτιωμένου υλικού, το οποίο προέκυψε μετά από επιστημονική έρευνα αποδείχθηκε πετυχημένη. Αν και το περιστατικό μπορεί να θεωρηθεί μεμονωμένο και βεβαίως σχετίζεται με το ραγδαία αναπτυσσόμενο κατασκευαστικό τομέα και τη μαζική χρήση του τσιμέντου, εν τούτοις καταδεικνύει ότι είχε επιτευχθεί ένα υψηλότερο επίπεδο θεωρητικής επάρκειας και πειραματισμού, τουλάχιστον από τα υψηλόβαθμα στελέχη-μηχανικούς που απασχολούνταν στα δημόσια έργα, και από καθηγητές του Πολυτεχνείου που διατηρούσαν μια προνομιακή σχέση με αντικείμενα εκτεταμένων εφαρμογών. Η καινοτόμος ιδέα του Λοπρέστη και η σύμπραξη με το τεχνολογικό ίδρυμα αποσαφήνισε πλήρως τις κρίσιμες ιδιότητες της θηραϊκής γης, συμβάλλοντας στην εκτεταμένη χρήση του υλικού, με στόχο την επίτευξη οικονομίας, αλλά και την παραγωγή προωθημένων υλικών³⁰⁴.

³⁰² Ο Κ. Ζέγγελης υπήρξε εμβληματική φιγούρα στον ακαδημαϊκό χώρο, με διεθνή επιστημονική εμβέλεια. Μετά από σπουδές στα πανεπιστήμια της Χαϊδεμβέργης, της Γενεύης, του Παρισιού και της Λειψίας, επέστρεψε στην Ελλάδα το 1897, και διορίστηκε καθηγητής της Χημείας και της Μεταλλουργίας στο Σχολείο Βιομηχάνων-Τεχνών μέχρι το 1906, και στη συνέχεια καθηγητής της Ανόργανης και Φυσικής Χημείας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Από το 1926 ήταν μέλος της Ακαδημίας Αθηνών και από το 1929 μέλος της Γερουσίας, βλ. σχ. *Τεχνική Επιτερίς της Ελλάδας*, τ. Α', τ.χ. Ι, 1935, σ. 160.

³⁰³ Μετά από πολυάριθμα πειράματα προέκυψε ότι η προσθήκη συγκεκριμένης ποσότητας θηραϊκής γης στο σκυρροκονίαμα αυξάνει την αντοχή του υλικού, ενώ ταυτόχρονα η ρευστότητα (επεξεργασιμότητα) παραμένει αναλλοίωτη, με ταυτόχρονη αύξηση της ελαστικότητας.

³⁰⁴ Πράγματι το ΤΕΕ στην προσπάθεια αναβάθμισης της επιστημονικής επάρκειας των μηχανικών και στη διάδοση της χρήσης βελτιωμένων υλικών, συνέβαλε οικονομικά στην προώθηση της σχετικής έρευνας στο Εργαστήριο του Πολυτεχνείου, ενώ ταυτόχρονα προχώρησε στην έκδοση του εγχειριδίου: *Τα ελληνικά σιμέντα και η θηραϊκή γη*, έκδοση ΤΕΕ, Αθήνα, 1932, και το περιοδικά *Έργα επανειλημμένα δημοσίευσε* σχετικά άρθρα.

7.5 Η καθολίκευση του δικτύου ύδρευσης

Αν η περιορισμένη χωρικά και πληθυσμιακά Αθήνα των προηγούμενων δεκαετιών ήταν διαρκώς αντιμέτωπη με το πρόβλημα του νερού, ένα ζήτημα δημόσιας διαβούλευσης και προβληματισμού, για τη διευθέτηση του οποίου παρακινήθηκε η δράση της κεντρικής και τοπικής εξουσίας για σχεδόν 40 χρόνια, στις αρχές της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, η εγκατάσταση χιλιάδων προσφύγων, και η ανάδυση των προσφυγικών οικισμών στα όρια της πόλης, πολλαπλασίασε σε υπερθετικό βαθμό τα προβλήματα που παρήγαγε η παντελής έλλειψη του και επιδείνωσε τις συνθήκες διαβίωσης των κατοίκων σε πρωτοφανές επίπεδο.

Ο μετασχηματισμός του αστικού και κοινωνικού χώρου του λεκανοπεδίου της Αττικής τη δεκαετία του 1920, εν πολλοίς ερμηνεύει τη διαφοροποίηση των αποφάσεων του δημοτικού συμβουλίου, εν όψει της δρομολόγησης του έργου της υδροδότησης. Με ορατή την προϊούσα κρίση εξαιτίας της εγκατάστασης των προσφύγων, το συμβούλιο της πόλης προέκρινε την εκχώρηση του προνομίου ύδρευσης σε εταιρεία, μια επιλογή η οποία αν και αποτυπώθηκε σ' όλα τα προγενέστερα εγχειρήματα (σχέδια συμβάσεων), εν τούτοις στη μοναδική συγκυρία του Μεσοπολέμου, δεν άφησε περιθώρια αντιδράσεων, αμφισβητήσεων και διαφοροποιήσεων· ήταν μια αναπόφευκτη επιλογή.

Η δόμηση του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης και η επίτευξη της καθολίκευσης δεν ήταν μια διαδικασία αυτόματη και συγχρονική. Ο δημόσιος λόγος στις ποικίλες του εκφάνσεις άλλοτε ανέδειξε τη συμπληρωματικότητα και τη σύγκλιση των απόψεων των δρώντων και άλλοτε την απόκλιση και τη διαφωνία. Η υλοποίηση του δικτύου ύδρευσης αντλούσε από ένα διανοητικό πλαίσιο το οποίο αναπαρήγε συστηματικά την πολιτική και επιστημονική αντιπαράθεση και ρητορεία, αναφορικά με την υιοθέτηση θεσμικών ρυθμίσεων, καινοτόμων παρεμβάσεων και κανονιστικών προτύπων, που θα συνέβαλαν στην εμπέδωση του ιδεώδους της προόδου και του δυτικού πολιτισμού. Οι δημόσιες συζητήσεις που συνόδευσαν την εγκαθίδρυση του δικτύου διαχρονικά οδήγησαν σε νέες επεξεργασίες και στη μετάλαξη των αναπαραστάσεων. Ταυτόχρονα, η καθολίκευση δημιούργησε μια ενδιάθετη αίσθηση ισότητας στους συνδρομητές του δικτύου, με την έννοια ότι οικοδομούνταν μια ανάστροφη σχέση των κατοίκων με το δίκτυο, μια σχέση αδιαμεσολάβητη, με προτεραιότητα στο αντικειμενικό και απρόσωπο, απότοκο του μεγάλου έργου του Μαραθώνα, έναντι του προσωπικού και διαμεσολαβημένου.

Η δημοτική υπηρεσία νερού τη μεταβατική περίοδο

Ας πιάσουμε το νήμα από το τέλος της προηγούμενης δεκαετίας, πριν την εγκατάσταση των προσφύγων, για να διαπιστώσουμε ποιά ήταν η σχέση των κατοίκων με το νερό, ποιά ερωτήματα συνόδευσαν τη συζήτηση στο συμβούλιο της πόλης, και ποιοί προσανατολισμοί υιοθετήθηκαν αναφορικά με την αναβάθμιση της υπηρεσίας νερού. Στο τέλος της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, όχι μόνο δεν καταγράφηκαν θεαματικές βελτιώσεις στη σχέση των κατοίκων με το νερό, αλλά απεναντίας αυτή η σχέση έβαινε συνεχώς επιδεινούμενη. Η ευρύτερη γεωγραφική και κοινωνική ανασύνταξη που προκάλεσε αρχικά η προσάρτηση των Νέων Χωρών, η μετακίνηση των προσφύγων και η εσωτερική μετανάστευση μετά το τέλος του Πολέμου, εκτόξευσαν τον πληθυσμό της Αθήνας σε 292.991 κατοίκους, ενώ η διαθέσιμη ποσότητα νερού μειώνονταν συνεχώς. Ενδεικτικά, το 1912 σε σύνολο πληθυσμού 190.000 κατοίκων η διαθέσιμη ποσότητα νερού κυμαίνονταν από 18.800 έως 9.200 κ.μ., ποσότητα που μεταφράζεται σε μέση ημερήσια παροχή από 64 έως 31 λίτρα ανά κάτοικο (χωρίς να ληφθούν υπόψη οι απώλειες του εσωτερικού δικτύου διανομής που κυμαίνονταν σε ποσοστά της τάξης του 25-35%). Ο καθηγητής της Ιατρικής Σχολής Αθηνών Μαρίνος Γερούλανος, απέδωσε το κλίμα των αρχών της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα: *Οπωσδήποτε όμως η παροχή νερού μέχρι του μεγάλου πολέμου ήτο μεν πτωχή αλλά σχεδόν επαρκής*³⁰⁵. Το 1920 σε σύνολο πληθυσμού 292.991 κατοίκων η διαθέσιμη ποσότητα νερού ανέρχονταν σε 14.000 έως 4.800 κ.μ. την ημέρα, δηλαδή σε ημερήσια παροχή από 31 έως 10 λίτρα ανά κάτοικο³⁰⁶. Η ανάγνωση των αριθμών του Πίνακα 7.4 που ακολουθεί καταδεικνύει πρωτίστως τη σταθερή επιδείνωση στη διάρκεια της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, επιδείνωση η οποία προϊόντος του χρόνου, με την είσοδο στην τρίτη δεκαετία οδήγησε σε πλήρη σχεδόν αποσύνδεση των κατοίκων από το δίκτυο, ιδιαίτερα σε μια συγκυρία που η ρύθμιση του κοινωνικού ήταν περισσότερο επιτακτική από ποτέ.

Η συνείδηση του ιδιαίτερα οξυμένου προβλήματος της ύδρευσης εκ μέρους της δημοτικής αρχής, μεταφράστηκε στην αναζήτηση λύσεων που είχαν αναδειχθεί στο παρελθόν, χωρίς όμως να διαθέτουν τη δυναμική και την εμβέλεια ενός μεγάλου προγράμματος που θα μπορούσε να απαντήσει με τρόπο ριζικό στο πρόβλημα. Στις αρχές του 1917 στο δημοτικό συμβούλιο³⁰⁷ τέθηκε εκ νέου το θέμα της κατασκευής των

³⁰⁵ Γερούλανος Μαρίνος, *Αναμνήσεις (1867-1957). Σελίδες από την ιστορία της νεώτερης ιατρικής στην Ελλάδα*, έκδοση 3^η, Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα, 1996, σ. 130.

³⁰⁶ Πρόκειται για στοιχεία που ανέφερε ο Δημοσθένης Πρωτοπαπαδάκης, διευθυντής των Τεχνικών Υπηρεσιών του δήμου Αθηναίων, στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου του δήμου τον Απρίλιο του 1921, βλ. σχετικά ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 199^η, 11-4-1921.

³⁰⁷ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 90^η, 15-2-1917.

υδατοφραγμάτων, στη βάση της πρότασης του Π. Καλλιγά και της μελέτης του καθηγητή του Πολυτεχνείου Α. Γκίνη. Η ανανεωμένη εκδοχή της επιλογής σε σχέση με το παρελθόν, προέβλεπε τη σύναψη δανείου 2 εκατομμυρίων δραχμών από την Εθνική Τράπεζα για την κατασκευή του έργου, ενώ το προνόμιο της εκμετάλλευσης θα το διατηρούσε ο δήμος, με τον έλεγχο και την εποπτεία των αρμόδιων κρατικών φορέων. Όμως, ζητήματα που αφορούσαν τη χωροθέτησή τους, την επάρκεια των ομβρίων υδάτων, σε συνάρτηση με το κόστος κατασκευής και φυσικά το κρίσιμο ερώτημα αν εν τέλει η υλοποίησή τους μπορούσε να συνεισφέρει στην ύδρευση της πόλης ή απλά και μόνο θα συνεισέφερε στις ανάγκες της άρδευσης, εξακολουθούσαν τόσα χρόνια να επιδέχονται αμφίσημες απαντήσεις³⁰⁸.

Πίνακας 7.4: Διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην Αθήνα³⁰⁹, 1910-1922

Έτος	Μέγιστη παροχή (κ.μ.)	Ελάχιστη παροχή (κ.μ.)
1910	20.800	14.000
1911	19.600	14.000
1912	18.800	9.200
1913	15.600	8.800
1914	11.200	8.800
1915	14.000	10.000
1916	11.600	7.600
1917	9.200	5.200
1918	12.000	6.000
1919	17.200	9.200
1920	14.000	4.800
1921	8.000	-
1922	9.200	-

Πηγή: ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 199^η, 11-4-1921.

Η δραστηριότητα του δημοτικού συμβουλίου της πόλης το πρώτο εξάμηνο του 1917 εξαντλήθηκε σ' ένα νέο κύκλο συζητήσεων, συγκρότησης επιτροπών και δημόσιων διαλέξεων. Ακριβώς τα παραπάνω αναπάντητα ερωτήματα, αλλά κυρίως το ζήτημα της διακρίβωσης των επιβλαβών συνεπειών των υδάτων των υδατοφραγμάτων στο Αδριάνειο υδραγωγείο, και επομένως οι επιπτώσεις στη δημόσια υγεία, παραπέφθηκαν σε επιτροπή διακεκριμένων μηχανικών και υγιεινολόγων³¹⁰. Μολονότι το πόρισμα της επιτροπής

³⁰⁸ Τα ερωτήματα έθεσε ο δημαρχεύον Γ. Τσόχας, στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου στις 25-2-1917, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 92^η, 25-2-1917.

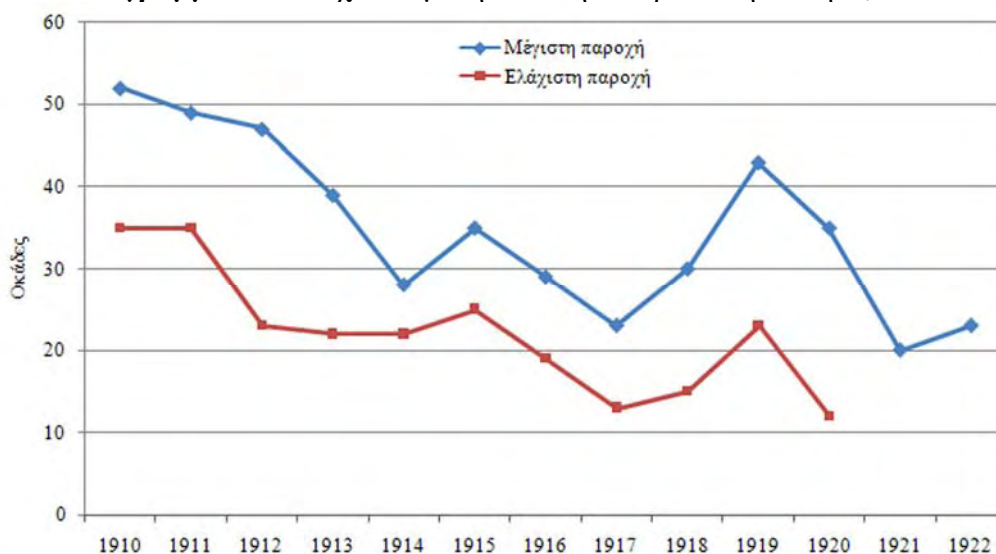
³⁰⁹ Οι ποσότητες νερού που αναγράφονται στον Πίνακα 7.4 διοχετεύονταν αποκλειστικά στην πόλη της Αθήνας, που σημαίνει ότι δεν συμπεριλαμβάνονται: ποσότητα περίπου 800 κ.μ. για την ύδρευση των προαστίων (Κηφισιά και Αμαρούσιο), και ποσότητα 2.000 κ.μ. για τις ανάγκες των φιλανθρωπικών ιδρυμάτων, στρατιωτικών εγκαταστάσεων και για αρδεύσεις στην περιοχή των Αμπελοκήπων.

³¹⁰ Το δημοτικό συμβούλιο ενώ κατ' αρχήν αποδέχθηκε την κατασκευή ενός δοκιμαστικού υδατοφράγματος, επιφυλάχθηκε για την οριστική του απόφαση, παραπέμποντας την εξέταση όλων των παραμέτρων σε επιτροπή που αποτελούσαν οι: Α. Γκίνης, Η. Αγγελόπουλος, Π. Πρωτοπαπαδάκης, Φ. Νέγρης, Α. Σούλης, Π. Καλλιγάς, Κ. Σάββας, Ν. Καλλικούνης, Σ. Δοντάς και Α. Βουρνάζος. Πράγματι, η επιτροπή το Μάιο του 1917 γνωμοδότησε για την κατασκευή ενός υδατοφράγματος στη θέση «Χελιδονού», ενώ η οριστική μελέτη

διαμόρφωνε ένα πλαίσιο συζήτησης που προδιέγραφε τις δράσεις της δημοτικής αρχής με μεγαλύτερη σαφήνεια, εν τούτοις, η εξαιρετικά περιορισμένη οικονομική δυνατότητα του δήμου σε συνθήκες πολέμου, οι συγκρούσεις που αναδύθηκαν στο πλαίσιο της διχαστικής πολιτικής, αλλά κυρίως τα μειονεκτήματα των υδατοφραγμάτων σε επίπεδο κοινής γνώμης, οδήγησαν τη συζήτηση στο συμβούλιο της πόλης σε αδιέξοδο.

Χωρίς αμφιβολία η διαρκής αναφορά επί δύο τουλάχιστον δεκαετίες σ' ένα έργο, τα χαρακτηριστικά του οποίου δεν είχαν αποσαφηνιστεί και η επερχόμενη πολιτική μεταβολή του 1917 με την επάνοδο στην εξουσία του κόμματος των Φιλελευθέρων, ακύρωσαν την όποια ευφορία της δημοτικής αρχής για παρέμβαση. Αν και το ζήτημα των υδατοφραγμάτων παρέμεινε στο επίκεντρο των συζητήσεων στο δημοτικό συμβούλιο μέχρι την κοσμογονία του 1922 με την έλευση των προσφύγων, ωστόσο σε συνθήκες δραματικής επιδείνωσης του υδροδοτικού προβλήματος είχε διαφανεί ότι η επιλογή των υδατοφραγμάτων αποτελούσε μια αδιέξοδη επιλογή.

Διάγραμμα 7.1: Διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην Αθήνα, 1910-1922



Με αφορμή την επαναφορά των υδατοφραγμάτων στην ημερήσια διάταξη των συνεδριάσεων στο συμβούλιο της πόλης στο τέλος του 1921, αλλά και τη συζήτηση που οργάνωσε η Λέσχη Επιστημόνων στα πλαίσια των δράσεων του Πολυτεχνικού Συλλόγου για το ίδιο θέμα το 1922, έχει ενδιαφέρον να αναφερθούμε σε δύο απόψεις, σε δύο ιδεολογικές εκδοχές που αφορούσαν την άσκηση αποτελεσματικής πολιτικής σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο. Οι δύο παρεμβάσεις εντάσσονταν στον κύκλο των κρίσιμων αναζητήσεων του

προτάθηκε να ανατεθεί σ' έναν από τους μηχανικούς Α. Γκίνη, Α. Κουσίδη και Κ. Ξύδη. Το δημοτικό συμβούλιο ανέθεσε τη μελέτη προϋπολογισμού 775.000 δρχ., στον Γκίνη, σχετικά βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 94^η, 11-3-1917 και Αγγελόπουλος, 1922b, σ. 57-61.

Μεσοπολέμου, γύρω από τις αιτίες της καθυστέρησης, της κακοδαιμονίας, της αδράνειας, της ανορθολογικότητας και εν τέλει της αναποτελεσματικότητας του κρατικού μηχανισμού και των λειτουργιών του. Η πρώτη αφορά την προσέγγιση του δημοτικού συμβούλου Γ. Βουρνάζου, θιασώτη του θεσμού της δημοποίησης, που με τις εισηγήσεις του λειτούργησε ως ιμάντας μεταβίβασης μιας σειράς πρωτοπόρων ιδεών και δράσεων του δημοτικού κινήματος στις χώρες της Ευρώπης και των ΗΠΑ. Η δεύτερη αφορά την παρέμβαση του Η. Αγγελόπουλου, και συνιστούσε μια πρώιμη διατύπωση του τεχνοκρατικού ιδεώδους, με την υπαγωγή της πολιτικής στις επιταγές της τεχνικής, για να κλιμακωθεί προϊόντος του χρόνου στο «τεχνικό κράτος», και την τεχνοκρατική ουτοπία του Ν. Κιτσίκη.

Ο Βουρνάζος³¹¹ αντλώντας από το πλαίσιο μιας αντίληψης που έθετε στο επίκεντρο το δημοτικό θεσμό στη διαχείριση των κοινοτικών προβλημάτων και των δημόσιων αγαθών, μέσω της συγκρότησης δημοτικών επιχειρήσεων, αναγνώριζε ότι η απεμπόλιση αυτής της προνομιακής σχέσης με την κοινωνία, οφείλονταν στη διοικητική ανεπάρκεια των δημοτικών υπηρεσιών, στην πρωτογενή δημοτική νομοθεσία και στη διαφορετική αντίληψη του δημοτικού προσωπικού, αντίληψη που επικέντρωνε στη διαχείριση των δημοτικών υποθέσεων με έναν τρόπο υποκειμενικό. Η αδυναμία της δημοτικής αρχής να ανοιχτεί σε ευρύτερους ορίζοντες, συστήνοντας μια δυναμική δημοτική οικονομία, που θα καθιστούσε το δήμο κύριο δρώντα στην υπόθεση διαχείρισης των δημοτικών έργων και υπηρεσιών, τον στερούσε από το θεσμικό και κοινωνικό του ρόλο, τον μετέτρεπε από κύτταρο οργάνωσης της ζωής στην πόλη σε αποστεωμένο οργανισμό. Η θέσπιση αυστηρών κανόνων δικαίου της δημοτικής διοίκησης, αντανάκλωνε στην αδυναμία εκτέλεσης οποιοδήποτε έργου, αφού η εκτέλεσή τους ανεδείκνυε σωρεία ζητημάτων τα οποία δεν μπορούσαν να διευθετηθούν χωρίς τη μεταρρύθμιση των κείμενων διατάξεων. Η αποκοπή του θεσμού από τον πρωτοποριακό και προοδευτικό του ρόλο, όπως ανέφερε ο Βουρνάζος, ήταν παράγωγο της έλλειψης κρατικής προστασίας, της κυβερνητικής αστοργίας απέναντι στο δήμο, της ανεπάρκειας των κυβερνητικών παραγόντων, και κυρίως απέρρεε από τη μη συνειδητοποίηση εκ μέρους των δημοτικών εκπροσώπων του πρωταγωνιστικού ρόλου που καλούνταν να διαδραματίσουν, ως φορείς της κοινοτικής ιδέας και θεματοφύλακες των δημόσιων αγαθών. Τέλος, αναζητώντας τους όρους της πραγματικής πολιτικής αυτοτέλειας κατέληγε στη διαπίστωση:

πολιτευόμεθα έμφοβοι και κανονίζομεν την στάσιν μας και τας ενεργείας μας εκ διαφόρων είδους πολιτικών συμπαθειών προς ας συνταυτίζομεν εκάστοτε την δημοτικήν πολιτικήν μας, ήτις δέον να είναι ανεξάρτητος και ανεπηρέαστος από

³¹¹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 219^η, 3-11-1921.

*των συμπαθειών τούτων*³¹².

Στο πλαίσιο του ίδιου προβληματισμού, η Λέσχη Επιστημόνων πιστή στις καταστατικές της αρχές και στις ιδεολογικές της καταβολές που εκκινούσαν από την πεποίθηση ότι οι ειδικές γνώσεις των μελών της λειτουργούσαν προς την κατεύθυνση ενίσχυσης και βελτίωσης της κρατικής διοίκησης, οργάνωσε νέο κύκλο συζητήσεων³¹³. Ο Ηλίας Αγγελόπουλος κύριος εισηγητής, επιχείρησε μια σύντομη ανασκόπηση στο σύνολο των προτάσεων και των μελετών που διατυπώθηκαν στη μακρά διάρκεια, εκκινώντας από μια διαπίστωση πλήρης νοήματος:

*Μετά 100 ετών βίον η πόλις των Αθηνών δεν έχει να επιδείξη έργον υδραυλικόν άξιον λόγου πλην του απλού αλλ' ενταυτώ και ατελούς καθαρισμού του Αδριανείου υδραγωγείου*³¹⁴.

Ο οικείος και αναγνωρίσιμος λόγος του Αγγελόπουλου, κατέληγε σε μια οξεία κριτική που στρέφονταν ενάντια στην κρατική αναβλητικότητα, όχι μόνο σε σχέση με τη μη εκτέλεση του μεγάλου υδραυλικού έργου στην πρωτεύουσα του ελληνισμού, αλλά και όλων των άλλων έργων που απέβλεπαν στην αξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πόρων της χώρας. Ομολογούσε ότι η μέχρι σήμερα δυσχερής διοίκηση των δημόσιων έργων, είχε αφηθεί στους εκάστοτε ιθύνοντες, τους οποίους δεν χαρακτήριζε η άρτια μόρφωση και ευφυΐα, ενώ

*η αξία τοιούτων υπουργών δεν είναι κατά μέσον όρον πολύ ανωτέρα της των πολλών και ως εκ τούτου Ανίκανοι επομένως, ως επί το πολύ, ν' ασχοληθώσιν επί πολυπλόκων τεχνικών έργων και άλλων δυσχερούς επιλύσεως υποθέσεων, περισπώνται υπό των άλλων πολλών φροντίδων κατ' εξοχήν κομματικών*³¹⁵.

Απέναντι στην κρατική αδυναμία που συνιστούσε απότοκο της κομματικοποίησης και της ανορθολογικότητας των πολιτικών ο Αγγελόπουλος, προέκρινε την πρωτοκαθεδρία της τεχνικής και των εκπροσώπων της:

*είναι και πρέπει να είναι οι σύμβουλοι και οι ηγήτορες των άλλων κοινωνικών τάξεων, όπως αυτοί διαμορφούντες την κοινήν γνώμην, επιβάλωσι δια της πειθούς και της ομολογουμένης αυτών αξίας, τας ορθάς σκέψεις της γενικής ωφελείας πραγμάτων*³¹⁶.

Ο λόγος του Αγγελόπουλου όπως αποτυπώθηκε στον *Αρχιμήδη* το 1922, ήταν ενδεικτικός του

³¹² Στο ίδιο.

³¹³ Οι εισηγήσεις του Αγγελόπουλου δημοσιεύτηκαν σε δύο διαδοχικά τεύχη του περιοδικού *Αρχιμήδης*, σχετικά δεξ: Αγγελόπουλος, 1922a, σ. 49-54 και Αγγελόπουλος 1922b, σ. 57-61.

³¹⁴ Αγγελόπουλος, 1922a, σ. 49.

³¹⁵ Αγγελόπουλος, 1922b, σ. 60.

³¹⁶ Στο ίδιο, σ. 61.

ρόλου που καλούνταν στο εξής να διαδραματίσουν οι μηχανικοί στην υπόθεση ανασυγκρότησης της χώρας. Με αφορμή το οξυμένο υδροδοτικό πρόβλημα της Αθήνας, στη συνέλευση των μελών της Λέσχης, προέκρινε το συνασπισμό όλων των τεχνικών, ως το μοναδικό εγχείρημα, ικανό, να οδηγήσει τη χώρα στην πρόοδο και την ευημερία, με τη χαρακτηριστική κατάληξη:

Οι Έλληνες επιστήμονες δύνανται να χρησιμοποιήσωσι τον Αρχιμήδειον μοχλόν των επιστημονικών αυτών γνώσεων, όπως κινήσωσιν όχι «ταν γαν», όπερ αδύνατον, αλλά την Ελλάδα εις πρόοδον και πολιτισμόν³¹⁷.

Ο δημόσιος λόγος του Αγγελόπουλου, η σφοδρή κριτική στον κρατικό μηχανισμό και η δυσανεξία του συλλήβδην σ' όλες τις πολιτικές δυνάμεις -ακόμα και δια της υπερβολής- δεν μετριάστηκε ούτε τον επόμενο χρόνο, όταν με πρωτοβουλία της αρμόδια υπηρεσίας του υπουργείου Συγκοινωνίας και των στελεχών του εγκαινιάστηκε η συζήτηση για το πρόγραμμα του Μαραθώνα. Σ' αυτήν τη νέα προσπάθεια μειοψήφησε στη σχετική απόφαση της ΓΕΕΕΜ, απόφαση που κατ' ουσίαν έδινε το πράσινο φως για τη δρομολόγηση του έργου και αποτελούσε την πρώτη επίσημη συγκατάθεση και συμπόρευση των Ελλήνων μηχανικών μετά από 25 χρόνια διαφωνιών και αντιπαραθέσεων. Οι ενστάσεις και οι ενδοιασμοί του για την αξία του έργου του Μαραθώνα διατηρήθηκαν ολόκληρο το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1920. Τον Ιανουάριο του 1925, όντας ήδη ο πρώτος πρόεδρος του ΤΕΕ, και ενώ είχε υπογραφεί η σύμβαση μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και του ομίλου Ulen & Co-τράπεζα Αθηνών, με συνέντευξη στην εφημερίδα *Αθήναι*³¹⁸, εξέφρασε την πλήρη αντίθεσή του στο έργο, αμφισβητώντας τη δυνατότητα εξασφάλισης του τεχνικού μέρους του έργου, κατηγορώντας την κυβέρνηση για ενδοτικότητα απέναντι στην αμερικανική εταιρεία και για μη πρόκριση των συμφερόντων των καταναλωτών.

Η οξεία του κριτική δεν θα κοπάσει ούτε θα υπάρξει κάποια εξισορρόπηση, ακόμα και το 1929, όταν το έργο του Μαραθώνα είχε προ καιρού δρομολογηθεί και η επιτυχία του φαίνονταν προδιαγραμμένη. Με ομιλία του στο Φιλολογικό Σύλλογο Παρνασσός με θέμα «Το κράτος και τα εν Αθήναις έργα», αποτιμώντας το ρόλο του κράτους στο πεδίο των τεχνικών έργων, μετά από έναν αιώνα ελεύθερου βίου, έθεσε εν αμφιβόλω την εκβολή της κρατικής πολιτικής στο υδραυλικό ζήτημα της Αθήνας, θεωρώντας βεβιασμένη την απόφαση για την εκτέλεση του έργου, αναδεικνύοντας σταθερά το ζήτημα της προέλευσης των υδάτων σε κομβικής σημασίας. Χαρακτηριστικά έλεγε:

το κράτος [...], έσπευσεν όπως να συνάψη την σύμβασιν Ούλεν κατά το 1925,

³¹⁷ Αγγελόπουλος, 1922b, σ. 61.

³¹⁸ *Αθήναι*, 8-1-1925.

*προς διοχέτευσιν τεχνητώς λιμναζόντων (sic) υδάτων και ουχί πηγαίων, δι' ην σήμερον ασχάλλουσι και αι Κυβερνήσεις και οι πολίται*³¹⁹.

Εν τέλει, αναφορικά με το πρόβλημα της ύδρευσης στην Αθήνα, ο λόγος και η πρακτική του Αγγελόπουλου προέκρινε μια αντίληψη που είχε ως κοινό παρονομαστή τη βεβαιότητα για την επιτυχή έκβαση των λύσεων που προτάθηκαν και επεκράτησαν τον 19^ο αιώνα στην ηπειρωτική Ευρώπη -με σαφείς επιρροές από το γαλλικό μοντέλο και από την αντίληψη του Bechmann- και αφορούσαν τη διοχέτευση των πηγαίων υδάτων, χωρίς όμως οι βεβαιότητες κοινωνικές, οικονομικές, τεχνικές και πολιτισμικές να υφίστανται στο περιβάλλον του Μεσοπολέμου.

Για να επανέλθουμε στη δράση του δημοτικού συμβουλίου, να αναφέρουμε ότι το πρόβλημα του νερού βρισκονταν σταθερά στην ατζέντα των συζητήσεων. Οι περιορισμένες οικονομικές δυνατότητες ανάγκασαν το δημοτικό οργανισμό να στραφεί σε αναζήτηση λύσεων εκ των ενόντων, λύσεις όμως οι οποίες αποδείχθηκαν -φυσικά μέσα στα πλαίσια της κρίσης του υδροδοτικού και της γενικευμένης έλλειψης νερού- αποφασιστικές τη δεκαετία του 1920, όπως χαρακτηριστικά αναφέρθηκε: *εις ποίαν θέσιν θα ευρίσκετο σήμερον η πόλις, εάν τα έργα ταύτα δεν εξετελούντο; Την δε ερώτησιν ταύτην αφίνομεν άνευ απαντήσεως, τοσούτον εννόητος και απελπιστική θα ήτο αύτη*³²⁰. Την περίοδο 1916-1918, και ενώ το Αδριάνειο υδραγωγείο είχε δείξει τα όρια του, «επιστρατεύτηκαν» οι εφεδρείες των υδάτων στην περιοχή της Αττικής (Κηφισιά, Πεντέλη και Πάρνηθα). Ιδιαίτερα στην περιοχή του Κοκκιναρά στην Κηφισιά κατασκευάστηκε διοχετευτικό και συλλεκτήριο υπόγειο υδραγωγείο μέχρι το Αδριάνειο υδραγωγείο, μήκους 4,5 περίπου χιλιομέτρων, το οποίο ως τα τέλη της δεκαετίας του 1920 προμήθευε την πόλη με τη μισή ποσότητα νερού³²¹. Στα πλαίσια των ίδιων εργασιών αποφασίστηκε η επέκταση του εσωτερικού δικτύου διανομής και η αντικατάσταση του αγωγού ύδρευσης της οδού Πατησίων, το οποίο σχεδιάστηκε να διέρχεται δια της λεωφόρου Αλεξάνδρας, προκειμένου να υδρεύεται και αυτό το τμήμα της πόλης³²².

³¹⁹ Αγγελόπουλος, «Το κράτος και τα εν Αθήναις έργα», *Έργα*, έτος IV, τχ. 88, 30-1-1929, σ. 442.

³²⁰ *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 26.

³²¹ Το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε την κατασκευή υδραγωγείου διοχέτευσης των υδάτων από τον Κοκκιναρά στο Καλλυφτάκι, προκειμένου να υπερδιπλασιαστεί η ποσότητα του νερού που απέδιδε ο Κοκκιναράς. Για το λόγο αυτό διανοίχθησαν 4 αρτεσιανά φρεάτια μεγάλου βάθους και εγκαταστάθηκε σύγχρονο μηχανοστάσιο, βλ. σχετικά ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 130^η, 10-1-1918 και 7-6-1918· *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 26. Επίσης πληροφορίες για τα έργα της περιόδου προέρχονται από την επιστολή του τότε δημάρχου της Αθήνας Σ. Πάτση, στην εφημερίδα *Ελεύθερον Βήμα* στις 3-6-1931, με αφορμή την αποπεράτωση του έργου του Μαραθώνα. Τα συγκεκριμένα έργα πράγματι ανακούφισαν την πόλη, καθώς από τα 9.200 κ.μ. νερό που διοχετεύονταν στην πόλη το 1921, τα 3.600 κ.μ. προέρχονταν από το Αδριάνειο, τα 4.000 κ.μ. από τον Κοκκιναρά και τα υπόλοιπα 800 κ.μ. από μισθώσεις ιδιωτών, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 199^η, 11-4-1921.

³²² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 124^η, 5-2-1918. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε η προμήθεια των χυτοσιδηρών σωλήνων από τη Γαλλία. Οι δυσκολίες που προέκυψαν εξαιτίας της

Συνέπεια αυτών των νέων υδραυλικών εργασιών ήταν η αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού στην πόλη, πλην όμως παροδικά. Το πρόβλημα ήταν δομικό· σχετιζόνταν τόσο με την πραγματική έλλειψη νερού, με την κακή κατάσταση του εσωτερικού δικτύου διανομής³²³, όσο και με ένα σύνολο υιοθετούμενων πρακτικών υδροληψίας εκ μέρους του δήμου αλλά και της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Εν τω μεταξύ, με δεδομένο τους εξαιρετικά περιορισμένους οικονομικούς πόρους του οργανισμού, ο δήμαρχος εισηγήθηκε τη σύναψη δανείου από την Εθνική Τράπεζα, όπως προκύπτει από το παράθεμα που ακολουθεί:

[...] υπό το κράτος και την πίεσιν των εξαιρετικών όλως περιστάσεων και ανωμαλιών αίτινες εκ των πολεμικών και πολιτικών γεγονότων της τελευταίας τριετίας προέκυψαν, ο Δήμος Αθηναίων, τα έσοδα του οποίου, αρρήκτως συνδεόμενα μετά της εν γένει κοινωνικής ευεξίας, δεν ηδυνήθησαν ν' αναπτυχθώσιν επί τοσούτον ώστε νικηφόρος ν' ανταπεξέλθωσι κατά της εκ των αυτών αιτιών προελθούσης υπεραυξήσεως των δαπανών του³²⁴.

Παράλληλα η δημοτική αρχή προσέβλεπε στο δάνειο όχι μόνο για την εξόφληση χρεών παρελθόντων ετών, αλλά και για τη χρηματοδότηση έργων εξωραϊσμού της πόλης η οποία σε σύντομο χρονικό διάστημα

θέλει φιλοξενήση ως Πρωτεύουσα μιας μεγάλης Ελλάδος, πάντας εκείνους τους Έλληνες και Φιλέλληνας όσοι θέλουσι συγκεντρωθή ενταύθα κατά τας Εορτάς της Εκατονταετηρίδος της ανεξαρτησίας του Κράτους³²⁵.

Η ανάδειξη της Αθήνας σε ευρωπαϊκή πρωτεύουσα στις αρχές της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα συνδέθηκε με διεργασίες, εν όψει των αναμενόμενων ανακατατάξεων που θα επέφερε η προώθηση των εθνικών στόχων. Στο πλαίσιο αυτών των στοχεύσεων το δημοτικό συμβούλιο αποφάσισε την αύξηση της τιμής του νερού από 80 σε 100 δραχμές σε ετήσια βάση για κάθε κ.μ. παρεχόμενου νερού ημερήσια, προκειμένου ο δήμος να ανταποκριθεί στις αυξημένες δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης των υδραυλικών έργων, όπως τουλάχιστον

απαγόρευσης εισαγωγής σιδήρου από τις ευρωπαϊκές χώρες, άρθηκαν με απευθείας συνεννόηση του προέδρου Βενιζέλου με τη γαλλική κυβέρνηση. Παρά την εξαιρετικά δύσκολη συγκυρία του πολέμου, η γαλλική κυβέρνηση για την κατασκευή των σωλήνων επέταξε εργοστάσιο κατασκευής πυρομαχικών, βλ. σχετικά ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 130^η, 7-6-1918.

³²³ Όπως αναφέρεται στο *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, ό.π., σ. 28, το εσωτερικό δίκτυο διανομής βρίσκονταν σε χειρίστη κατάσταση, καθώς οι αγωγοί διαμέτρου από 0,35-0,06 μ. ήταν στο μεγαλύτερό τους μέρος γεμάτοι με άλατα, γεγονός που διαπιστώθηκε όταν αντικαταστάθηκαν από νέους, ενώ οι ενώσεις ήταν ατελείς. Οι Αγγελόπουλος και Τραπάντζαλης, 1918, σ. 6, αναφέρουν ότι οι απώλειες στο εσωτερικό δίκτυο ανέρχονταν στο 35%.

³²⁴ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 141^η, 20-2-1919.

³²⁵ Από την εισήγηση του δημάρχου στο δημοτικό συμβούλιο της πόλης, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 141^η, 20-2-1919.

υποστηρίχθηκε³²⁶. Η απόφαση αυτή του δημοτικού συμβουλίου, αποτέλεσε πρόκληση για το δημοτικό σύμβουλο Γ. Βουρνάζο, ο οποίος εγκαλεί το δήμο για παραλήψεις, παρατυπίες, για τη διαιώνιση πρακτικών στο σύστημα της υδροληψίας, και προφανώς δεν δικαιολογούν την αύξηση της τιμής του νερού. Όπως ανέφερε με δεδομένη την ανεπάρκεια της διοχετευόμενης ποσότητας νερού στην πόλη, η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου δεν μπορούσε να ανταποκριθεί, ακόμα και στους συνδρομητές του δικτύου, ενώ οι απώλειες που προέρχονταν από τις ατέλειες και τις βλάβες του εσωτερικού δικτύου διανομής και τις πρακτικές της λαθροχειρίας των υδρονομέων, μεγέθυναν την ανισότητα μεταξύ των καταναλωτών, με την έννοια ότι αρκετοί υδρολήπτες είχαν τη δυνατότητα να προμηθεύονται διπλάσια, τριπλάσια ή ακόμα και δεκαπλάσια ποσότητα νερού σε σχέση με εκείνη που είχαν δεσμευτεί στην υπηρεσία του δήμου³²⁷. Η όποια αύξηση της ποσότητας του νερού είχε επιτευχθεί δεν αντανακλούσε σ' όλους τους υδρολήπτες, αλλά μόνο σε όσους υδρεύονταν από τον κύριο αγωγό του δικτύου διανομής. Είναι γεγονός ότι το «σκληρό» νερό που διοχετεύονταν στην πόλη, εναπόθετε άλατα ασβεστίου στο εσωτερικό των αγωγών, με αποτέλεσμα η διάμετρος τους να μειώνεται διαρκώς, έως ότου τελικά, κυρίως οι αγωγοί μικρής διαμέτρου να μεταφέρουν μόνο μερικές σταγόνες νερού. Με δεδομένη την αδυναμία του δήμου να βελτιώσει ουσιαστικά τη σχέση των κατοίκων με το νερό, ο Βουρνάζος ερωτούσε:

*ποίον είναι το αγαθόν το οποίον προσεκομίσαμεν γενικώς εις τους συμπολίτας μας και αντί του οποίου ζητούμεν να επιβάλλωμεν νέαν φορολογίαν επί της υδροληψίας;*³²⁸

Για την επικύρωση της άποψής του παρέθεσε τα παρακάτω στοιχεία που αναγράφονται στον Πίνακα 7.5 και δείχνουν τις δαπάνες του δήμου για την ύδρευση της πόλης την περίοδο 1872-1918.

Απεναντίας, ορθή στόχευση της δημοτικής πολιτικής για τον Βουρνάζο, συνιστούσε η υιοθέτηση μιας καινοτόμου πρότασης, στη βάση της οποίας κάθε κατοικία θα πλήρωνε ανάλογα με τον αριθμό των ενοίκων και την κοινωνική της κατάσταση, μια πολιτική που είχε ήδη εφαρμοστεί σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις³²⁹. Παράλληλα, επισήμανε την ανακολουθία και τις παλινωδίες του δημάρχου, όταν στο παρελθόν εμφανίζονταν υπερασπιστής της

³²⁶ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 5-12-1918.

³²⁷ Η πάγια τακτική που ακολουθούσαν πολλοί υδρολήπτες ήταν η τοποθέτηση του ιδιωτικού τους αγωγού στο επάνω μέρος της βάνας του κεντρικού αγωγού, και επομένως προμηθεύονταν διαρκώς με νερό, βλ. ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 252^η, 21-3-1923.

³²⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 5-12-1918.

³²⁹ Ο Βουρνάζος ανέφερε ότι το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε σε πολλές γαλλικές πόλεις, αλλά κυρίως στη Λυών, η εφαρμογή του είχε εξαιρετικά ανακουφίσει τη μεσαία τάξη. Εξαιτίας της υιοθέτησης της αρχής της δημοποίησης, αφενός επωφελήθηκαν οι καταναλωτές, και αφετέρου αυξήθηκαν τα δημοτικά κέρδη λόγω της αύξησης του αριθμού των συνδρομητών του δικτύου.

αντίληψης, ότι η όποια μεταρρύθμιση στην τιμολογιακή πολιτική, όφειλε να συνοδεύεται με την ποιοτική αναβάθμιση του δικτύου και εν γένει των υδραυλικών υπηρεσιών.

Πίνακας 7.5: Δαπάνες του δήμου Αθηναίων για την ύδρευση της πόλης

<u>Χρονική περίοδος</u>	<u>Δαπάνες (δραχμές)</u>
1872-1878	288.500
1879-1890	1.251.302
1895-1899	1.258.000
1900-1914	6.549.290
1915-1918	3.677.794
Σύνολο	13.024.886

Πηγή: ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 5-12-1918.

Είναι σαφές, ότι η προσέγγιση του δημοτικού συμβούλου Βουρνάζου, έθετε στο επίκεντρο την ιδέα του μουνισιπαλισμού ή της δημοποίησης και *παρ' ημίν, περί ης είναι πλέον καιρός να σκεπτόμεθα σοβαρώς*, όπως ανέφερε. Η ουσία του θεσμού έπρεπε να αναζητηθεί στα αποτελέσματα που επέφερε στην κοινή ωφέλεια, στην ηθική της ανθρωπότητας, στη διακυβέρνηση του τόπου, στον εκπολιτισμό και την πρόοδο. Ο δημοτικός οργανισμός όφειλε να εμφορείται όχι από οικονομικά κίνητρα, αλλά από κοινωνικά και ανθρωπιστικά. Στόχος δεν ήταν η αποκόμιση κερδών, αλλά ο κοινωνικός χαρακτήρας της ύδρευσης όπως ανέφερε:

Το ηθικόν και κοινωνικόν προϊόν του θεσμού της δημοτικοποιήσεως, είναι πολύ περισσότερον ενδιαφερούσης σημασίας από το οικονομικόν προϊόν³³⁰.

Εν προκειμένω ο Βουρνάζος έθιγε το ζήτημα της εισφοράς των συνδρομητών για υδροληψία που ήταν ήδη αυξημένη, ενώ η όποια τιμολογιακή επιβάρυνση επέτεινε την ανισότητα και την αδικία μεταξύ των υδροληπτών. Το επιχείρημα που ανασύρθηκε από την πλειοψηφία του δημοτικών συμβούλων, περί της επιδίωξης όχι απλά ισοσκελισμένου προϋπολογισμού αλλά κερδοφόρου, έχανε την αξία του, καθώς αφορούσε δημόσιο αγαθό, και προφανώς δεν μπορούσε να συνιστά τη βάση της επιχειρηματολογίας, όταν ήταν δεδομένη η αδυναμία ή και η επιείκεια του οργανισμού στην είσπραξη του πραγματικού αντίτιμου της υδροληψίας, ενισχύοντας με αυτή του την πρακτική την άποψη της κυβέρνησης περί μη επωφελούς εκμετάλλευσης της επιχείρησης ύδρευσης³³¹.

Ενώ η δημοτική αρχή αδυνατούσε να αλλάξει το τοπίο αναφορικά με την παρεχόμενη ποσότητα νερού στην πόλη -ποσότητα που με μικρές αυξομειώσεις παρέμεινε καθηλωμένη

³³⁰ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 5-12-1918.

³³¹ Στο Σχέδιο Νόμου μετά Συμβάσεως *Υδρευσις και κατασκευή υπονόμων των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς* του 1912, ο υπουργός Εσωτερικών Ρέπουλης, κατέθεσε έγγραφο του δημάρχου Αθήνας Μερκούρη με ημερομηνία 11-5-1912, στο οποίο αποτυπώθηκαν αναλυτικά τα βεβαιωθέντα και εισπραχθέντα ποσά από το αντίτιμο του πόσιμου ύδατος για την περίοδο 1899-1911. Φαίνεται λοιπόν, ότι ενώ για την παραπάνω περίοδο ο δήμος έπρεπε να εισπράξει το ποσό των 6. 890.716 δρχ., εντέλει εισέπραξε 5. 677.631 δρχ., βλ. σχετικά Εμμ. Ρέπουλης, *Υδρευσις και κατασκευή υπονόμων των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Σεπτέμβριος 1912.

περίπου στα 8.000 κ.μ. σε ημερήσια βάση- εν τούτοις επιδίωξε να παρέμβει στο υφιστάμενο καθεστώς παροχής νερού, αλλά κυρίως προσέβλεπε στην αλλαγή των ποιοτικών χαρακτηριστικών της σχέσης των κατοίκων με το νερό, μεταβάλλοντας τις συνήθειες πρακτικές τους. Σε νέα συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου, στις 11-4-1921, παρουσία του Δημοσθένη Πρωτοπαπαδάκη, διευθυντή των Τεχνικών Υπηρεσιών και του Χρ. Γούναρη, προϊστάμενου του Υδραυλικού Τμήματος του δήμου, προτάθηκε ένα σύνολο μέτρων, η σπουδή των οποίων τον 19^ο αιώνα θεωρήθηκε καινοτόμος, χωρίς όμως σε εκείνη τη φάση να παγιωθεί ένα άλλο κανονιστικό και ορθολογικό πλαίσιο διαχείρισης του δικτύου και να επισύρει ανάλογες συμπεριφορές. Η εφαρμογή τους όπως τονίσθηκε, αποσκοπούσε στο μετριασμό των επιπτώσεων από τη μείωση της παρεχόμενης ποσότητας νερού. Ενδεικτικά προτάθηκαν: απαγόρευση του καταβρέγματος των οδών της πόλης, τη μη παροχή νερού για την ανέγερση οικοδομών, περιορισμό της χορηγούμενης ποσότητας νερού για βιομηχανική χρήση, τη μη χορήγηση νερού σε υδρολήπτες πριν την κεντρική δεξαμενή της πόλης, περιορισμό της ποσότητας νερού σε προνομιούχους υδρολήπτες, και τέλος τη διακοπή της υδροληψίας σε όσους συνδρομητές καθυστερούσαν την πληρωμή των οφειλών τους στην υπηρεσία του δήμου.

Η σπουδή των μέτρων αυτών οδήγησε στη σύνταξη πλήρους κανονισμού υδροληψίας μετά την εγκατάσταση των προσφύγων. Για πρώτη φορά καθορίστηκε διαφοροποιημένη κλίμακα τιμολογίου και όχι παρεχόμενης ποσότητας νερού -η οποία παρέμεινε σταθερή στο 1 κ.μ. ημερήσια. Το συμβούλιο της πόλης το Μάρτιο του 1923³³², ψήφισε νέο κανονισμό υδροληψίας στη βάση του οποίου ρυθμιζόνταν ζητήματα υδροπαροχής και προβλέπονταν η άρση όλων των κακώς κείμενων. Ο κανονισμός προέβλεπε το διπλασιασμό της τιμής του νερού για οικιακή χρήση (200 δραχμές ετήσια για κάθε 1 κ.μ.), ενώ για τα ξενοδοχεία, εστιατόρια, ζυθοπωλεία, παντοπωλεία, κ.ά., η τιμή καθορίστηκε στις 300 δραχμές και στις 500 δραχμές για όσες κατοικίες υδρεύονταν από τον κεντρικό αγωγό. Είναι σαφές, ότι τα νέα μέτρα δεν επέφεραν εξοικονόμηση και δικαιότερη διανομή του νερού, συνέβαλαν όμως στην αύξηση των εσόδων της δημοτικής υπηρεσίας, προκειμένου να ανταποκριθεί στις επείγουσες ανάγκες.

Η Αθήνα μετά τον Αύγουστο του 1922, σ' ένα διάστημα μερικών μηνών, έπρεπε να υποδεχθεί και να περιθάλλει ένα κύμα προσφύγων, άπορου πληθυσμού, σκληρά δοκιμασμένου και ταλαιπωρημένου από τον υποσιτισμό και την ανεπαρκή περίθαλψη και εξαιρετικά ευάλωτου στις ασθένειες. Τους πρώτους μήνες μετά την άφιξή τους οι πρόσφυγες

³³² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 252^η, 21-3-1923.

εγκαθίσταντο όπου μπορούσαν: είτε σε αυτοσχέδιες κατασκευές και στα κενά οικοπέδα του κέντρου της πόλης, είτε σε εγκαταλελειμμένα οικήματα ή στα όρια της πόλης με την κατασκευή πρόχειρων και άθλιων παραγκών και παραπηγμάτων. Σύντομα το οργανωμένο έργο της αποκατάστασης και της εγκατάστασης των προσφύγων ανέλαβε το Ταμείο Περιθάλψεως Προσφύγων, η δράση του οποίου εξελίχθηκε παράλληλα με εκείνη του ελληνικού κράτους και ιδιαίτερα με τη δραστηριοποίηση του αρμόδιου υπουργείου Υγιεινής, Προνοίας και Κοινωνικής Αντιλήψεως, ο ρόλος του οποίου αποδείχθηκε καθοριστικός και εξαιρετικά επιτελικός³³³. Μετά το 1924, τη χωροθέτηση και την οργάνωση των προσφυγικών συνοικισμών ανέλαβε η Επιτροπή Αποκαταστάσεως Προσφύγων (ΕΑΠ), η λειτουργία της οποίας εξακολούθησε μέχρι το 1930, οπότε το έργο της συνέχισαν οι δημόσιες υπηρεσίες με κεντρικό το ρόλο του υπουργείου Υγιεινής, Προνοίας και Κοινωνικής Αντιλήψεως³³⁴.

Ο συνολικός αριθμός των προσφύγων που εγκαταστάθηκαν στην πόλη της Αθήνας και στις παρυφές της, τα πρώτα χρόνια, δεν είναι γνωστός, καθώς οι προσφυγικοί πληθυσμοί βρίσκονταν σε διαρκή κίνηση ενώ δεν διαθέτουμε επίσημη απογραφή. Όταν το 1928 η προσφυγική κινητικότητα κόπασε και η εγκατάσταση οριστικοποιήθηκε, τα απογραφικά στοιχεία καταδεικνύουν ότι το διάστημα 1920-1928, ο πληθυσμός της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας διπλασιάστηκε. Συγκεκριμένα, ο πληθυσμός της Αθήνας ανέρχονταν στους 459.211 κατοίκους και του Πειραιά στους 251.659 κατοίκους³³⁵. Για να κατανοήσουμε το μέγεθος της αλλαγής που είχε εν τω μεταξύ συντελεστεί στο λεκανοπέδιο της Αττικής, αρκεί να αναφέρουμε ότι πριν το 1922, τα προάστια της Αθήνας ήταν περιορισμένα σε μερικά μικρά χωριά στα βόρεια (Χαλάνδρι, Αμαρούσιο, Κηφισιά), ενώ μεγάλες κενές εκτάσεις αποσυνέδεαν την Αθήνα από τον Πειραιά. Με βάση την απογραφή του 1920, η περιφέρεια

³³³ Τα πρώτα χρόνια που ακολούθησαν την άφιξη των προσφύγων ήταν εμφανής η δραστηριότητα που ανέπτυξαν οι φορείς για την προσφυγική αποκατάσταση. Το Ταμείο Περιθάλψεως Προσφύγων, ήταν ο πρώτος οργανισμός που συστήθηκε τον Οκτώβριο του 1922 από τον επιχειρηματία Επαμεινώνδα Χαρίλαο, η δράση του οποίου δεν εξαντλήθηκε απλά στην προσφυγική υποδοχή και στην περίθαλψη, αλλά συνέβαλε στο έργο της μόνιμης εγκατάστασης με την ανέγερση του πρώτου προσφυγικού συνοικισμού στο Βύρωνα και στη συνέχεια προχώρησε στην οικοδόμηση και άλλων προσφυγικών συνοικισμών, όπως: Ν. Ιωνία, Καισαριανή και Κοκκινιά του Πειραιά, καθώς οι περιοχές αυτές διέθεταν το πλεονέκτημα ότι *δεν ήταν μακριά από τις αντίστοιχες πόλεις και είχαν νερό*, βλ. Καραδήμου-Γερολύμπου, 2002, σ. 77. Στο Βύρωνα οικοδομήθηκαν αρχικά 1.764 κατοικίες, στην Καισαριανή 1.998, στη Ν. Ιωνία 3.864, στον Υμηττό 400, στο Παγκράτι 2.670, ενώ στην περιοχή της Καλλιθέας αναφέρονται 1.965 κατοικίες το 1925, βλ. σχ. Λεοντίδου, 1989, σ. 205. Επίσης σ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας του 1920, συστήθηκαν μια σειρά οργανισμοί με στόχο τη στεγαστική αποκατάσταση των προσφύγων. Όπως για παράδειγμα αναφέρει η Γκιζελή, 1984, σ. 231-232 και 254, το υπουργείο Υγιεινής, Προνοίας και Κοινωνικής Αντιλήψεως σε συνεργασία με την Υπηρεσία Δημοσίων Κτημάτων, προώθησαν την αυτοστέγαση σε οικοπέδα με χαμηλές τιμές. Ακόμα δεν πρέπει να παραλείψουμε να αναφέρουμε τη δράση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος.

³³⁴ Καυκούλα Κική, «Η ιδέα της κηπούπολης στην ελληνική πολεοδομία του Μεσοπολέμου», *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Αρχιτεκτόνων*, παράρτημα αρ. 4 του ΙΒ' τόμου, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 1990, σ. 250.

³³⁵ Kayser B., *Ανθρωπογεωγραφία της Ελλάδος*, ΕΚΚΕ, Αθήνα, 1968. Η σύνθεση του πληθυσμού για την πόλη της Αθήνας το 1928 παρουσίαζε την εξής εικόνα: 129.380 πρόσφυγες (28,2%), 131.810 γηγενείς (28,7%) και 198.021 μετανάστες (43,1%).

της πόλης συγκέντρωνε μόλις το 5,6% του πληθυσμού. Η εικόνα άλλαξε ριζικά από το 1924, όταν η ΕΑΠ αποφάσισε να μην οικοδομήσει μέσα στην πόλη, αλλά να συνεχίσει τη δόμηση οικισμών στα όρια της, με βάση τα πρότυπα που είχε ορίσει το Ταμείο Περιθάλψεως Προσφύγων³³⁶.

Μέσα σ' αυτό το ζοφερές κοινωνικά και χωρικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον, η υδροδότηση της Αθήνας, η οποία όπως διαπιστώσαμε δεν βελτιώθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1910 και στις αρχές της επόμενης, έγινε απείρως περισσότερο επισφαλής και δύσκολη. Μετά τον Αύγουστο του 1922, η έλλειψη νερού στην πόλη ανέδειξε μια νέα πραγματικότητα η οποία χαρακτηρίστηκε από έντονη ταλαιπωρία, βρωμιά, ακαθαρσίες, αυξημένη νοσηρότητα, ακόμα και θανάτους. Τους θερινούς μήνες η ημερήσια κατανάλωση νερού κατά μέσο όρο κυμαίνονταν περίπου στα 10 λίτρα ανά κάτοικο, αλλά ακόμα και αυτή η πενιχρή ποσότητα δεν διανεμόταν σ' όλους τους κατοίκους. Την πραγματική κατάσταση στην πόλη αποδίδει ο καθηγητής Γερουλάνος:

Μετά την συρροήν των προσφύγων, από του 1922, η κατάστασις έγινεν τραγική.

Εις τας συνοικίας, από τα χαράματα συνωθούντο εις «ουράν» άνδρες, γυναίκες, παιδιά, με ένα αγγείον, ένα τενεκέν πετρελαίου, δια να πάρουν λίγο νερό [...].

Ένεκα τούτου ο τύφος και αι εντερικάί λοιμώξεις ήσαν ενδημικάί³³⁷.

Η ανάπτυξη παράνομων πρακτικών εκ μέρους των συνδρομητών του δικτύου³³⁸, η αποθήκευση του νερού σε δεξαμενές χωρίς τη χρήση υδρόμετρου, καθώς και το γεγονός ότι όσες κατοικίες βρίσκονταν στο κέντρο της πόλης από τις οποίες διέρχονταν οι κεντρικοί αγωγοί ύδρευσης είχαν τη δυνατότητα να αποσπών μεγαλύτερες ποσότητες νερού σε σχέση με τις κατοικίες που βρίσκονταν σε παρόδιους οδούς, διατηρούσαν ένα ανορθολογικό σύστημα υδροληψίας που πιθανά ήταν μοναδικό για τα δεδομένα μιας μεγάλης πόλης³³⁹. Εν προκειμένω ο πρώτος διευθυντής της Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων Ανδρέας Μιχαλόπουλος ανέφερε:

³³⁶ Σύμφωνα με τη Λεοντίδου, 1989, σ. 209, η Ν. Ιωνία από τους πρώτους προσφυγικούς συνοικισμούς που δημιουργήθηκαν, το 1920 είχε μόλις 79 κατοίκους και περισσότερους από 16.000 το 1928. Οι 12 μεγαλύτεροι και 34 μικρότεροι οικισμοί δημιουργήθηκαν σε ακατοίκητες περιοχές στις παρυφές της πόλης.

³³⁷ Γερουλάνος, 1996, σ. 130. Στον Οδηγό Αθηνών-Πειραιώς-Περιχώρων του Ν. Ιγγλέση, έτος Α', τ. Α', Αθήναι, 1927, σ. 43, αναφέρεται ότι το μοναδικό πρόβλημα που ταλαιπωρούσε την πόλη ήταν η έλλειψη νερού.

³³⁸ Όλες οι κατοικίες που ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο ύδρευσης της πόλης, αποθήκευαν το νερό σε μια ή περισσότερες μεταλλικές δεξαμενές που ήταν τοποθετημένες στην οροφή της κατοικίας. Σε κάποιες περιοχές της πόλης εξαιτίας της αναποτελεσματικής πίεσης του νερού οι δεξαμενές ήταν τοποθετημένες στα υπόγεια των κατοικιών, και από εκεί το νερό «οδηγούνταν» στους ορόφους της οικοδομής με ηλεκτρικές ή χειροκίνητες αντλίες. Σε αρκετές περιπτώσεις οι ιδιοκτήτες συνδέαν τον αγωγό της κατοικίας με τον κύριο αγωγό και με τη χρήση της αντλίας εξασφάλιζαν παράνομα τις επιθυμητές ποσότητες νερού.

³³⁹ Σχετικά αναφέρονται στο αφιέρωμα του περιοδικού *Εργασία*, «Πώς ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς», των R. W. Gausmann, Α. Μιχαλόπουλου και Α. Γεωργαλά στις 20-11-1932 και 4-12-1932· Gausmann, 1940, σ. 64.

*η όλως πρωτόγονος κατάσταση του παλαιού δικτύου το οποίον εξυπηρετεί τα κεντρικά μόνον σημεία των δύο πόλεων κατά τον μάλλον άνισον και ελαττωματικόν τρόπον. Ελάχιστοι, τυχαίως, ως επί το πλείστον και θέσει προνομιούχοι υδρολήπται υδρεύοντο συνεχώς έναντι της αυτής κατ' αποκοπήν πληρωμής όσην κατάβαλλον και το 97% των κατοίκων δι' αραιάν ύδρευσιν ολίγων μόλις ωρών ανά τετραήμερον*³⁴⁰.

Η πόλη ήταν διαιρεμένη σε διαμερίσματα και στόχος της δημοτικής αρχής ήταν η παροχή νερού σε κάθε διαμέρισμα για 2-3 ώρες κάθε τέσσερες ημέρες. Όμως η τοπογραφία της πόλης έμελλε να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο για όσους κατοικούσαν σε περιοχές μεγαλύτερου υψόμετρου, όπως γύρω από τους λόφους του Λυκαβηττού, του Στρέφη και του Φιλοπάππου. Οι κάτοικοι αυτών των συνοικιών της πόλης δεν ήταν εφικτό να προμηθευτούν νερό εξαιτίας της μειωμένης πίεσης και της μη ύπαρξης ανυψωτικών αντλιών. Συχνά όταν οι συνοικίες χαμηλότερου υψόμετρου εφοδιάζονταν με νερό, οι βαλβίδες του δικτύου ύδρευσης έκλειναν, πριν οι περιοχές μεγαλύτερου υψόμετρου προλάβουν να εφοδιαστούν έστω και με μειωμένες ποσότητες. Οι δημόσιες κρήνες (περίπου 700) που βρίσκονταν διάσπαρτες στην πόλη και κυρίως στις υποβαθμισμένες συνοικίες, εκεί δηλαδή που η πλειονότητα των κατοικιών δεν ήταν συνδεδεμένες με το δίκτυο ύδρευσης, δεν χορηγούσαν νερό σε καθημερινή βάση, παρά μόνο για 2-3 ώρες κάθε δεύτερη ημέρα³⁴¹.

Στην πόλη του Πειραιά η κατάσταση περιγράφεται απελπιστική. Το σύνολο της διοχετευόμενης ποσότητας νερού λαμβάνονταν από φρεάτια τα οποία αφενός είχαν υποστεί εντατική εκμετάλλευση στο παρελθόν και αφετέρου η γειτνίασή τους με τη θάλασσα καθιστούσε το νερό υφάλμυρο και σκληρό. Επιπρόσθετα, η μη σύνδεση των υδραυλικών δικτύων των δύο πόλεων καθιστούσε αδύνατη τη διοχέτευση έστω και μικρών ποσοτήτων νερού από την *διψώσης πόλεως των Αθηνών προς την αποπνιγομένην εκ παντελούς σχεδόν λειψυδρίας πόλιν του Πειραιώς*³⁴², με αποτέλεσμα ολόκληρες συνοικίες της πόλης να υδρεύονται ιδιαίτερα τη θερινή περίοδο κάθε 10-12 ημέρες.

Εν τω μεταξύ, στους προσφυγικούς συνοικισμούς που οικοδομήθηκαν στις παρυφές της Αθήνας και στις αδόμητες περιοχές πρόχειρα και εκ των ενόντων, προκειμένου να στεγαστούν άμεσα χιλιάδες πρόσφυγες, η απουσία της απαραίτητης υποδομής ήταν ο κανόνας· σε όσες περιπτώσεις διευθετήθηκε έστω και με στοιχειώδη τρόπο η διοχέτευση νερού, οι σχετικές εργασίες ακολούθησαν την κατασκευή των κατοικιών. Η διανομή του

³⁴⁰ Μιχαλόπουλος, 27-11-1932, σ. 1490.

³⁴¹ Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας, 1923, σ. 58.

³⁴² Γεωργαλάς, 1932, σ. 1525.

νερού σ' αυτές τις συνοικίες εξασφαλιζόνταν κατά κανόνα είτε μέσω φορτηγών-αυτοκινήτων (βυτιοφόρων)³⁴³, ή με τη διάνοιξη πηγαδιών τα οποία όμως σύντομα αχρηστεύτηκαν, καθώς η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων σε συνάφεια με την έλλειψη αποχετευτικού συστήματος επέφεραν τη μόλυνση του νερού.

Ωστόσο, η εικόνα των τεσσάρων μεγάλων και περισσότερο οργανωμένων προσφυγικών συνοικισμών (Καισαριανή, Βύρωνας, Ν. Ιωνία και Κοκκινιά), την οικοδόμηση των οποίων αρχικά ανέλαβε το Ταμείο Περιθάλψεως και στη συνέχεια η Επιτροπή Αποκατάστασης των Προσφύγων εμφανίζεται διαφοροποιημένη, καθώς η υδροδότησή τους σχετίζεται με τη δραστηριοποίηση της Επιτροπής³⁴⁴, αλλά και με ιδιαίτερους παράγοντες, όπως το τοπικό κλίμα και η ποιότητα του εδάφους. Οι συνοικισμοί της Καισαριανής και του Βύρωνα αν και ήταν συνδεδεμένοι με το δίκτυο ύδρευσης της Αθήνας, ωστόσο η υδροδότησή τους κρίθηκε ανεπαρκής και συμπληρώθηκε με τη διάνοιξη πηγαδιών εφοδιασμένα με αντλίες. Η ύδρευση του οικισμού της Κοκκινιάς αποδείχθηκε ιδιαίτερα δυσχερής, με την έννοια ότι η γεωλογική σύσταση του υπεδάφους της δεν ευνοούσε τη συγκέντρωση υπόγειων υδάτων, με αποτέλεσμα το έργο της εξεύρεσης υδάτινων πόρων να απαιτεί τη διάνοιξη υπογείων συλλεκτήρων σε σχετικά μεγάλα βάθη. Τα έργα υδροδότησης που επιχείρησε η Ulen & Co στην περιοχή του Ρέντη απέδωσαν το 1927, όταν μια μεγάλη δεξαμενή και ένα πλήρες δίκτυο αγωγών διοχέτευε το νερό στις δημοτικές κρήνες του οικισμού, ανανεώνοντας τις προσδοκίες για μελλοντική επαρκή υδροδότηση τόσο του αυξανόμενου πληθυσμού όσο και για τις ανάγκες της αναδυόμενης βιομηχανίας και βιοτεχνίας.

Απεναντίας, η ύδρευση του προσφυγικού συνοικισμού της Νέας Ιωνίας αποτελούσε μια ευτυχή εξαίρεση. Όπως σημειώνει η Β. Γκιζελή, ο οικισμός εξελίχθηκε σε σημαντικό κέντρο βιοτεχνίας και λαϊκής οικοτεχνίας, εξαιτίας ακριβώς της επάρκειας υπόγειων υδάτων. Ο πρόεδρος της Επιτροπής ανέφερε χαρακτηριστικά το 1926: *η αφθονία νερού στο προάστιο της (Νέας) Ιωνίας επέτρεψε την εγκατάσταση σ' αυτό διαφόρων εύρωστων βιομηχανιών, που έχουν κυρίως ως αντικείμενο τη νηματουργία και την υφαντική του μεταξιού, τη βαφή των μάλλινων ινών για τα ανατολίτικα χαλιά και μεταλλικά χρώματα για τη βιομηχανία των οικοδομικών*

³⁴³ Στα πρακτικά του δημοτικού συμβουλίου της Αθήνας στις συνεδριάσεις 19-7-1929, 30-9-1929 και 12-2-1930, καταγράφεται η απόφαση για μίσθωση 4 φορτηγών-υδροφόρων που θα μετέφεραν νερό σε προσφυγικούς συνοικισμούς. Ιδιαίτερα για τον προσφυγικό συνοικισμό της Ν. Φιλαδέλφειας, το πρόβλημα της έλλειψης νερού αντιμετωπιζόνταν με τη δαπανηρή διαδικασία της μεταφοράς του από την περιοχή των Πατησίων. Παρά το γεγονός, ότι η εταιρεία Ulen είχε προβεί στην εγκατάσταση πλήρους δικτύου ύδρευσης στο συνοικισμό, όμως η διαδικασία παροχής νερού δεν προβλέπονταν να ολοκληρωθεί πριν το 1931, οπότε το συμβούλιο της πόλης αποφάσισε τη μίσθωση 120 κ.μ. νερού σε ημερήσια βάση από γειτονικά ιδιωτικά φρέατα.

³⁴⁴ Αρχικά πάντως η Επιτροπή Αποκατάστασης των Προσφύγων είχε αναγγείλει ότι θα διέθετε έξι εκατομμύρια δραχμές για έργα συμπληρωματικά της κατοικίας, όπως (ύδρευση, αποχέτευση, κλπ.), βλ. Γκιζελή, 1984, υποσ, 8, σ. 321.

υλικών³⁴⁵. Η διοχέτευση του νερού στους κεντρικούς δρόμους του οικισμού επιτυγχάνονταν μέσω εσωτερικού δικτύου διανομής, συνολικού μήκους 7.000 μέτρων. Ωστόσο, η ανεπάρκεια του δικτύου για την εξυπηρέτηση των κατοικιών, οδήγησε την Επιτροπή στην εγκατάσταση κοινόχρηστων πλυντηρίων, εγκαινιάζοντας με τον τρόπο αυτό συλλογικές μορφές διαχείρισης της καθημερινότητας των προσφύγων.

Τη ζοφερή εικόνα των προσφυγικών συνοικισμών, με τις αυτοσχέδιες ακατάλληλες κατοικίες, χωρίς προδιαγραφές υγιεινής, επιδεινώνει η έλλειψη νερού, ακόμα και για την κάλυψη των στοιχειωδών αναγκών, μας τη μεταφέρει ο Gausmann:

Ήταν πραγματικά αξιολύπητο να βλέπεις εκείνες τις μεγάλες ουρές ανθρώπων στις συνοικίες των προσφύγων υπομονετικά να στέκονται και να περιμένουν στη γραμμή για να φτάσει το φορτηγό-δεξαμενή. Όλοι αυτοί είχαν ζήσει κάτω από τις καλύτερες συνθήκες στη Μ. Ασία και κάποιοι προέρχονταν από τη μεσαία τάξη, ενώ άλλοτε δεν γνώριζαν περισσότερα για την αξία του νερού από έναν κάτοικο της Ν. Υόρκης, αλλά τώρα ήταν αναγκασμένοι να αναμένουν για ώρες προκειμένου να προμηθευτούν μια περιορισμένη ποσότητα νερού για να κρατήσουν ζωντανές τις οικογένειες τους³⁴⁶.

Την επιδείνωση του υδροδοτικού προβλήματος σε συνθήκες έτσι και αλλιώς παρατεταμένης κρίσης, απέδωσε με σαφήνεια ένα χρόνο μετά την εγκατάσταση των προσφύγων, ο δήμαρχος της πόλης, στη φράση:

Η ανεπάρκεια του σήμερα διατιθέμενου ύδατος δια την εξυπηρέτησιν και αυτών ακόμα των στοιχειωδών αναγκών των κατοίκων είναι γνωστή, ιδίως μετά την εις τη πόλει μας συγκέντρωσιν τόσων ομογενών προσφύγων. Με 25 οκάδες νερού που έχει η Αθήνα, δεν είναι δυνατόν να επαρκέσει εις τας ανάγκας 550 χιλιάδων κατοίκων³⁴⁷.

Σ' αυτό λοιπόν το πλαίσιο των δυσμενών προοπτικών σε συνάφεια με την ενδυνάμωση των οικονομικών δυσχερειών του δημοτικού οργανισμού, έχει αξία να ανατρέξουμε για μια ύστατη φορά στις προτεραιότητες της δημοτικής αρχής. Η αναδρομή αποκτά αξία στο βαθμό που τα μέλη του συμβουλίου διαπιστώνουν ότι το πρόβλημα της υδροδότησης δεν μπορούσε να αντιμετωπιστεί με τους όρους του παρελθόντος. Η κρισιμότητα του προβλήματος και το μέγεθος της παρέμβασης, συνειδητοποιήσαν και ωρίμασαν τα μέλη του συμβουλίου της πόλης, ότι η οριστική λύση πρέπει να αναζητηθεί πέρα από τα όρια και τη δικαιοδοσία της

³⁴⁵ Στο ίδιο, 1984, σ. 203.

³⁴⁶ Gausmann, 1940, σ. 65.

³⁴⁷ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 260^η, 15-8-1923.

τοπικής εξουσίας.

Σ' αυτήν την κρίσιμη καμπή οι ρυθμίσεις που προτάθηκαν από το δημοτικό συμβούλιο της πόλης, όπως προκύπτει από το πραγματολογικό υλικό, κινήθηκαν σε γνώριμες λύσεις, απλά το κρίσιμο έτος 1923, ένα χρόνο μετά την άφιξη και την εγκατάσταση του προσφυγικού πληθυσμού απέκτησαν επείγοντα χαρακτήρα, περισσότερο από κάθε άλλη φορά. Η ανάγκη αποκατάστασης τμημάτων του Αδριάνειου υδραγωγείου με στόχο την αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού και τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, αλλά και οι εκτεταμένες παρεμβάσεις στο εσωτερικό δίκτυο διανομής, προκειμένου να αρθεί ο αποκλεισμός ολόκληρων συνοικιών της πόλης από την πρόσβαση στο δίκτυο, συνιστούσαν το βασικό μοτίβο των προτάσεων του δημοτικού οργανισμού. Το νέο πλάνο των υδραυλικών εργασιών επιχειρούσε να απαντήσει στο πιεστικό αίτημα για σχετική επάρκεια, τακτικότερη και δικαιότερη διανομή νερού³⁴⁸. Η δαπάνη για το σύνολο των εργασιών προϋπολογίστηκε στα 10.500.000 δραχμές.

Ο όχι ευκαταφρόνητος οικονομικός προϋπολογισμός, καθιστούσε την εκτέλεση των έργων προσωρινής ύδρευσης μέρος της οριστικής λύσης, καθώς δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός, ότι οι αποφάσεις της δημοτικής αρχής λαμβάνονταν στο πλαίσιο των διευρυμένων συζητήσεων και συναινέσεων που σχετίζονταν με την υλοποίηση του προγράμματος του Μαραθώνα. Ο αποσπασματικός και όχι ο συντονισμένος και κεντρικά σχεδιασμένος χαρακτήρας των προτεινόμενων έργων, εξαιτίας της οικονομικής δυσπραγίας του δήμου, είχε ως αποτέλεσμα τη θεαματική επιδείνωση των όρων ύδρευσης της πρωτεύουσας τα επόμενα χρόνια, και ουσιαστικά μέχρι το 1927 η κατάσταση εξακολουθούσε να παραμένει στο ίδιο κρίσιμο σημείο. Το Αδριάνειο υδραγωγείο, στο οποίο για περισσότερο από δύο δεκαετίες δεν είχαν πραγματοποιηθεί έργα αποκατάστασης και εξυγίανσης, δεν απέδιδε παρά 2.800 έως 4.000 κ.μ. νερό³⁴⁹. Ιδιαίτερα το 1925, έτος λειψυδρίας η χορηγούμενη ποσότητα νερού για κάθε κάτοικο την ημέρα κυμαίνονταν *μεταξύ 15 και 20 (λίτρων), αλλά δεν υπάρχουν, διότι είναι τόση η διαρροή και η διαφυγή εκ των*

³⁴⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 136^η, 15-8-1923. Οι εργασίες εξασφάλισης του Αδριάνειου περιελάμβαναν κυρίως την ανασκευή τμημάτων του εντός και εκτός του σχεδίου πόλης, με ιδιαίτερη επικέντρωση στο τμήμα του υδραγωγείου από το Πτωχοκομείο μέχρι τη δεξαμενή της πόλης στο Λυκαβηττό, αφού το τμήμα αυτό διέρχεται από πυκνοκατοικημένες συνοικίες με άμεσο τον κίνδυνο μόλυνσης του νερού. Επίσης προτάθηκε η αντικατάσταση μεγάλων τμημάτων του εσωτερικού δικτύου διανομής, προκειμένου να ανακουφιστούν αρκετές συνοικίες της πόλης, που ουσιαστικά λόγω της παλαιότητας και της απόφραξης των αγωγών ήταν αποκλεισμένες από την ύδρευση. Ταυτόχρονα, για την εξυπηρέτηση μεγάλου αριθμού κατοικιών που είχαν ανεγερθεί σε περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου προτάθηκε η ανέγερση νέας δεξαμενής σε υψηλή ζώνη.

³⁴⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 293^η, 25-4-1925.

σολήνων, ώστε περιορίζεται μέχρι του ημίσεως³⁵⁰. Τελικά οι πρώτες εργασίες που αφορούσαν την προσωρινή ύδρευση της πόλης εγκαινιάστηκαν το 1926 από την ανάδοχο εταιρεία Ulen & Co., για την εξασφάλιση των οποίων η ελληνική κυβέρνηση προχώρησε στη σύναψη πρόσθετου δανείου 1.000.000 δολαρίων.

Οι συνεδριάσεις και κατ' αντιστοιχία οι αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου το 1925 έχουν χαρακτήρα και περιεχόμενο αρκετά διαφορετικό από εκείνες που προηγήθηκαν στη μακρά διάρκεια. Οι χωρικές και δημογραφικές αλλαγές στο νέο κοινωνικό περιβάλλον της πρωτεύουσας, συμβόλιζαν το τέλος μιας εποχής και τις περιπέτειες του ελληνισμού, όμως ταυτόχρονα υποδήλωναν το δυναμισμό της πόλης και τους οραματισμούς των δημοτικών εκπροσώπων για τη δόμηση μιας σύγχρονης πόλης. Το διακύβευμα στο εξής δεν ήταν η διατήρηση ή η παραχώρηση του προνομίου ύδρευσης, ούτε προφανώς η υδραυλική δημοτική περιουσία αναδείχθηκε σε καθοριστικό παράγοντα διαπραγμάτευσης, όπως άλλοτε, καθώς είχε γίνει συνείδηση από τα μέλη του συμβουλίου η μειωμένη του αξία και αποτελεσματικότητα· αξία μάλλον ιστορική και μνημειακή και όχι λειτουργική.

Δεν είναι ίσως υπερβολικό να υποστηρίξουμε ότι σ' αυτήν τη φάση των αυξημένων αναγκών, η απόφαση της κυβέρνησης να προχωρήσει στην ανάθεση εκτέλεσης και διαχείρισης του δικτύου σε εταιρεία, λειτούργησε λυτρωτικά για τη δημοτική αρχή. Βέβαια, δεν πρέπει να παραβλέψουμε το γεγονός, ότι οι κρίσιμες αποφάσεις του συμβουλίου λήφθηκαν από ένα Σώμα, όπου ηγεμόνευε η βενιζελική πλειοψηφούσα παράταξη με επικεφαλής το δήμαρχο Σπύρο Πάτση³⁵¹.

Πράγματι, το Μάρτιο του 1925 και ενώ βρίσκονταν σε εξέλιξη η κοινοβουλευτική συζήτηση για την επικύρωση της σύμβασης του ελληνικού δημοσίου με την εταιρεία Ulen, το συμβούλιο της πόλης εν επιγνώσει πλήρει των αναγκών της πόλεως προχώρησε στην έγκριση του πρώτου ψηφίσματος³⁵². Σ' αυτήν την πρώτη σύντομη αποτύπωση των δημοτικών προθέσεων, το ψήφισμα κινήθηκε σε μια γραμμή έκφρασης ευγνωμοσύνης προς την κυβέρνηση για την υιοθέτηση της οριστικής λύσης ύδρευσης του λεκανοπεδίου και ευχαριστιών προς την κοινοβουλευτική επιτροπή για την προσπάθεια διατύπωσης

³⁵⁰ Εφημερίς ..., ό.π., συνεδρίασις 160^η, 20-3-1925, σ. 576.

³⁵¹ Όπως προκύπτει από το ΙΑ/ΕΤΕ, και συγκεκριμένα στη σειρά: Τράπεζα Αθηνών, υποσειρά: Υποθέσεις Γενικής Διεύθυνσης, Φ2, εντοπίστηκε μια σειρά εγγράφων που καταδεικνύουν ότι το 1928 βρίσκονταν σε εξέλιξη διαπραγμάτευση μεταξύ του δημάρχου Αθηναίων και του ομίλου Ulen & Co.-Τράπεζα Αθηνών για τη σύναψη δανείου ύψους 5.000.000 δολαρίων, με τιμή έκδοσης 81½ % και τόκο 6%, για την κατασκευή δικτύου υπονόμων στην πόλη. Τη διαπραγμάτευση εκ μέρους του ομίλου φαίνεται ότι είχε αναλάβει ο μηχανικός Α. Τσαλίκης. Ο όμιλος διέθετε το συγκριτικό πλεονέκτημα, καθώς ήδη είχε προχωρήσει στην τοποθέτηση των αγωγών ύδρευσης στην Αθήνα, γεγονός που σημαίνει ότι η κατασκευή δικτύου υπονόμων θα επιτυγχάνονταν άμεσα και οικονομικά, ενώ μετά την επιδημία του δάγκειου ήταν το περισσότερο επείγον έργο στην πόλη, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ2.

³⁵² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 289^η, 10-3-1925.

περισσότερο ευνοϊκών όρων και ασφαλούς εκτέλεσης του έργου. Παράλληλα, το Σώμα εξέφρασε την επιθυμία όπως η εθνική συνέλευση *ταχέως επιληφθή και αποφασίση δια την κύρωσιν της συμβάσεως*.

Η αγωνιώδης προσπάθεια της δημοτικής αρχής για τη διαχείριση του δυσχερούς προβλήματος της διανομής του νερού και την εξασφάλιση τήρησης στοιχειωδών συνθηκών καθαριότητας στα όρια της διευρυμένης πόλης, αποτυπώθηκε στα δύο τελευταία σημεία του ψηφίσματος, όπου υπογραμμίζοταν με έμφαση η ανάγκη τήρησης του απαραβάτου όρου εκτέλεσης προσωρινών έργων ύδρευσης από την ανάδοχο εταιρεία, όπως και τη μεταφορά θαλάσσιου νερού. Το αίτημα αυτό διατυπωνόταν σε συνάφεια με το επόμενο, το οποίο όμως αποτελούσε κυρίως προτροπή προς την κυβέρνηση και αφορούσε την αποφυγή εγκατάστασης νέων συνοικισμών στα όρια της πόλης, με το ισχυρό επιχείρημα, ότι η δημοτική αρχή αδυνατούσε πλήρως να εξασφαλίσει τις ήδη αυξημένες ανάγκες των κατοίκων σε νερό³⁵³.

Στις 25 Απριλίου του 1925, την επόμενη της κύρωσης του Νόμου (3316/24-4-1925) από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, σε έκτακτη πανηγυρική συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου, παρόντων 14 δημοτικών συμβούλων σε σύνολο 19, παρουσία του προέδρου της ελληνικής κυβέρνησης και αρχιτέκτονα της σύμβασης, Α. Μιχαλακόπουλου, ο δήμαρχος Πάτσης στον παρατεταμένο λόγο του διατύπωσε με μεγαλύτερη σαφήνεια τα προτάγματα και τους οραματισμούς του δημοτικού οργανισμού για την πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους σε συνθήκες δημοκρατίας και ειρήνης. Ο δήμαρχος δεν παρέλειψε βεβαίως να υπερασπιστεί το δημοτικό χαρακτήρα της υπηρεσίας ύδρευσης, ωστόσο η κατίσχυση της θέσης αυτής δεν αποτελούσε επιλογή στην παρούσα συγκυρία όπως ανέφερε:

Βεβαίως το έργον της υδρεύσεως μιας πόλεως, είναι έργον δημοτικόν και όχι κρατικόν. Η οικονομική λοιπόν ανεπάρκεια των Δήμων και η πεποίθησις ότι η παρέμβασις η Κρατική θα ωφέλει σοβαρώς εις εξέρευσιν εταιρειών με ευνοϊκούς όρους.

Μέσα σ' ένα κλίμα ευφορίας και μεγάλων προσδοκιών, απόρροια της δράσης των βενιζελογενών κυβερνήσεων, ο Πάτσης απηχώντας τις απόψεις όλων εκείνων που ταύτιζαν το μέλλον της πρωτεύουσας με την επιτυχία του εγχειρήματος και προσέβλεπαν στην αναδημιουργία της, συνέχιζε:

Και τώρα ότι από τριετίας ευρύς, ωραίος, ακτινοβόλος, απλούται ο ορίζων της ειρήνης και το Έθνος μας με ορμήν ζηλευτήν και με σφριγώσαν ζωτικότητα

³⁵³ Στο ίδιο.

προβαίνει εις την αναδημιουργίαν του, όλαι αι Κυβερνήσεις [...] υιοθέτησαν το ζήτημα της οριστικής υδρεύσεως ως ζήτημα απολύτου και επιτακτικής ανάγκης και όλαι από της Επαναστάσεως και εντεύθεν, παρέσχον τα μέσα δια την μελέτην της υδρεύσεως εκ της τεχνητής λίμνης του Μαραθώνος.

Αν και στο λόγο του δημάρχου με έμφαση τονίστηκε ο πρωταγωνιστικός ρόλος όλων των βενιζελογενών κυβερνήσεων όπως και της επαναστατικής στην υπόθεση ανάδειξης του προγράμματος του Μαραθώνα, ωστόσο στα πλαίσια της ανασύνταξης του ελληνικού κράτους και της εξασφάλισης πολιτικής ομαλότητας, ο Πάτσης προσέδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στο γεγονός, ότι η εκτέλεση των μεγάλων έργων απαιτούσε κομματική συναίνεση, πέρα από σκοπιμότητες και αντιπαλότητες, καθώς αποτελούσαν ενσταλάγματα όλης της κοινωνίας. Αναγνώρισε το ρόλο και την καίρια συνεισφορά όλων των πολιτικών κομμάτων και του πολιτικού κόσμου εν γένει, του Τύπου και όλων των επιστημονικών φορέων, των επιχειρηματικών και κοινωνικών οργανώσεων που προσέφεραν το στέρεο εφαλτήριο για τη νέα σταδιοδρομία της πόλης, για την ένταξή της στο σύγχρονο ευρωπαϊκό κόσμο. Απευθυνόμενος στον πρωθυπουργό έλεγε:

όπως εκφράσετε την ευγνωμοσύνην του Δήμου Αθηναίων προς την Κυβέρνησιν, την εισηγηθείσα την επιψήφισιν, προς την Εθνοσυνέλευσιν την ψηφίσασαν, προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας τον κυρώσαντα την σύμβασιν, προς τους αρχηγούς των κομμάτων, προς τον Αθηναϊκόν Τύπον και προς όλους τους άλλους παράγοντας, οίτινες ενήργησαν εις το μέγα τούτο έργον, όπερ δια την μεγάλην επίδρασιν επί των δύο πρωτεουσών πόλεων του Κράτους, αποτελεί ιστορικόν σταθμόν.

Κλείνοντας την πανηγυρική ομιλία ο δήμαρχος εξέφρασε την πεποίθηση των μελών του συμβουλίου, ότι η εταιρεία Ulen & Co., εις την κατοχήν της οποίας παραδίδει ο Δήμος Αθηναίων άνευ οιασδήποτε μεμψιμοιρίας όλη την υδραυλική του περιουσία, θα συνεχίσει με αμερικανικήν ορμήν τις εργασίες της προσωρινής ύδρευσης μέχρι την οριστική ύδρευση της πόλης από την τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα.

Η απεμπόλιση του δημοτικού προνομίου δεν προέκυψε αναπάντεχα, αλλά συνιστούσε απόρροια της σταδιακής συνειδητοποίησης σε μια χρονική διάρκεια τουλάχιστον 40 ετών. Ο δημοτικός οργανισμός δεν μπορούσε να αποτελεί το βασικό δρώντα στο πρόβλημα του νερού. Οι διαφοροποιήσεις ανάμεσα στο παρελθόν και στο παρόν λειτούργησαν καταλυτικά γι' αυτήν την αλλαγή στάσης του δημοτικού προσωπικού.

Δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός, ότι για το δημοτικό οργανισμό ό έλεγχος του

δικτύου ύδρευσης αποτέλεσε σταθερή αναφορά από τη σύστασή του, αναφορά που συχνά πυκνά καθόρισε το επίπεδο των σχέσεων με την κεντρική εξουσία, ενώ στη βάση αυτού του καθορισμού προσδιόρισε τη θέση του έναντι των εκάστοτε προσπαθειών επίλυσης του υδροδοτικού προβλήματος. Από την άλλη, όμως, αυτό ακριβώς το διακύβευμα αποτέλεσε αφετηρία για πολλαπλές αντιπαραθέσεις, αλλά και αφορμή για την εκδίπλωση συζητήσεων και επεξεργασιών καινοτόμων ιδεών και πρακτικών που υιοθετήθηκαν από τα δημοτικά συμβούλια στη διακυβέρνηση πόλεων στο δυτικό περιβάλλον. Στο βαθμό που ο έλεγχος, η διαχείριση του δικτύου και η διανομή του νερού καθόριζαν εν πολλοίς τη σχέση του δήμου με τους πολίτες στην ιστορική διαδρομή, το συμβούλιο της πόλης φάνηκε να μετεωρίζεται ανάμεσα σε μια αντίληψη που θα αναδείκνυε μορφές άσκησης δημοτικής πολιτικής και διαχείρισης των δημόσιων αγαθών με τρόπους ορθολογικούς και κανονιστικούς, και στην άσκηση μιας πολιτικής που επιζητούσε την ισχυροποίησή της μέσω της διαιώνισης πρακτικών με έντονο το στοιχείο της υποκειμενικής και εξατομικευμένης παρέμβασης, δηλαδή τη διαχείριση των συλλογικών αγαθών με έναν τρόπο πολιτικά παραδοσιακό.

Είναι γεγονός ότι ο δήμος υπήρξε δέσμιος της οικονομικής του αδυναμίας, της διοικητικής ανεπάρκειας και της έλλειψης έμπειρου προσωπικού και τεχνογνωσίας, ενώ η ίδια του η υπόσταση, με την έννοια ότι οι αποφάσεις και η εν γένει δράση του υπάκουε σε ένα ασφυκτικό θεσμικό πλαίσιο και στον κρατικό εναγκαλισμό. Από την άλλη πλευρά όμως, ο θεσμός καλλιέργησε το δημαρχοκεντρικό πρότυπο άσκησης πολιτικής, ενώ παράλληλα το δημοτικό προσωπικό δεν επιδίωξε σταθερά την κομματική του αυτοτέλεια, αφού συχνά φαίνεται πως ευνόησε ένα δίκτυο πελατειακών σχέσεων και διαμεσολαβήσεων. Η άσκηση πολιτικής και ρύθμισης των δημοτικών υποθέσεων υπό τους όρους αυτούς, προσκόμισε ισχυρά τεκμήρια στην πολιτική εξουσία, στον Τύπο και στην κοινωνία να τον στιγματίσουν ως τον αδύναμο κρίκο στην υπόθεση διαχείρισης του νερού και να τον ταυτίσουν με την κακοδαιμονία της πόλης.

Η συγκρότηση και ο ρόλος της Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων

Στο πλαίσιο των ρυθμίσεων που προέβλεπε ο Νόμος 3316/1925 και συγκεκριμένα στη βάση του άρθρου 44 της σύμβασης, ο όμιλος Τράπεζα Αθηνών- Ulen & Co., στις 4-11-1925 προχώρησε στη σύσταση εταιρείας με την επωνυμία «Ανώνυμος Ελληνική Εταιρία Υδάτων των πόλεων Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων» (ΕΕΥ). Στόχος της ΕΕΥ ήταν: πρώτον, η πραγματοποίηση των εισπράξεων των εισφορών υδροληψίας, ώστε να εξασφαλίζεται η υπηρεσία του δανείου ύδρευσης του 1925, και δεύτερον η *οργάνωσις, διεύθυνσις, και*

διαχείρισις, βάσει σύγχρονων επιστημονικών μεθόδων, της υδρεύσεως της περιφέρειας Πρωτευούσης, επ' ονόματι και δια λογαριασμόν του Ελληνικού Δημοσίου³⁵⁴. Δηλαδή, τυπικά η ΕΕΥ ήταν οργανισμός ιδιωτικού δικαίου, επί της ουσίας όμως λειτουργούσε ως εντολοδόχος, ή ως «πράκτορας» του ελληνικού δημοσίου, ή όπως αναφέρθηκε επιτελούσε διπλή αποστολή: εκείνη του θεματοφύλακα και του αντιπροσώπου του δημοσίου³⁵⁵. Η ΕΕΥ ήταν αρμόδια για την είσπραξη των σχετικών φόρων και των εισφορών, ενώ προβλέπονταν ότι το τιμολόγιο υδροληψίας θα καθόριζε ειδική επιτροπή που θα συγκροτούσε το αρμόδιο υπουργείο Συγκοινωνίας.

Άμεσα η ΕΕΥ προχώρησε στην εφαρμογή του άρθρου 9 του Νόμου 3316/1925 που αφορούσε την εκτέλεση των έργων προσωρινής ύδρευσης της πρωτεύουσας, προκειμένου να επιτευχθεί η αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού και η μεταφορά θαλάσσιου νερού στην Αθήνα. Να σημειώσουμε ότι η σύμβαση μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της ΕΕΥ, προέβλεπε ότι η προσωρινή ύδρευση θα περιελάμβανε όσα έργα συμφωνήθηκαν αμοιβαία, χωρίς να υφίσταται καμιά ρητή ή υπόρρητη εγγύηση για την προσδοκώμενη αύξηση της ποσότητας του νερού. Η εκτέλεση όλων των έργων θα προχωρούσε σύμφωνα με τα σχέδια, τις περιγραφές και τις προδιαγραφές που εγκρίθηκαν από τους μηχανικούς του δημοσίου³⁵⁶.

Όσον αφορά την εκτέλεση των έργων προσωρινής ύδρευσης η κυβέρνηση προχώρησε σε νέα σύμβαση με τον όμιλο Τράπεζα Αθηνών-Ulen & Co., η οποία κυρώθηκε με Ν.Δ. στις 18-5-1925³⁵⁷. Η συμπληρωματική σύμβαση προέβλεπε τη σύναψη δανείου 1.000.000 χρυσών δολαρίων, με την έκδοση 1.000 «κατά σειρά ομολογιών», τόκου 8%, ενώ παράλληλα υπογραμμίζονταν το καθεστώς που θα προέκυπτε από την πώληση των ομολογιών και την αποκλειστική διάθεση του ποσού για την κάλυψη των δαπανών της ΕΕΥ και των σχετικών αμοιβών. Οι ομολογίες αποτελούσαν άμεση υποχρέωση του ελληνικού δημοσίου και θα υπολογίζονταν στο εξωτερικό δημόσιο χρέος.

Στο μεταξύ, στις αρχές του 1926 (12-3-1926) ο έλεγχος και η διαχείριση του δικτύου

³⁵⁴ ΦΕΚ (παράρτημα)/αρ. φ. 281, 4-11-1925. Το καταστατικό καθόριζε τη διάρκεια της ΕΕΥ σε 27 έτη (ως το 1952), καθώς και την αυτοδίκαια παράταση της μέχρι να αποπληρωθούν το κεφάλαιο, οι τόκοι του δανείου ύδρευσης και του δανείου προσωρινών έργων που σύναψε το ελληνικό δημόσιο το 1925. Τελικά, η ΕΕΥ διατηρήθηκε μέχρι τον Αύγουστο του 1980, οπότε και συγχωνεύτηκε με τον Οργανισμό Αποχετεύσεως Πρωτευούσης-ΟΑΠ και συγκροτήθηκε η γνωστή μας Εταιρεία Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως Πρωτευούσης-ΕΥΔΑΠ.

³⁵⁵ ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ2. Το πρώτο διοικητικό συμβούλιο της Εταιρείας ήταν 7-μελές και το αποτελούσαν οι: Ιωάννης Κουντουριώτης πρόεδρος, και μέλη οι: Θωμάς Σέππερτ, Ανδρέας Μιχαλόπουλος, Ερρίκος Γιούλεν, Άντισον Ρούαν, Μέρτον Κήφ και Δημήτριος Διαμαντίδης.

³⁵⁶ Το ελληνικό δημόσιο σύναψε δάνειο ποσού 2.500.000 δρχ. από την Εθνική Τράπεζα, προκειμένου να το προκαταβάλει στην Ulen & Co για την επίσπευση των προσωρινών έργων ύδρευσης στην Αθήνα και τον Πειραιά, ΦΕΚ/τχ. 1^ο, αρ. φ. 156, 24-6-1925, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ36 Υ26 Φ1.

³⁵⁷ ΦΕΚ, αρ. 124, 18-5-1925.

ύδρευσης πέρασαν στη δικαιοδοσία της Εταιρείας Υδάτων. Ο δήμος παρέδωσε το σύνολο της υδραυλικής του περιουσίας που συνίσταντο στο Αδριάνειο υδραγωγείο, στους υδατικούς πόρους, το σύνολο των οποίων ανέρχονταν κατά μέσο όρο σε 10.000 κ.μ. την ημέρα, στις δύο δεξαμενές χωρητικότητας 2.000 κ.μ και στο εσωτερικό δίκτυο διανομής, συνολικού μήκους 180.000 μέτρων³⁵⁸.

Αυτή η εκ πρώτης όψεως συνήθης ρύθμιση, αποτέλεσε τομή μέσα στον ιστορικό χρόνο ενός αιώνα· έφερε αντιμέτωπη το δήμο Αθηναίων με ένα πρωτόγνωρο καθεστώς, το οποίο πέρα από τις αντιστάσεις του παρελθόντος, συναρτημένες με τη διατήρηση του προνομίου ύδρευσης και ότι αυτό το καθεστώς σήμαινε για τη σχέση του δημοτικού οργανισμού με τους κατοίκους της πόλης, στο εξής τον μετέτρεπε σε απλό πελάτη της υπηρεσίας νερού, σε συνδρομητή του δικτύου, με την έννοια ότι καλούνταν να καταβάλλει το αντίστοιχο χρηματικό αντίτιμο για το νερό που καταναλώνονταν στις δημόσιες κρήνες, στα δημοτικά καταστήματα και στα ιδρύματα³⁵⁹. Ας συγκρατήσουμε τη σαφή -όσο και αν σε εμάς μοιάζει περισσότερο με ρητορική φόρτιση- δήλωση του επανεκλεγέντος δημάρχου της Αθήνας Μερκούρη τον Ιούνιο του 1931 κατά τη διάρκεια της επίσημης τελετής εγκαινίων του έργου του Μαραθώνα, καθώς επιχειρούσε την αποσαφήνιση της δικαιοδοσίας του δημοτικού οργανισμού επί του δικτύου ύδρευσης. Η δήλωση του Μερκούρη αν και δεν ήταν απροσδόκητη, ήταν εν τούτοις μεστή συνδηλώσεων:

Ο Δήμος των Αθηναίων χαίρει υπέρ πάντα διά τούτο. Ελπίζει δε ότι αφού και ολόκληρον την υδραυλικήν περιουσίαν του εισέφερε διά την σύνθεσιν του σημερινού έργου, θα ευρεθή τρόπος από συμφώνου μετά του κράτους, ώστε ο Δήμος να μη μείνη εις το διαρκές ζένος προς την ύδρευσιν, ήτις εις πάσαν πόλιν της γης, είνε έργον δημοτικόν³⁶⁰.

Το πρώτο εξάμηνο του 1926 οι δραστηριότητες της εταιρείας Ulen δεν επικεντρώθηκαν αποκλειστικά στη σύνταξη των τελικών σχεδιαγραμμάτων και των επιμέρους προϋπολογισμών του έργου του Μαραθώνα, αλλά ταυτόχρονα οι μηχανικοί της προχώρησαν στη σταδιακή αποκατάσταση του Αδριάνειου, σε εργασίες επέκτασης συλλογής υδάτων από άλλες πηγές και στη μεταφορά θαλάσσιου νερού. Η υλοποίηση των έργων αυτών την κρίσιμη

³⁵⁸ Γεωργαλάς Ανδρέας, «Πως ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς», *Εργασία*, έτος Γ', τ. 153, 4-12-1932, σ. 1525-1526.

³⁵⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 27^η, 13-4-1927. Ο διακανονισμός προέβλεπε ότι από τις 1-1-1926 το αντίτιμο της υδροληψίας θα το εισέπραττε η ΕΕΥ. Επειδή μέχρι την κοινοποίηση του σχετικού υπουργικού εγγράφου, η Υδραυλική Υπηρεσία του δήμου είχε προβεί στην προείσπραξη τμήματος του αντιτίμου, αποφασίστηκε να μην αποδοθεί το ποσό του αντιστοιχούσε στην ΕΕΥ, αλλά να συμψηφιστεί με το ποσό που όφειλε εξαιτίας της παροχής νερού για την κάλυψη των δημοτικών αναγκών.

³⁶⁰ *Η Καθημερινή*, 4-6-1931 και *Βραδυνή*, 3-6-1931.

μεταβατική περίοδο, αποδείχθηκε καθοριστική, με την έννοια, ότι σταθερά συνέβαλαν στην ανακούφιση των κατοίκων και σταδιακά οδήγησαν στην καθολίκευση της υπηρεσίας νερού³⁶¹. Να σημειώσουμε ότι η ιδέα της μεταφοράς του θαλάσσιου νερού στην Αθήνα διατυπώθηκε το 1879 από τον Εμ. Μανιτάκη³⁶², ενώ η σχετική μελέτη εκπονήθηκε το 1919 από τους μηχανικούς της Υδραυλικής Υπηρεσίας του δήμου. Το εγχείρημα αποδείχθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματικό για την καταπολέμηση της σκόνης, τον καθαρισμό των οδών και την κατάσβεση των πυρκαγιών, καθώς πέρα από το γεγονός της μη κατανάλωσης πόσιμου νερού, το αλμυρό νερό έχει την ιδιότητα να συγκρατεί την υγρασία της ατμόσφαιρας συμβάλλοντας στην εξυγίανση της πόλης. Για τη μεταφορά του θαλάσσιου ύδατος η εταιρεία Ulen & Co. εγκατέστησε εργοστάσιο άντλησης στη θέση «Τροκαντερό» του Παλαιού Φαλήρου. Η διοχέτευση στην πόλη ημερήσιας ποσότητας 5.000 κ.μ. εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο του 1926, οπότε και αποπερατώθηκαν τα έργα. Το νερό μεταφέρονταν μέσω ειδικού χυτοσιδηρού σωλήνα, ακολουθώντας τις λεωφόρους Συγγρού, Αμαλίας, Πανεπιστημίου, και από εκεί διά της οδού Θεμιστοκλέους κατέληγε σε δεξαμενή στο λόφο του Στρέφη. Το διακριτό δίκτυο διανομής του θαλάσσιου ύδατος διέτρεχε τον κεντρικό ιστό της πόλης μέχρι το τέρμα της οδού Πατησίων, τις περιοχές γύρω από το Λυκαβηττό, με απώτερο άκρο το σταθμό Λαρίσης³⁶³. Είναι σαφές, ότι οι δραστηριότητες αυτές που καθοδηγήθηκαν από τους μηχανικούς της εταιρείας Ulen & Co., εκ των πραγμάτων, κατέστησαν τον εφοδιασμό της πόλης με νερό λιγότερο επισφαλές, οδήγησαν σε σταδιακή εξυγίανση της πόλης, και στην ανακούφιση των κατοίκων· όμως η κατάσταση απείχε ακόμα από την επιθυμητή.

Ας δούμε στη συνέχεια ποια ήταν η κατάσταση στην πόλη σε σχέση με το υπάρχον δίκτυο διανομής νερού, ποιές οι καθιερωμένες πρακτικές υδροληψίας, ώστε να κατανοήσουμε

³⁶¹ Για την αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού στο Αδριάνειο διοχετεύτηκαν οι πηγές της Κιθάρας και Τατοΐου, η διάνοιξη δεύτερης στοάς στον Κοκκιναρά και η συνέχιση των υδρομαστευτικών εργασιών στο Δημόγλι της Πάρνηθας. Επιπρόσθετα, η Ulen προχώρησε στην πλήρη ανακαίνιση των εντελώς κατεστραμμένων τμημάτων του Αδριάνειου στις περιοχές του Ψυχικού και του Ηρακλείου και την αντικατάσταση με χυτοσιδηρούς σωλήνες τμήματος του υδραγωγείου από τον Αγ. Δημήτριο των Αμπελοκήπων (Θων) μέχρι τη δεξαμενή του Λυκαβηττού. Η δαπάνη για την εκτέλεση αυτών των έργων ανήλθε στο ποσό των 400.000 δολαρίων, «Η ύδρευση των Αθηνών. Αι υποχρεώσεις της εταιρίας Ούλεν – το μέχρι τούδε επιτελεσθέν έργο – η φορολογία δια τα έργα», εκ του *Οικονομικού Ταχυδρόμου*, δημοσιεύτηκε στα *Έργα*, έτος II, τχ. 29, 15-8-1926, σ. 114-115.

³⁶² Ο Μανιτάκης το 1879 στο πλαίσιο των προτάσεων για την ύδρευση και την εξυγίανση της Αθήνας, μετά από την πεντάμηνο παραμονή στο Παρίσι, πρότεινε τη μεταφορά θαλάσσιου ύδατος, βλ. Μανιτάκης Εμμανουήλ, *Προμήθεια και διανομή υδάτων εν ταις πόλεσι*, Αθήναι, 1879. Το 1900 ο Πρωτοπαπαδάκης εισηγήθηκε το ίδιο μέτρο στο δημοτικό συμβούλιο της Αθήνας, βλ., Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Εκθεσις – Περί διοχετεύσεως θαλάσσιου ύδατος», *Αρχιμήδης*, έτος 2^{ον}, αρ. 5, Σεπτέμβριος-Οκτώμβριος, 1900, σ. 75-83.

³⁶³ Ο κεντρικός αγωγός μεταφοράς του θαλάσσιου νερού από το Φάληρο στην Αθήνα είχε διάμετρο (35 εκατοστά), ώστε μελλοντικά να καθίσταται εφικτή η μεταφορά μεγαλύτερης ποσότητας νερού, με την τοποθέτηση ισχυρότερων αντλητικών μέσων. Ο σχεδιασμός αυτού του δικτύου περιελάμβανε 175 στόμια ή κρουνοίς, που απείχαν μεταξύ τους περίπου 200 μέτρα, ενώ στα κεντρικά σημεία της πόλης η απόσταση αυτή ήταν μικρότερη. Ο προϋπολογισμός του έργου υπολογίστηκε στα 325.000 δολάρια, βλ. σχετικά στο «Υδρευση των Αθηνών δια θαλασσιού ύδατος», *Έργα*, έτος Α', τχ. 15, 15-1-1926.

πως οι επιχειρούμενες τομές από την ΕΕΥ, συνιστούσαν σε τελευταία ανάλυση μια διαδικασία πολλαπλών δράσεων, αλληλεπιδράσεων, συγκρούσεων και διαδικασιών εκμάθησης, που οδήγησαν στην ορθολογική διαχείριση του δικτύου και στην καθολίκευση της υπηρεσίας νερού στις αρχές της επόμενης δεκαετίας, καθιστώντας το νερό από πολυτελές και δυσεύρετο αγαθό σε πολύτιμο και αναπόσπαστο στοιχείο της καθημερινότητας των ανθρώπων και το δίκτυο οργανικό σύστημα της πόλης.

Ενδιαφέρουσες είναι οι όψεις της νέας σχέσης μεταξύ της εταιρείας Ulen & Co. και των κατοίκων στη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου 1926-1931, όσο διάστημα δηλαδή διήρκησαν οι σχετικές εργασίες. Στη φάση της κλιμάκωσης των εργασιών στο υπάρχον δίκτυο ύδρευσης της Αθήνας, υπήρξαν συχνές αναφορές στον Τύπο³⁶⁴ που χαρακτήρισαν ατυχή τη σύμπραξη του ελληνικού δημοσίου με την εταιρεία Ulen & Co. Οι διαμαρτυρίες των κατοίκων απέναντι στην ΕΕΥ ήταν καθημερινές, και εξέφραζαν κρίσεις ή και συμπεράσματα με τη μορφή κοινών τόπων, καταδεικνύοντας τη συλλογική νοοτροπία. Ο Α. Μιχαλόπουλος μας μεταφέρει το κλίμα των σχέσεων: *Αλλά και ημείς εδώ (εννοεί την ΕΕΥ) έχομεν εκλεκτήν ανθολογίαν του συγχρόνου Αθηναϊκού λαϊκού πνεύματος, και μέγਾਲως ενθαρρύνομαι καθ' εκάστην λαμβάνων τοιαύτα δείγματα υβρεολογικής μεγαλοφυΐας*³⁶⁵. Η ένταση αφορούσε τη δυσαρέσκεια των κατοίκων σχετικά με τις αλληπάλλληλες εργασίες εγκατάστασης του νέου δικτύου. Χαρακτηριστικά η εφημερίδα *Εστία*³⁶⁶ με πρωτοσέλιδο άρθρο αναφέρθηκε στην οικτρά κατάσταση των οδών της Αθήνας, εν όψει των εορτασμών της Εκατονταετηρίδας, που κυρίως οφείλεται στις *σκανδαλώδεις συμβάσεις* του ελληνικού δημοσίου, στιγματίζοντας ιδιαίτερα την Ulen & Co. για την αθέτηση των σχετικών όρων της σύμβασης. Βέβαια, ο γενικός διευθυντής της ΕΕΥ Gausmann, χαρακτήρισε την πρώτη περίοδο λειτουργίας της ΕΕΥ ως εφιαλτική³⁶⁷. Στα συμφραζόμενα αυτής της ιδιαίτερα δυσχερούς κατάστασης εντάσσονταν η έλλειψη χαρτών και διαγραμμάτων στα οποία να αποτυπώνεται το υπάρχον δίκτυο, ενώ για όσες συνοικίες υπήρχε το σχετικό υπόβαθρο, ήταν κατακερματισμένο, αχρονολόγητο και με κάθε τρόπο εντελώς αναξιόπιστο. Η γνώση αυτών των στοιχείων είχε μεταφερθεί στους υδρονομείς και κλειδούχους του δικτύου, επομένως ήταν γνώση μη διαχειρίσιμη.

Αρχικά η ΕΕΥ έδωσε έμφαση στην εξάλειψη του προσωπικού χαρακτήρα της

³⁶⁴ *Ημερήσιος Τύπος*, 4-6-1931.

³⁶⁵ ΕΛΙΑ, Αρχείο Α. Μιχαλακόπουλου, Φ2, υποφ. 2.2.

³⁶⁶ Η *Εστία* στις 20-3-1930, αναφέρεται στη διαρκή και ατελείωτη ανασκαφή των πεζοδρομίων και των οδοστρωμάτων για την τοποθέτηση των διαφόρων αγωγών, και στη συνέχεια την εγκατάλειψη τους σε οικτρή κατάσταση. Πέρα από το γεγονός της μεγάλης δαπάνης, όπως αναφέρει η εφημερίδα οι συνθήκες αυτές απομάκρυναν τους πολίτες από την καθαριότητα και την τάξη και συνέβαλαν στην αύξηση των ατυχημάτων.

³⁶⁷ Gausmann, 1940, σ. 203.

επιχείρησης, στην αλλαγή του τρόπου διανομής του νερού και στη μετατροπή της διαδικασίας συλλογής του μισθώματος σε μια εξ' ολοκλήρου απρόσωπη συναλλαγή. Η προσπάθεια επιβολής καθολικών προτύπων, υπονόμησης των αναπαραστάσεων της υποκειμενικότητας που είχε εμπεδώσει το καθεστώς των υδρονομέων, δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση· η εξάλειψη του προσωπικού στοιχείου και η καθιέρωση κανόνων στη διανομή του νερού συνιστούσε πρωτίστως μια διαδικασία εκπαίδευσης των πολιτών, τα αποτελέσματα της οποίας δεν ήταν άμεσα ορατά. Η υδροληψία με τη μεσολάβηση του υδρονομέα ήταν μια μορφή αρκετά καλά οργανωμένης κερδοσκοπίας η οποία συνεχίστηκε επί μακρόν ακόμα και όταν οι υδρονομείς καταργήθηκαν. Το δημόσιο στην προσπάθεια αντικειμενοποίησης της συναλλαγής, μέσω καθημερινών ανακοινώσεων στον Τύπο γνωστοποιούσε τους συνδρομητές του δικτύου να μη φιλοδωρούν τους υδρονομείς, παραπέμποντας για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών με την Εταιρεία Υδάτων στα αρμόδια γραφεία.

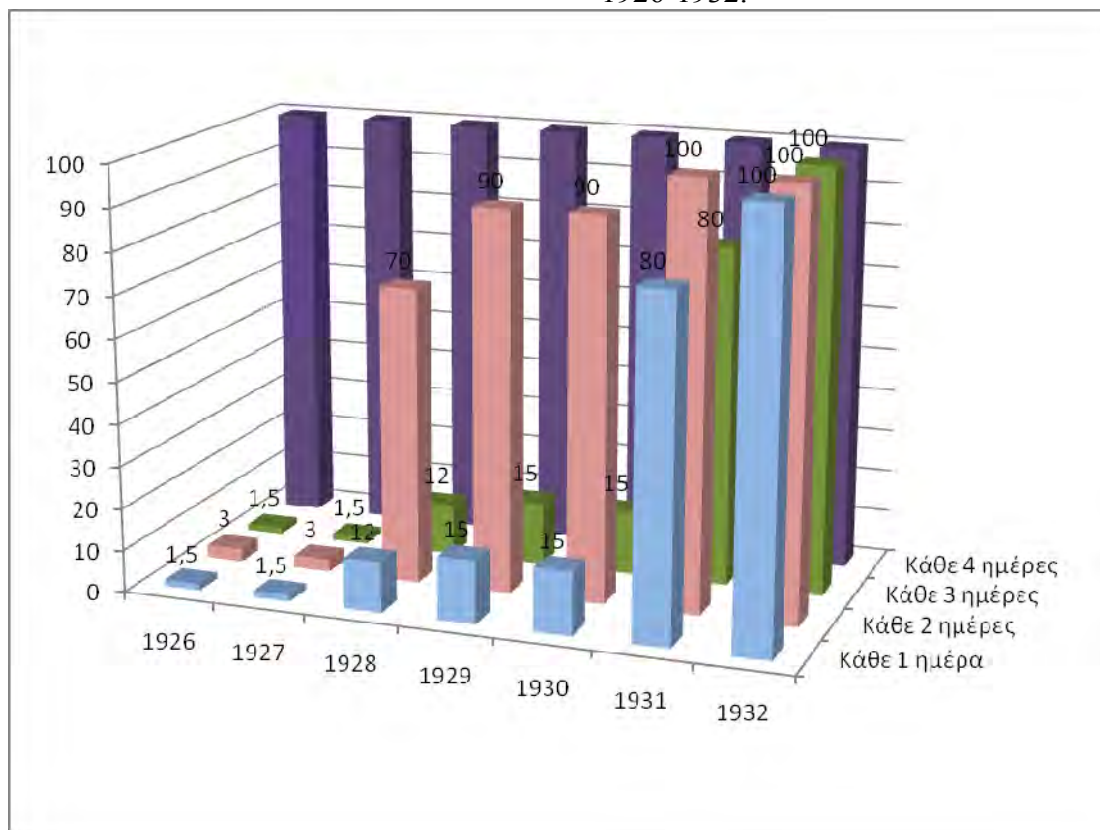
Η εγκαθίδρυση γραφειοκρατίας, διοικητικού και τεχνικού μηχανισμού υπεύθυνου για τη χαρτογράφηση του δικτύου, των συνδρομών, τη μέτρηση της κατανάλωσης σε 24ωρη βάση στις διαφορετικές συνοικίες της πόλης, τη διακρίβωση των χρονικών διαστημάτων αιχμής της κατανάλωσης, την καταγραφή των προβλημάτων και τη συλλογή του αντιτίμου υδροληψίας, συνιστούσαν απαραίτητες διαδικασίες για τη σταδιακή μετάβαση στο νέο καθεστώς. Η απομάκρυνση από το παλαιό καθεστώς αρθρώθηκε γύρω από τρεις ορίζουσες που αφορούσαν: την καθιέρωση γραφειοκρατίας, την αύξηση της διοχετευόμενης ποσότητας νερού και την εισαγωγή τεχνικών καινοτομιών στο δίκτυο· τρεις όψεις αλληλένδετες μεταξύ τους που αποτελούν τον πυρήνα των ρυθμίσεων της καθολίκευσης του δικτύου.

Ο περισσότερο κρίσιμος παράγοντας τη μεταβατική περίοδο 1926-1931, αποδείχθηκε η σταθερή αύξηση της παρεχόμενης ποσότητας νερού. Οι επιχειρούμενες βελτιώσεις αντικατοπτρίζονται με τον καλύτερο τρόπο στη σταθερή μείωση των χρονικών διαστημάτων μεταξύ των διανομών του νερού. Τον Ιούνιο του 1926, το 97% των κατοίκων της Αθήνας είχε πρόσβαση στο νερό μόνο κάθε τέταρτη ημέρα, το 1,5% κάθε ημέρα και το 1,5% κάθε δεύτερη ημέρα. Ο Ανδρέας Γεωργαλάς, αρχιμηχανικός της ΕΕΥ αναφέρει: *Το όλον σχεδόν της πόλεως υδρεύετο επί 1-2 ώρας ανά τετραήμερον, ελάχιστοι δε, αναποφεύκτως, ευρισκόμενοι επί κεντρικών αρτηριών είχαν καθημερινήν παροχήν ύδατος*³⁶⁸. Τα ποσοστά αυτά σταθερά μεταβλήθηκαν, και μετά από τέσσερα χρόνια το 75% είχε στη διάθεσή του νερό κάθε δεύτερη ημέρα, το 15% κάθε ημέρα και το υπόλοιπο 10% κάθε τέταρτη ημέρα. Τα αποτελέσματα της δράσης ήταν θεαματικά και καταγράφηκαν τον Ιούνιο του 1931, ακριβώς

³⁶⁸ Γεωργαλάς, 4-12-1932, σ. 1525.

πριν τεθεί σε λειτουργία το νέο δίκτυο ύδρευσης, όπως χαρακτηριστικά αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 7.2. Το καθεστώς διανομής κάθε τέταρτη ημέρα είχε εξαλειφθεί, το 80% είχε νερό κάθε ημέρα και μόνο το 20% είχε νερό κάθε δεύτερη ημέρα. Στο τέλος του 1931, το 10% είχε συνεχή πρόσβαση στο νερό και το υπόλοιπο 90% σε καθημερινή βάση.

Διάγραμμα 7.2: Στατιστική βελτίωση της κατ' οίκον διανομής νερού στην Αθήνα, 1926-1932.



Πηγές: Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1490 και Gausmann, 1940, σ. 209.

Η σταδιακή μετάβαση στο νέο καθεστώς υδροδότησης άρχισε να γίνεται εμφανής ήδη από το 1928. Ο Γενικός διευθυντής της ΕΕΥ με επιστολή του στον πρόεδρο της Τράπεζας Αθηνών Ι. Κουντουριώτη³⁶⁹, ανέφερε ότι η διανομή του νερού συντελούνταν με έναν τρόπο κανονικό και αποτελεσματικό, ιδιαίτερα μάλιστα τα κεντρικά διαμερίσματα της πόλης λάμβαναν ικανοποιητική ποσότητα καθημερινά, ενώ όλα τα υπόλοιπα λάμβαναν νερό κάθε δεύτερη ημέρα. Εξαίρεση αποτελούσαν οι περιοχές του Μέτς και των Πετραλώνων, οι οποίες εξαιτίας της θέσης τους λάμβαναν νερό κάθε τέταρτη ημέρα, για να καταλήξει σημειώνοντας ότι αυτά τα δύο διαμερίσματα, στο παρελθόν ποτέ δεν είχαν εφοδιαστεί με νερό διαμέσου δικτύου, όταν δηλαδή η διαχείριση και η εκμετάλλευση του δικτύου ήταν υπό δημοτικό έλεγχο, παρά εφοδιάζονταν με υδροφόρες του δήμου, ενώ το σύνολο της πόλης εφοδιάζονταν

³⁶⁹ ΕΛΙΑ, Αρχείο Ι. Κουντουριώτη, Φ. 10, υποφ. 10.1.

με νερό κάθε 6^η, 5^η ή 4^η ημέρα.

Η αλλαγή στην κλίμακα ήταν επίσης εμφανής στη χορηγούμενη ποσότητα νερού ανά κάτοικο την ημέρα, η οποία ενώ το καλοκαίρι του 1925 ανέρχονταν σε 10 λίτρα, το καλοκαίρι του 1931, πριν τη διοχέτευση του νερού από την τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα, κυμαίνονταν κατά μέσο όρο στα 45,5 λίτρα. Σχεδόν το 45% του χορηγούμενου νερού το 1927 προέκυπτε από τη σήραγγα του Μπογιατίου, ενώ οι εργασίες κατασκευής της βρίσκονταν σε εξέλιξη. Αρχικά η ποσότητα ήταν περιορισμένη, αλλά υπήρξε βαθμιαία αύξηση έως ότου μια ποσότητα νερού μπορούσε να σταλεί στον Πειραιά μέσω του νέου ήδη αποπερατωμένου αγωγού Αθήνας-Πειραιά το Φθινόπωρο του 1928. Στον Πίνακα 7.6 που ακολουθεί είναι εμφανής η βαθμιαία αύξηση της διοχετευόμενης ποσότητας νερού στην Αθήνα.

Οι δράσεις της Εταιρείας Υδάτων, συνέκλιναν προς την κατεύθυνση καθολίκευσης του δικτύου. Εν προκειμένω, η αύξηση του αριθμού των συνδρομητών ήταν ο καλύτερος δείκτης. Η ειδική επιτροπή που συστάθηκε για την αναθεώρηση του τιμολογίου έλαβε υπόψη τόσο τον προϋπολογισμό των δαπανών, όσο και το γεγονός ότι η διαχείριση του δικτύου από τους δήμους της Αθήνας και του Πειραιά δημιουργούσε έλλειμμα της τάξης των 6-7 εκατομμυρίων δραχμών. Υπό το πρίσμα αυτών των θεωρήσεων, ο νέος διακανονισμός προέβλεπε την καταβολή 200 δραχμών το έτος για την παροχή 1 κ.μ. νερού σε ημερήσια βάση για τους ιδιώτες, ενώ αντίστοιχα οι τιμές διαμορφώθηκαν στις 450 δραχμές για τα βιομηχανικά καταστήματα και 300 δραχμές για τους επαγγελματίες³⁷⁰.

Πίνακας 7.6: Ημερήσια διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην Αθήνα, 1925-1932

<i>Έτος</i>	<i>Ημερήσια διοχετευόμενη ποσότητα νερού(κ.μ.)</i>
1925	6.000 - 8.500
1926	-
1927	8.283
1928	12.580
1929	19.438
1930	21.522
1931	31.460
1932	50.000

Πηγή: Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1490.

Είναι γεγονός ότι όταν η διαχείριση του δικτύου τελούσε υπό δημοτικό καθεστώς, η συλλογή του αντιτίμου υδροληψίας ήταν μια χαλαρή διαδικασία, δημιουργώντας σταθερά ένα μεγάλο ετήσιο έλλειμμα στο δημοτικό προϋπολογισμό. Υπήρχε ένας συγκεκριμένος αριθμός

³⁷⁰ «Η ύδρευσις των Αθηνών. Αι υποχρεώσεις της εταιρίας Ούλεν - Το μέχρι τούδε επιτελεσθέν έργον - Η φορολογία δια τα έργα», *Έργα*, έτος II, τχ. 29, 15-8-1926, σ. 114-115.

ευνοούμενων καταναλωτών που δεν πλήρωναν το αντίτιμο. Όπως υποστήριξε ο Gausmann³⁷¹, η άσκηση εκ μέρους του δήμου μιας διαφορετικής πολιτικής, συνιστούσε μια αναποτελεσματική πρακτική, με την έννοια ότι η διακοπή της παροχής νερού δεν βοηθούσε την εξασφάλιση ή τη διατήρηση της εκλογικής πελατείας. Απεναντίας, οι δημοτικές αρχές αντλούσαν πολύ περισσότερα εκλογικά οφέλη, διαιωνίζοντας αυτού του τύπου την πρακτική. Όσοι συνδρομητές ήταν συνεπείς, αυτό συνέβαινε περισσότερο από την αίσθηση του καθήκοντος και της δικαιοσύνης, παρά από το γεγονός ότι υπήρχε πραγματικός κίνδυνος διακοπής της υδροπαροχής.

Οι υπεύθυνοι της ΕΕΥ κινητοποιήθηκαν από την πεποίθηση ότι η διαχείριση ενός σύγχρονου δικτύου, σ' ένα μεγάλο αστικό κέντρο, όπως ήταν ήδη το λεκανοπέδιο της Αττικής, απαιτούσε λειτουργικές δομές ανεξάρτητες από πολιτικές επιλογές και εκλογικά κίνητρα, και επομένως δεν μπορούσε να παρακολουθήσει τις πρότερες πρακτικές της δημοτικής αρχής που συχνά ανέχονταν τη δραπετεύση των συνδρομητών από τα χρέη. Η Εταιρεία προχώρησε στην υιοθέτηση μιας πολιτικής ενάντια στο καθεστώς της ανοχής ή της ευνοιοκρατίας, γεγονός που δημιούργησε αντιδράσεις και καταγγελίες για άσκηση αντιλαϊκής πολιτικής εκ μέρους της. Στο δημοτικό συμβούλιο της πόλης, ορισμένοι σύμβουλοι όχι μόνο συμμερίστηκαν τις διαμαρτυρίες των δημοτών, οι οποίες βρήκαν δημόσια απήχηση μέσω του Τύπου, αλλά έθεσαν εν αμφιβόλω το ρόλο εν γένει της Εταιρείας σε ζητήματα σχετικά με τη διαχείριση του δικτύου. Συγκεκριμένα, ο δημοτικός σύμβουλος Α. Γαζής ήταν σαφής στην τοποθέτησή του όταν ανέφερε:

*Δεν επιτρέπεται εις υμάς, αντιπροσωπεύοντας τους δημότας ημών, ν' αφίσωμεν τα παράπονα αυτών απαρατήρητα και ανεξέταστα, και επίσης δεν επιτρέπεται εις υμάς τα τυχόν κατεκτημένα δικαιώματά των ν' αφίσωμεν έρμαιοι και απροστάτευτα*³⁷².

Η εταιρεία αποφασισμένη να προχωρήσει στην υιοθέτηση μιας σειράς μέτρων με στόχο τον εξορθολογισμό της υπηρεσίας νερού και την εμπέδωση νέων πρακτικών και κανονιστικών προτύπων, υιοθέτησε την άσκηση μιας άκαμπτης πολιτικής που προέβλεπε τη διακοπή της υδροπαροχής σ' όλους εκείνους τους συνδρομητές που καθυστερούσαν την καταβολή του αντιτίμου. Η πολιτική αυτή αποδείχθηκε ιδιαίτερα επιτυχημένη, καθώς στις αρχές της δεκαετίας του 1930 το ποσοστό των συνδρομών που η ΕΕΥ αναγκάστηκε να διακόψει μειώθηκε στο 6%³⁷³. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι άμεσα οι

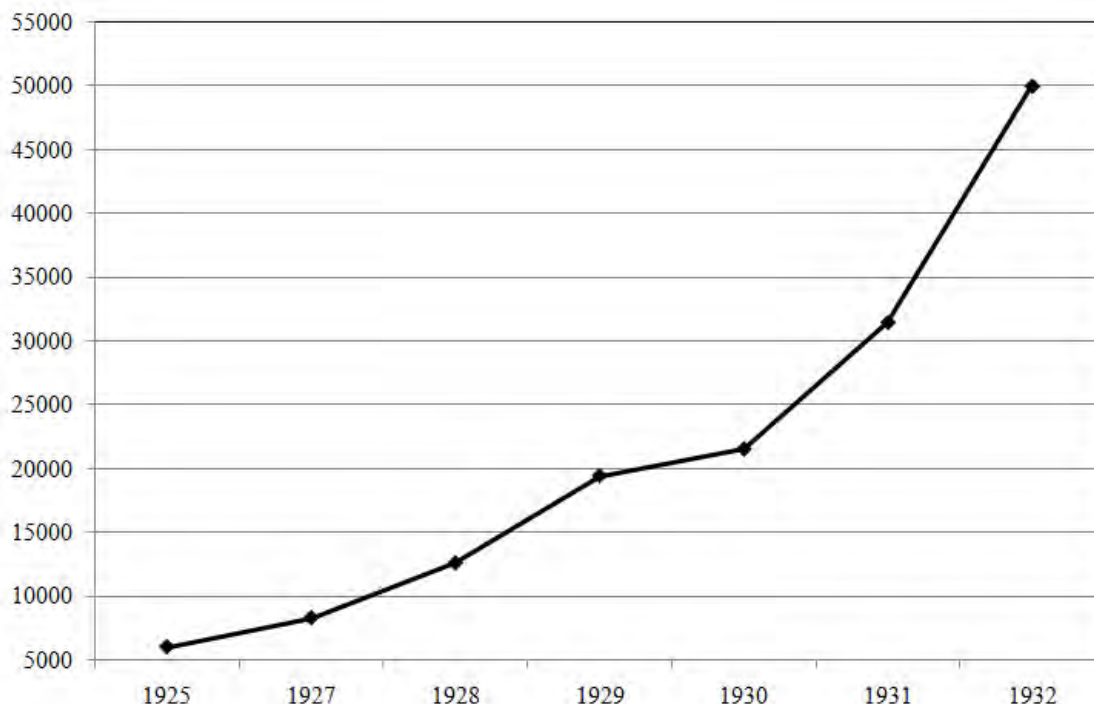
³⁷¹ Gausmann, 1940, σ. 220.

³⁷² ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 13^η, 27-7-1926.

³⁷³ Gausmann, 1940, σ. 221.

εισπράξεις της υδροληψίας όχι μόνον επαρκούσαν για την εξυπηρέτηση του δανείου, αλλά δημιουργήθηκε πλεόνασμα, το οποίο ως το 1938 έφτασε στο ποσό των 35.700.000 δραχμών³⁷⁴.

Διάγραμμα 7.3: Ημερήσια διοχετευόμενη ποσότητα νερού στην Αθήνα, 1925-1932



Σε σχέση με όσα αναφέραμε είναι παρακινδυνευμένο να θεωρήσουμε ότι η μεταβίβαση του προνομίου εκμετάλλευσης του δικτύου από το δημοτικό οργανισμό στην ΕΕΥ, ήταν μια αθόρυβη αλλαγή. Αυτή η επισήμανση αναφέρεται σε μια ευρύτερη κατηγορία προβλημάτων τα οποία είτε κληρονομήθηκαν από το παρελθόν, -όπως για παράδειγμα, η μη έγκαιρη διακοπή της υδροπαροχής, σε όσους συνδρομητές δεν κατέβαλαν εμπρόθεσμα το αντίτιμο- είτε ανέκυψαν στην πορεία του χρόνου και προσδιόρισαν τη σχέση της ΕΕΥ τόσο με τους κατοίκους της πόλης, όσο και με τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες. Οι δυσλειτουργίες που προέκυψαν ήταν απόρροια σε μεγάλο βαθμό της απόκλισης των συμφερόντων, τροφοδότησαν μια σειρά από αντιπαραθέσεις και καχυποψίες, και εν πολλοίς συνέβαλλαν στη δημιουργία αρνητικών αναπαραστάσεων και εμπειριών που διατηρήθηκαν επί μακρόν στη μνήμη των κατοίκων. Είναι γεγονός ότι η ένταση στις σχέσεις των δύο εταίρων -κράτος και ΕΕΥ- αφορούσε τις αρμοδιότητες του κάθε φορέα και κορυφώθηκε το 1929, όταν κρίθηκε απαραίτητος ο ρόλος της διαιτησίας για την άρση των διαφορών, ενώ το *Δημόσιον*

³⁷⁴ Ήδη το πρώτο πλεόνασμα της τάξης των 12.000.000 δρχ. καταγράφηκε το 1932, ενώ τα έτη 1937 και 1938 το πλεόνασμα κυμάνθηκε στα 13.162.000 και 10.621.000 δρχ. αντίστοιχα, βλ. ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ25.

*ποιείται ρητήν επιφύλαξιν περί του δικαιώματος όπως κηρύξη έκπτωτον την Εταιρείαν*³⁷⁵.

Το διακύβευμα αφορούσε τη διαφορετική ερμηνεία και εφαρμογή ορισμένων άρθρων της σύμβασης· το ελληνικό δημόσιο στη βάση των όρων και των διατάξεων του Νόμου 3316/1925 διά του οποίου επικυρώθηκε η κύρια σύμβαση του έργου, αξίωσε την άσκηση πραγματικού και ουσιαστικού ελέγχου στο κρίσιμο ζήτημα των δαπανών της Εταιρείας, τόσο σε σχέση με την προμήθεια των απαραίτητων υλικών, όσο και σε σχέση με την αντιμισθία του προσωπικού της Εταιρείας, προκειμένου αυτή να συνάδει με τους όρους αμοιβής των υπαλλήλων του ελληνικού δημοσίου και προφανώς να ανταποκρίνεται στις οικονομικές συνθήκες της Ελλάδας. Η αξίωση αυτή του υπουργείου όπως υποστηρίζεται στο σχετικό έγγραφο³⁷⁶, απέρρευε από το δομικό χαρακτήρα της ΕΕΥ ως εντολοδόχου και *συνεπώς δοσιλόγου απέναντι του αντιπροσωπευμένου Δημοσίου*³⁷⁷.

Ένδειξη της κρίσης, της αμηχανίας και του αδιεξόδου στον οποίο είχε περιέλθει η σχέση των δύο εταίρων, αποτελεί η επιστολή του γενικού διευθυντή της ΕΕΥ Gausmann, προς τον πρόεδρο του διοικητικού συμβουλίου της Τράπεζας Αθηνών Ι. Κουντουριώτη, προκειμένου να αναλάβει διαμεσολαβητικό ρόλο³⁷⁸. Οι διαπιστώσεις του Gausmann αφορούσαν το ζήτημα της περικοπής των προϋπολογισμών της Εταιρείας για τα έτη 1926 και 1927 από την Υπηρεσία Δημοσίων Έργων, χωρίς καμία προηγούμενη ένδειξη των προθέσεων αυτών. Ο συντάκτης του εγγράφου διαμαρτυρήθηκε για την παρερμηνεία των άρθρων που καθόριζαν τις πραγματικές αρμοδιότητες του κράτους³⁷⁹, και κυρίως αναφέρονταν στην άδικη μεταχείριση και στην άρνηση διαλόγου σ' ένα πνεύμα ειλικρινούς συνεργασίας, με στόχο την επίτευξη επίλυσης των διαφορών και τη σύγκλιση των απόψεων, θεωρώντας την Εταιρεία εξ' αντικειμένου σύμμαχο και υπηρέτη της κυβέρνησης.

Το κράτος από τη μεριά του ερμήνευσε αυτού του τύπου την προσέγγιση μονομερή και απατηλή. Όπως ισχυρίστηκε η Διεύθυνση Δημοσίων Έργων, η Εταιρεία με τη δράση της είχε καταγράψει αρκετά περιστατικά ανομίας και παράβασης των συμφωνηθέντων. Σε σχετικό

³⁷⁵ Έγγραφο της Δ/σης Δημοσίων Έργων προς την Ανώνυμη Εταιρεία Υδάτων Αθηνών-Πειραιώς, βλ. ΕΛΙΑ, Αρχείο Ι. Κουντουριώτη, Φ10, υποφ. 10.1, Μάιος 1929.

³⁷⁶ Στο ίδιο.

³⁷⁷ Στο ίδιο, σ. 1.

³⁷⁸ Έγγραφο της Ανώνυμης Εταιρείας Υδάτων Αθηνών-Πειραιώς προς τον Ι. Κουντουριώτη, υπογεγραμμένο από τον Gausmann και τον Μιχαλόπουλο, βλ. ΕΛΙΑ, Αρχείο Ι. Κουντουριώτη, Φ10, υποφ. 10.1, Δεκέμβριος 1928.

³⁷⁹ Ο Gausmann θεωρεί ότι τα σχετικά άρθρα της σύμβασης εξασφάλιζαν στην κυβέρνηση το δικαίωμα της επανεξέτασης (επαλήθευσης) και όχι του ελέγχου, ενώ η Επιτροπή των διευθυντών της Εταιρείας είχε το αποκλειστικό δικαίωμα του καθορισμού του αριθμού των εργαζομένων, των μισθών, των καθηκόντων των μελών και του προσωπικού της εταιρείας, σχ. βλ. έγγραφο της Ανώνυμης Εταιρείας Υδάτων Αθηνών-Πειραιώς προς τον Ι. Κουντουριώτη, υπογεγραμμένο από τον Gausmann και τον Μιχαλόπουλο, ΕΛΙΑ, Αρχείο Ι. Κουντουριώτη, Φ10, υποφ. 10.1, Δεκέμβριος, 1928.

έγγραφο που κοινοποιήθηκε στην ΕΕΥ³⁸⁰ και υπέγραψε ο υπουργός Χρηστομάνος και ο αρμόδιος τμηματάρχης, επισημάνθηκαν μια σειρά παραλήψεις, αδράνειες και παρατυπίες που λειτούργησαν εις βάρος του ελληνικού δημοσίου και προς όφελος της Εταιρείας. Τα επίμαχα σημεία αφορούσαν: πρώτον, την άρνηση του δημοσίου να εγκρίνει τις δαπάνες, οι οποίες προέκυψαν από την αποστολή στην Αμερική προσωπικού της ΕΕΥ για κατάρτιση και εκπαίδευση σχετικά με τις εργασίες διαχείρισης του προγράμματος υδροδότησης. Οι αξιώσεις της Εταιρείας, όπως ισχυρίστηκαν οι αρμόδιοι δεν προέκυπταν από τα σχετικά άρθρα της σύμβασης περί γενικών εξόδων. Δεύτερον, το δημόσιο αρνήθηκε να εκχωρήσει τις εισπράξεις από τους φόρους των οικοδομών, ποσοστού 7½% ετησίως, θεωρώντας ότι η διεκδίκηση αυτή δεν προβλέπονταν από τη σύμβαση. Αναγνώριζε όμως ότι η πιθανή παρερμηνεία οφείλονταν στους υπουργούς Συγκοινωνίας και Οικονομικών που υπερέβησαν τη νομοθετική εξουσιοδότηση που τους παρείχε ο Νόμος 3316/1926 και ιδιαίτερα το άρθρο 47 της αρχικής σύμβασης.

Η διάσταση όμως που βάρυνε ιδιαίτερα στη διατάραξη των σχέσεων συνεργασίας αφορούσε το κρίσιμο ζήτημα της προμήθειας υλικών και των υπεργολαβιών, το οποίο είχε τεθεί με έμφαση από την αντιπολίτευση κατά τη διάρκεια κύρωσης της σύμβασης. Ουσιαστικά, η Εταιρεία κατηγορήθηκε ότι παρέκαμψε τη νόμιμη και υποχρεωτική οδό της συνεννόησης με την Ελεγκτική Επιτροπή, αντιβαίνοντας τις κείμενες διατάξεις της ελληνικής νομοθεσίας, η οποία προέβλεπε ότι η οποιαδήποτε προμήθεια υλικών αξίας άνω των 5.000 δολαρίων για λογαριασμό του δημοσίου, ήταν εφικτή μόνο μετά από δημοπρασία. Χωρίς να επεκταθούμε περισσότερο στο ειδικότερο και σημαντικό ζήτημα των προμηθειών αγωγών, καλυμμάτων, φρεατίων, υδρομέτρων και άλλων υλικών, η πίεση που ασκήθηκε στην Εταιρεία, αλλά κυρίως η *λαϊκή κατακραυγή*, είχε ως αποτέλεσμα, τελικά, μέσω της δημοπρασίας το δημόσιο να διαμορφώσει το τιμολόγιο των υλικών με έκπτωση μέχρι και 50%, γεγονός που *μαρτυρεί καταφανώς έλλειψιν στοιχειώδους προνοίας καταβλητέας παρά της Εταιρείας*³⁸¹.

Μολονότι τα περιστατικά αυτά στη συνείδηση της κοινής γνώμης απονομιμοποίησαν την Εταιρεία από θεματοφύλακα του δημοσίου συμφέροντος, εν τούτοις η συνοδοιπορία και η σύμπραξη των δύο εταίρων εν όψει του κοινού προσανατολισμού ήταν επιβεβλημένη από το μέγεθος του εγχειρήματος.

Η πολιτική της ΕΕΥ στη διάρκεια κατασκευής του έργου συντονίστηκε από ένα διπλό

³⁸⁰ Έγγραφο της Δ/σης Δημοσίων Έργων προς την Ανώνυμον Εταιρείαν Υδάτων Αθηνών-Πειραιώς, βλ. ΕΛΙΑ, Αρχείο Ι. Κουντουριώτη, Φ10, υποφ. 10.1, Μάιος, 1929.

³⁸¹ Στο ίδιο, σ. 3.

καθορισμό: πρώτον, την πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση των ιδιοκτητών κατοικίας και μελλοντικών συνδρομητών του δικτύου, γεγονός που στιγματίσει την Εταιρεία και την κατέστησε αντιδημοφιλή, και δεύτερον, το σύστημα τιμολόγησης που υιοθετήθηκε, ήταν πιθανά μοναδικό εκείνη την περίοδο σε σχέση με την επικρατούσα πρακτική διεθνώς. Η κλίμακα τιμών για κάθε παρεχόμενο κυβικό μέτρο νερού αύξανε. Στόχος αυτής της διαρρύθμισης ήταν η αποθάρρυνση κατανάλωσης μεγάλων ποσοτήτων νερού. Όταν το νέο καθεστώς υδροδότησης τέθηκε σε εφαρμογή, η κλίμακα αντιστράφηκε και η τιμή μονάδας μειώθηκε καθώς η ποσότητα κατανάλωσης αυξάνονταν. Το δεύτερο χαρακτηριστικό της περιόδου αφορούσε την επιβολή ειδικής φορολογίας για κάθε οικοδομή, προκειμένου να εξασφαλιστεί η πληρωμή των ενδιάμεσων τόκων του δανείου της οριστικής ύδρευσης, καθώς και η τοκοχρεωλυτική εξόφληση του πρόσθετου δανείου του 1.000.000 δολαρίων για τα έργα της προσωρινής ύδρευσης. Οι επιβαρύνσεις αυτές ήταν προβλεπόμενες με βάση την αρχική σύμβαση της ύδρευσης που κυρώθηκε με το Νόμο 3316/1925. Έτσι, για το έτος 1925-26 με Ν.Δ. καθορίστηκε φόρος της τάξης του 6½ % επί της καθαρής προσόδου για όλες τις οικοδομές του λεκανοπεδίου, καθώς και για εκείνες που είχαν απαλλαχθεί με βάση το Ν. Δ. της 26-4-1923, το οποίο οι ιδιοκτήτες καλούνται να το καταβάλλουν εφ' άπαξ σε διάστημα δύο μηνών από τη δημοσίευση του σχετικού Ν.Δ.³⁸². Όμως οι οικονομικές δαπάνες που προέκυψαν για το δημόσιο και αφορούσαν την εξυπηρέτηση των διάμεσων τόκων και του τοκοχρεωλυσίου της τάξης των 570.000 δολαρίων, επανακαθόρισαν την παραπάνω φορολογία στο 8%³⁸³, παρά της εκ του αντιθέτου δηλώσεις του υπουργού Οικονομικών της κυβέρνησης Πάγκαλου, ότι ένα μέρος της τοκοχρεωλυτικής υπηρεσίας του δανείου θα πρέπει να επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό, θεωρώντας τη φορολογία *επαχθή και άνιση*, υπό την έννοια ότι το έργο της ύδρευσης *δεν ενδιαφέρει αποκλειστικώς και μόνον τους ιδιοκτήτας οικιών εν Αθήναις-Πειραιεί [...]* ενδιαφέρει *σύμπαν το πανελλήνιον*³⁸⁴. Όπως ανέφερε ο Α. Μιχαλόπουλος³⁸⁵, τόσο εκείνη η πρόσθετη φορολογία, όσο και οι αυξημένες εισπράξεις της ΕΕΥ -αποτέλεσμα της αύξησης του αριθμού των συνδρομητών του δικτύου- δεν αποδείχθηκαν επαρκείς για την κάλυψη της υπηρεσίας του δανείου, το οποίο εν τέλει συμπληρώθηκε από τα περισσεύματα του ΔΟΕ. Οι εισπράξεις από το ισχύον τιμολόγιο κάλυπταν μόνο το 25% της υπηρεσίας του δανείου.

Από τη δημοσίευση των στατιστικών στοιχείων της κατ' οίκον διανομής που παρουσίασε

³⁸² Πρόκειται για το Ν.Δ. τχ. 1^ο, αρ. φ. 303, 14-10-1925.

³⁸³ «Η ύδρευσις των Αθηνών. Αι υποχρεώσεις ...», *Έργα*, 15-8-1926, σ. 115.

³⁸⁴ *Εμπρός*, 15-9-1925.

³⁸⁵ Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1490.

ο πρώτος διευθυντής της ΕΕΥ, Ανδρέας Μιχαλόπουλος το 1932³⁸⁶, όπως αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 7.4 και στους Πίνακες 7.7 και 7.8, διαθέτουμε μια σαφή αντίληψη για τον αριθμό των συνδρομητών, την αύξησή τους τη μεταβατική περίοδο 1926-1931, αλλά και την κρίσιμη περίοδο μετά τη λειτουργία του σύγχρονου δικτύου ύδρευσης, όταν το καθεστώς της υποχρεωτικής υδροληψίας αποδείχθηκε προσδιοριστικός παράγοντας στη διαδικασία καθολίκευσης.

Πίνακας 7.7: Αριθμός συνδρομητών του δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, 1921-1932

<i>Έτος</i>	<i>Αριθμός συνδρομητών</i>
1921	12.000
1926	17.073
1927	18.128
1928	23.159
1929	23.177
1930	23.612
1931	48.043
1932	68.283

Πηγές: Για το έτος 1921 τα στοιχεία προέρχονται από το *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, 1923, σ. 30 και για την περίοδο 1926-1932 από Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1491.

Πίνακας 7.8: Αριθμός συνδρομητών του δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, 1934-1940

<i>Έτος</i>	<i>Αριθμός συνδρομητών</i>
1934	78.505
1936	90.540
1938	110.679
1940	122.993

Πηγή: *Εθνος*, 6-4-1956.

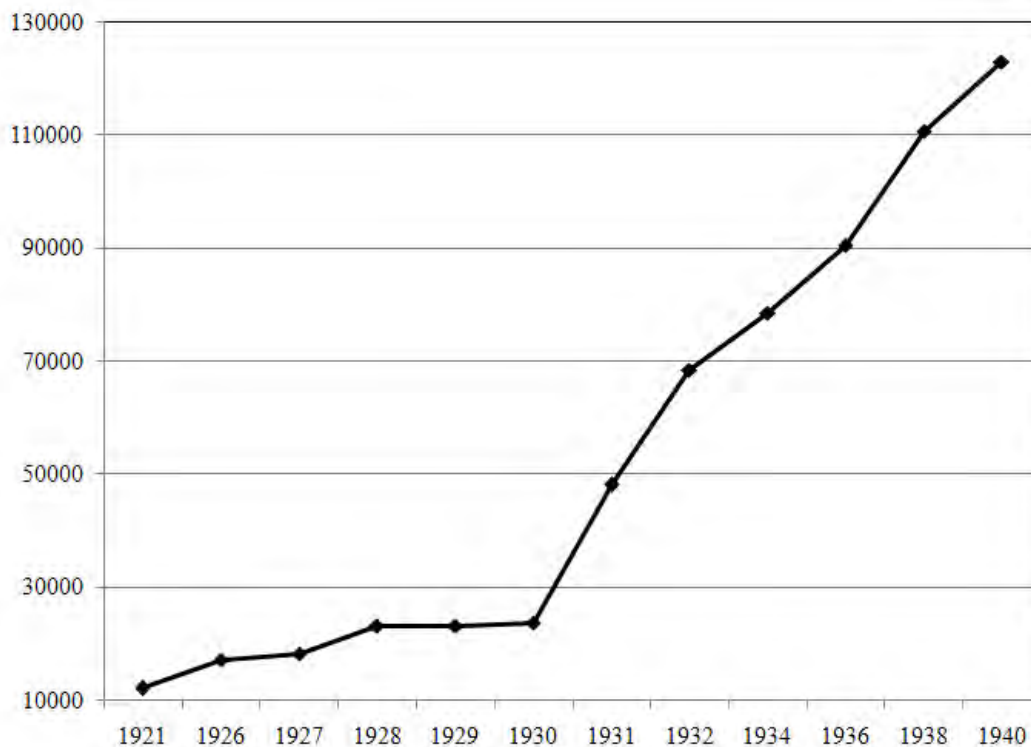
Η αύξηση του αριθμού των συνδρομητών προχώρησε παράλληλα με τη διάδοση της χρήσης του μετρητή (υδρόμετρο), που αποτέλεσε και τη μοναδική μέθοδο συνδρομής με την εγκατάσταση του νέου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα. Η πρώτη εφαρμογή του νέου τεχνουργήματος -του υδρόμετρου- στο Δυτικό κόσμο τοποθετείται το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα· αποτέλεσε βασική καινοτομία και προσδιορίστηκε ως *πειθαρχημένη τεχνολογία*³⁸⁷, που θα καθοδηγούσε τη συμπεριφορά των καταναλωτών, προκειμένου να ρυθμίζουν τον όγκο του καταναλισκόμενου νερού σύμφωνα με τις εποχιακές τους απαιτήσεις. Ο μετρητής αποτελούσε το μοναδικό αποτελεσματικό εργαλείο για την ορθολογική διαχείριση του δικτύου, τη δίκαιη διανομή του νερού, αλλά και την άσκηση κατάλληλης προληπτικής πολιτικής εκ μέρους της Εταιρείας Υδάτων, καθώς θα μπορούσε να προβλέψει τα μέσα επίπεδα κατανάλωσης νερού και να προδιαγράψει τη μελλοντική της πολιτική στο

³⁸⁶ Στο ίδιο, σ. 1491.

³⁸⁷ Bocquet et al., 2008, σ. 1828.

επίπεδο εξεύρεσης υδάτινων πόρων και επέκτασης των υδροδοτικών της προγραμμάτων. Η υιοθέτηση της μέτρησης στόχευε στην αύξηση του ποσοστού των συνδρομητών μεταξύ των οικονομικά ασθενέστερων νοικοκυριών, με την έννοια ότι καταργούνταν το ομοιόμορφο και χωρίς κλιμακώσεις σύστημα πληρωμής στη βάση μιας προκαθορισμένης ποσότητας υδροπαραγωγής που ίσχυε. Επομένως, οι συνδρομητές καλούνταν να καταβάλουν στην ΕΕΥ το αντίτιμο που αναλογούσε για την ποσότητα του νερού που πραγματικά καταναλώναν.

Διάγραμμα 7.4: Αριθμός συνδρομητών του δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, 1921-1932



Πηγές: Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας, 1923, σ. 30· Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1491 και Έθνος, 6-4-1956.

Πρακτικά στην πόλη της Αθήνας αλλά και στην ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου δεν είχαν τοποθετηθεί μετρητές στις κατοικίες -παρά το γεγονός ότι η επιβολή του μέτρου είχε συσταθεί από τον 19^ο αιώνα από τους μηχανικούς του δήμου- όταν η ΕΕΥ ανέλαβε τη διαχείριση του δικτύου³⁸⁸. Τα στελέχη της ΕΕΥ σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του υπουργείου Συγκοινωνίας λαμβάνοντας υπόψη:

τα αποτελέσματα της πείρας εκ της υδρεύσεως άλλων μεγαλουπόλεων καταλήξαμεν ομοφώνως [...] εις την απόφασιν όπως εφαρμόσωμεν γενικώς την δια υδρομετρητού παροχήν και πώλησιν του ύδατος εις τους υδρολήπτας³⁸⁹.

Η Εταιρεία εγκαινίασε τη διαδικασία της εγκατάστασής τους το 1927· πριν την

³⁸⁸ Έθνος, 6-4-1956. Οι συνδρομές που τελούσαν υπό μέτρηση σ' όλο το λεκανοπέδιο ήταν 74.

³⁸⁹ Γεωργιάδης, 1932, σ. 1525-1526.

ολοκλήρωση του προγράμματος υδροδότησης του Μαραθώνα, ποσοστό περίπου 60% των συνδρομών γίνονταν με τη χρήση του υδρόμετρου, ενώ ένα χρόνο μετά (1932), το σύνολο σχεδόν των συνδρομών τελούσαν υπό μέτρηση³⁹⁰. Η διαδικασία εγκατάστασης του μετρητή δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση³⁹¹. οι ιδιοκτήτες κατοικίας αρχικά αποδείχθηκαν απρόθυμοι ή ακόμα και εχθρικοί, προτιμώντας τη διατήρηση της ενιαίας τιμής στην παροχή του νερού, παρά το γεγονός, ότι η χρήση του μετρητή δεν ήταν εντελώς ξένη στις συνήθειες τους, καθώς ήταν ήδη σε λειτουργία στην παροχή αερίου και ηλεκτρικού³⁹².

Το θεμελιώδες επιχείρημα που διατυπώθηκε ενάντια στη χρήση του μετρητή ήταν το γεγονός ότι η εγκατάστασή τους θα ωφελούσε τους κατασκευαστές των τεχνικών εξαρτημάτων. Με την τοποθέτηση των πρώτων μετρητών εγκαλούνταν η Εταιρεία και το δημόσιο για απάτη με την επιβολή αυτών των αποκρουστικών *ρολογιών* όπως αποκαλέστηκαν μέσα από σχετική αρθρογραφία του Τύπου³⁹³. Αρχικά η ΕΕΥ προχώρησε στην εξασφάλιση του απαραίτητου τεχνικού εξοπλισμού και στην καθιέρωση ειδικού τμήματος ελέγχου των μετρητών, προκειμένου να ελέγχεται η ακρίβεια τους πριν την εγκατάσταση, ενώ παράλληλα υιοθέτησε διάφορες πρακτικές πειθούς και εκμάθησης των συνδρομητών με στόχο να αρθούν οι αντιδράσεις και η καχυποψία³⁹⁴.

Προϊόντος του χρόνου οι συνδρομητές αντέταξαν το επιχείρημα ότι η χρήση μετρητή περιόριζε την κατανάλωση νερού, εξοικειώνοντας τους καταναλωτές σ' ένα καθεστώς υπερβολικής οικονομίας. Οι υπεύθυνοι της ΕΕΥ αντλώντας από την εμπειρία των μεγάλων αστικών κέντρων της Δύσης, όπου η διαδικασία της μέτρησης εξασφάλιζε επαρκή υδροπαροχή, ήταν πεπεισμένοι ότι *συν τω χρόνω και συν τη εξελίξει του γενικού βαθμού πολιτισμού των κατοίκων, η ανάγκη της χρησιμοποίησεως μείζονος ποσότητας ύδατος δημιουργείται αφ' εαυτής*³⁹⁵, ενώ η χρήση του μετρητή καθιστούσε τον καταναλωτή προσεκτικό, προκειμένου να αποφευχθούν άσκοπες διαρροές και άλογη σπατάλη νερού.

Τέλος, υποστηρίχθηκε ότι με τη χρήση του μετρητή επιτυγχάνονταν σημαντική οικονομία στους υδατικούς πόρους, γεγονός που συνέβαλε όχι μόνο στη συνεχή υδροδότηση,

³⁹⁰ Gausmann, 1940, σ. 213.

³⁹¹ *Εμπρός*, 15-8-1930.

³⁹² Όπως αναφέρει ο Ν. Παντελάκης, 1991, σ. 64, ο υποδιευθυντής της Thomson-Houston της Μεσογείου, απαντώντας στον υπουργό Εξωτερικών της Γαλλίας το 1899, ανέφερε ότι στο εξής σκέφτεται να απευθυνθεί σε γαλλικούς οίκους για τους μετρητές φωταερίου που ήταν απαραίτητοι για χρήση στην Ελλάδα.

³⁹³ Gausmann, 1940, σ. 216.

³⁹⁴ Για παράδειγμα όταν ο συνδρομητής διαμαρτύρονταν για την ακρίβεια του μετρητή, οι υπάλληλοι της ΕΕΥ προκειμένου να αποδείξουν την αξιοπιστία του οργάνου, συνέδεαν σε σειρά με τον υπάρχοντα μετρητή ένα σφραγισμένο, οπότε ο μετρητής του καταναλωτή και ο μετρητής ελέγχου κατέγραφαν τον ίδιο ακριβώς αριθμό λίτρων νερού. Ένας άλλος τρόπος όμως που αποδείχθηκε περισσότερο πειστικός, προέβλεπε την αποθήκευση της καταμετρημένης ποσότητας του νερού σε ένα δοχείο γνωστής χωρητικότητας.

³⁹⁵ Γεωργιάδης, 1932, σ. 1526.

αλλά και στην υδροδότηση με την τήρηση και την εξασφάλιση των κανόνων της υγιεινής. Πράγματι, για τους υπεύθυνους της ΕΕΥ ήταν κομβικής σημασίας η συνεχής παροχή νερού, σε 24ωρη βάση, και όχι η διακοπτόμενη, ώστε να αποφεύγεται η συλλογή του σε ανθυγιεινές δεξαμενές. Επιπρόσθετα, η συνεχής ροή στους αγωγούς της πόλης εξασφάλιζε την απαιτούμενη πίεση και συνεπώς επέτρεπε τη διοχέτευση τόσο στις πολύροφες οικοδομές όσο και στις συνοικίες γύρω από τους λόφους της πόλης.

Η μεταβατική περίοδος αποδείχθηκε κρίσιμη στη διαδικασία καθολίκευσης της υπηρεσίας νερού. Επινοήθηκαν τεχνικές, διοικητικές και οικονομικές καινοτομίες, ικανές να καταστήσουν το σύστημα αποδοτικό. Ένα σύνολο δρώντων από τους υδρονομείς, τις υδροφόρες, το δίκτυο, το νερό, τους ιδιοκτήτες κατοικίες, τη δημοτική υπηρεσία νερού, την Ελληνική Εταιρεία Υδάτων μέχρι τους ίδιους καταναλωτές, καθόρισαν τη διαδικασία καθολίκευσης. Ιδιαίτερα οι τελευταίοι έπρεπε να πειθαρχήσουν, να εκπαιδευτούν και να πεισθούν ότι η χρήση νερού συμβάλει στη βελτίωση της ατομικής και δημόσιας υγείας, ενώ η ταυτόχρονη εγκατάσταση μετρητή τους μετέτρεπε σε ορθολογικούς χρήστες του «πολύτιμου υγρού», αφού για την «αιχμαλώτισή» του και τη μεταφορά του απαιτούνταν δαπάνη μεγάλων κεφαλαίων. Η διαχείριση του υδραυλικού συστήματος μεγάλης κλίμακας και έντασης κεφαλαίου, έδωσε προτεραιότητα στον κεντρικό σχεδιασμό, στην οργάνωση και στη διοίκηση, στην ανάδυση νέων γραφειοκρατικών δομών (ορθολογική οργάνωση των υπηρεσιών στελεχωμένων με ειδικευμένο προσωπικό, γνώση του δικτύου) και τεχνικών καινοτομιών. Συμπερασματικά, η ανάπτυξη τεχνικών κλάδων στην ΕΕΥ και η προσπάθεια διαμόρφωσης *διοικητικής και εμπορικής υπηρεσίας δυναμένης ν' αντιμετωπίζη μετά της προσηκούσης ικανότητας, ταχύτητας [...] τας απαιτήσεις των ολονέν αυξανομένων πελατών μας*³⁹⁶, σε συνάφεια με την έλλογη ανθρώπινη συμπεριφορά υπήρξαν οι καταλυτικοί παράγοντες που οδήγησαν στην καθολίκευση της υπηρεσίας νερού.

Η υδροδότηση μιας ζωντανής και ταχέως αναπτυσσόμενης πόλης δεν είναι ποτέ μια διαδικασία οριστική και τελική. Η ιστορία της εγκατάστασης του εσωτερικού δικτύου διανομής του νερού στην Αθήνα αποτελεί το πιο απτό τεκμήριο αυτής της κοινής κατά τα άλλα διατύπωσης. Αφορά μια διαδικασία διαρκή, που απαιτεί συχνές επαναδομήσεις, εξαιτίας της πολλαπλότητας και της πολυπλοκότητας ενός συνόλου προσδιορισμών που σχετίζονται με την τοπογραφία της πόλης, με το δημογραφικό παράγοντα, με τις διαδοχικές επεκτάσεις των ορίων της πόλης και με τη δημιουργία νέων συνοικισμών.

Το σύστημα διανομής συνίσταται από ένα απέραντο δίκτυο αγωγών που μεταφέρει το

³⁹⁶ Μιχαλόπουλος, 1932, σ. 1491.

νερό κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Η αρχή σχεδιασμού του συστήματος διανομής στην Αθήνα οργανώθηκε γύρω από τον κύριο ή κεντρικό αγωγό, ο οποίος εισέρχεται στην πόλη από το βορρά από τις εγκαταστάσεις διύλισης στην περιοχή του Περισού ή Ριζούπολη, διασχίζει την περιοχή των Άνω Πατησίων (Κυπριάδου), διατρέχει κεντρικά τμήματα της πόλης και οδηγείται στον Πειραιά παράλληλα με τη σιδηροδρομική γραμμή (Χάρτης 7.3). Από τον κεντρικό αγωγό εκκινούσαν μικρότερες διακλαδώσεις που ανταποκρίνονταν σε δευτερεύοντες αγωγούς, αυτοί με τη σειρά τους σε ακόμα μικρότερους, συμπληρώνοντας με τον τρόπο αυτό το σύστημα. Ο ιδανικός σχεδιασμός ενός πλήρους και καθολικού συστήματος προβλέπει τη σύνδεση όλων των αγωγών μικρών και μεγάλων με τέτοιο τρόπο ώστε το «κύκλωμα» να μην διαθέτει αδρανή ή άγονα άκρα. Στην περίπτωση της Αθήνας αυτή η αρχή δεν εξασφαλίστηκε με την έναρξη των σχετικών εργασιών τον Αύγουστο του 1928 -καθώς υπήρχαν αρκετά άγονα άκρα- εξαιτίας των περιορισμών που έθετε ο οικονομικός προϋπολογισμός του εσωτερικού δικτύου, ο οποίος ανήλθε στο ποσό των 4.589.880 δολαρίων ή ποσοστό 40.8% του συνολικού προϋπολογισμού³⁹⁷.

Η σχεδιαστική προσέγγιση των Αμερικάνων μηχανικών, η οποία προφανώς εδράζονταν στη συσσωρευμένη εμπειρία και γνώση από τη δόμηση συστημάτων διανομής σε πόλεις με ανάλογη έκταση και μορφολογικά χαρακτηριστικά, απέβλεπε στην εγκατάσταση και δεύτερου κύριου αγωγού, προκειμένου το σύστημα να καταστεί αποδοτικό³⁹⁸. Ο σχεδιασμός κάθε δευτερεύοντος αγωγού συνιστούσε μια εξόχως πολύπλοκη εργασία· όφειλε να λαμβάνει υπόψη το ρυθμό της δημογραφικής αύξησης στο ιδιαίτερο διαμέρισμα της πόλης σ' ένα χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον δύο δεκαετιών, και να προσδιορίζει την εξ' αντικειμένου αύξηση της κατανάλωσης του νερού. Η εξασφάλιση αυτής της μείζονος διάστασης δεν ήταν η μοναδική προϋπόθεση. Η ιδιαίτερη τοπογραφία της Αθήνας καθιστούσε την εγκατάσταση του δικτύου μια εργασία δυσχερή και δαπανηρή, με την έννοια ότι η πίεση του νερού έπρεπε να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να εφοδιάζονται ικανοποιητικά οι κατοικίες στους λόφους της πόλης, και ταυτόχρονα η πίεση να κυμαίνεται σε τέτοια επίπεδα, ώστε το σύστημα των αγωγών που τροφοδοτούσε τις περιοχές κατοικίας χαμηλού υψομέτρου να μην διαρραγεί. Αυτού του τύπου η σχεδιαστική πολυπλοκότητα, δηλαδή η ανταπόκριση του συστήματος στις δύο απαιτήσεις ταυτόχρονα, επιλύθηκε με τη διαίρεση του σε τέσσερες θεμελιώδεις ζώνες και σ' έναν αριθμό υποζωνών.

Στη διαδικασία σχεδιασμού και εγκατάστασης του εσωτερικού δικτύου συγκαταλέγεται

³⁹⁷ *Ημερήσιος Τύπος*, 4-6-1931· Gausmann, 1940, σ. 307.

³⁹⁸ Ο δεύτερος κεντρικός αγωγός εγκαταστάθηκε την περίοδο 1935-36, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην αποδοτικότητα του συστήματος.

και η επιλογή των εξαρτημάτων και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Πρόκειται για ένα πεδίο που τροφοδότησε τον προβληματισμό αναφορικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά, και μας επιτρέπει να αναγνωρίσουμε τις διαφορετικές εθνικές παραδόσεις μεταξύ των μηχανικών. Η προτίμηση και η επιλογή ενός συγκεκριμένου τύπου αγωγού είναι σχετική, με την έννοια ότι η αποτελεσματικότητά του δεν είναι προκαθορισμένη, αλλά αποτελεί συνάρτηση των ιδιαίτερων κάθε φορά προσδιορισμών, όπως για παράδειγμα του κόστους, της μακροζωΐας, της τοποθεσίας και της ικανότητας συντήρησης. Το οπλισμένο σκυρόδεμα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ευρέως· όμως η ανάπτυξη ιδιαίτερης τεχνικής και δεξιοτεχνίας που απαιτούσε η εγκατάσταση των αγωγών από το μάλλον άπειρο εργατικό δυναμικό σ' αυτές τις μεθόδους, παρακίνησε τους μηχανικούς της Ulen & Co. να δώσουν προτεραιότητα στη χρήση αγωγών από ατσάλι και στην επικάλυψη των συνδέσεων με σκυρόδεμα. Οι δοκιμές και η εμπειρία που είχαν αποκομίσει οι Αμερικάνοι μηχανικοί τους έπειθαν ότι η τοποθέτηση των συγκεκριμένων αγωγών λειτουργούσε ικανοποιητικά για ένα χρονικό ορίζοντα 50-70 έτη, χωρίς να υφίσταται κίνδυνος εκρήξεων και διάρρηξης των αγωγών, ενώ να σημειώσουμε ότι είχαν την ικανότητα να μεταφέρουν κατά 17% περισσότερο νερό την ημέρα σε σχέση με τους αγωγούς από χυτοσίδηρο της ίδιας ακριβώς διαμέτρου, γεγονός που οφείλεται στην έλλειψη αντίστασης εξαιτίας της ομαλότητας των εσωτερικών τοιχωμάτων. Ωστόσο, η επιλογή των υλικών στηρίχθηκε στην κρίση των υπεύθυνων μηχανικών του υπουργείου, προκρίνοντας τον χυτοσίδηρο για το σύνολο των αγωγών του συστήματος με εξαίρεση τον κύριο αγωγό, εξαιτίας αφενός του μικρότερου κόστους και αφετέρου της πρότερης αρνητικής τους εμπειρίας από την τοποθέτηση ημι-ατσαλένιων αγωγών με ατελείς επικαλύψεις στο παλαιό σύστημα διανομής της Αθήνας. Οι εργασίες εγκατάστασης των αγωγών του συστήματος ολοκληρώθηκαν τον Ιούνιο του 1931, ενώ δύο χρόνια αργότερα, οι πρώτες εκρήξεις στο σύστημα ήταν γεγονός για να ακολουθήσουν αλλεπάλληλες στην πορεία του χρόνου. Τα ατυχή περιστατικά οδήγησαν στην επαναδόμηση αρκετών τμημάτων του δικτύου και εκ των πραγμάτων αποτέλεσαν την αφετηρία για τη μαζική και εκτεταμένη χρήση αγωγών από ατσάλι.

Παρά τις περιπέτειες, τη χρονική υστέρηση και την πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση, το πρόγραμμα εγκατάστασης του εσωτερικού δικτύου διανομής στο λεκανοπέδιο, υπήρξε ένα τεράστιο σχεδιαστικό και κατασκευαστικό εγχείρημα, υψηλών προδιαγραφών και συνθετότητας, στο οποίο απασχολήθηκαν 2.700 τεχνίτες και εργάτες. Σ' αυτήν την πρώτη φάση -Αύγουστος 1928 - Ιούνιος 1931- το μήκος του δικτύου διανομής και το μήκος των

ιδιωτικών αγωγών σύνδεσης είχε συνολικό ανάπτυγμα 858.739 μέτρα³⁹⁹, και 188.000 μέτρα αντίστοιχα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 7.9 και στα Διαγράμματα 7.5 και 7.6, ενώ πραγματοποιήθηκαν 55.000 συνδέσεις οικοδομών, οι οποίες εξυπηρετούσαν περισσότερους από 90.000 συνδρομητές. Εν τω μεταξύ, να αναφέρουμε ότι κανένας από τους αγωγούς του παλαιού συστήματος δεν ενσωματώθηκε στο νέο σύστημα, εξαιτίας της παλαιότητας και της απόφραξής τους.

Πίνακας 7.9: Μήκος δικτύου διανομής και μήκος αγωγών ιδιωτικών συνδέσεων στην Αθήνα, 1931-1939.

<i>Έτος</i>	<i>Μήκος δικτύου διανομής (χιλ.)</i>	<i>Μήκος αγωγών σύνδεσης (χιλ.)</i>
1925	180	---
1931	858	188
1932	898	253
1933	938	272
1934	969	280
1935	988	294
1936	1017	299
1937	1191	352
1938	1202	357
1939	1220	360

Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 308.

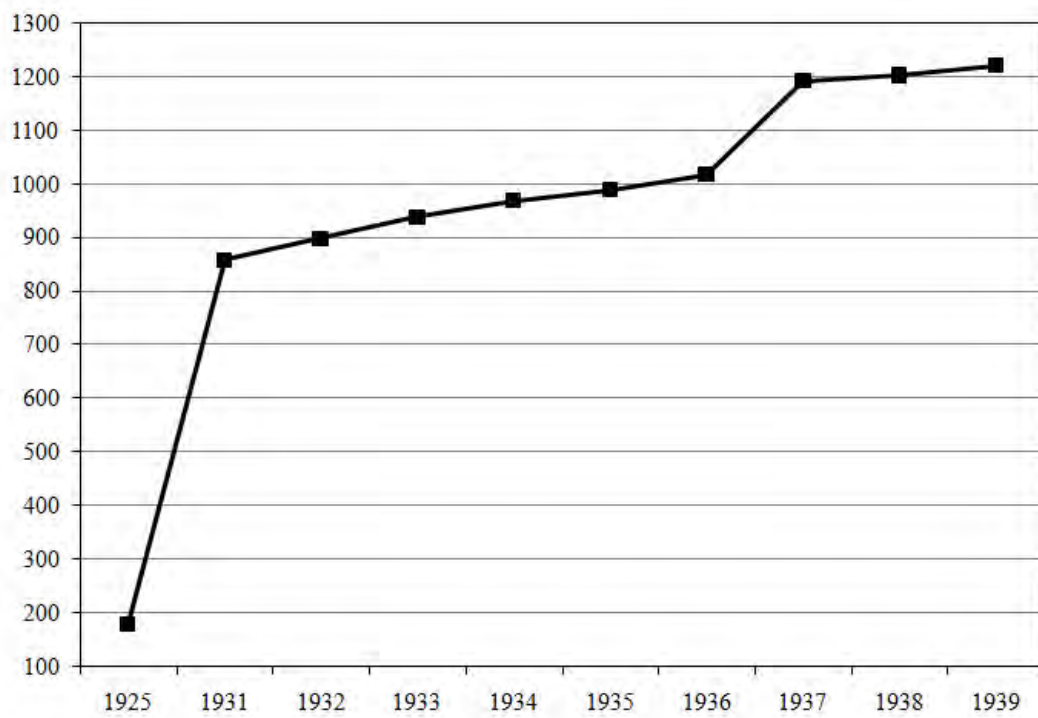
Η προτεραιότητα δόθηκε στο κέντρο της πόλης και στις συνοικίες γύρω απ' αυτό⁴⁰⁰. Στα μέσα του 1932 το σύνολο των οικοδομών που υπάγονταν εντός της περιοχής ύδρευσης, όπως αυτή καθορίζεται στον Χάρτη 7.3, είχαν συνδεθεί με το δίκτυο, ενώ άμεσα, στις αρχές του 1933, οι πρώτες ιδιωτικές συνδέσεις στους προσφυγικούς συνοικισμούς της Ν. Φιλαδέλφειας και του Ύμηττού ήταν γεγονός.

Το έργο της δόμησης του εσωτερικού δικτύου σ' αυτήν την πρώτη φάση δεν εμφανίζεται ολοκληρωμένο· όλες οι περιοχές μικρότερες ή μεγαλύτερες που οικοπεδοποιήθηκαν και χτίστηκαν αυθαίρετα στην περιαστική ζώνη και στις αδόμητες περιοχές μεταξύ Αθήνας και Πειραιά στεγάζοντας τους χιλιάδες πρόσφυγες δεν εντάχθηκαν στην περιοχή ύδρευσης της πρωτεύουσας. Το μοντέλο αυτό της υδροδότησης που υιοθετήθηκε διαιώνιζε τον κοινωνικό διαχωρισμό στο χώρο, αλλά δεν αποτελούσε το ίδιο το δίκτυο την αιτία αυτού του διαχωρισμού. Η επέκταση και η διάχυση του δικτύου ύδρευσης ακολούθησε τις ατελέσφορες προσπάθειες σχεδιασμού της Αθήνας και του μοντέλου ανάπτυξης του λεκανοπεδίου.

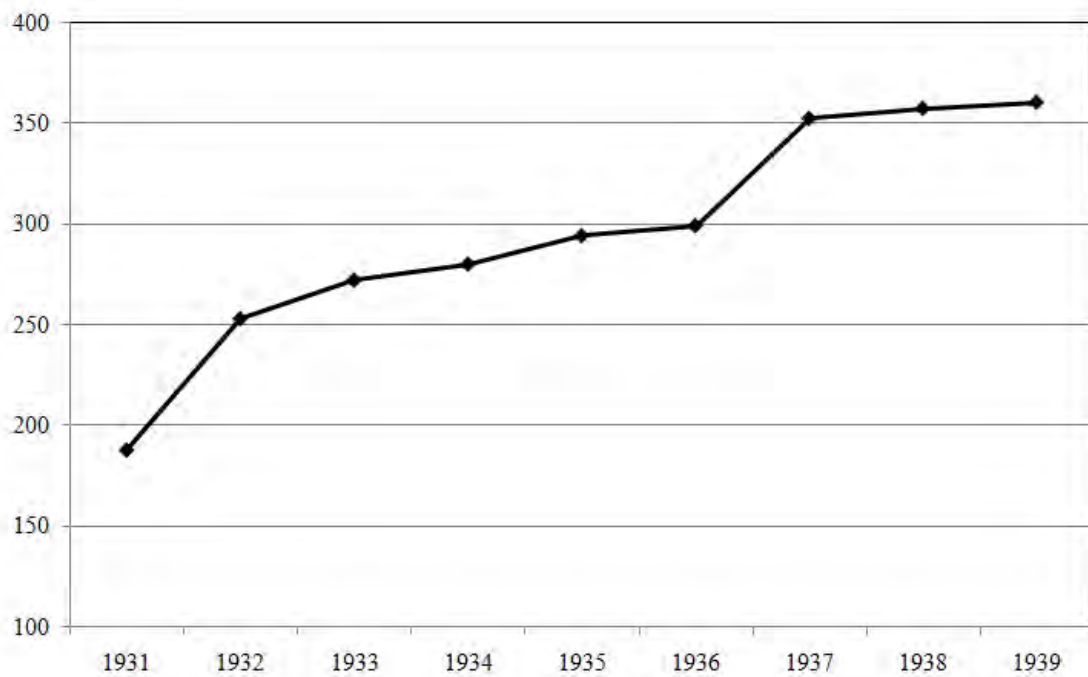
³⁹⁹ Ειδικότερα το 61% των αγωγών είχε διάμετρο 80 χιλιοστά, το 22% 100 χιλιοστά και το υπόλοιπο 17% είχε διάμετρο από 150-900 χιλιοστά, βλ. σχετικά Gausmann, 1932, σ. 1459.

⁴⁰⁰ Εξάιρεση από τη σύνδεση με το δίκτυο αποτέλεσε ένα τμήμα της πόλης γύρω από την περιοχή της Ακρόπολης, το οποίο κρίθηκε κατεδαφιστέο για αρχαιολογικές ανασκαφές.

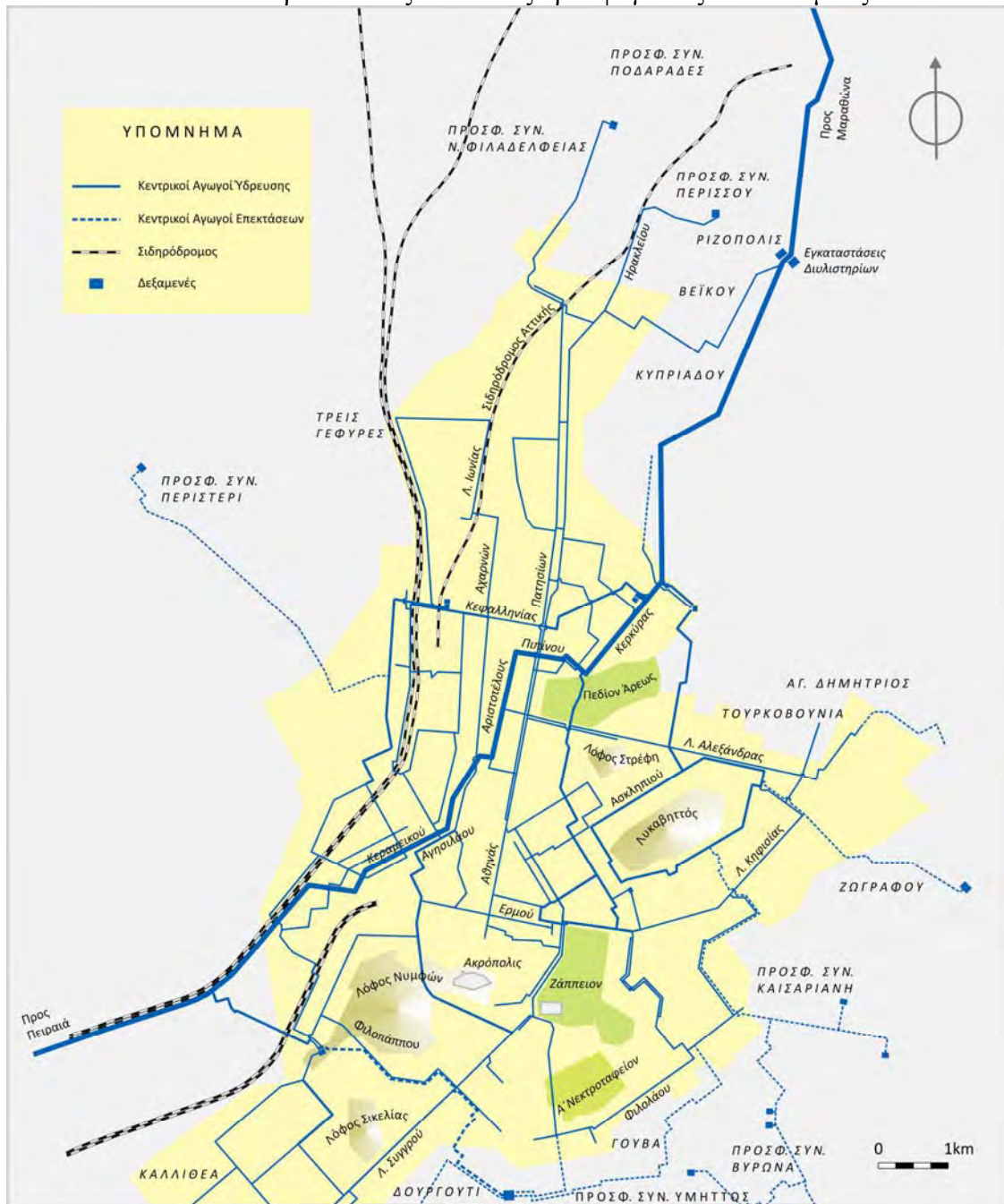
Διάγραμμα 7.5: Μήκος του δικτύου διανομής στην Αθήνα, 1925-1939.



Διάγραμμα 7.6: Μήκος αγωγών σύνδεσης (ιδιωτικές συνδέσεις) στην Αθήνα, 1931-1939.



Χάρτης 7.3: Το εσωτερικό δίκτυο διανομής του νερού στην Αθήνα όπως ολοκληρώθηκε το 1931 και οι προεκτάσεις του στους προσφυγικούς συνοικισμούς.



Πηγή: Η σύνθεση του χάρτη στηρίχθηκε στο διάγραμμα του δικτύου ύδρευσης Αθηνών Πειραιώς και Περιχώρων που συνέταξε ο αρχιμηχανικός της εταιρείας Ulen & Company, R. H. Keays, τον Απρίλιο του 1931 (Αρχείο ΕΥΔΑΠ).

Εν τούτοις, έγκαιρα το αρμόδιο υπουργείο Συγκοινωνίας ενέκρινε τις εργασίες επέκτασης των κεντρικών τροφοδοτικών αγωγών διαμέτρου 80-200 χιλιοστά -οι οποίες αποπερατώθηκαν στο τέλος του 1932- στους περισσότερο οργανωμένους και εκτεταμένους προσφυγικούς συνοικισμούς, όπως: Περιστερίου, Καισαριανής, Βύρωνα, Νέας και Παλαιάς Κοκκινιάς, Νέας Καλλιπόλεως, Αναστάσεως, Δουργυτιού, Ζωγράφου, Ν. Σμύρνης, καθώς

και των μικρότερων συνοικισμών Αναλήψεως, Νέας Ελβετίας, Ζωοδόχου Πηγής, Κοπανά, κ.ά.⁴⁰¹. Οι επεκτάσεις των αγωγών που εμφανίζονται στον Χάρτη 7.3 με εστιγμένες γραμμές αφορούσαν κυρίως τους προσφυγικούς συνοικισμούς που οικοδομήθηκαν από το Ταμείο Περιθάλψεως Προσφύγων, υπό τον γνωστό επιχειρηματία Επαμεινώνδα Χαρίλαο. Το έργο της Εταιρείας Υδάτων σε ορισμένους συνοικισμούς υποβοηθήθηκε, με την έννοια ότι ήταν περιοχές που διέθεταν νερό, υπήρχαν εγκατεστημένες δεξαμενές ή ακόμα είχε ήδη προχωρήσει έστω και στοιχειωδώς η επέκταση των αγωγών από τους ίδιους τους συνοικισμούς. Ο Γεωργαλάς, στα πλαίσια του σχεδιαστικού προγράμματος της ΕΕΥ επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο λεκανοπέδιο, επανήλθε θεωρώντας ότι παρά το εκπληκτικό έργο που έχει συντελεστεί

το σήμερον εν χρήσει δίκτυον έχει τετραπλάσιον περίπου μήκος του παλαιού αχρηστευθέντος τοιούτου εις αμφοτέρας τας πόλεις και τα περίχωρα τούτων [...] υπάρχουν και άλλοι συνοικισμοί εκτός των ορίων της άνω εκτάσεως ευρισκόμενοι και μη έχοντες δίκτυον υδρεύσεως⁴⁰².

Οι προθέσεις και οι εκτιμήσεις των ειδικών συμβούλων της ΕΕΥ σύντομα αποτυπώθηκαν σε συμπληρωματικές προμελέτες που εκπόνησαν οι μηχανικοί, θεωρώντας ότι μια ικανοποιητική μεσο-βραχυπρόθεσμη διευθέτηση της ύδρευσης αυτών των συνοικισμών απαιτούσε την επέκταση του δικτύου διανομής κατά 30% του ήδη υλοποιημένου, εκτιμώντας ότι το μελλοντικό δίκτυο θα ήταν πλήρες όταν το ανάπτυγμα του θα ανέρχονταν στα 1.200 χιλ., ήτοι θα είναι τέσσερας φορές μεγαλύτερον της κατ' ευθείαν αποστάσεως Αθηνών-Θεσσαλονίκης⁴⁰³. Από την άλλη, οι περιοχές κατοικίας των φτωχών που διαβιούσαν σε αυτοσχέδιες παραγκουπόλεις και σε ακατάλληλες κατοικίες με παντελή έλλειψη προδιαγραφών υγιεινής, εξακολουθούσαν να υδρεύονται μέσω υδροφόρων βυτίων. Οι προσφυγικοί συνοικισμοί στην πλειονότητά τους οικοδομήθηκαν χωρίς την τήρηση των ειδικών νόμων της υφιστάμενης σε όλη την επικράτεια νομοθεσίας, ενώ κατά κανόνα τοποθετήθηκαν εκτός σχεδίου πόλεως, με φανερά τα προβλήματα της οικιστικής ασυνέχειας και της ενσωμάτωσής τους στον αστικό ιστό της πόλης⁴⁰⁴. Η σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης των αυθαίρετων οικισμών της πόλης, δεν αποτέλεσε εξαρχής ζήτημα δημόσιας ρύθμισης, καθώς συνδέθηκαν με το δίκτυο ύδρευσης σταδιακά, κατακερματισμένα στην πορεία του χρόνου, ακολουθώντας το ανεξέλεγκτο μοντέλο ανάπτυξης της πόλης, των διαδοχικών

⁴⁰¹ Γεωργαλάς, 1932, σ. 1526.

⁴⁰² Γεωργαλάς, 1932, σ. 1525.

⁴⁰³ Στο ίδιο.

⁴⁰⁴ Χαστάογλου, 1992, σ. 105-106.

εντάξεων στο σχέδιο πόλεως, ενώ δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις αυθαίρετων οικισμών που απέκτησαν πρόσβαση στο δίκτυο αρκετά μετά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο.

Τελικά, μπορούμε με ασφάλεια να απαντήσουμε στο ερώτημα: μετά το 1931 η «δημόσια» ρύθμιση, όπως ασκήθηκε από την Εταιρεία Υδάτων απέβλεπε στην πραγματική καθολίκευση του δικτύου ύδρευσης; Για να κατανοήσουμε αν η ανάπτυξη του δικτύου ύδρευσης λειτούργησε προς την κατεύθυνση του κοινωνικού διαχωρισμού, του κατακερματισμού ή της ολοκλήρωσης του χώρου οφείλουμε να διακρίνουμε ανάμεσα στο καθεστώς υδροδότησης της πόλης της Αθήνας και των αντίστοιχων συνοικισμών του λεκανοπεδίου. Ο Χάρτης 7.3 με σαφήνεια δείχνει ότι όλα τα διαμερίσματα του δήμου Αθηναίων συνδέθηκαν με το δίκτυο, το οποίο τέθηκε σε πλήρη λειτουργία το καλοκαίρι του 1931. Το δίκτυο νερού δεν συνιστούσε επινόηση για κατακερματισμό, απεναντίας αποτελούσε δείκτη κοινωνικής προόδου, πολιτισμού και ανάπτυξης. Ιστορικά το κέντρο της πόλης είχε καλύτερη πρόσβαση στα δημόσια κίνητρα και στις επιχορηγήσεις, και το καθεστώς αυτό αφορούσε και το δίκτυο ύδρευσης όπως έχει καταδειχθεί από τον 19^ο αιώνα. Στην αναφερόμενη ως περιοχή ύδρευσης το δίκτυο έδρασε ως ένα σημαντικό κίνητρο προς την κατεύθυνση ολοκλήρωσης της πόλης, διόρθωσης των ανισοτήτων και ομογενοποίησης των πολιτισμικών προτύπων που συνεπάγεται η χρήση του νερού. Πράγματι, από την προγενέστερη εικόνα του διαχωρισμού ολόκληρων διαμερισμάτων της πόλης τα οποία ήταν αποκλεισμένα από την πρόσβαση στο δίκτυο, εξαιτίας της τοπογραφίας και της κοινωνικής γεωγραφίας, όπου το κυρίαρχο καθεστώς ήταν η υδροδότηση διαμέσου των δημόσιων κρηνών που παρείχαν εξαιρετικά μειωμένες ποσότητες νερού ή ακόμα και η ανεπαρκής υδροδότηση, εφεξής το τοπίο τουλάχιστον στην κλίμακα του αστικού χώρου της πόλης της Αθήνας αλλάζει. Η σύνδεση με το δίκτυο οδήγησε στην αχρήστευση των μολυσμένων πηγαδιών τα ύδατα των οποίων ήταν υπεύθυνα για την αυξημένη θνησιμότητα εξαιτίας του τυφοειδή πυρετού. Στο τέλος του 1930, ο υπουργός Υγιεινής της κυβέρνησης των Φιλελευθέρων και γιατρός Α. Παππιάς ανακοίνωσε, ότι σύμφωνα με τις στατιστικές οι θάνατοι στην Αθήνα και στον Πειραιά ελαττώθηκαν κατά 20% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά⁴⁰⁵.

Από το διπλό σύστημα υδροδότησης δημόσιες κρήνες–δίκτυο, που ήταν εντοπισμένο στην πόλη από τον 19^ο αιώνα, το πρώτο περιθωριοποιήθηκε και σταδιακά εξέλειψε οριστικά, ενώ η σύνδεση με το σύγχρονο δίκτυο ύδρευσης έγινε η κυρίαρχη μορφή υδροδότησης. Προφανώς, ο χρόνος και τα επίπεδα σύνδεσης διαφοροποιούνται στα επιμέρους διαμερίσματα

⁴⁰⁵ *Ελεύθερον Βήμα*, 2-11-1930.

της πόλης, ενώ οι επιπτώσεις του τρεχούμενου νερού στην κατοικία δεν ήταν άμεσες και βέβαιες, καθώς απαιτούνταν η εγκατάσταση χώρων υγιεινής, μια διαδικασία που δεν ήταν πάντα εύκολη κυρίως στις παλαιές κατοικίες και σε κάθε περίπτωση το κόστος δεν ήταν ευκαταφρόνητο, παρά το γεγονός ότι τουλάχιστον μέχρι τη δεκαετία του 1940 το τιμολόγιο δεν μεταβλήθηκε⁴⁰⁶. Χαρακτηριστικά επτά χρόνια μετά την εγκατάσταση του δικτύου διανομής του νερού, η εφημερίδα *Καθημερινή* παροτρύνει το κράτος και την ΕΕΥ:

Να προπαγανδίσω μεταξύ των κατοίκων της Πρωτεύουσας και των πέριξ την άφθονον, την σπάταλον χρήσιν ύδατος. Ο προπαγανδισμός πρέπει να επιδιωχθή κυρίως εις τας λαϊκάς τάξεις. Φερ' ειπείν ας καταστή υποχρεωτική η εγκατάστασις λουτήρων εις όλας τας νέας κατοικίας όσον μικραί και αν είναι και ας χορηγηθή εις τους ούτω υποχρεωμένους να αποκτήσουν λουτήρα δωρεάν επί εν, δύο ή και τρία έτη το νερό. Ας γίνουν λουτρικαί εγκαταστάσεις εις τα νέα σχολεία, εις τα εργοστάσια τα μεγάλα αλλά και τα μικρά. Ας έλθη εις την προσπάθειαν βοηθός η Εκπαίδευσις, ο Τύπος, ο Κινηματογράφος. Η λαϊκή ψυχολογία όχι μόνον δεν θα αντιδράση αλλά και θα παρακολουθήση την προσπάθειαν με ενθουσιασμόν. Ήδη εις τας ανωτέρας κοινωνικάς τάξεις το λουτρόν κατέστη βασική πρωταρχική ανάγκη. Η συνήθεια θ' ενταθή⁴⁰⁷.

Αν πράγματι όπως προκύπτει το δίκτυο έδρασε ως ένα μέσο ολοκλήρωσης στα όρια της πόλης μετά το 1931, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν εισήγαγε τον κοινωνικό διαχωρισμό στις περιοχές έξω από τα όρια της πόλης. Ο πληθυσμός των υποβαθμισμένων προαστίων ήταν αποκλεισμένος από την πρόσβαση στο δίκτυο, ή κατανάλωνε νερό υποδεέστερης ποιότητας. Όμως οι επιλογές που υιοθετήθηκαν αναφορικά με την επέκτασή του, ήταν πρωτίστως απόρροια των ευρύτερων πολιτικών που ακολουθήθηκαν την περίοδο του Μεσοπολέμου, με τις εξαιρετικά επείγουσες ανάγκες που δημιούργησε η εγκατάσταση των προσφύγων. Η αποσόβηση των κοινωνικών εντάσεων, εμπόδισε την ενιαία και ολοκληρωμένη αντίληψη πολεοδομικού σχεδιασμού, απέκλεισε τις ενδελεχείς μελέτες, οι οποίες εξ' αντικειμένου ήταν χρονοβόρες και πολυδάπανες, απαιτώντας εκτεταμένες απαλλοτριώσεις και συνεχείς ελέγχους. Είναι σημαντικό να υπενθυμίσουμε τις δύο ατελέσφορες προσπάθειες εκπόνησης οριστικού σχεδίου για την Αθήνα. Η πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια του Π. Καλλιγά που κατατέθηκε το 1924 στο υπουργείο Συγκοινωνίας περιελάμβανε στο σχέδιο και ορισμένους προσφυγικούς συνοικισμούς, κυρίως όμως προέκρινε την αναδιοργάνωση της πόλης, τον προσεκτικότερο σχεδιασμό όσον αφορά τα δίκτυα των υποδομών, και την καθ' ύψος

⁴⁰⁶ ΙΑ/ΕΤΕ Σ25 Υ3 Φ25.

⁴⁰⁷ *Καθημερινή*, 8-10-1938.

ανάπτυξη της πόλης, προκειμένου να αυξηθεί η οικιστική πυκνότητα, και κατά συνέπεια, να διευκολυνθεί το έργο της εγκατάστασης και της συντήρησης των δικτύων εκ μέρους της δημοτικής αρχής, όπως εξάλλου το είχε ήδη θέσει ο δήμαρχος Μερκούρης από το τέλος της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα. Η δεύτερη προσπάθεια εκδηλώθηκε στο τέλος της δεκαετίας του 1920, με τη συζήτηση εκ νέου του σχεδίου Mawson και τη μελέτη του Λελούδα, οι οποίες απέβλεπαν σ' ένα ευρύτερο σχέδιο της Αθήνας, και της μελλοντικής της ανάπτυξης, υποστηρίζοντας ότι η όποια μελέτη θα ήταν αποτελεσματική, αρκεί να εντάσσονταν στον πολεοδομικό σχεδιασμό και οι προσφυγικοί συνοικισμοί⁴⁰⁸.

Η μη σύνδεση αυτών των υποβαθμισμένων περιοχών με το δίκτυο και η εμπέδωση του κοινωνικού διαχωρισμού ήταν παράγωγο των κοινωνικών δομών, της έλλειψης θεσμικού πλαισίου ή ακόμα και της παρέκκλισης από το υφιστάμενο, και λιγότερο δομικό χαρακτηριστικό του δικτύου. Όμως για να απαντήσουμε διεξοδικά στο ερώτημα κατά πόσο το πρότυπο ανάπτυξης του δικτύου ύδρευσης ενίσχυσε τον κοινωνικό διαχωρισμό, ή και υποβοήθησε τον πιθανό κατακερματισμό χρειάζεται αυτά τα ερωτήματα να αποσαφηνιστούν στις κλίμακες των επιμέρους συνοικισμών της πόλης.

Η υγρά Αττική

Η αποπεράτωση του έργου του Μαραθώνα τον Ιούνιο του 1931, όπως αποτυπώθηκε στον Τύπο της εποχής με πρωτοσέλιδα αφιερώματα, συνιστούσε ένα μείζον περιστατικό για την πρωτεύουσα του ελληνικού κράτους. Το φιλοκυβερνητικό *Ελεύθερον Βήμα* του Δ. Λαμπράκη σημείωνε:

*Η ύδρευσις των Αθηνών είνε πλέον γεγονός πολιτισμού ελληνικού, σταθμός ιστορικός της ζωής μας*⁴⁰⁹,

ενώ η αντιβενιζελική *Καθημερινή* του Γ. Βλάχου συμπλήρωνε:

*[...], το γεγονός ότι μετά εκατόν όλα έτη ελευθέρας ζωής η Πρωτεύουσα του Βασιλείου απέκτησε πολυτιμότεον των αγαθών, το νερό, αποτελεί τον μεγαλύτερον σταθμόν εις την προσπάθειαν του εκπολιτισμού και της υψώσεως της στάθμης της υγιεινής διαβιώσεως των κατοίκων των Αθηνών και των πέριξ*⁴¹⁰.

Ιστορική χαρακτηρίστηκε η 3^η Ιουνίου, αφιερωμένη σε ένα μνημειώδες έργο, το οποίο

⁴⁰⁸ Καραδήμου-Γερόλυμπου, 2002, σ. 80.

⁴⁰⁹ *Ελεύθερον Βήμα*, 4-6-1931.

⁴¹⁰ *Καθημερινή*, 8-10-1938. Η αναφορά έγινε με αφορμή τη νέα σύμβαση του Μεταξά για την ενίσχυση των υδάτων της λίμνης του Μαραθώνα με τη μεταφορά των υδάτων της Σουβάλας.

διευθετούσε με τρόπο οριστικό ένα από τα σπουδαιότερα ζητήματα της Αθήνας και του Πειραιά και εν γένει της περίξ αυτών νέας κοσμογονίας⁴¹¹. Η επιλογή κατασκευής του φράγματος στην περιοχή του Μαραθώνα σηματοδοτούσε εκ των πραγμάτων την ιστορική συνέχεια της πόλης των Αθηνών, τη σύνδεση στο συμβολικό επίπεδο με την ελληνική αρχαιότητα. Το «νεωτερικό κατασκεύασμα», σύμβολο της προόδου του Δυτικού πολιτισμού συνυφάνθηκε με το αρχαίο παρελθόν: *Επέπρωτο ο Μαραθών να γίνη και πάλιν ο λυτρωτής και ο ευεργέτης της ελληνικής πρωτευούσης*⁴¹². Η Αθήνα προέβαλε το παρελθόν και προέταξε το σύγχρονο ευρωπαϊκό πρόσωπο.

Η τελετή εγκαινίων του μεγαλύτερου και πρώτου στη σειρά εξυγιαντικού έργου, έργο πολιτισμού και ταυτόχρονα παραγωγικού, πραγματοποιήθηκε με κάθε επισημότητα μπροστά από τις στήλες του Ολυμπίου Διός, σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο με την τοποθέτηση μεγάλης δεξαμενής και πολλούς πίδακες που τροφοδοτούνταν από το εσωτερικό δίκτυο διανομής της πόλης. Ο χώρος διακοσμήθηκε με ελληνικές και αμερικάνικες σημαίες, σύμβολο και έκφραση της ελληνο-αμερικάνικης συνεργασίας, που εγκαινιάστηκε στο έργο του Μαραθώνα, και προσέβλεπε σ' ένα δυναμικό μέλλον. Στην τελετή παραβρέθηκαν: ο πρόεδρος της κυβέρνησης Βενιζέλος, υπουργοί, οι δήμαρχοι της Αθήνας Μερκούρης και του Πειραιά Παναγιωτόπουλος και μέλη των δημοτικών συμβουλίων, ο πρόεδρος της Γερουσίας, ο πρύτανης του Πανεπιστημίου Αθηνών Μελισσηνός, ο πρύτανης του Πολυτεχνείου Λαμπαδάριος, ο αμερικάνος πρεσβευτής Σκίννερ, ο πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου της Τράπεζας Αθηνών Κουντουριώτης, ο πρόεδρος της εταιρείας Ulen & Co, διευθυντικά στελέχη της ΕΕΥ, εκπρόσωποι του πολιτικού και πνευματικού κόσμου και του Τύπου.

Ο πρώτος επίσημος λόγος εκφωνήθηκε από τον πρόεδρο της εταιρείας Ulen & Co, κ. Henry Ulen, ο οποίος εξήρε την πρωτοβουλία και τις θετικές ενέργειες του πρωθυπουργού Μιχαλακόπουλου, χαρακτηρίζοντάς τον πρωτεργάτη του μεγάλου εκπολιτιστικού έργου. Ωστόσο, ο αμερικάνος δεν παρέλειψε να αναφερθεί στην ιδιαίτερη δράση του Βενιζέλου, ο οποίος μολονότι δεν υπήρξε μέλος της κυβέρνησης στη διάρκεια των διαπραγματεύσεων εν τούτοις παρέσχεν αμέριστον την ηθικήν αυτού υποστήριξιν, παρασχών συγχρόνως και την συμβολήν αυτού αφ' ότου ανέλαβε την κυβέρνησιν⁴¹³.

Στη συνέχεια ο υπουργός Συγκοινωνίας Δίγκας, από το ρόλο του επόπτη και του καθ' ύλην αρμόδιου, προχώρησε σε ιστορική ανασκόπηση του ζητήματος της ύδρευσης στους νεότερους χρόνους, στις μακρές συζητήσεις και αντιπαραθέσεις που απασχόλησαν όλες της

⁴¹¹ *Ελεύθερον Βήμα*, 4-6-1931.

⁴¹² *Ελεύθερον Βήμα*, 4-6-1931.

⁴¹³ *Εστία*, 4-6-1931.

κυβερνήσεις και τις δημοτικές αρχές και προκάλεσαν *εμπεριστατωμένας, αλλά ματαιίας μελέτας ημετέρων και ξένων επιστημόνων*⁴¹⁴. Όπως ήταν αναμενόμενο πέρα από τα εύσημα που απέδωσε σ' όλες τις βενιζελογενείς κυβερνήσεις, επικέντρωσε στον αποφασιστικό και πρωτοποριακό ρόλο των μηχανικών, ιδιαίτερα των στελεχών του υπουργείου στην ευόδωση του εγχειρήματος, με ιδιαίτερη μνεία στο μηχανικό Γενίδου, ως εμπνευστή και καθοδηγητή, ο οποίος εν μέσω ενός κυκεώνα προτάσεων και μελετών επιχείρησε τη σύνθεση που οδήγησε στο σημερινό έργο του Μαραθώνα, η δε *εκλογή αυτή (υπήρξε) ασφαλώς επιτυχεστέρα*⁴¹⁵. Ο υπουργός συνέχισε με αναφορές στα κύρια χαρακτηριστικά του έργου, στον οικονομικό προϋπολογισμό, στην ανάγκη άμεσης επέκτασης του δικτύου διανομής, προκειμένου να ευεργετηθούν και οι πλέον απομακρυσμένοι συνοικισμοί της Αθήνας, και κατέληξε με τη διαπίστωση ότι το έργο λειτούργησε ως μοχλός διάδοσης και εφαρμογής σύγχρονων τεχνικών και καινοτομιών, υπήρξε το μεγάλο σχολείο των μηχανικών, η παρακαταθήκη για την εκτέλεση τεχνικών έργων, ενώ ταυτόχρονα αποτέλεσε εγγύηση της απασχόλησης, καθώς το σύνολο των εργαζομένων σ' αυτό -με εξαίρεση 20-25 ανώτερα διευθυντικά στελέχη και τεχνικούς- ήταν Έλληνες.

Ο δήμαρχος Αθηναίων Μερκούρης, προσφωνώντας τους επισήμους και τον Βενιζέλο, αναγνώρισε όσους υπεράσπισαν αυτήν την προοπτική ύδρευσης της Αθήνας, τη σχεδίασαν και την καθοδήγησαν, νομιμοποιώντας εμμέσως πλην σαφώς όλα τα κυβερνητικά σχήματα από το 1923, δηλαδή εν προκειμένω τους πολιτικούς του αντιπάλους. Βέβαια, η επίκληση και η αναγνώριση της πρωτοκαθεδρίας του δημοτικού οργανισμού, ιδιαίτερα όμως η αναφορά στη δικιά του πολυετή παρουσία στο δημαρχιακό αξίωμα και ο απολογισμός της δράσης του με τρόπο ενεργό και διαρκή στη διευθέτηση του κρίσιμου προβλήματος για την πόλη και τους κατοίκους, δεν μπορούσε να απουσιάζει από την παρέμβασή του, εξισορροπώντας με τον τρόπο αυτό τον ηγεμονικό και κυρίαρχο ρόλο του κράτους. Χωρίς ο λόγος του να εμπεριέχει αιχμές και σαφείς πολιτικές αναφορές, ωστόσο, τα συμφραζόμενα δεν μπορούσαν παρά να παραπέμπουν στην κρίσιμη δεύτερη δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, όταν στο πλαίσιο των διχαστικών πολιτικών και των αντιπαραθέσεων, ο πατερναλισμός και η ιδεολογία της ιδιότυπης αυτοτέλειας, αποτέλεσαν τα εργαλεία άσκησης της δημοτικής διακυβέρνησης και του ίδιου του Μερκούρη, μια πολιτική που τον έφερε αντιμέτωπο με τα αποτελέσματα της δράσης του κράτους στις δημόσιες υποθέσεις που προωθούσε ο βενιζελικός εκσυγχρονισμός.

Η παρέμβαση του Μερκούρη μάλλον επικέντρωνε στο ρόλο της δημοτικής αρχής, χαιρετίζοντας άτονα και άχρωμα το έργο, και αποφεύγοντας πάντως σε κάθε περίπτωση να το

⁴¹⁴ *Εστία*, 4-6-1931.

⁴¹⁵ *Η Καθημερινή*, 4-6-1931 και *Εστία*, 4-6-1931.

εγγράψει στο βενιζελικό καθεστώς. Το παράθεμα που ακολουθεί είναι ενδεικτικό αυτού του ισχυρισμού:

Υπήρξεν επομένως εύλογος η χαρά μας, όταν ίδωμεν να φθάνη και ν' αναπηδά εδώ, προ ημών, ο νέος εκ Μαραθώνος άγγελος –το ύδωρ, το οποίον εξηκοντίσθη πλούσιον από τον πίδακα αυτόν ενώπιόν μας⁴¹⁶.

Βεβαίως, την ευδοκίμηση του προγράμματος υδροδότησης την απέδωσε πρωτίστως στο ορμητικό αμερικάνικο πνεύμα και στους εκπροσώπους της αμερικάνικης επιχειρηματικότητας, αναγνωρίζοντας στον πρόεδρο της εταιρείας Ulen & Co το γνήσιο εκφραστή:

Και ο Δήμος των Αθηναίων [...], επιφυλάσσει όλως εξαιρετικήν ηθικήν επιβράβευσιν υπέρ του επιλέκτου τέκνου των Ηνωμένων Πολιτειών, του κ. Ερρίκου Γιούλεν, ο οποίος δεν υπήρξε επιχειρηματίας απλούς, αλλ' εμπνευσμένος πρωτεργάτης μιάς προσπαθείας διεπομένης από φιλοδοξίαν ανωτέραν και ευγενή⁴¹⁷.

Στην πράξη όμως και στους πραγματικούς συσχετισμούς του δημοτικού συμβουλίου, η υπαναχώρησή του από την πρόταση της ηθικής ανταμοιβής προς τον αμερικάνο ήταν γεγονός. Την επόμενη των εγκαινίων του έργου του Μαραθώνα στη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου ανέφερε: *μου υπεβλήθη δε και η πρότασις, ην όμως ασυζητί απέρριψα, όπως ανακηρύζωμεν τον αρχηγόν της εκτελεσάσης τας εργασίας εταιρίας κ. Γιούλεν, ως επίτιμον δημότην Αθηναίων⁴¹⁸.* Στη συζήτηση που ακολούθησε φαίνεται ότι στη συνείδηση ορισμένων δημοτικών συμβούλων, η δράση της αμερικάνικης εταιρείας ταυτίστηκε με το μισητό αρπαγέα της δημοτικής περιουσίας, η πρακτική της δαιμονοποιήθηκε, θεωρήθηκε υπόλογη για τη δημιουργία κοινωνικών προβλημάτων και πάντως ο ρόλος της εκλήφθηκε ως παρασιτικός στην οικονομική ζωή του τόπου. Από την άλλη, οι δημοτικοί σύμβουλοι της μειοψηφίας στην προσπάθειά τους να κινηθούν πέρα από μανιχαϊστικές ερμηνείες του τύπου *περί κακοποιού αυτής δράσεως* τόνισαν τη μοναδικότητα και την εμβέλεια του έργου, μέσω του οποίου προκρίνεται και επιβραβεύεται η επιστήμη και η τεχνική. Πράγματι, σ' αυτήν την ταραγμένη συνεδρίαση του συμβουλίου της πόλης, η συναίνεση θα βρει την έκφρασή της στην υπεροχή του τεχνοκρατικού πνεύματος, στον ηγεμονικό ρόλο των μηχανικών, οπότε και θα προταθεί η απονομή μεταλλείου στο Πολυτεχνείου για να συγκεκριμενοποιηθεί στη συνέχεια στο πρόσωπο του Γενίδου. Παρά το γεγονός, ότι η πρόταση ηθικής ανταμοιβής

⁴¹⁶ Η Βραδυνή, 3-6-1931.

⁴¹⁷ Η Βραδυνή, 3-6-1931.

⁴¹⁸ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 42^η, 4-6-1931.

στον Henry Ulen πλειοψήφησε έστω και οριακά (με ψήφους 13 έναντι 11), εν τούτοις ο Μερκούρης πλειοδότησε στη βράβευση του Γενίδου, η οποία και έτυχε της καθολικής αποδοχής: *όπως εις τον μηχανικόν κ. Θεόφιλον Γενηδουιά απονεμηθή μετάλλειον φέρον την προτομήν της Αθηνάς εις ένδειξιν τιμής δια την επιστημονικήν αυτού συμβολήν προς λύσιν του ζητήματος της υδρεύσεως της πόλεως δια φράγματος κατασκευασθέντος παρά τω Μαραθώνα*⁴¹⁹.

Την πανηγυρική τελετή έκλεισε ο πρόεδρος της κυβέρνησης Βενιζέλος, με τη σύντομη πλην όμως μεστή συνδηλώσεων παρέμβαση. Ενδεικτική ήταν η μοναδική αναφορά στο Γενίδου, *ο οποίος τόσο συνετέλεσεν εις το να κατανοηθή η ανάγκη της επιτελέσεως του έργου*⁴²⁰, και στην Τράπεζα Αθηνών, ως τους κατ' εξοχήν στυλοβάτες του έργου. Ο Βενιζέλος υπενθύμιζε ότι πάνω απ' όλα η οργανική και η ιδεολογική σχέση που συνδέει τους τεχνικούς με το κράτος ήταν ο καταλύτης για την ολοκλήρωση αυτού του κολοσσιαίου έργου, υπογραμμίζοντας ως κατακλείδα: *Συγχαίρω τους μηχανικούς και γενικώς όλους όσους ειργάσθησαν δια να φέρουν εις πέρας ένα τόσο κολοσσιαίον έργον, όπως η κατασκευή του φράγματος του Μαραθώνος δια την οποίαν υπήρχεν η γνώμη ότι είνε ακατόρθωτος*⁴²¹.

Το κλίμα ευφορίας εν όψει της αποπεράτωσης του έργου αποτυπώθηκε έγκαιρα μέσα από τις στήλες του περιοδικού *Έργα*. Σε σύντομο σημείωμα που επιγράφεται *Η υγρά ... Αττική* η ομάδα σύνταξης αφού διακήρυσσε ότι η άνυδρος και η ξηρά Αττική μετατρέπεται σε υγρά γη, σημείωνε χαρακτηριστικά:

*Εκείνο το οποίο επί πολλές γενεάς και προ πέντε ακόμα ετών θεωρείτο από τους ταλαιπωρημένους Αθηναίους ως όνειρον εαρινής νυκτός, γίνεται από του προσεχούς έαρος πραγματικότητα. Τα 6 λίτρα κατ' άτομον με τα οποία ως έλεος μας εχορήγει καθ' εκάστην ο Δήμος δι' όλας μας τας ανάγκας, από του ερχομένου έαρος γίνονται ασφαλώς 40 ίσως και 50 λίτρα κατ' άτομον και ημέραν*⁴²².

Ωστόσο, το σημείωμα επικέντρωσε στο ρόλο των μηχανικών, στην αποτελεσματικότητα της τεχνικής και στο πρωτοποριακό αμερικάνικο πνεύμα. Η αναφορά στην ηγεμονία των μηχανικών ήταν χαρακτηριστική: *Οι μηχανικοί της Ελλάδος δικαιούνται να καυχώνται σήμερα δια τα εκτελούμενα εν Μαραθώνι έργα υδρεύσεως των Αθηνών και περιχώρων, διότι ούτοι υπεστήριζαν εκθύμως την ιδέαν και επέβαλον αυτήν εις τους πολιτικούς μας*⁴²³. Εν

⁴¹⁹ ΙΑΔΑ, Πρακτικά του Δημοτικού Συμβουλίου, συνεδρίασις 42^η, 4-6-1931.

⁴²⁰ *Η Καθημερινή*, 4-6-1931· *Εστία*, 4-6-1931 και *Η Βραδυνή* 3-6-1931.

⁴²¹ *Η Καθημερινή*, 4-6-1931· *Η Βραδυνή* 3-6-1931.

⁴²² Η γνώμη της συντάξεως, «Η υγρά ... Αττική», *Έργα*, έτος VI, τχ. 137, Φεβρουάριος 1931, σ. 463.

⁴²³ Η γνώμη της συντάξεως, *Έργα*, 1929, σ. 31.

προκειμένω τα εύσημα αποδίδονταν στους: Αγγελόπουλο, Γενίδουνα, Λοπρέστη, Τσαλίκη και Οικονόμου, ενώ το εγχείρημα αξιολογούνταν ως προϊόν της δράσης των πολιτικών Μιχαλακόπουλου, Σακελλαρόπουλου και Βενιζέλου.

Το αναμφισβήτητο γεγονός που σημειώθηκε απ' όλους, ήταν ο καθοριστικός ρόλος της αμερικάνικης εταιρείας και των μηχανικών της. Ο ανανεωμένος σχεδιασμός, η συντεταγμένη διεύθυνση και καθοδήγηση των εργασιών, η εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών και η οργάνωση της εργασίας στο πνεύμα του αμερικανισμού της αυξημένης παραγωγικότητας, αλλά πάνω απ' όλα, η σύνδεση όλων αυτών με την οικονομική διάσταση του έργου και η αποπεράτωσή του στα καθορισμένα χρονικά όρια, καθιστούσαν το έργο μοναδικό και πρότυπο για τα διεθνή δεδομένα, πόσο μάλλον για τα ισχύοντα στην ελληνική πραγματικότητα. Είναι γεγονός ότι στη συγκυρία του 1931 οι συγκρίσεις δεν ήταν αναπόφευκτες. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι σ' ολόκληρη τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου του 1931, το σύνολο του ημερήσιου Τύπου με πρωτοσέλιδα εκτεταμένα άρθρα αναφέρονταν στις θυελλώδεις συνεδριάσεις του κοινοβουλίου, αναφορικά με το σκάνδαλο του μεγαλύτερου προγράμματος οδοποιΐας, το οποίο μέσα σε συνθήκες έντονου ανταγωνισμού και ποικίλων παρεμβάσεων κατοκυρώθηκε το 1928 στην εταιρεία «Π. Γ. Μακρής και Σία». Όταν σύσσωμος ο Τύπος μετέφερε το συγκρουσιακό κλίμα της Βουλής, ακολουθούσε η παραίτηση του υπουργού Εσωτερικών Καραπαναγιώτη, ενώ το Λαϊκό Κόμμα ζητούσε τη σύσταση εξεταστικής επιτροπής και ο Βενιζέλος δήλωνε πρόθυμος να ακυρώσει τη σύμβαση, στις διπλανές στήλες αποτυπώνονταν με πανηγυρικό τρόπο η αποπεράτωση του έργου της ύδρευσης⁴²⁴.

Μέσω του έργου της υδροδότησης της πρωτεύουσας ενδυναμώθηκε η πίστη στην ανωτερότητα του αμερικάνικου τεχνικού πνεύματος και της επιχειρηματικότητας, η κυριαρχία του οποίου αν και θεωρούνταν δεδομένη, εν τούτοις μέσω του έργου απέκτησε υλική υπόσταση. Η πρωτοκαθεδρία του αμερικανισμού ήταν αναπόφευκτη παρά την αρχική δυσαρέσκεια *επί σειρά ετών, ότε μεν σκάπτουσα τας πολυπαθείς οδούς [...], οτέ δε ζητούσα φόρους επί φόρων προς ύψιστην λύπην και αγανάκτησιν*⁴²⁵. Η αντιβενιζελική *Καθημερινή* σημειώνει: *Η αλήθεια είναι ότι οι Αμερικανοί, το εξετέλεσαν άρτιον, τέλειον, άξιον της ιστορίας*

⁴²⁴ Το κύριο άρθρο της *Καθημερινής* στις 4-6-1931, είχε το χαρακτηριστικό τίτλο: «Η χθεσινή πλήρης επεισοδίων συνεδρίασις της Βουλής. Ο Τσαλδάρης εξήτησε την σύστασιν εξεταστικής επιτροπής δια την οδοποιΐαν. Ο Βενιζέλος καταλαμβανόμενος υπό νευρικής ταραχής αποχωρεί της συνεδριάσεως κατόπιν της αναρμόστου στάσεως του τα κόμματα της αντιπολιτεύσεως αποχωρούν». Ο αρθρογράφος κατηγορούσε την κυβέρνηση αναφέροντας: *ο δημόσιος πλούτος διασπαθίζεται, οι καρχαρίαί κερδίζουν, οι κεφαλαιοκράται θεραπεύονται και τα συμφέροντα του λαού θυσιάζονται*. Αντίστοιχη ήταν και η αρθρογραφία της εφημερίδας *Ημερήσιος Τύπος*.

⁴²⁵ *Ημερήσιος Τύπος*, 4-6-1931.

των Αθηνών⁴²⁶, ενώ το *Ελεύθερον Βήμα* συμπλήρωνε: *Οι Αμερικανοί οι οποίοι συνεδέθησαν με την ιστορίαν των Αθηνών, και επέδειξαν κατά το διάστημα των μελετών και εν γένει των εργασιών των ανώτερον πνεύμα πολιτισμού, θέλησιν ακατάβλητον, εντιμότητα παραδειγματικήν, ευπρέπειαν συγκινητικήν και αλησμόνητον*⁴²⁷.

Το πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας αποτελεί το πρώτο μεγάλο εξυγιαντικό έργο στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου που επιβεβαιώνει τη σύνθεση της πολιτικής, της τεχνολογίας και της κοινωνίας. Αυτή η νέα συνένωση όπως εκφράστηκε πανηγυρικά υποδήλωνε με τον καλύτερο τρόπο τη δυναμική του προγράμματος της οργανωμένης νεωτερικότητας, καθιστώντας το νερό δημόσιο αγαθό, αφού διατηρούσε μια προνομιακή σχέση με τη δυναμική του εκσυγχρονισμού και το ιδεώδες της προόδου.

⁴²⁶ *Η Καθημερινή* 4-6-1931.

⁴²⁷ *Ελεύθερον Βήμα*, 4-6-1931.

Παράρτημα 7^{ου} Κεφαλαίου

Πίνακας 7.10: Συνολικό κόστος των υδραυλικών έργων

<i>Αντικείμενο</i>	<i>Άμεσο κόστος (δολάρια)</i>	<i>Έμμεσο κόστος (δολάρια)</i>	<i>Σύνολο (δολάρια)</i>	<i>Ποσοστό (%)</i>
Φράγμα	1.580.545	1.006.027	2.586.573	22,7
Τούνελ	1.922.378	1.192.440	3.114.819	27,7
Σιφόνιο	336.727	147.675	484.401	4,3
Δίκτυο διανομής	3.277.620	1.312.260	4.589.880	40,8
Εγκαταστάσεις διύλισης και καθαρισμού	335.235	86.032	421.268	3,7
Misc. Perm. works	92.221	-	92.221	0,8
Σύνολο	7.544.727	3.744.436	11.289.162	100
Ποσοστό (%)	66,76	33,24	100	

Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 307 και Ημερήσιος Τύπος, 4-6-1931.

Πίνακας 7.11: Έμμεσο κόστος

<i>Αντικείμενο</i>	<i>Δαπάνη (δολάρια)</i>	<i>Ποσοστό (%) του συνολικού κόστους των 11.289.162 δολαρίων</i>
Αμοιβές	1.322.886	11.73
Γενικά έξοδα	970.545	8.65
Προσωρινή κατασκευή	540.950	4.80
Απαραίτητες μεταφορές	312.104	2.77
Καταλύματα εργαζομένων	242.153	2.14
Ασφάλεια	159.428	1.41
Υποτίμηση	129.006	1.14
Άλλα θέματα	67.364	0.60
Σύνολο	3.744.436	33.24

Πηγή: Gausmann, 1940, σ. 308.

Να σημειώσουμε ότι το συνολικό ποσό που δαπανήθηκε για μισθοδοσία ανήλθε στα 4.485.483 δολάρια, ποσό που μεταφράζεται σε 39.7% του συνολικού κόστους των 11.289.162 δολαρίων, ενώ το 50% των γενικών εξόδων δαπανήθηκαν στην Ελλάδα.

Πίνακας 7.12: Εργασίες που κατασκευάστηκαν από την εταιρεία Ulen & Co

Τούνελ Shandaken, μήκους 29 χιλ., το οποίο αποτελεί μέρος του συστήματος υδροδότησης της πόλης της Ν. Υόρκης, κόστους 12.000.000 δολαρίων
Σύστημα υπονόμων στην πόλη Albany των ΗΠΑ
Πλήρες αποχετευτικό σύστημα στην πόλη Phoenix, της πολιτείας Αριζόνα των ΗΠΑ
Πλήρες αποχετευτικό σύστημα στην πόλη La Paz, της Βολιβίας, κόστους 2.250.000 δολαρίων
Σύστημα υδροδότησης, αποχέτευσης και κατασκευή δημόσιων κτιρίων στην Κολομβία
Συστήματα υδροδότησης και αποχέτευσης για τις πόλεις Salto Paysandu και Mercedes στην Ουρουγουάη, κόστους 5.000.000 δολαρίων
Κατασκευή σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 128 μιλίων, στις Άνδεις της Βολιβίας, κόστους 10.000.000 δολαρίων
Συστήματα υδροδότησης, αποχέτευσης και κατασκευή δημόσιων έργων σε έξι πόλεις της Πολωνίας, κόστους 16.000.000 δολαρίων
Σύστημα υδροδότησης στις πόλεις Suffolk και Portsmouth των ΗΠΑ
Σύστημα υδροδότησης, υπονόμων και κατασκευή δημόσιων άλλων δημόσιων έργων στην πόλη Maranhao της Βραζιλίας, κόστους 2.000.000 δολάρια
Σύστημα υδροδότησης και αποχέτευσης στο Hog Island των ΗΠΑ
Δύο χωμάτινα και ένα πέτρινο φράγμα στη Χιλή, κόστους 5.000.000 δολαρίων
Δημοτικές εργασίες αναβάθμισης στην Κολομβία, κόστους 3.000.000 δολαρίων
Κατασκευή υπονόμων στη Salt Lake της πόλης Utah των ΗΠΑ
Υπόνομοι ανάσχεσης στην πόλη Edmonton του Καναδά, κόστους 2.500.000 δολαρίων
Εργοστάσιο καθαρισμού στο Porto Alegre της Βραζιλίας, κόστους 1.000.000 δολαρίων
Κανάλι άρδευσης στο Τέξας, κόστους 3.600.000 δολαρίων
Εργασίες διευθέτησης του δέλτα του ποταμού Magdalena στην Κολομβία, κόστους 5.000.000 δολαρίων
Κατασκευή αυτοκινητόδρομου μήκους 69 μιλίων στην Κολομβία, κόστους 3.000.000 δολαρίων
Κατασκευή σιδηρόδρομου από την Κασπία Θάλασσα στον Περσικό Κόλπο. (Η κατασκευή του έργου πραγματοποιείται από όμιλο Γερμανικών, Γαλλικών και Αγγλικών εταιρειών).
Εργασίες αναμόρφωσης στην περιοχή της Μακεδονίας στην Ελλάδα, κόστους μεγαλύτερου των 17.000.000 δολαρίων. (Το έργο πραγματοποιείται σε συνεργασία με την αμερικανική εταιρεία John Monks & Sons).

Πηγή: Gausmann, R. W., *Water For Athens*, Αθήνα 1940, σ. 315-316.

Στο τέλος αυτής της διαδρομής, μπορούμε να καταλήξουμε συμπυκνώνοντας στο ερώτημα: γιατί η Αθήνα μόλις τη δεκαετία του 1930 απέκτησε σύγχρονο δίκτυο ύδρευσης, καταγράφοντας τέτοιου μεγέθους απόκλιση από το δυτικό πρότυπο, ενώ το εγχείρημα είχε δρομολογηθεί από τη δεκαετία του 1880; Η απάντηση στο ερώτημα συνιστά ενδεχομένως μια δυνατότητα συμπύκνωσης της μελέτης. Όμως, η ιστορική διαπραγμάτευση του υδροδοτικού προβλήματος της Αθήνας από την τρικουπική περίοδο μέχρι τη μεσοπολεμική ανασυγκρότηση, με τη συμβολή του αρχαιακού υλικού και των σύγχρονων θεωρητικών και μεθοδολογικών προσεγγίσεων, διαμορφώνει ερωτήματα και δυνατότητες πέρα από τη μονομέρεια που ενδεχομένως μπορεί να υποδηλώνει το ερώτημα, δηλαδή, γονιμοποιεί δυνατότητες ανάγνωσης που διασταυρώνονται με καίρια ερωτήματα της ελληνικής ιστοριογραφίας.

Στόχος της μελέτης αποτελεί η ιστορία της υδροδότησης της Αθήνας, σε συνάφεια με την εγκαθίδρυση και την καθολίκευση του δικτύου ύδρευσης. Η στόχευση αυτή επομένως παραπέμπει σε καίρια ερωτήματα: ποιοί ενδογενείς και εξωγενείς προσδιορισμοί και μεταβολές προκάλεσαν την ανάγκη, ποιά ιστορικά υποκείμενα ενέταξαν στις στοχεύσεις τους την υλοποίηση του προγράμματος, ποιά συστήματα ιδεών, προτάγματα, θεσμικές ρυθμίσεις, χρηματοδοτικοί μηχανισμοί και τεχνολογικές επιλογές αναδύθηκαν στις διαφορετικές ιστορικές φάσεις και ποιές συγκρούσεις προκάλεσε το εγχείρημα;

Ως εκ τούτου προτείνεται η ακροτελεύτια συζήτηση να οργανωθεί σε τρεις θεματικές μέσα από τις οποίες αναδεικνύεται και η συνεισφορά της εργασίας στην ιστοριογραφία. Σε ένα πρώτο επίπεδο μέσω της ιστορικής ανασύνθεσης και της διαρκούς μετατόπισης στο χρόνο, καταγράφονται συνοπτικά οι διαφορετικές φάσεις, οι συνέχειες, οι ασυνέχειες και οι τομές, προκειμένου να παρακολουθήσουμε την ένταση ανάμεσα στην πρόκληση του εκμοντερνισμού που το ίδιο το πρόγραμμα πρέσβευε και την αμφίρροπη υλοποίησή του.

Στον απόηχο των διακηρύξεων του Νεωτερικού κόμματος και των προσδοκιών που καλλιέργησε τη δεκαετία του 1880, η επίλυση του προβλήματος της ύδρευσης της Αθήνας, αποσπάστηκε από τις ορίζουσες του παρελθόντος και εντάχθηκε στην χορεία των μεγάλων

έργων υποδομής της τρικουπικής περιόδου. Εμπορούμενοι από το όραμα της προόδου, παράγοντες της τοπικής και κεντρικής εξουσίας, εκπρόσωποι της νέας οικονομικής ελίτ και οι τεχνικοί, αντιλήφθηκαν ότι η υλοποίηση ενός σύγχρονου δικτύου ύδρευσης, σηματοδοτούσε την εξυγίανση και τον εκδυτικισμό της πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους. Στο πλαίσιο των συνολικότερων θεσμικών ρυθμίσεων αναδιάρθρωσης της τεχνικής γραφειοκρατίας και ενδυνάμωσης του τεχνολογικού παράγοντα στο πρότυπο του γαλλικού υποδείγματος, το πρόγραμμα σχεδιάστηκε από τη Γαλλική Αποστολή, αποβλέποντας στη μεταφορά και τη διοχέτευση μεγάλων ποσοτήτων νερού από απομακρυσμένες πηγές (Στυμφαλία). Το ίδιο το εγχείρημα συνιστούσε μια νεωτερική πρόκληση, ένα τεχνικό έργο μεγάλης κλίμακας και προωθημένης τεχνικότητας για τα ευρωπαϊκά δεδομένα του τέλους του 19^{ου} αιώνα.

Σε αντιδιαστολή με την προηγούμενη περίοδο, το προσδιοριστικό χαρακτηριστικό της δεκαετίας του 1880 είναι η εμπλοκή του κεντρικού κράτους στο πρόβλημα της ύδρευσης. Ο Τρικούπης με συστηματικότητα ανέδειξε τις νεωτερικές όψεις του δικτύου ύδρευσης, στοχεύοντας στην καθολίκευση του με την επιβολή του μέτρου της υποχρεωτικής υδροληψίας και την καθιέρωση μιας αναλογικής κλίμακας υδροληψίας στη βάση της μισθωτικής αξίας του ακινήτου. Το ζήτημα της διαθεσιμότητας των κεφαλαίων και της προθυμίας των εταιρειών για επένδυση δεν ήταν αποκλειστικά ελληνικό, αλλά συνδέονταν με την ευρωπαϊκή πραγματικότητα στο πεδίο παραγωγής μεγάλων τεχνικών έργων. Ο πραγματισμός του Τρικούπη θεωρούσε προφανές, ότι το πλεονέκτημα της μακροχρόνιας εκχώρησης του προνομίου σε μονοπωλιακή βάση, θα κινητοποιούσε τη συμμετοχή των οργανωμένων επιχειρηματικών ομίλων, των τραπεζικών οργανισμών και των τεχνικών εταιρειών που διέθεταν την απαραίτητη τεχνογνωσία. Εν τούτοις, το πρόγραμμα ακυρώθηκε. Η συζήτηση που ακολούθησε την κατάθεση του σχεδίου σύμβασης στη Βουλή (1890), συμπύκνωνε με τον πιο χαρακτηριστικό τρόπο τα προτάγματα και τις πολιτικές θεωρήσεις των πρωταγωνιστών.

Η αντιπολίτευση επικέντρωσε στη σύνδεση των ιδιαίτερων συμφερόντων της οικονομικής ελίτ με τις κρατικές υποθέσεις, και υπ' αυτήν την έννοια το πρόγραμμα της Στυμφαλίας προσδιοριζόταν από τις κερδοσκοπικές στοχεύσεις των εγχώριων και ξένων κεφαλαιούχων. Βέβαια, το ζήτημα της φορολογίας των ιδιοκτητών κατοικίας βρέθηκε στο στόχαστρο της αντιπαράθεσης, καθώς η αντιπολίτευση γνώριζε καλά ότι αποτελούσε το αδύναμο σημείο της κυβερνητικής πολιτικής σε σχέση με τα δημοσιονομικά προβλήματα. Η προδρομική απόπειρα εγκατάστασης σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, δεν αποτελούσε αποκρυσταλλωμένο και κοινό τόπο όλων των πολιτικών και κοινωνικών

δυνάμεων στο τέλος του αιώνα· το έργο δεν ήταν «στρατηγικός» στόχος της αντιπολίτευσης. Η υποδοχή του ιστορικά προσδιορίστηκε ως πολιτική και ιδεολογική εκδοχή του Νεωτερικού κόμματος και των φορέων του εκσυγχρονισμού, δηλαδή, όσων διέβλεπαν ότι η αποτύπωση της αστικής τεχνολογίας στο χώρο σηματοδοτούσε την είσοδο της Ελλάδας στο σύγχρονο κόσμο.

Με δεδομένη τη δημογραφική αύξηση στο τέλος του αιώνα, χωρίς αμφιβολία, το μεγάλο πρόγραμμα της Στυμφαλίας, από τη σκοπιά των κριτηρίων που η ευρωπαϊκή εμπειρία είχε κατακτήσει, αποτελούσε μονόδρομο. Η παρακινήτική λειτουργία των αναφορών των αρμόδιων κρατικών παραγόντων, της πλειονότητας των μηχανικών και του Τύπου, κινητοποιούσε, συσπείρωνε και αναζωογονούσε τη συζήτηση· η οπτική τους επικαιροποιούσε την εκδοχή της μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων νερού. Το πιεστικό πρόβλημα της υδροδότησης και η αυξανόμενη κοινωνική δυσαρέσκεια που προέκυπτε από τη μη επίλυσή του, έδειχνε το βαθμό ανισορροπίας μεταξύ της κοινωνίας και της πολιτικής, με τους πολιτικούς εκπροσώπους να μη δεσμεύονται σε μακροπρόθεσμα προγράμματα εκσυγχρονισμού. Συγκεκριμένα, το προσδιοριστικό χαρακτηριστικό του τέλους του 19^{ου} αιώνα (1899) ήταν η έλλειψη κρατικής παρέμβασης, προκειμένου να προωθηθεί ο ευεργετικός ρόλος του δικτύου, χωρίς κοινωνικές εντάσεις και οικονομική συμπίεση. Ο περιορισμένος έως ανύπαρκτος ρόλος του κράτους στην τόνωση της παραγωγής, στην ορθολογική οργάνωση του χώρου της πόλης, και στη ρύθμιση της κοινωνικής ζωής, συνοδεύτηκε από έλλειψη πηγών χρηματοδότησης, αδυναμία δανεισμού, και μειωμένη αξιοπιστία του ελληνικού κράτους, η οποία ήταν εμφανής και στο επίπεδο της μη διεκδίκησης υλοποίησης του έργου από ανταγωνιστικούς εγχώριους ή διεθνείς επιχειρηματικούς ομίλους. Η απουσία ρυθμιστικού ρόλου του κράτους αντανάκλασε στην ύλη της σύμβασης, οι όροι της οποίας εν πολλοίς υπαγορεύτηκαν από την ανάδοχο Εταιρεία των Εργοληψιών -αποβλέποντας σε μια σειρά προνόμια που της εξασφάλιζε ο έλεγχος και η διαχείριση της τεχνολογίας των αστικών δικτύων- και αξιολογήθηκαν ως ιδιαίτερα επώδυνα για τις χαμηλές εισοδηματικές ομάδες του πληθυσμού.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε, ότι η οικονομική συνιστώσα δεν ήταν ο κρίσιμος παράγοντας ακύρωσης του προγράμματος. Το ατελέσφορο του έργου της Στυμφαλίας στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, συναρθρώνεται σε μεγάλο βαθμό με την ανάδυση εναλλακτικών τεχνικών προγραμμάτων υδροδότησης, γεγονός που εκ των πραγμάτων αναβάθμισε τις προϋποθέσεις του προγράμματος, γονιμοποίησε τον προβληματισμό και διεύρυνε τους προσανατολισμούς, και υπ' αυτήν την έννοια δεν ήταν λίγοι εκείνοι που αμφισβήτησαν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του έργου της Στυμφαλίας. Ήδη από το τέλος του 19^{ου} αιώνα και

μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1920 το τοπίο αποκτά νέα χαρακτηριστικά· η συζήτηση δεν διεξάγονταν στη βάση μιας επιλογής υδροδότησης. Τα όρια των προγραμμάτων ήταν ασαφή. Οι τεχνικές παράμετροι και καινοτομίες της μιας πρότασης μπορούσαν να γίνουν ρυθμίσεις για μια άλλη. Η ρευστότητα σχετίστηκε με την προσαρμογή στις νέες τεχνικές δυνατότητες, αλλά και με τις διαφορετικές δημογραφικές εκτιμήσεις και αναγνώσεις των εμπειριών άλλων αστικών κέντρων.

Το προσδιοριστικό χαρακτηριστικό της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, ήταν η συγκρότηση ποικίλων συνασπισμών και κοινοπραξιών τραπεζικών οργανισμών και τεχνικών εταιρειών κυρίως αγγλικών και γαλλικών συμφερόντων που διεκδίκησαν την εκτέλεση και το προνόμιο εκμετάλλευσης του δικτύου. Πέρα από το γεγονός της ύπαρξης διαφωνιών μεταξύ των μηχανικών, αναφορικά με τις μεγάλες επιλογές υδροδότησης, η έλλειψη κεντρικού σχεδιασμού αποδείχθηκε αποφασιστική. Την ίδια περίοδο οι επιλογές υδροδότησης της ενεργής δημοτικής διακυβέρνησης, προσέκρουσαν στην αβεβαιότητα των μηχανικών και των υγιεινολόγων σχετικά με την αποτελεσματικότητα των νέων τεχνικών επιλογών και των επιπτώσεων των υδάτων των τεχνητών λιμνών στη δημόσια υγιεινή, όχι μόνο στον ελληνικό χώρο αλλά και στο διεθνές περιβάλλον.

Η νέα απόπειρα υλοποίησης του προγράμματος την περίοδο της βενιζελικής διακυβέρνησης, υπαγορεύτηκε από το πρόγραμμα της οργανωμένης νεωτερικότητας, συναρθρώθηκε με την ανάπτυξη του αστικού φαινομένου στην Ελλάδα και εντάχθηκε στην αντίληψη για τη σύγχρονη πόλη, ως μια οργανική ολότητα, ως ένα σύστημα φυσικό και κοινωνικό, το οποίο απαιτούσε συνολικότερη ρύθμιση μέσω της κρατικής παρέμβασης, ώστε να ανταποκριθεί αποτελεσματικότερα τόσο στο αναδυόμενο κοινωνικό ζήτημα, όσο και στη νέα οικονομική λειτουργία της πόλης, η οποία προέκυπτε από τη θέση της και το ρόλο της ως πρωτεύουσα του εθνικού διευρυμένου χώρου.

Η μορφοποίηση της τελικής ρύθμισης στις αρχές της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, επιτεύχθηκε από τα ίδια τα στελέχη-μηχανικούς της κρατικής γραφειοκρατίας, σ' ένα σαφώς διαμορφωμένο πλαίσιο. Η αναδιάρθρωση των τεχνικών υπηρεσιών του κράτους -ιδιαίτερα η ίδρυση του Γραφείου Μελετών Υδραυλικών Έργων (ΓΜΥΕ)-, η αναβάθμιση της τεχνικής ικανότητας του κράτους και των στελεχών, σε συνάφεια με ένα σύνολο θεσμικών ρυθμίσεων και νομοθετημάτων, συνιστούσαν ένα προνομιακό περιβάλλον για την εκτύλιξη του προγράμματος υδροδότησης. Η ομόθυμη απόφαση του τεχνικού κόσμου στο πρόγραμμα υδροδότησης του Μαραθώνα, δηλαδή, η νομιμοποίησή του μέσω της ουσιαστικής συμμετοχής των μηχανικών στο σχεδιασμό, αποτέλεσε ένα ισχυρό όπλο για την κυβέρνηση, με την έννοια της ελαχιστοποίησης των αντιπαραθέσεων και των κοινωνικών αντιστάσεων

και εντάσεων, ταυτοχρόνως όμως λειτουργούσε και δεσμευτικά προς την κατεύθυνση της άμεσης κυβερνητικής ενεργοποίησης. Πρέπει ωστόσο να σημειώσουμε, ότι ο δημόσιος διάλογος αποτέλεσε μια κορυφαία διαδικασία, καθώς η έγκριση της προμελέτης του ΓΜΥΕ στηρίχθηκε στην ευρεία συναίνεση όλων των δρώντων, όπως ιστορικά είχαν διαμορφωθεί στη μακρά διάρκεια.

Ουσιαστικά, η φυσιογνωμία του έργου, οι κύριες τεχνικές και οικονομικές του όψεις είχαν εν πολλοίς αποσαφηνιστεί. Στη συγκυρία της τρίτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, το πρόγραμμα της Στυμφαλίας αποδομήθηκε: οι πρωταρχικές εικόνες και η ειδυλλιακή υλικότητα που συνόδευσαν το πρότυπο εγχείρημα τεχνολογικού σχεδιασμού και υψηλής τεχνικότητας, σχεδιασμένο από τη Γαλλική Αποστολή, αναφορά όλων των οραματιστών που απέβλεπαν στον εξευρωπαϊσμό και στην εξυγίανση της Αθήνας και ταυτόχρονα πηγή αντιπαραθέσεων, είχε δείξει τα όρια της ή καλύτερα την ανεπάρκειά της να ανταποκριθεί στις νέες συνθήκες. Από την άλλη, η επιλογή του Μέλανα ποταμού αποτελούσε μια αντιπαραγωγική επιλογή, συμβάλλοντας στην οικονομική καχεξία της αγροτικής υπαίθρου, δημιουργώντας οξύ κοινωνικό πρόβλημα. Η τελική σύνθεση, απόρροια του ρεαλισμού και της εμπειρίας του Γενίδου και των μηχανικών του ΓΜΥΕ, αντανάκλα την ικανότητα τήρησης των κανόνων ρύθμισης του κοινωνικού, προσβλέποντας στην αντιστοίχιση της τεχνικής και της κοινωνίας σε συνθήκες οικονομικής ένδειας και κοινωνικής έντασης. Η εγγενής ισχύς του προγράμματος του Μαραθώνα έγκειται στο γεγονός, ότι ταυτοχρόνως εκπροσωπούσε το μερικό και το ολικό, ενσαρκώνοντας την πιο προωθημένη εκδοχή υδροδότησης του λεκανοπεδίου. Πρόκειται ακριβώς για μια λύση που αντανάκλασε τη διάχυτη πεποίθηση ότι η οριστική και διαρκής υδροδότηση του λεκανοπεδίου θα εξασφαλιστεί από το βορρά, δηλαδή, το πρόγραμμα δεν εξαντλούσε τη δυναμική του στην ικανοποίηση των παροντικών αναγκών, αλλά ο διαρκής εμπλουτισμός και η προσαρμοστικότητα το καθιστούσαν διαρκώς επίκαιρο.

Οι διαδοχικές απόπειρες διευθέτησης του υδροδοτικού προβλήματος από την τρικουπική περίοδο μέχρι τη μεσοπολεμική ανασυγκρότηση, δεν διέφυγαν των δυσκολιών που χαρακτηρίζουν κάθε μακροχρόνιο νεωτερικό εγχείρημα, με αποτέλεσμα την παραγωγή μιας πληθώρας μελετών και προτάσεων. Στον απόηχο της δημόσιας συζήτησης, το πρόγραμμα υδροδότησης αποτέλεσε ένα «ανοικτό» σύνολο προβλημάτων, ταυτόχρονα όμως δυνατοτήτων και προκλήσεων. Υπ' αυτό το πρίσμα, η δεύτερη θεματική ενότητα εστιάζει σε ζητήματα θεσμικά και πολιτικά που άπτονται της λειτουργίας και της συγκρότησης του σύγχρονου ελληνικού κράτους και της κοινωνίας και βεβαίως, στα πολλαπλά ζητήματα που αναδεικνύει η σχέση των μηχανικών με την τεχνολογία, την τεχνογνωσία, την καινοτομία

στη μακρά διάρκεια διευθέτησης του προβλήματος της ύδρευσης, καθώς και στις πολιτισμικές αντανάκλασεις που εκ των πραγμάτων σηματοδοτούσε η καθολίκευση του δικτύου.

Η κοινωνία των πολιτών μέσω μιας μεγάλης ποικιλίας εκφράσεων θεσμοθετημένων ή άτυπων, όπως: ο Τύπος, επιστημονικές και επαγγελματικές ενώσεις, προσωπικότητες του δημόσιου χώρου, περιοδικά και έντυπα, λέσχες, εταιρείες και άλλες μορφές κοινωνικότητας, συνιστούν τεκμήρια που επηρέασαν το δημόσιο διάλογο και συνέβαλλαν άλλοτε στη στήριξη και άλλοτε πάλι στην άσκηση κριτικής ή στην άρνηση νομιμοποίησης των επιλογών της κεντρικής και τοπικής εξουσίας. Στη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, ο φιλελεύθερος Τύπος αποτέλεσε μια σημαντική και αξιόπιστη τομή του κοινωνικού-δημόσιου διαλόγου, ελέγχοντας τις πολεοδομικές ρυθμίσεις και την ευρωπαϊκή φυσιογνωμία της πόλης, προβάλλοντας σταθερά το αίτημα της εξυγίανσης του δημόσιου χώρου και την εγκαθίδρυση σύγχρονου δικτύου ύδρευσης. Ωστόσο, στις κρίσιμες φάσεις δεν δίστασε να αντιταχθεί στις κυβερνητικές πολιτικές και στις πολλαπλές επιπτώσεις που προέκυπταν από επιμέρους ρυθμίσεις των συμβάσεων και στόχευαν στην αποδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής με την επιβολή πρόσθετων οικονομικών βαρών. Ιδιαίτερα στο γύρισμα του αιώνα, τα δημοσιεύματα και οι αντιπαραθέσεις μέσω του Τύπου και των περιοδικών εκδόσεων κοινωνικού, οικονομικού και ιατρικού περιεχομένου πυκνώνουν. Διακεκριμένοι δημόσιοι λειτουργοί, μηχανικοί, παράγοντες του οικονομικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος, πολιτικοί εκπρόσωποι και διανοούμενοι, αποτυπώνουν τις απόψεις τους για τις ποικίλες όψεις του προγράμματος, ενώ ο λόγος τους συχνά τεκμηριώνεται με την παράθεση στατιστικών στοιχείων από τα αστικά κέντρα της Ευρώπης.

Στο πλαίσιο της βενιζελικής διακυβέρνησης της περιόδου 1910-1914, ο Τύπος υπερασπίστηκε την ενεργή ανάμιξη του κράτους και των ισχυρών πιστωτικών οργανισμών, ως τους μοναδικούς αξιόπιστους ρυθμιστές των δημόσιων αγαθών. Παρά τη διεισδυτική και ενεργή δημοτική διακυβέρνηση της πρώτης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, ο Τύπος αμφισβήτησε ανοικτά την ικανότητα του οργανισμού, θεωρώντας ότι η προώθηση της λύσης θα επιδιωχθεί σύμφωνα με τις ιδεολογικές μέριμνες και τις πολιτικές στοχεύσεις των εφήμερων δημάρχων και του δημοτικού προσωπικού, και όχι στη βάση των ορθών αντιλήψεων της μόνιμης πολιτείας, που συνοδεύεται από τις αλάθητες ενδείξεις της επιστήμης και εμφορείται από το πνεύμα της προόδου. Οι απόψεις όπως διατυπώθηκαν δημόσια μέσω των ποικίλων εκδόσεων και ιδιαίτερα του Τύπου, προσαρμοζόμενες στην εκάστοτε συγκυρία αφομοίωναν εκλεκτικά στοιχεία, ρυθμίσεις και καινοτομίες που είχαν υιοθετηθεί σε αντίστοιχα προγράμματα στη Δύση, επηρεάζοντας καθοριστικά τις νοοτροπίες και τις αντιλήψεις των πολιτών,

δημιουργώντας την αίσθηση της πολιτισμικής συμβατότητας με τον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Ο έλεγχος, η διαχείριση του δικτύου ύδρευσης και ασφαλώς το σύνολο των πλεονεκτημάτων που προέκυπταν από τη διατήρηση αυτού του προνομίου, αποτέλεσε διαρκή αναφορά του δημοτικού οργανισμού από τη σύστασή του, αναφορά που εν πολλοίς καθόρισε το επίπεδο των σχέσεων με την κεντρική εξουσία, ενώ δεν είναι υπερβολή να τονίσουμε, ότι στη βάση αυτού του καθορισμού προσδιόρισε τη θέση του έναντι των εκάστοτε προσπαθειών επίλυσης του υδροδοτικού προβλήματος. Είναι σημαντικό να τονίσουμε, ότι το δημοτικό συμβούλιο της πόλης, υπήρξε ο κατεξοχόν χώρος γόνιμου προβληματισμού, συζητήσεων και επεξεργασιών καινοτόμων ιδεών και πρακτικών μιας σειράς ζητημάτων που σχετίζονται με τη διαχείριση των κοινοτικών αγαθών, τον εξωραϊσμό της πόλης και την ευημερία των πολιτών. Οι απόψεις των δημοτικών εκπροσώπων δεν εντάσσονταν σε ένα κλειστό και εσωστρεφές σύστημα, αλλά απεναντίας αντλούσαν από τις πρακτικές που υιοθέτησαν τα δημοτικά συμβούλια στη διακυβέρνηση των πόλεων και στη διαχείριση των δικτύων ύδρευσης (θεσμός της δημοποίησης) στο δυτικό περιβάλλον, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση της συνείδησης, ότι το νερό είναι κοινωνικό και δημόσιο αγαθό.

Στο βαθμό που ο έλεγχος του δικτύου και η διανομή του νερού καθόριζαν τη σχέση του δήμου με τους πολίτες στην ιστορική διαδρομή, το συμβούλιο της πόλης φάνηκε να μετεωρίζεται ανάμεσα σε μια αντίληψη που αναδεικνυε μορφές άσκησης της δημοτικής πολιτικής και διαχείρισης των δημόσιων αγαθών με τρόπους ορθολογικούς και κανονιστικούς, και στην άσκηση μιας πολιτικής που επιζητούσε την ισχυροποίησή της μέσω της διαίωσης πρακτικών με έντονο το στοιχείο της υποκειμενικής και εξατομικευμένης παρέμβασης, δηλαδή, τη διαχείριση των συλλογικών αγαθών με έναν τρόπο πολιτικά παραδοσιακό, ευνοώντας ένα δίκτυο πελατειακών σχέσεων και διαμεσολαβήσεων. Αυτή ακριβώς η αμφιρρέπεια των μελών, παρά το γεγονός ότι εντάσσονταν σε ένα κοινό θεσμικό όργανο, αντανakλούσε την ετερογένεια και τις διαφορετικές προσλήψεις αναφορικά με το ρόλο του δικτύου, ως μέσο για την προώθηση του εκσυγχρονιστικού οράματος. Η άσκηση πολιτικής και ρύθμισης των δημοτικών υποθέσεων υπό τους όρους αυτούς, προσκόμιζε ισχυρά τεκμήρια στην πολιτική εξουσία, στον Τύπο και στην κοινωνία, να στιγματίσουν τη δημοτική αρχή ως τον αδύναμο κρίκο στην υπόθεση διαχείρισης του νερού και να την ταυτίσουν με την κακοδαιμονία της πόλης.

Τη δεκαετία του 1920 η διακηρυγμένη αποδέσμευση από την ηγεμονία της κεντρικής εξουσίας και η εμμονή των μελών του συμβουλίου ότι ο δήμος τελεολογικά συνιστά το φυσικό και ιστορικό ρυθμιστή του προβλήματος της ύδρευσης ήταν μετέωρη. Σε συνθήκες

κοινωνικής έντασης, η ταλάντευση ανάμεσα στην προσδοκία της τελικής λύσης και του φόβου της υπαγωγής του σε διαδικασίες που μακροπρόθεσμα θα τον απομάκρυναν από τη διαχείριση της υπηρεσίας άρθηκαν. Υπ' αυτήν την έννοια, είναι φανερή η μετακίνηση της δημοτικής αρχής προς την κατεύθυνση άσκησης μιας ρεαλιστικής πολιτικής, μιας πολιτικής που ανταποκρίνονταν στους ποικίλους εξαναγκασμούς που έθετε η μεσοπολεμική ελληνική πραγματικότητα.

Τα προτάγματα των Ελλήνων μηχανικών άφησαν διακριτό το αποτύπωμα τους στην εκτύλιξη του προγράμματος υδροδότησης, αφού οι ίδιοι οι μηχανικοί υπήρξαν φορείς και ταυτόχρονα παράγωγα των νεωτερικών ιδεών και της κατίσχυσης τους στο σύγχρονο κόσμο. Η εγκαθίδρυση δικτύου ύδρευσης ως υλική έκφραση και αποτύπωση του μοντέρνου προγράμματος, αποτέλεσε προνομιακό πεδίο για τους μηχανικούς, προκειμένου να υπηρετήσουν αυτό που ένθερμα προέβαλε ως ανάγκη εκσυγχρονισμού και εξευρωπαϊσμού. Η πρώτη οργανωμένη παρέμβαση στο δίκτυο τη δεκαετία του 1870 με στόχο την επέκτασή του στον ιστό της πόλης και την αύξηση της υδροπαροχής, συνιστούσαν για τους στρατιωτικούς μηχανικούς τεκμήρια που πρόσφεραν το στέρεο εφελτήριο για την είσοδο της Αθήνας στο σύγχρονο κόσμο. Με αφετηρία τη δεκαετία του 1880, οι Έλληνες μηχανικοί εμπνευσμένοι από το γαλλικό θετικιστικό πνεύμα, υπερασπίστηκαν συντεταγμένα τη νεωτερική πρόκληση, αποκτώντας οργανικούς δεσμούς με την κρατική και τη δημοτική γραφειοκρατία.

Η δημόσια παρέμβαση και ο λόγος τους προπαγάνδιζε την αναγκαιότητα υλοποίησης ενός σύγχρονου δικτύου ύδρευσης, ως το κατ' εξοχήν εργαλείο για τον ορθολογικό σχεδιασμό του χώρου και την κοινωνική ευημερία, σε συνάφεια με τη διατύπωση πραγματιστικών ρυθμίσεων που αφορούσαν: την υποχρεωτική υδροπαροχή, την υιοθέτηση κανονιστικών προτύπων, τη χρήση της «πειθαρχημένης» τεχνολογίας (υδρόμετρο), τον εξορθολογισμό του δικτύου και την αναδιάρθρωση των τεχνικών υπηρεσιών του δήμου. Στο πεδίο των ιδεών και των σχεδιαστικών προτάσεων η επίδραση του τεχνικού πνεύματος των μηχανικών ήταν δεδομένη και διαρκής, τόσο στο περιβάλλον του δημοτικού συμβουλίου, όσο και στο επίπεδο των πολιτικών αντιπροσώπων. Οι μηχανικοί εφοδίασαν τους εκπροσώπους με την κατάλληλη σκευή, καθώς τα τεκμήρια που προσκομίστηκαν για την υπεράσπιση ή την ακύρωση των εκάστοτε επιλογών υδροδότησης, ως αδιάσειστα προέρχονταν από τον χώρο της επιστήμης και της τεχνικής που εκπροσωπούσαν. Η μαθητεία της πολιτικής και τα δάνεια από το συναφή χώρο ήταν δεδομένα. Η συζήτηση και η αντιπαράθεση των μηχανικών στα πλαίσια του διαλόγου του Πολυτεχνικού Συλλόγου, τον πρώτο χρόνο της ίδρυσής του (1899), με αφορμή τη δυναμικότερη φάση του προγράμματος

της Στυμφαλίας, ανέδειξε θέματα επιστημονικά και τεχνικά τα οποία για πρώτη φορά εκτέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση. Με την χρήση νέων εννοιολογικών εργαλείων, όπως τη συγκριτική αποτίμηση σε σχέση με τα επικρατούντα στις χώρες της Δύσης και τη στατιστική προπαγάνδισαν τον «εκπολιτιστικό» και «κοινωνιολογικό» χαρακτήρα του νερού, όχι ως μέσο για την επίτευξη κερδών, αλλά ως κοινωνικό αγαθό που χρήζει δημόσιου ελέγχου και ρύθμισης.

Ασφαλώς οι αντιλήψεις των ευρωπαϊών μηχανικών σε μεγάλο βαθμό οριοθέτησαν το πλαίσιο εντός του οποίου εντοπίστηκαν και αναδείχθηκαν οι απόψεις των Ελλήνων μηχανικών για το υδροδοτικό πρόβλημα, με πρωταγωνιστές τους: Η. Αγγελόπουλο, Π. Πρωτοπαπαδάκη, Α. Κορδέλλα, Φ. Νέγρη, Ι. Τζουρά, Α. Σούλη, Α. Ιγγλέση, Ν. Τριανταφυλλίδη, Δ. Σούτσο, Ι. Δούμα και Α. Γεωργιάδη. Στην πλειονότητά τους ήταν φορείς της ηπειρωτικής ευρωπαϊκής κουλτούρας και τεχνογνωσίας και ιδιαίτερα της γαλλικής, υπερασπιζόμενοι την υλοποίηση του έργου και τη μεταφορά πηγαίων υδάτων. Ο διαφορετικός τρόπος πρόσληψης του ιδεώδους της προόδου, αλλά και η πρόταξη επαγγελματικών όψεων που σηματοδοτούσε η σχέση με το δίκτυο για ορισμένα μέλη, δημιούργησε συγκρούσεις και αντιπαραθέσεις στο συλλογικό θεσμό εκπροσώπησης, καλλιέργησε αντιπαλότητες οι οποίες επί μακρόν επηρέασαν όχι μόνο τις μεταξύ τους σχέσεις, αλλά κυρίως αμφισβητήθηκε η αξιοπιστία και ο ρόλος τους εκ μέρους ολόκληρης της κοινωνίας, συμβάλλοντας στο παρατεταμένο αδιέξοδο του προβλήματος της ύδρευσης. Αν και η υλοποίηση του προγράμματος υδροδότησης αποτελούσε το πιο από τεκμήριο εκδυτικισμού και εξυγίανσης της πρωτεύουσας, εν τούτοις η κοινότητα των μηχανικών, στη συγκυρία του τέλους του 19^{ου} αιώνα, δεν κατάφερε να συγκροτήσει μια ισχυρή νομιμοποιητική βάση, συνθέτοντας με αναφορά τη σχέση συμπαραγωγής κοινωνίας και τεχνολογίας. Την περίοδο που ακολούθησε μέχρι τις αρχές της δεύτερης δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα, οι δομικές αδυναμίες των «μεγάλων» επιλογών, σε συνάφεια με την αβεβαιότητα των μηχανικών και των υγειονομικών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των νέων τεχνικών επιλογών, όχι μόνο στον ελληνικό χώρο αλλά και στο διεθνές περιβάλλον, εξακολουθούσαν να διατηρούν αποκλίνουσες τις απόψεις.

Η εκρηκτική περίοδος του Μεσοπολέμου συνιστά τομή στην ιστορία της υδροδότησης. Οι παλιές αντιπαραθέσεις των μηχανικών για την καταλληλότητα της τεχνικής μεθόδου περιθωριοποιήθηκαν, θεωρήθηκαν άσχετες με την εποχή και σχεδόν εξέλιπαν εντελώς. Την εντυπωσιακή αυτή νέα προσέγγιση, δηλωτική της μετατόπισης που είχε εν τω μεταξύ συντελεστεί από τα απόλυτα σχήματα του 19^{ου} αιώνα, πρεσβεύει μια νέα γενιά μηχανικών, εκπροσωπεί το διεθνοποιημένο χώρο της τεχνικής και προέρχεται από ένα διευρυμένο

γεωγραφικό χώρο εκπαίδευσης, με αισθητή πλέον την παρουσία αποφοίτων του Πολυτεχνείου. Οι περιπτώσεις των Θ. Γενίδου, Α. Γκίνη, Δ. Διαμαντίδη, Α. Οικονόμου, Θ. Χαριτάκη, Γ. Σούλη, Π. Λοπρέστη, Α. Τσαλίκη, Ν. Νεστορίδη και Α. Γεωργαλά είναι χαρακτηριστικές. Με τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα του Μαραθώνα, υπογραμμίζουν ότι η όποια θεώρηση συνδιαμορφώνεται από ένα σύνολο παραγόντων και υιοθετούμενων πρακτικών, χωρίς να υφίστανται ιδεατά σχήματα, και βεβαίως σε κάθε περίπτωση η τεχνική όψη των πραγμάτων αλληλοδιαπλέκεται με την κοινωνική διάσταση. Η οργανωμένη και συντεταγμένη παρέμβαση των μηχανικών στο μείζονος σημασίας κοινωνικό έργο, σε νέες ορίζουσες, ενίσχυσε την αξιοπιστία τους εκ μέρους του κράτους και ταυτόχρονα ανέδειξε τον κοινωνικά χρήσιμο ρόλο των μηχανικών στη διαδικασία ανασυγκρότησης και εκσυγχρονισμού της χώρας.

Είναι γεγονός ότι τα έργα υδροδότησης χαρακτηρίστηκαν από υψηλή τεχνικότητα, νέες μεθόδους τεχνικής, χρήση νέων υλικών, εξοπλισμού και εργαλείων, κυρίως όμως ήταν απαραίτητη η παρουσία ειδικευμένου προσωπικού, το οποίο έπρεπε να διαχειριστεί, να οργανώσει, να υλοποιήσει και να σχεδιάσει στη βάση της βιωσιμότητας του έργου. Η μεταφορά τεχνογνωσίας στο χώρο παραγωγής προγραμμάτων ύδρευσης, είχε εξ' αντικειμένου διεθνοποιηθεί ήδη από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα· σε καμιά χώρα η ανάπτυξη δικτύων ύδρευσης δεν στηρίχθηκε σε ένα πλαίσιο μεθόδων τεχνικής αμιγώς εθνικό. Η διάχυση τεχνογνωσίας και η κινητοποίηση έμπειρου τεχνικού δυναμικού με τις αλληπάλληλες μετακλήσεις είτε μεμονωμένων διακεκριμένων Ευρωπαίων μηχανικών που είχαν σχεδιάσει και διαχειριστεί τα μεγαλύτερα αντίστοιχα προγράμματα στις ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, είτε οι οργανωμένες αποστολές ειδικευμένων μηχανικών, από τη Γαλλική Αποστολή του 19^{ου} αιώνα μέχρι τις αμερικανικές αποστολές του Μεσοπολέμου, που είχαν σχεδιάσει το υδραγωγείο της Ν. Υόρκης, αποτέλεσαν τον κανόνα στο πρόγραμμα υδροδότησης της Αθήνας.

Πολλές από τις σχεδιαστικές προτάσεις που κατατέθηκαν βρέθηκαν στην αιχμή της τεχνολογίας, αγγίζοντας τα όρια της τεχνικής. Συχνά επιστρατεύτηκαν οι περισσότερες προωθημένες τεχνικές λύσεις, γεγονός που συντέλεσε στη δημιουργία ενός εξελιγμένου τεχνικού περιβάλλοντος, το οποίο σταδιακά εξοικείωνε τους Έλληνες μηχανικούς με πρωτοποριακές τεχνικές λύσεις, επιδρούσε στις αποφάσεις των εκπροσώπων της τοπικής και κεντρικής εξουσίας και μετασχημάτιζε τις εικόνες των ανθρώπων σχετικά με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας. Δεν πρέπει να λησμονούμε ότι ο ρόλος ορισμένων Ελλήνων μηχανικών στο πεδίο των ιδεών και των καινοτόμων παρεμβάσεων στα διαφορετικά προγράμματα υδροδότησης ήταν ιδιαίτερα σημαίνον, γεγονός που καταδεικνύει ότι η τεχνική δράση δεν

ήταν απλά το αποτέλεσμα της μεταφοράς και της υποδοχής της δυτικής τεχνολογικής καινοτομίας, αλλά αντανakλούσε και τη δικιά τους συνεισφορά στη διεθνή ήπειρο τεχνογνωσίας. Στο πλαίσιο αυτό να θυμηθούμε την καινοτόμο σε διεθνές επίπεδο τροποποίηση του Α. Ιγγλέση στη μελέτη της Γαλλικής Αποστολής, την παραδειγματική μελέτη του Ι. Τζουρά, μέχρι την πρωτοποριακή μέθοδο σύνθεσης υλικού για το φράγμα του Μαραθώνα του Π. Λοπρέστη.

Ασφαλώς, αξίζει να σημειώσουμε το ζήτημα της κινητικότητας ορισμένων μηχανικών, κυρίως όμως, όσων διέθεταν υψηλό βαθμό επιστημονικής επάρκειας και τεχνικής κατάρτισης. Το φαινόμενο αν και εντοπίζεται από τον 19^ο αιώνα, εντούτοις τη δεκαετία του 1920 στα πλαίσια της μαζικοποίησης του επαγγέλματος των μηχανικών και του ενεργού ρόλου του κράτους στην ανασυγκρότηση της χώρας με την παραγωγή μεγάλων δημοσίων έργων, εντείνεται και σχετίζεται με την εφαρμογή των πρακτικών του engineering στην κοινωνία. Αυτή η διαρκής κινητικότητα των μηχανικών-στελεχών από τον κρατικό μηχανισμό -ακόμα και σε διαφορετικές υπηρεσίες της κρατικής γραφειοκρατίας- στις μεγάλες τεχνικές εταιρείες ως σύμβουλοι ή αντιπρόσωποι μεγάλων διεθνών κοινοπραξιών που διεκδικούσαν την υλοποίηση έργων στην Ελλάδα είναι χαρακτηριστική, καθώς εκ των πραγμάτων εισάγουν και εγκλιματίζουν το τεχνικό δυναμικό αλλά και το πολιτικό προσωπικό της χώρας στα συνεχώς ανανεούμενα τεχνολογικά δεδομένα. Τα παραδείγματα αφθονούν· ο Θ. Γενίδουνας, αντλώντας από το διεθνοποιημένο χώρο των υδραυλικών έργων κινήθηκε από την ανώτερη θέση της αρμόδιας κρατικής υπηρεσίας (ΓΜΥΕ), σε σύμβουλο αμερικάνικης εταιρείας διεκδίκησης του έργου του Μαραθώνα, κατέχοντας ταυτόχρονα τη θέση του τεχνικού συμβούλου σε δύο από τις μεγαλύτερες τεχνικές εταιρείες, για να καταλήξει στέλεχος σχεδιασμού και μελέτης του αρχικά αντίπαλου αμερικάνικου ομίλου John Monks & Sons and Ulen στα παραγωγικά έργα της Μακεδονίας. Ο πρώτος υπουργός Συγκοινωνίας Δ. Διαμαντίδης, την περίοδο 1924-25 συνέβαλλε αποφασιστικά στη φάση των διαπραγματεύσεων μεταξύ του δημοσίου και του ομίλου Ulen & Co.–τράπεζα Αθηνών για την υπογραφή της σύμβασης του έργου του Μαραθώνα, ως τεχνικός σύμβουλος της τράπεζας και στη συνέχεια διατέλεσε σύμβουλος της Ελληνικής Εταιρείας Υδάτων. Αξιοσημείωτες είναι οι περιπτώσεις των μηχανικών που απασχολήθηκαν στο έργο του Μαραθώνα, είτε στις ομάδες ελέγχου και συντονισμού του κράτους, είτε στην ανάδοχο εταιρεία Ulen & Co., καθώς μετά την αποπεράτωση ανέλαβαν είτε διευθυντικά στελέχη της ΕΕΥ, συνδράμοντας στο δυσχερές έργο της λειτουργίας της, είτε μετακινήθηκαν σε άλλες υπηρεσίες του κρατικού μηχανισμού, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο στο σχεδιασμό και στην εκτέλεση τεχνικών έργων την περίοδο του Μεσοπολέμου.

Το μεγάλο τεχνικό έργο του Μαραθώνα -η κατασκευή του φράγματος, του υδραγωγείου, της σήραγγας και του εσωτερικού δικτύου διανομής- ανέδειξε μια πληθώρα ζητημάτων που πρωτίστως σχετίζονται με την εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών και μεθόδων, με την χρήση προωθημένου τεχνικού εξοπλισμού, τη βελτίωση των υλικών και την προσαρμογή τους στις ιδιαιτερότητες του έργου, όπως και ζητήματα που αφορούσαν την επιστημονική οργάνωση της εργασίας στο χώρο των κατασκευών, τη διεύθυνση και την οργάνωση του εργοταξίου ενός τόσο πολύπλοκου έργου που απασχόλησε 4.500 ανθρώπους. Υπ' αυτήν την έννοια λειτούργησε ως πραγματικό σχολείο για τους Έλληνες μηχανικούς, καθώς τους εξοικείωσε με πρωτόγνωρες διαδικασίες για τα ελληνικά δεδομένα, αποσπώντας το θαυμασμό του αμερικάνικου πνεύματος. Η προσέγγιση των αμερικάνων σε μια σειρά ζητήματα, τα οποία ίσως ποτέ δεν είχαν τεθεί στην ατζέντα των ελληνικών εταιρειών, ήταν δηλαδή ξένα με την πρακτική τους, και πέρα από την εμπειρία των εργαζομένων σ' αυτές, εντυπωσίασαν τους Έλληνες τεχνικούς, καθώς εκ των πραγμάτων συνέβαλαν στην αποπεράτωση του έργου στα προβλεπόμενα χρονικά όρια. Το έργο του Μαραθώνα αποτέλεσε αφορμή για τη διεύρυνση του προβληματισμού, υποκινώντας τη συντεταγμένη δραστηριοποίηση του ΤΕΕ και την επιδίωξη μιας περισσότερο συστηματικής διείσδυσης στα ζητήματα εκτέλεσης και διαχείρισης των μεγάλων έργων.

Η σύμβαση του έργου του Μαραθώνα προχώρησε χάρις στη συνεργασία των μηχανικών των αρμόδιων κρατικών υπηρεσιών με τους επικεφαλής μηχανικούς της εταιρείας Ulen, γεγονός που μαρτυρά ότι τα στελέχη του υπουργείου Συγκοινωνίας και ιδιαίτερα του ΓΜΥΕ, είχαν κατακτήσει ένα ορισμένο επίπεδο τεχνικότητας. Οι Έλληνες μηχανικοί που αποφοίτησαν από το Μετσόβιο Πολυτεχνείο, συνέβαλαν καθοριστικά στο έργο του Μαραθώνα στην εργασία γραφείου ως «εργάτες μυαλιού». Διέθεταν υψηλό μαθηματικό υπόβαθρο και επομένως ξεχωριστή ικανότητα να επιλύουν με ευχέρεια τα εκάστοτε προβλήματα. Η προβολή της επιστημονικής - θεωρητικής επάρκειας των Ελλήνων τεχνικών επισημάνθηκε ως ιδιαίτερο εφόδιο, διεκδικώντας με τον τρόπο αυτό έναν αξιοσημείωτο ρόλο στην επίτευξη αυτού του μείζονος τεχνολογικού εγχειρήματος. Ωστόσο, το έργο κατέδειξε ότι τη φυσιογνωμία του Έλληνα μηχανικού καθόριζε η έλλειψη της απαραίτητης εμπειρίας, προκειμένου να διακρίνει τις φαινομενικά επουσιώδεις τεχνικές και οικονομικές αποχρώσεις, που τελικά όμως αποδείχθηκαν καθοριστικές για την επιτυχία του προγράμματος του Μαραθώνα. Αυτή τους η αδυναμία να συλλάβουν τις πολλαπλές αλληλοσυνδεόμενες όψεις του εξαιρετικά περίπλοκου έργου, οφείλεται στην έλλειψη εξειδίκευσης της πλειοψηφίας των μηχανικών, και προφανώς συνδέεται με την περιορισμένη ανάπτυξη των τεχνικών έργων στην Ελλάδα. Τέλος, η συμμετοχή στο έργο ορισμένων μηχανικών, με θητεία στην

παραγωγή δημόσιων έργων, αλλά και καθηγητών του Πολυτεχνείου, δημιούργησε κίνητρα για περαιτέρω διείσδυση σε επιστημονικά πεδία και στην εφαρμογή τεχνικών, ενώ παράλληλα αναδείχθηκαν προβλήματα που τροφοδότησαν την έρευνα, δημιουργώντας μια όχι ευκαταφρόνητη παρακαταθήκη τόσο στο πεδίο της εκπαίδευσης των μηχανικών όσο και στην παραγωγή των τεχνικών έργων.

Η καθολίκευση του δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, συνδέθηκε με ένα σύνολο μετασχηματισμών στη δημόσια και την ιδιωτική σφαίρα, διαμέσου των διαδικασιών πολιτισμικής οικειοποίησης, που είναι δύσκολο να συζητηθούν με έναν ολοκληρωμένο τρόπο, ενώ η έλλειψη τεκμηριωτικού υλικού και στατιστικών στοιχείων, μοιραία, οδηγεί στην καταγραφή ποιοτικών στοιχείων. Η μελέτη επιχείρησε να ανιχνεύσει όψεις της ιστορίας της πολιτισμικής οικειοποίησης του δικτύου, σε τρία επίπεδα¹. Στο μακρο-επίπεδο εντάσσονται οι διαδικασίες της οικειοποίησης στο επίπεδο του λόγου, οι διανοητικές συζητήσεις και οι νοοτροπίες των συνδρομητών, στο μικρο-επίπεδο οι πρακτικές και η χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή και τέλος στο ενδιάμεσο μεσο-επίπεδο των θεσμών, ανιχνεύονται οι ποικίλοι κανόνες και ρυθμίσεις, που συνδέουν τις ευρύτερες διανοητικές διαδικασίες με τις πρακτικές της καθημερινότητας.

Η οικειοποίηση της νέας τεχνολογίας και η καθολίκευση του δικτύου συνιστούσε μια διαδικασία πολλαπλών δράσεων, αλληλεπιδράσεων, συγκρούσεων και διαδικασιών εκμάθησης, που οδήγησαν στην έλλογη χρήση του νερού εκ μέρους των συνδρομητών και στην ορθολογική διαχείριση του δικτύου από την ΕΕΥ. Η οργάνωση ενός σύγχρονου δικτύου, απαιτούσε λειτουργικές δομές ανεξάρτητες από πολιτικές επιλογές και εκλογικά κίνητρα, και επομένως, δεν μπορούσε να παρακολουθήσει τις πρότερες πρακτικές της δημοτικής αρχής. Η διαχείριση του προγράμματος ύδρευσης έδωσε προτεραιότητα στον κεντρικό σχεδιασμό, στην οργάνωση και στη διοίκηση, στην ανάδυση νέων γραφειοκρατικών δομών και τεχνικών καινοτομιών. Αρχικά η έμφαση δόθηκε στην εξάλειψη του προσωπικού χαρακτήρα της επιχείρησης και στη μετατροπή της διαδικασίας διανομής του νερού, όπως και τη συλλογή του μισθώματος σε μια εξ' ολοκλήρου απρόσωπη συναλλαγή. Η προσπάθεια επιβολής καθολικών προτύπων, υπονόμησης των αναπαραστάσεων της υποκειμενικότητας που είχε εμπεδώσει το καθεστώς των υδρονομέων για έναν αιώνα, και η αποδοχή των νέων τεχνουργημάτων που συνδέονταν με το δίκτυο, δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση· η εξάλειψη του προσωπικού στοιχείου και η καθιέρωση κανόνων στη διανομή του νερού συνιστούσε πρωτίστως μια διαδικασία εκπαίδευσης των πολιτών, τα

¹ Hard and Jamison, 2005, σ. 14.

αποτελέσματα της οποίας δεν ήταν άμεσα ορατά, καθώς η προσαρμογή απαιτούσε χρόνο.

Το δίκτυο έδρασε ως ένα σημαντικό κίνητρο προς την κατεύθυνση ολοκλήρωσης της πόλης, διόρθωσης των ανισοτήτων και ομογενοποίησης των πολιτισμικών προτύπων που συνεπάγεται η χρήση του νερού. Η οικειοποίηση των προτύπων υγιεινής που σηματοδοτούσε η σύνδεση με το δίκτυο, το τρεχούμενο νερό στην κατοικία και η εγκατάσταση χώρων υγιεινής, αντανακλώνται στη μείωση της θνησιμότητας, στη βελτίωση των όρων διαβίωσης, στην αναβάθμιση του δημόσιου χώρου, στην αλλαγή των αναπαραστάσεων, στη διαφορετική οργάνωση του χρόνου και του χώρου των γυναικών. Από το διπλό σύστημα υδροδότησης δημόσιες κρήνες – δίκτυο, που συνιστούσε τον κυρίαρχο τρόπο ύδρευσης από τον 19^ο αιώνα, το πρώτο περιθωριοποιήθηκε και σταδιακά εξέλειψε οριστικά, ενώ η σύνδεση με το σύγχρονο δίκτυο ύδρευσης έγινε η κυρίαρχη μορφή υδροδότησης. Ένα σύνολο δρώντων από τους υδρονομείς, τις υδροφόρες, το δίκτυο, το νερό, τους ιδιοκτήτες κατοικίες, τη δημοτική υπηρεσία νερού, την Ελληνική Εταιρεία Υδάτων μέχρι τους ίδιους καταναλωτές, καθόρισαν τη διαδικασία καθολίκευσης.

Η τρίτη θεματική του επιλόγου επικεντρώνει σε δύο θέματα. Πρώτον θα ήθελα να στοιχειοθετήσω μια απάντηση στο αρχικό ερώτημα, στο βαθμό που το δίκτυο ως νεωτερικό τέχνημα συνδέθηκε με το εκσυγχρονιστικό εγχείρημα. Η ανάλυση που προηγήθηκε σε καμιά περίπτωση δεν είχε στόχο την καταγραφή της υστέρησης ή του εκτροχιασμού από το δυτικό-μοντέρνο υπόδειγμα· ποτέ δεν υπήρξε ένας και μοναδικός τρόπος ένα και μοναδικό πρότυπο εγκατάστασης σύγχρονου δικτύου ύδρευσης. Αντίθετα η εγκαθίδρυση ήταν το αποτέλεσμα συνεχών διαπραγματεύσεων και διαδράσεων ανάμεσα σε ποικίλους προσδιορισμούς της κάθε ιστορικής περιόδου. Η ετερογένεια των πολλαπλών δρώντων και η δυναμική που συνόδευσε τη δόμηση των υλικών κανονικοποιημένων κατασκευών, ευρέως διαδεδομένων και σταθεροποιημένων, παρήγαγε ένα εύρος διαφορετικών αφηγήσεων και εμπειριών στα διακριτά εθνικά περιβάλλοντα, παρά το γεγονός ότι έτειναν να ακολουθήσουν παρόμοια πρότυπα ανάπτυξης. Η καταγραφή πολλαπλών εκδοχών της νεωτερικότητας μας απαλλάσσει από την ερμηνεία της υστέρησης και της απόκλισης από το δυτικό πρότυπο, ενώ απεναντίας με αναφορά το παράδειγμα της υδροδότησης της Αθήνας, αναδεικνύονται όψεις του αμφίρροπου και ασταθούς ελληνικού εγχειρήματος εκδυτικισμού και εκσυγχρονισμού.

Στο μεταξύ, η σύγχρονη διεθνής ιστοριογραφία, εμπλουτισμένη από τα παραδείγματα πόλεων και από τη διερεύνηση ερωτημάτων που ανέδειξε η ανάπτυξη των δικτύων ύδρευσης, μαρτυρά ότι η υλοποίηση τους δεν προχώρησε με την ίδια ταχύτητα, ούτε καν στις μεγάλες πόλεις της αναπτυγμένης Δύσης, και σε κάθε περίπτωση ολοκληρωμένα και

κεντροποιημένα συστήματα ύδρευσης δεν ήταν διαδεδομένα μέχρι το 1920². Αυτή η μεγάλη ποικιλία προτύπων ανάπτυξης προγραμμάτων υδροδότησης, μας αποδεσμεύει από προσεγγίσεις κανονιστικές και ταξινομητικές, ενώ ταυτόχρονα ευνοεί τις συγκριτικές μελέτες που διασταυρώνουν τις διαφορετικές εμπειρίες, υπογραμμίζουν τις ιδιαιτερότητες και αναδεικνύουν τους παράγοντες που συνδιαμορφώνουν την καθολίκευση των δικτύων ύδρευσης³.

Στο παράδειγμα της Αθήνας η συζήτηση που οργανώθηκε στη διάρκεια μισού αιώνα, τοποθετείται ρητά στα συμφραζόμενα της αντίστοιχης ευρωπαϊκής. Ο προβληματισμός που αναπτύχθηκε γύρω από το πρόγραμμα υδροδότησης, η κατάθεση προτάσεων και σχεδιασμών, η γνωμοδότηση κορυφαίων Ευρωπαίων μηχανικών από τη δεκαετία του 1880, μαρτυρούν ότι το πρόβλημα όχι μόνο είχε καταστεί επαρκώς ορατό, αλλά πολύ περισσότερο η Αθήνα δεν αποτελεί εξαίρεση στον ευρωπαϊκό χώρο. Με άλλα λόγια, οι διανοούμενοι, οι τεχνικοί ακόμα και εκπρόσωποι της κεντρικής και τοπικής εξουσίας, συνδιαλέγονται και αλληλεπιδρούν με ένα υπερεθνικό σώμα γνώσης και τεχνογνωσίας. Επιπρόσθετα, δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός ότι οι τεχνολογικές αλλαγές που σημειώθηκαν διεθνώς στα ταχέως αναπτυσσόμενα συστήματα ύδρευσης, στον ελληνικό χώρο αποτυπώθηκαν σε διλήμματα, αμφιταλαντεύσεις και σε σχετικές καθυστερήσεις.

Τέλος, θα ήθελα να ολοκληρώσω με ένα σχολιασμό αναφορικά με τη σύμβαση του έργου του Μαραθώνα και το δανεισμό του ελληνικού δημοσίου, με αφορμή ορισμένες αναφορές στη βιβλιογραφία που παραπέμπουν σε ένα σχήμα ερμηνείας υλοποίησης του έργου με απαράδεκτους και σκανδαλώδεις όρους⁴, δαιμονοποιώντας με τον τρόπο αυτό συλλήβδην τη σύμβαση και το έργο ως αποικιακού τύπου. Οι διαπραγματεύσεις για το πρόγραμμα του Μαραθώνα εκτυλίχθηκαν σε ένα περιβάλλον οικονομικά δυσχερές και κοινωνικά τεταμένο. Οι ελληνικές κυβερνήσεις είχαν μια και μοναδική δυνατότητα να προχωρήσουν στην εκτέλεση του έργου με τη σύναψη δανείου, χωρίς ωστόσο να είναι σε θέση να υπαγορεύσουν κανέναν όρο για την απόκτησή του. Ωστόσο, το γεγονός αυτό δεν

² Melosi, 2001, σ. 161.

³ Μια συγκριτική αποτίμηση που διασταυρώνει τις διαφορετικές εμπειρίες και τις ιδιαιτερότητες στο ζήτημα της υδροδότησης μεταξύ της Αθήνας και του Παρισιού, πέρα από τις διαφορετικές κλίμακες και τις επιμέρους μεταβλητές που εμφανίζουν σημαντικές αποκλίσεις, μαρτυρά ότι η καθολίκευση του δικτύου στα όρια των πόλεων της Αθήνας και του Παρισιού επιτεύχθηκε με χρονική απόσταση μιας δεκαετίας, βλ. Konstantinos Chatzis et Georgia Mavrogonatos «Eaux de Paris, eaux d'Athènes, 1830-1930: histoires croisées d'un réseau urbain», *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* (υπό έκδοση).

⁴ Συγκεκριμένα ο Δ. Στεφανίδης, 1930, σ. 235-238, αναφέρει: *οι όροι των συμβάσεων της ύδρευσης είναι λίαν καταθλιπτικοί*, ενώ η δικαιολόγηση των όρων συνομολόγησης δεν μπορεί να κινητοποιήσει το επιχείρημα περί επιτακτικού έργου. Ακόμα ορισμένες μελέτες, όπως: Ελεφάντης Άγγελος, *Η επαγγελία της αδύνατης επανάστασης: ΚΚΕ και αστισμός στον μεσοπόλεμο*, Ολκός, Αθήνα, 1976, σ. 380· Λεοντίδου, 1989, σ. 171-172· Χατζηιωσήφ, 2002, σ. 41, αναπαράγουν την άποψη περί σκανδαλώδους σύμβασης.

σημαίνει ότι τα μεγέθη και οι δείκτες του δανείου δεν ήταν όντως δυσμενέστερα σε σχέση με τα δάνεια που το ελληνικό δημόσιο είχε συνάψει πριν τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο αλλά και μετά το 1927. Οι πολύμηνες διαπραγματεύσεις σε συνθήκες πίεσης και η πολυπλοκότητα των περιστάσεων, δημιουργούσαν ασάφειες και απαιτούσαν συνεχή επαναδιατύπωση των ερωτημάτων για τη διακρίβωση της πραγματικότητας. Είναι προφανές, ότι η αμερικάνικη εταιρεία Ulen & Co, τεχνικός και οικονομικός κολοσσός που διέθετε την πίστη των μεγάλων αμερικάνικων τραπεζικών οργανισμών, πίεζε για επιπρόσθετες εγγυήσεις πέρα από τα ίδια τα έργα και τις προσόδους που θα απέφερε η εκμετάλλευσή τους. Απέναντι όμως σ' αυτές τις αιτιάσεις δεν μπορεί να μην προσμετρηθούν οι θετικές όψεις του εγχειρήματος, όπως: η άμεση έναρξη των εργασιών, η εκτέλεση με τρόπο παραδειγματικό για τα μέχρι εκείνη την εποχή ελληνικά δεδομένα αλλά και με τα μεταγενέστερα, η εξασφάλιση της χρηματοδότησης και η ολοκλήρωση χωρίς καθυστερήσεις, διακοπές και περιπέτειες, η άμεση έναρξη των προσωρινών έργων ύδρευσης και οι ευνοϊκές ρυθμίσεις των όρων του δανείου που επιτεύχθηκαν τη δεκαετία του 1930. Ακόμα το έργο της υδροδότησης -απόλυτης κοινωνικής προτεραιότητας- κατανοείται στις πραγματικές του διαστάσεις, σε σύγκριση με τους όρους και τα χρονοδιαγράμματα των άλλων συμβάσεων παραγωγικών και εξυγιαντικών έργων που εκτελέστηκαν στη διάρκεια του Μεσοπολέμου.

Απέναντι στη δαιμονοποίηση δεν μπορούμε φυσικά να αντιτάξουμε ένα ισορροπημένο σκηνικό, αλλά σε κάθε περίπτωση ο αναστοχασμός στο κοινωνικο-πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον του Μεσοπολέμου, αναδεικνύει τον πραγματικό ρόλο των ιστορικών υποκειμένων και σχετικοποιεί τους αριθμούς. Με βάση το σχήμα συμπαραγωγής κοινωνίας και τεχνολογίας, το πρόγραμμα δόμησης σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, από τη σκοπιά του ευρύτερου προβληματισμού που οργανώθηκε στους θεσμούς και στην κοινωνία από τη δεκαετία του 1880, προσμετρά εντάσεις, διαφοροποιήσεις, συγκρούσεις, ανατροπές, συγκυρίες, τεχνολογικές αλλαγές, την αμφιθυμία και τελικά την μετακίνηση των δρώντων. Το κράτος, η δημοτική εξουσία καθώς και άλλοι θεσμοί και κοινωνικές οντότητες (πολιτικά κόμματα, επιστημονικές και επαγγελματικές οργανώσεις), που ενεργοποιήθηκαν στο πρόγραμμα της υδροδότησης και έδρασαν από το τελευταίο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα μέχρι την κοσμογονία του Μεσοπολέμου, αποδεικνύεται ότι δεν ήταν αμετάβλητες, αδιαφοροποίητες και μονολιθικές οντότητες⁵.

⁵ Χαρακτηριστικά η Λεοντίδου, 1989, σ. 172, αναφέρεται στις ξένες επενδύσεις σε έργα υποδομής στην Αθήνα του Μεσοπολέμου και χωρίς να τονίζει την ιδιαιτερότητα της κάθε σύμβασης, γενικευμένα προχωρά στη διατύπωση: *Δεν διαμαρτύρονταν μόνο οι δημοτικές αρχές και οι Έλληνες μηχανικοί*, αναδεικνύοντας μια ομογενοποιημένη και αδιαφοροποίητη εικόνα, η οποία τουλάχιστον για το πρόγραμμα του Μαραθώνα, δεν επιβεβαιώνεται ούτε από τις αποφάσεις της Γενικής Ένωσης Ελλήνων Επιστημόνων Μηχανικών, ούτε από το

Η παρούσα μελέτη υπό το φως του αρχαιακού υλικού, ευελπιστώ ότι συνιστά μια ψηφίδα στην ιστοριογραφία που αντιλαμβάνεται ότι η μετάβαση της Ελλάδας στο νεωτερικό κόσμο, όπως αποτυπώθηκε μέσα από την ιστορία της εγκαθίδρυσης σύγχρονου δικτύου ύδρευσης στην Αθήνα, παρά τις συνέχειες και τις κανονικότητες δεν εντάσσεται σε γενικευμένα σχήματα και δεν επιδέχεται γραμμικές αναγνώσεις.

συζήτηση στο δημοτικό συμβούλιο του δήμου Αθηναίων, όπως διαπιστώθηκε αναλυτικά στο 7^ο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας.

A. Αρχειακές πηγές

Τμήμα Δημοτικού και Ιστορικού Αρχείου Δήμου Αθηναίων (ΙΑ/ΔΑ), Αθήνα

Πρακτικά των συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου του δήμου Αθηναίων της περιόδου 1879-1931. Τα πρακτικά είναι αποτυπωμένα χειρόγραφα σε 62 τόμους χωρίς αρίθμηση.

Ιστορικό Αρχείο της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (ΙΑ/ΕΤΕ), Αθήνα

Οι συντομεύσεις δηλώνουν:

Σ: Σειρά

Υ: Υποσειρά

Φ: Φάκελος

- Σ 25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ2: Μελέτες για την ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία (1905-1907)
- Σ 25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ3: Μελέτες για την ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία (1905-1915)
- Σ 25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ5: Ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία (1907-1911)
- Σ 25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ6: Μελέτες για το υδραγωγείο Στυμφαλίας-Αθήνας-Πειραιά (1908).
- Σ25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ13: Μελέτες για την ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη λίμνη Στυμφαλία ή τον Μέλαν ποταμό (1911-1912)
- Σ25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ14: Ύδρευση Αθήνας-Πειραιά από τη Στυμφαλία (1914).
- Σ25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ16: Ύδρευση της Αθήνας.
- Σ 5: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ18: Μελέτες ύδρευσης Αθήνας- Πειραιά (1922).
- Σ25: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ19: Λειψυδρία (1923).
- Σ 5: Έργα, Υ3: Υδρευτικά, Φ25: Ύδρευση Αθήνας-Περιχώρων (1925).
- Σ36: Τράπεζα Αθηνών, Υ26: Υποθέσεις Γενικής Διεύθυνσης, Φ1-2: Ούλεν

Γενικά Αρχεία του Κράτους (ΓΑΚ), Αθήνα

- Οθωνικό Αρχείο: Υπουργείο Στρατιωτικών, Φ444: Εκπαιδευσis εις την αλλοδαπήν, 1864-1865.
- Αρχείο Γ. Βλαχογιάννη, Κατηγορία: Κυτία Δ', Κυτίο Δ: 13 (Αθηναϊκά Β')

Φ1: Έντυπα καταλόγου 15β

Φ4: Ύδατα Αττικής-Όργιωνας, Ώριωνας

Φ5: Ώριωνας, βλ. και δελτία Ύδατα

Ελληνικό Λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο (ΕΛΙΑ), Αθήνα

- Αρχείο Χαρίλαου Τρικούπη, Φ17, τ. 18
- Αρχείο Σχέδιο Πόλεως Αθηνών (1831-1934), 18/92
- Αρχείο Ιωάννη Κουντουριώτη και κατάλοιπα Παύλου Κουντουριώτη, Φ8, υποφ.: 8.1 και Φ10, υποφ.: 10.1.
- Αρχείο Ανδρέα Μιχαλακόπουλου, Φ2, υποφ.: 2.2 και Φ5, υποφ.: 11.

Άλλες πηγές

- Αρχείο διαγραμμάτων ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα, *Σχέδιον της Πόλεως Αθηνών*, κλίμαξ: 1: 4.000, Αθήναι, 1889.
- ΕΥΔΑΠ, Αθήνα, Ulen & Co, *Επέκτασις Δικτύου Υδρεύσεως Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων*, (Χάρτης, κλίμαξ 1: 20.000), 1931.
- Gausmann R, *Water for Athens*, Athens, 1940. Πρόκειται για αριθμημένο αντίτυπο (No. 10), από το προσωπικό αρχείο της προϊσταμένης Μελετών της ΕΥΔΑΠ, κ. Ευτυχίας Νεστορίδου.

Β. Δημοσιευμένες πηγές

Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής των Ελλήνων

- Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΑ΄, Σύνοδος Β΄ (έκτακτη), Εν Αθήναις, 1890, σ. 551-555, 557-686, 688-689, 696-700, 710-712, 736-740, 776-789, 818, 831-832, 836-840.
- Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΕ΄, Σύνοδος Α΄, Τυπογραφείον Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1899, σ. 737-1471.
- Παράρτημα της Εφημερίδος της Βουλής, της Α΄ Συνόδου της ΙΕ΄ Βουλευτικής Περιόδου, Εθνικό Τυπογραφείο, Εν Αθήναις, 1899, σ. 631-845.
- Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής, Περίοδος ΙΘ΄, Σύνοδος Β΄, Απρίλιος 1913, σ. 209-211, Νοέμβριος 1913, σ. 206-211, Μάιος 1914, σ. 1458-1689, εκ του Τυπογραφείου Παρασκευά Λεώνη, Εν Αθήναις.
- Εφημερίς της Κυβερνήσεως του Βασιλείου της Ελλάδος, τχ. Α΄, αρ. φ. 173, Εθνικό Τυπογραφείο, Εν Αθήναις 27-6-1914, σ. 905-925.
- Εφημερίς των συζητήσεων της Δ΄ εν Αθήναις Συντακτικής των Ελλήνων Συνελεύσεως, τ. Δ΄, εκ των Τυπογραφικών Καταστημάτων «Σφενδόνη», Εν Αθήναις, 1926, σ. 219-873.

Έντυπα κρατικών φορέων ή δημόσιων οργανισμών

- Υπουργείον Εσωτερικών, *Εκθέσεις και πληροφορίες περί της υδρεύσεως και εξυγιάνσεως των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Ε. Κελλενέκ, Τυπογραφείο Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1899.
- Υπουργείον Εσωτερικών, Γαλλική Αποστολή Γεφυροδοποιών, Συμπληρωματική έκθεσις, *Προσάρτημα της από 24 Απριλίου 1890 περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας Εκθέσεως*, Ε. Κελλενέκ, Εν Αθήναις, 1899.

- Ελληνικός Πολυτεχνικός Σύλλογος, *Συζητήσεις επί της υποβληθείσης τη Βουλή των Ελλήνων συμβάσεως προς ύδρευσιν Αθηνών και Πειραιώς και προς εξυγασμόν Αθηνών*, Συνεδρίαί της 28^{ης} και 30^{ης} Ιουνίου 1899, Εν Αθήναις, 1899.
- Υπουργείον Εσωτερικών, *Υδρευσις και εξυγιάνισις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Μέρος Α΄, Έκθεσις Γ. Μπεχμάν, Τυπογραφείο Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1900
- Υπουργείον Εσωτερικών, *Έκθεσις περί της υγιεινής εξετάσεως του ύδατος των Αθηνών*, Α. Δαμβέργη και Κ. Σάββα, Τυπογραφείο Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1900.
- Υπουργείον Εσωτερικών, *Επιστημονική έκθεσις επί της μελέτης περί εγκαταστάσεως υδραγωγείου προς ύδρευσιν των πόλεων, Αθηνών και Πειραιώς εκ των πηγών της Στυμφαλίας*, Κ. Kinzer, Εν Αθήναις, 1912.
- Υπουργείον Εσωτερικών, *Γνωμοδότησις περί της λύσεως του ζητήματος της υδρεύσεως των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Κ. Kinzer, Εν Αθήναις, 1912.
- Ρέπουλης Εμμανουήλ, *Υδρευσις και κατασκευή υπονόμων των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*. Σχέδιον νόμου μετά συμβάσεως, Αθήνα, 1912.
- Κτηματικός Σύνδεσμος του Δήμου Αθηναίων, *Μελέτη επί του Νομοσχεδίου περί υδρεύσεως και κατασκευής υπονόμων των πόλεων Αθηνών, Πειραιώς και Προαστείων*, Η. Αγγελόπουλος και Γ. Τραπάντζαλης, Τυπογραφείον Εστία, Εν Αθήναις, 1918.
- Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας, *Υδρευσις Αθηνών-Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης ιδρυθησομένης επί του χειμάρρου Χαράδρου Μαραθώνος*, Εν Αθήναις, 1923.
- Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας, *Υδρευσις Αθηνών-Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης ιδρυθησομένης επί του χειμάρρου Χαράδρου Μαραθώνος. Διαγράμματα*, Λιθογραφείο της Τοπογραφικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Συγκοινωνίας, Εν Αθήναις, 1923.

Περιοδικά – Εφημερίδες - Οδηγοί

- Αθήναι (ημερήσια), Αθήνα 1924-1925 (έτος Α΄)
- Αιών (ημερήσια), Αθήνα 1871 (έτος ΚΜ΄), 1881 (έτος ΜΓ΄), 1883 (έτος ΜΕ΄).
- Ακρόπολις (ημερήσια), Αθήνα 1899 (έτος ΙΖ΄), 1914 (έτος ΑΕ΄), 1931 (έτος Γ΄, περίοδος Β΄)
- Αρχιμήδης (μηνιαίο περιοδικό του Ελληνικού Πολυτεχνικού Συλλόγου), Αθήνα 1899-1923 (έτος Α΄- ΚΔ΄)
- Άστν (ημερήσια), Αθήνα 1900 (έτος ΙΕ΄)
- Αρχιτεκτονικά Θέματα, Νο. 11, 1977
- Βραδυνή (ημερήσια), Αθήνα 1931 (έτος Ζ΄)
- Έθνος (ημερήσια), Αθήνα 1924-1925 (έτος 12^{ον}), 1956 (έτος 43^{ον})
- Ελεύθερον Βήμα (ημερήσια), Αθήνα 1924 (έτος Γ΄), 1925 (έτος Δ΄), 1930 (έτος Θ΄), 1931 (έτος Ι΄),
- Εμπρός (ημερήσια), Αθήνα 1899 (έτος Γ΄), 1914 (έτος 18^{ον}), 1925 (έτος 29^{ον}), 1926 (έτος 30^{ον}), 1928 (έτος 32^{ον}), 1930 (έτος 34^{ον}),
- Έργα, (δεκαπενθήμερο περιοδικό της Βιομηχανίας, της Συγκοινωνίας και των Τεχνικών Έργων) 1925-1931 (έτος Ι΄- VI΄)
- Εργασία, (εβδομαδιαία Επιθεώρησις), έτος Γ΄, τ. 152, Αθήνα 1932
- Εστία (ημερήσια), Αθήνα 1899 (έτος ΣΤ΄-ΙΣΤ΄), 1911(έτος ΙΖ΄), 1914 (έτος ΙΗ΄), 1924 (έτος Α΄), 20-3-1930 (έτος ΑΣΤ΄), 1931 (έτος ΑΣΤ΄)
- Ημερήσιος Τύπος (ημερήσια), Αθήνα 1931 (έτος Γ΄)
- Καθημερινή (ημερήσια), Αθήνα 1925 (έτος 6^{ον}), 1931 (έτος 12^{ον}), 1938 (έτος 20^{ον}), και Καθημερινή «Επτά Ημέρες» 2002
- Το Μέλλον, (Επιθεώρησις των Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών, διμηνιαίο), έτος

- Δ', αρ. 39-40, Αθήνα, Μάρτιος-Απρίλιος 1922
- Μηχανική Επιθεώρησις (Η. Αγγελόπουλος, μηνιαία), Αθήνα, 1887-1888 (έτος 1^{ov} -2^{ov})
 - Οδηγός της Αθήνας. Εμπορικός, γεωγραφικός και ιστορικός, Μπούκας Μ., Αθήναι, 1875.
 - Οδηγός Αθηνών-Πειραιώς-Περιχώρων Ιγγλέση, έτος Α', τ. Α', Αθήναι, 1927.
 - Πρωΐα (ημερήσια), Αθήνα 1879.
 - Τεχνικά Χρονικά, (Επίσημον Όργανον του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, δεκαπενθήμερο) 1932 (έτος Α'), 1934 (έτος Γ'), 1935 (έτος Δ'), 1936 (έτος Ε'), 1938 (έτος Ζ'), 1948 (έτος Δ')
 - Χρονικά (ημερήσια), Αθήνα 1923 (έτος Β' - Γ')
 - Χρονογράφος (ημερήσια), Πειραιάς 1911 (έτος ΙΓ')

Ελληνική βιβλιογραφία μέχρι το 1940

- Αγαπητός Σπήλιος, «Εργατικά Σπήτια», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΗ΄, αρ. 11, Νοέμβριος 1917, σ. 81-87.
- Αγαπητός Σπήλιος, «Η 30ετηρίς του Πολυτεχνικού Συλλόγου», *Έργα*, έτος IV, τχ. 90, 28 Φεβρουαρίου, 1929, σ. 527-530.
- Αγαπητός Σπήλιος, «Η ευθυνή κατοικία», *Έργα*, έτος IV, τχ. 90, 28 Φεβρουαρίου, 1929, σ. 497-510.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Μελέτη περί της εξυγιάνσεως των Αθηνών», *Μηχανική Επιθεώρησις*, έτος 1^{ov}, αρ. 5, Μάιος, 1887, σ. 97-162.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Υδρευσις Αθηνών και Πειραιώς», *Μηχανική Επιθεώρησις* έτος 2^{ov}, αρ. 12, Νοέμβριος-Δεκέμβριος, 1888, σ. 129-139.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Μελέτη περί της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^o, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899a, σ. 107-116.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Περί της διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος 1^o, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899b, σ. 153-159.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Τα πρώτα εν Ελλάδι έργα δια σκιρροκονιάματος σιδηροπαγούς συστήματος Hennébiqne», *Αρχιμήδης*, έτος Δ΄, αρ. 4-5, 1903, σ. 28-36.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, Εργασίαι του Συλλόγου. Περί υδατοφραγμάτων, *Αρχιμήδης*, έτος ΙΗ΄, αρ. 5, Μάιος, 1917, Αθήναι, σ. 37-40.
- Αγγελόπουλος Ηλίας και Τραπάντζαλης Γεώργιος, *Μελέτη επί του Νομοσχεδίου περί υδρεύσεως και κατασκευής υπονόμων των πόλεων Αθηνών, Πειραιώς και Προαστείων*, Εν Αθήναις, Τυπογραφείον Εστία, 1918.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Το σχέδιον πόλεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΑ΄, αρ. 11, Νοέμβριος, 1920a, Αθήναι, σ. 83-88.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Το σχέδιον πόλεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΑ΄, αρ. 12, Δεκέμβριος, 1920b, Αθήναι, σ. 91-98.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Περί υδρεύσεως δι' υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΓ΄, αρ. 7, Ιούλιος, 1922a, Αθήνα, σ. 49-54.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Περί υδρεύσεως δι' υδατοφραγμάτων», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΓ΄, αρ. 8, Αύγουστος, 1922b, Αθήναι, σ. 57-61.
- Αγγελόπουλος Ηλίας, «Το κράτος και τα εν Αθήναις έργα», *Έργα*, τχ. 88, έτος IV, 30-1-1929, σ. 441-449.
- Ανώνυμος, «Τα παραλειφθέντα από την εκατονταετηρίδα των Αθηνών», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος, Δ΄/VII, αρ. 76, 15 Φεβρουαρίου, 1935, σ. 199-204.
- Αρλιώτης Δημήτριος, «Τα υδραυλικά έργα εν Ελλάδι», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α΄, τχ. I, εκδόσεις Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, Αθήναι, 1935, σ. 278-311.
- Ασπρέας Γεώργιος, *Η πολιτική ιστορία της νεωτέρας Ελλάδος. 1821-1921*, τ. II, Αθήνα 1930.
- Βακαλάκης Στέφανος, *Ο τύφος εν Αθήναις. Περί των αιτιών των επιδημιών και της ενδημίας του κοιλιακού τύφου*, Τυπογραφείον Εστία, Αθήνα, 1904.
- Βάφας Γεώργιος, *Αι Αθήναι υπό ιατρικήν έποψιν*, Αθήνησι, 1878.

- Bechmann George, *Υδρευσις και εξυγιάνσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Μέρος Α', Υπουργείον Εσωτερικών, Εν Αθήναις, 1900.
- Βελιανίτης Θεόδωρος, *Θέμος Άννινος 1878-1916*, Ελευθερουδάκης, Αθήνα, 1924.
- Βερναρδάκης Α., *Το μέλλον των Αθηνών*, Αθήναι, 1902.
- Γαβριηλίδης Βλάσης, *Η Αθήνα κατά τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1896*, Εστία, Αθήνα, 1896.
- Γαλάτης Κωνσταντίνος, «Η εκμετάλλευσις των υδραυλικών δυνάμεων της Ελλάδος», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α' (II), αριθμ. 23&24, Αθήναι, Δεκέμβριος, 1932, σ. 1141-1202.
- Gausmann R., «Πως ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς. Η ανακαίνισις του εσωτερικού δικτύου», *Εργασία*, έτος Γ', τχ. 151, 20-11-1932, σ. 1458-1459.
- Gausmann R., «Στοιχεία έργων υδρεύσεως Αθηνών-Πειραιώς και Περιχώρων», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Γ'/V, 1 Ιανουαρίου, 1934, Αθήνα, σ. 26-34.
- Γενιδουνιάς Θεολόγος, «Η ύδρευσις των Αθηνών. Το σύστημα της δια τεχνητών λιμνών υδρεύσεως και συγκριτική εξέτασις αυτού προς άλλα συστήματα», *Το Μέλλον*, έτος Δ', αρ. 39-40, Μάρτιος-Απρίλιος, 1922, σ. 65-86.
- Γενιδουνιάς Θεολόγος, «Υδρευσις Αθηνών-Πειραιώς εκ τεχνητής λίμνης ιδρυθησομένης επί του χειμάρρου Χαράδρου Μαραθώνος», *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, Αθήνα, 1923.
- Γενιδουνιάς Θεολόγος, «Υδραυλικαί δυνάμεις αρκτικής Πελοποννήσου, Σελινούς, Βουραϊκός, Κράθις», *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, Αθήνα, 1924.
- Γενιδουνιάς Θεολόγος, «Υδρευσις Αθηνών, Πειραιώς και Περιχώρων εκ τεχνητής λίμνης του Μαραθώνος», *Έργα*, έτος Α', τχ. 3, 15-7-1925, σ. 55-62.
- Γεωργαλάς Ανδρέας, «Πως ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς. Η ανακαίνισις του εσωτερικού δικτύου», *Εργασία*, έτος Γ', τχ. 153, 4-12-1932, σ. 1525-1526.
- Γκίνης Άγγελος, *Η ύδρευσις των Αθηνών. Αι τεχνικαί ασκεπείς υδαταποθήκαι και η σχετική πρότασις του κ. Άγγελου Σ. Πυρρή*, Τυπογραφείον Αποστολοπούλου, Αθήναι, 1903.
- Γκίνης Άγγελος, *Εργασίαι του Συλλόγου. Περί υδατοφραγμάτων*, *Αρχιμήδης*, έτος ΙΗ', αρ. 5, Μάϊος, 1917, σ. 33-37.
- Δαμβέργης Α. και Σάββας Κ., *Έκθεσις περί της υγιεινής εξετάσεως του ύδατος των Αθηνών*, Υπουργείον Εσωτερικών, 1894.
- Δημητρακόπουλος Ανάργυρος, «Η επίδρασις του οικονομικού παράγοντος επί της εξελίξεως των πόλεων της Ελλάδος και ιδία της πρωτευούσης», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Β' / III, αρ. 25, 1 Ιανουαρίου, Αθήνα, 1933, σ. 32-36
- Δημητρακόπουλος Ανάργυρος, «Σχέδια πόλεων. Πολεοδομία εν Ελλάδι», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τομ. Α', τχ. II, Εκδόσεις Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, Αθήναι, 1937, σ. 359-447.
- Ζερβός Π., *Η ύδρευσις Αθηνών. Έλεγχος του κ. Α. Σούλη*, Αθήνα, 1907.
- Ιγγλέσης Ανδρέας, «Περί του ζητήματος της υδρεύσεως Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899, σ. 151-152.
- Ισηγόνης Ιωάννης, «Περί της υδρεύσεως της πόλεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 10-11, Οκτώμβριος-Νοέμβριος, 1899, σ. 180-185.
- Καλλιγιάς Πέτρος, *Υδρευσις και εξυγιαντικά έργα των Αθηνών*, Αθήνα, 1917.
- Κελλενέκ Ε., *Εκθέσεις και πληροφορίαί περί της υδρεύσεως και εξυγιάνσεως των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Υπουργείον Εσωτερικών, εκ του τυπογραφείου των καταστημάτων Ανέστη Κωνσταντινίδου, Εν Αθήναις, 1899.
- Κελλενέκ Ε., *Γαλλική αποστολή γεφυροδοποιών, Συμπληρωματική Έκθεσις, Προσάρτημα της από 24 Απριλίου 1890 περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας Εκθέσεως*,

- Υπουργείον Εσωτερικών, Εν Αθήναις, 1899.
- Kinzer K., *Επιστημονική έκθεσις επί της μελέτης περί εγκαταστάσεως υδραγωγείου προς ύδρευσιν των πόλεων, Αθηνών και Πειραιώς εκ των πηγών της Στυμφαλίας*, Αθήνα, 1912.
- Kinzer K., *Γνωμοδότησις περί της λύσεως του ζητήματος της υδρεύσεως των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Αθήνα, 1912.
- Κορδέλλας Ανδρέας, *Αι Αθήναι εξεταζόμεναι υπό υδραυλικήν έποψιν*, Αθήναι, 1879.
- Κορδέλλας Ανδρέας και Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, *Προτάσεις περί αναλήψεως της υδρεύσεως Αθηνών*, υποβληθείσαι προς τον κύριον επί των Εσωτερικών υπουργόν και τον κύριον δήμαρχον Αθηναίων, Εν Αθήναις, 1899.
- Κορδέλλας Ανδρέας, Αγγελόπουλος Ηλίας και Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Συνοπτική μελέτη περί της υδρεύσεως Αθηνών και Πειραιώς», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 5, Μάιος-Ιούνιος, 1899, σ. 67-75.
- Κορομηλάς Δ., *Οδηγός των Αθηνών*, Αθήνα, Κων/πολη, 1873.
- Κριμπάς Ηλίας, «Η εξέλιξις του σχεδίου της πόλεως Αθηνών και η σημερινή προσπάθεια του δήμου», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος ΙΧ, αρ. 98, 15 Ιανουαρίου, 1936, σ. 80-85.
- Κτενάς Κωνσταντίνος, «Η ύδρευσις των Αθηνών», *Ιατρική*, έτος Α', αρ. 8, Αθήναι, Φεβρουάριος, 1922, σ. 1-17.
- Κυδωνιάτης Σόλων, «Η διευθέτησις του άστεως των Αθηνών», *Εργα*, έτος ΙΙΙ, τχ. 55, 15-9-1927, σ. 157-166.
- Λαμπίκης Δημήτριος, *Τα εκατό χρόνια του Δήμου Αθηναίων*, 1938.
- Λοπρέστης Πέτρος, «Περί αποστειρώσεως του εκ τεχνητών λιμνών ύδατος», *Το Μέλλον*, έτος Δ', αρ. 39-40, Μάρτιος-Απρίλιος, 1922, σ. 100-107.
- Λοπρέστης Πέτρος, «Κόστος έργων σήραγγος Μπογιατίου και φράγματος Μαραθώνα», *Εργα*, έτος ΙV, τχ. 83, 15 Νοεμβρίου, 1928, σ. 319-321.
- Μαναράκης Αντώνης, «Αι προτάσεις περί διοχετεύσεως των υδάτων της Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος Ε', αρ. 10-11, Φεβρουάριος-Μάρτιος, 1904, σ. 81-85.
- Μαναράκης Αντώνης, «Υδρευσις και άρδευσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς δια του συστήματος των υδροφρακτών (Barrages)», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ', αρ. 5, Σεπτέμβριος, 1906, σ. 52-59.
- Μανητάκης Εμμανουήλ, *Προμήθεια και διανομή υδάτων εν ταις πόλεσι*, Αθήναι, 1879.
- Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια *Πυρσός*, «Αθήναι», τ. Β', Αθήναι, 1927.
- Μερκούρης Σπυρίδων, *Υδρευσις της πόλεως των Αθηνών*, τυπογραφείον Ν. Χιώτη & Σ^ας, εν Αθήναις, 1906.
- Μιχαλόπουλος Γ. Ιωάννης, «Στατιστικά Πληροφορία», λήμμα στη *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, Φοίνιξ, τομ. Β', Αθήνα, 1929, σ. 278-284.
- Μιχαλόπουλος Ανδρέας, «Πως ελύθη το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών και του Πειραιώς», *Εργασία*, έτος Γ', τχ. 152, 27-11-1932, σ. 1490-1491.
- Μπίρης Κυπριανός, «Η αστική πολυκατοικία», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α', αρ. 11, 1-6-1932, σ. 563-571.
- Μπίρης Κώστας, *Αθηναϊκαί Μελέται*, Αθήνα, 1938.
- Μπεχμάν Γ., *Υδρευσις και εξυγίανσις των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς*, Μέρος Α', Υπουργείον Εσωτερικών, Τυπογραφείου των καταστημάτων Ανέστη Κωνσταντινίδου, εν Αθήναις, 1900.
- Μπούκας Μ., *Οδηγός εμπορικός, γεωγραφικός και ιστορικός των πλείστων κυριωτέρων πόλεων της Ελλάδος του έτους 1875*, Αθήνα, 1875.
- Νέγρης Φωκίων, «Επί των προτάσεων της Τραπέζης Αθηνών. Απάντησις εις τον Π. Πρωτοπαπαδάκη», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899α, σ. 159-160.
- Νέγρης Φωκίων, «Περί μεταφοράς των υδάτων Στυμφαλίας», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 10-11,

- Οκτώβριος-Νοέμβριος, 1899b, σ. 174-180.
- Οικονόμου Άγγελος, «Τα δημόσια έργα και αι δημόσιαι τεχνικαί υπηρεσίαι», *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, τ. Α΄, τχ. 1, εκδόσεις Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, Αθήναι, 1935, σ. 232-237.
- Παρασκευόπουλος Γεώργιος, *Οι δήμαρχοι των Αθηνών (1835-1907)*, Βασιλική τυπογραφία Ραφτάνη-Παπαγεωργίου, 1907, (φωτογραφική ανατύπωση), Αθήνα, 2001.
- Πράτσικας Νικόλαος, «Το πρόβλημα της κατοικίας εν Αθήναις από του 1914 μέχρι του 1927», Έργα, έτος ΙΙΙ, τχ. 65, 15 Φεβρουαρίου, 1928, σ. 403-404.
- Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Το ζήτημα της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899a, σ. 116-143.
- Πρωτοπαπαδάκης Πέτρος, «Η ύδρευσις της πόλεως. Τα υπό τον σχιστόλιθον του Λυκαβηττού υποτιθέμενα ύδατα», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899b, σ. 143-149.
- Ρέπουλης Εμμανουήλ, *Υδρευσις και Κατασκευή Υπονόμων των πόλεων Αθηνών και Πειραιώς. Σχέδιον Νόμου μετά Συμβάσεως*, Αθήνα, 1912.
- Σάββας Σ., «Η δια τεχνητών λιμνών ύδρευσις των Αθηνών, από υγιεινής απόψεως», *Δελτίον Υπουργείου Συγκοινωνίας*, Αθήνα, 1923, σ. 256-260.
- Σίνος Αλέξανδρος, «Γενική επισκόπησις επί των φραγμάτων. Εκ της εισηγητικής διαλέξεως περί υδρεύσεως των Αθηνών εκ τεχνητών λιμνών», *Αρχιμήδης*, έτος ΚΔ΄, αρ. 4, Απρίλιος, 1923, σ. 25-32.
- Σκιντζόπουλος Α. Σ., «Η Ανωτέρα Τεχνική Εκπαίδευσις της Ελβετίας», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΘ΄, αρ. 8, Αύγουστος, 1918, σ. 85-90.
- Σούλης Αναστάσιος, «Υδρευσις των Αθηνών διά φραγμάτων-Γνωμοδότησις Συμβουλίου Δημοσίων Έργων», *Αρχιμήδης*, έτος Ζ΄, αρ. 10, Φεβρουάριος 1907, σ. 117-126.
- Στεφανίδης Δημοσθένης, *Η εισροή ξένων κεφαλαίων και αι οικονομικαί και πολιτικά της συνέπειαι*, Θεσσαλονίκη, 1930.
- Τεχνικόν Επιμελητήριον της Ελλάδος, *Τεχνική Επετηρίς της Ελλάδος*, ΤΕΕ, Αθήναι, 1934, 1935 και 1937.
- Τριανταφυλλίδης Νικόλαος, «Επί του ζητήματος της υδρεύσεως των Αθηνών», *Αρχιμήδης*, έτος 1^ο, αρ. 6-9, Ιούλιος-Αύγουστος, 1899, σ. 149-151.
- Τσαγρής Βασίλειος, «Αι Αθήναι ως πόλις», *Αρχιμήδης*, έτος ΙΘ΄, αρ. 7, Ιούλιος, 1918, σ. 73-81.
- Τσαλίκης Άρης, «Η εκ Μαραθώνος ύδρευσις των Αθηνών και του Πειραιώς», *Έργα*, Έτος ΙΙΙ, τχ. 56, 30 Σεπτεμβρίου, 1927, σ. 189-211.
- Τσάτσος Αλέξανδρος, «Νεκρολογία. Θεολόγος Δ. Γενιδουνιάς», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Ζ΄/ΧΙV, αρ. 163, Οκτώβριος, 1938, σ. 904-905.
- Χαριτάκης Θεμιστοκλής, «Ηλίας Ι. Αγγελόπουλος (1859-1932)», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Α΄, αρ. 9, Αθήναι, Μάϊος, 1932, σ. 485-487.

Ελληνική βιβλιογραφία μετά το 1940

- Αγαπητός Διονύσης, «Η ιστορία και η σημερινή θέση του ζητήματος της υδρεύσεως των Αθηνών», *Τεχνικά Χρονικά*, έτος Δ', τχ. 290-291, Αύγουστος-Σεπτέμβριος, 1948, σ. 227-229.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19^ο αιώνα*, Ιστορικό Αρχείο της Εμπορικής τράπεζας της Ελλάδος, Αθήνα, 1986.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Συνουκία Μεταξουργείο», *Το Μεταξουργείο της Αθήνας*, Αγριαντώνη Χ. και Χατζηϊωάννου Μ.-Χ. (επιμ.), Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα, 1995, σ. 157-171.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Συμβολή στην ιστορία της Αθήνας», *Η πόλη στους νεότερους χρόνους. Μεσογειακές και Βαλκανικές όψεις (19^{ος}-20ς αι.)*, Πρακτικά του Β' Διεθνούς Συνεδρίου (Αθήνα, 27-30 Νοεμβρίου 1997), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 2000, σ. 183-191.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Βιομηχανία», στο Χατζηιωσήφ, Χρήστος. (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 173-221.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Οι μηχανικοί και η βιομηχανία. Μια αποτυχημένη συνάντηση», στο Χατζηιωσήφ, Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 269-293.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Έξαρση και κρίση. Η οικονομία της περιόδου 1909-1922», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-2000. Η εθνική ολοκλήρωση (1909-1922)*, τ. 6, Αθήνα, 2003, σ. 107-118.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Γιώργος Β. Δερτιλής, Ιστορία του ελληνικού κράτους 1830-1920», *Σύγχρονα Θέματα*, τχ. 94, Ιούλιος-Σεπτέμβριος, 2006, σ. 9-15.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Βιομηχανία», στο Κωστής Κώστας και Πετμεζάς Σωκράτης (επιμ.), *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19ο αιώνα*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 219-251.
- Αγριαντώνη Χριστίνα, «Οι σαινισμονικές ιδέες στην Ελλάδα», Επίμετρο στο βιβλίο του Pison Antoine, *Οι σαινισμονιστές. Ορθός λόγος, φανταστικό, ουτοπία*, Χρονοπούλου Μαρίνα (μτφ.), Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα, 2007.
- Αλιβιζάτος Νίκος, «Ο Ελευθέριος Βενιζέλος και ο συνταγματικός εκσυγχρονισμός της χώρας», στο Μαυρογορδάτος Γ. και Χατζηιωσήφ Χ., (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 33-43.
- Αντωνίου Γιάννης, *Οι Έλληνες μηχανικοί. Θεσμοί και ιδέες 1900-1940*, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2006.
- Βαλαωρίτης Ιωάννης, *Ιστορία της Εθνικής Τραπέζης της Ελλάδος (1842-1902)*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1988.
- Βαξεβάνογλου Αλίκη, *Οι Έλληνες κεφαλαιούχοι 1900-1940. Κοινωνική και οικονομική προσέγγιση*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1994.
- Βαξεβάνογλου Αλίκη, *Η κοινωνική υποδοχή της καινοτομίας. Το παράδειγμα του εξηλεκτρισμού στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου*, Αθήνα, 1996.
- Βοβολίνης Κωνσταντίνος και Βοβολίνης Σπυρίδων, *Μέγα Ελληνικόν Βιογραφικόν Λεξικόν*, Εκδόσεις Βιομηχανικής Επιθεωρήσεως, Αθήνα, 1958.
- Βοϊβόνδα Α., Κιζήλου Β., Κλουτσινιώτου Ρ. και Κονταράτος Σ., «Ρύθμιση του χώρου στην Ελλάδα. Μια σύντομη ιστορική επισκόπηση», *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, Νο. 11, 1977, σ. 128-151.
- Γατόπουλος Δημήτριος, *Ανδρέας Μιχαλακόπουλος-Πρωθυπουργός (1924)*, Εταιρεία Μελέτης Ελληνικής Ιστορίας, Αθήνα, 2000.
- Γέροντας Δημήτριος, *Η ιστορία του Δήμου Αθηναίων 1834-1971*, Δήμος Αθηναίων, Αθήνα, 1972.

- Γερουλάνος Μαρίνος, *Αναμνήσεις (1867-1957). Σελίδες από την ιστορία της νεότερης ιατρικής στην Ελλάδα*, έκδοση 3η, Καστανιώτης, Αθήνα, 1996.
- Γιακωβάκη Νάσια, *Ευρώπη μέσω Ελλάδας. Μια καμπή στην Ευρωπαϊκή αυτοσυνείδηση, 17ος-18ος αιώνας*, Εστία, Αθήνα, 2006.
- Γιαννιτσιώτης Γιάννης, *Η κοινωνική Ιστορία του Πειραιά. Η συγκρότηση της αστικής τάξης 1860-1910*, Νεφέλη, Αθήνα, 2006.
- Γιανουλόπουλος Γιάννης, «*Η ευγενής μας τύφλωσις...*». *Εξωτερική πολιτική και «εθνικά θέματα». Από την ήττα του 1897 έως τη Μικρασιατική Καταστροφή*, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 1999.
- Γκιζελή Βίκα, *Κοινωνικοί μετασχηματισμοί και προέλευση της κοινωνικής κατοικίας στην Ελλάδα (1920-1930)*, Επικαιρότητα, Αθήνα, 1984.
- Dakin Douglas, *Η ενοποίηση της Ελλάδας, 1770-1923*, Ξανθόπουλος Α. (μτφ.), ΜΙΕΤ, Αθήνα, 2005.
- Δαφνής Γρηγόριος, *Η Ελλάς μεταξύ δύο πολέμων (1923-1940)*, Κάκτος, Αθήνα, 1997.
- Δερτιλής Γιώργος, *Το ζήτημα των τραπεζών (1871-1873). Οικονομική και πολιτική διαμάχη στην Ελλάδα του 19ου αιώνα*, Αθήνα, 1980.
- Δερτιλής Γιώργος, *Ελληνική οικονομία (1830-1910) και βιομηχανική επανάσταση*, Σάκκουλας, Αθήνα, 1984.
- Δημαράς Κωνσταντίνος, *Ελληνικός ρομαντισμός*, Ερμής, Αθήνα, 1994.
- Δρίτσα Μαργαρίτα, *Βιομηχανία και Τράπεζες στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1990.
- Δωροβίνης Βασίλης, «*Ο σχεδιασμός του Ναυπλίου κατά την Καποδιστριακή περίοδο (1823-33). Η ειδική περίπτωση και τα γενικότερα προβλήματα*», στο *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, στα Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 287-296.
- Ελεφάντης Άγγελος, *Η επαγγελία της αδύνατης επανάστασης: ΚΚΕ και αστισμός στον μεσοπόλεμο*, Ολκός, Αθήνα, 1976.
- Elias Norbert, *Η εξέλιξη του πολιτισμού. Ήθη και κοινωνική συμπεριφορά στη νεότερη Ευρώπη*, Έμη Βαϊκούση (μτφ.), Νεφέλη, Αθήνα, 1997.
- Herring Gunnar, *Τα πολιτικά κόμματα στην Ελλάδα, 1821-1936*, Παρασκευόπουλος Θόδωρος (μτφ.), ΜΙΕΤ, Αθήνα, 2004.
- Καλαντζόπουλος Τάσος, *Το ιστορικό της υδρεύσεως των Αθηνών*, Αθήναι, 1964.
- Καλαφάτη Ελένη, «*Κράτος, δημοτική διοίκηση και οργάνωση του χώρου τον 19ο αιώνα*», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 367-373.
- Καλαφάτη Ελένη, «*Αλέξανδρος Ζαχαρίου, ο κατ' εξοχήν μηχανικός της ελληνικής βιομηχανίας*», *Βιβλιοθήκη των αναγκαιούντων βιβλίων και ομολογουμένως καλλίστων εφημερίδων. Οι παλαιές Συλλογές της Βιβλιοθήκης του ΕΜΠ*, Αθήνα, 1995, σ. 119-144.
- Καλαφάτη Ελένη, «*Το ΕΜΠ πρώτο ανώτατο τεχνολογικό ίδρυμα της χώρας*», στο Καλαφάτη, Ελένη (επιμ.), *Το Πολυτεχνείο Ευγνωμονούν. Ευεργέτες και δωρητές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου 1837-2000*, Έκδοση Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Αθήνα, 2007, σ. 233-243.
- Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα, «*Σχεδιασμός και ανάκτηση του χώρου της πόλης. Χαρακτήρας της πολεοδομικής παρέμβασης του κράτους κατά τη μετάβαση από την Οθωμανική στη Νεοελληνική πόλη*», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα,

- 1985, σ. 381-395.
- Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα και Παπαμίχης Νίκος, «Ρύθμιση του χώρου: Πολιτικές πρωτοβουλίες και θεσμικές ρυθμίσεις», στο Μαυρογορδάτος Γιώργος και Χατηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 113-132.
- Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα, «Πόλεις και Πολεοδομία», στο Χατζηιωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 223-253.
- Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα, «Πόλεις και ύπαιθρος» στο Χατζηιωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 59-105.
- Καραδήμου-Γερολύμπου Αλέκα και Βιτοπούλου Αθηνά, «Πολεοδομική οργάνωση κατά ζώνες. Απόπειρες συνολικής αναδιάρθρωσης της νεοελληνικής πόλης στον Μεσοπόλεμο», στα Πρακτικά Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 348-359.
- Καρδαμίτση-Αδάμη Μάρω, «Οι πρώτοι Έλληνες μηχανικοί», *Τεχνικά Χρονικά*, τ. 8, τχ. 4, Οκτώβριος-Δεκέμβριος, 1988, σ. 63-89.
- Καρδαμίτση-Αδάμη Μάρω, «Αστικός χώρος 1871-1909. Πολεοδομία - Αρχιτεκτονική», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του Νέου Ελληνισμού 1770-2000. Τα χρόνια της σταθερότητας 1871-1909*, τ. 5, Αθήνα, 2003, σ. 107-126.
- Kastanis Andreas, "Descriptive Geometry in 19th Century Greece", στο Chatzis Kostas, Nicolaidis Efthymios (επιμ.), *Science, Technology and the 19th Century State: The Role of the Army*, National Hellenic Research Foundation-CNRS, Athens, 2003, σ. 147-162.
- Καυκούλα Κική, «Η ιδέα της κηπούπολης στην ελληνική πολεοδομία του Μεσοπολέμου», Α.Π.Θ., *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Αρχιτεκτόνων*, παράρτημα αρ. 4 του ΙΒ' τόμου, Θεσσαλονίκη, 1990.
- Καυκούλα Κική, Παπαμίχης, Νίκος και Χαστάογλου Βίλμα, «Σχέδια πόλεων στην Ελλάδα του 19ου αιώνα», Α.Π.Θ., *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Αρχιτεκτόνων της Πολυτεχνικής Σχολής*, Παράρτημα αρ. 15, τομ., ΙΒ', Θεσσαλονίκη, 1990.
- Kayser B., *Ανθρωπογεωγραφία της Ελλάδος*, ΕΚΚΕ, Αθήναι, 1968.
- Κλειώσης Χρήστος, *Ιστορία της τοπικής αυτοδιοίκησης (από τους προϊστορικούς χρόνους μέχρι σήμερα)*, Αθήναι, 1977.
- Κόκκου Αγγελική, «Η πολεοδομική ανασυγκρότηση στην περίοδο 1828-1843. Κρατική πολιτική και πραγματικότητα», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 359-366.
- Μαρία Κορασίδου, *Όταν η αρρώστια απειλεί. Επιτήρηση και έλεγχος της υγείας του πληθυσμού στην Ελλάδα του 19^{ου} αιώνα*, Τυπωθήτω, Αθήνα, 2002.
- Κορομηλάς Λάμπρος, *Το Αθηναϊκό Κελάρυσμα*, Ε.Ε.Υ., Αθήνα, 1977.
- Κορρές Μανόλης, «Το Αδριάνειο υδραγωγείο» στην εφημερίδα *Η Καθημερινή*, *Επτά Ημέρες*, *Η ύδρευση των Αθηνών*, 24-3-2002.
- Κουρέ Αλεξάντρ, *Δυτικός πολιτισμός. Η άνθιση της επιστήμης και της τεχνικής*, Ύψιλον, Αθήνα, 1991.
- Κύρτσης Αλέξανδρος-Ανδρέας, *Κοινωνιολογική σκέψη και εκσυγχρονιστικές ιδεολογίες στον ελληνικό μεσοπόλεμο*, Νήσος, Αθήνα, 1996.
- Κωστής Κώστας και Τσοκόπουλος Βάσιος, *Οι τράπεζες στην Ελλάδα, 1898-1928*, Παπαζήση, Αθήνα, 1988.

- Κωστής Κώστας «Δημόσια οικονομικά», στο Κωστής Κώστας και Πετμεζάς Σωκράτης (επιμ.), *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19^ο αιώνα*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 293-335.
- Λάμπρου Γιάννης, *Το δώρο των θεών στην Αθήνα*, Δεσμός, Αθήνα, 2004.
- Λεοντίδου Λίλα, *Οι πόλεις της Σιωπής. Εργατικός εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1989.
- Λούβη Λίνα, «Μηχανισμοί της ελληνικής εξωτερικής πολιτικής μετά τη συνθήκη της Λωζάννης (1923-1928)», στο Μαυρογορδάτος Γιώργος και Χατζηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 391- 403.
- Λουκάκης Παύλος, «Αθήνα 1830-1940: Ιστορικές φάσεις παγίωσης του υπερσυγκεντρωτισμού της», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 85-96.
- Λυκούδης Εμμανουήλ, «Η Ξένη του 1854» στο Αναγνωστάκης Μανόλης (επιμ.), *Διηγήματα*, Αθήνα, 1990.
- Λυριντζής Χρήστος, *Το τέλος των «τζακιών». Κοινωνία και πολιτική στην Αχαΐα του 19ου αιώνα*, Θεμέλιο, Αθήνα. 1991.
- Mazower Mark, *Η Ελλάδα και η οικονομική κρίση του Μεσοπολέμου*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 2002.
- Μανούδη Μαρία, «Οι προτάσεις Hoffmann και Mawson και ο αθηναϊκός Τύπος», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 47-57.
- Μαντούβαλου Μαρία και Πολύζος Ιωάννης, *Η αστικοποίηση και η οργάνωση του χώρου στην προπολεμική περίοδο*, Αθήνα. 1984.
- Μαντουβάλου Μαρία και Καλαντζοπούλου Μαρία, «Πολεοδομία και πολιτικοκοινωνικά διακυβεύματα στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου, στα Πρακτικά Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Χανιά, 24-27 Οκτωβρίου, 2002, Αθήνα, 2005, σ. 85-95.
- Μαργαρίτη Φωτεινή, «Η «Λ. Συγγρού» και η Αθήνα της γενιάς του '30», στα Πρακτικά του Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 311-323.
- Μαρμαράς Μανόλης, *Η αστική πολυκατοικία της μεσοπολεμικής Αθήνας. Η αρχή της εντατικής εκμετάλλευσης του αστικού εδάφους*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1991.
- Μαρωνίτη Νίκη, «Βασιλευομένη δημοκρατία: λόγοι και πρακτικές (1864-1910)», στο Λιάκος Αντώνης και Γαζή Έφη (επιμ.), *Η συγκρότηση του ελληνικού κράτους. Διεθνές πλαίσιο, εξουσία και πολιτική τον 19ο αιώνα*, Νεφέλη, Αθήνα, 2008, σ. 91-118.
- Μαυρογόνατου Γεωργία, «Η πολιτισμική οικειοποίηση του δικτύου ύδρευσης της Αθήνας την περίοδο 1880-1930. Η διάσταση της υγιεινής στη δημόσια και ιδιωτική σφαίρα», *Δημόσια Υγεία και Κοινωνική Πολιτική: ο Ελευθέριος Βενιζέλος και η εποχή του*, Παπαζήσης, 2008, σ. 197-214.
- Μαυρογορδάτος Γιώργος, «Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός» στο *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός* (επιμ.) Μαυρογορδάτος Γιώργος, Χατζηϊωσήφ Χρήστος, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1992, σ. 9-19.
- Μαυρομουστάκου Ήβη, «Το ελληνικό κράτος 1833-1871. Πολιτικοί θεσμοί και διοικητική οργάνωση», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-2000. Το ελληνικό κράτος 1833-1871*, τ. 4ος, Αθήνα, 2003, σ. 27-50.
- Μητροφάνης Γιώργος, «Τα δημόσια οικονομικά. Οικονομική ανόρθωση και πόλεμοι 1909-1922», στο Παναγιωτόπουλος Βασίλης (επιμ.), *Ιστορία του νέου Ελληνισμού 1770-*

2000. *Η εθνική ολοκλήρωση (1909-1922)*, τ. 6, Αθήνα, 2003, σ. 119-128.
- Μίνογλου Ιωάννα, *Μορφολογία και κατανομή του ξένου κεφαλαίου στον Ελλαδικό οικονομικό και γεωγραφικό χώρο την εποχή του Μεσοπολέμου*, στη σειρά εισηγήσεων Χώρος και Ιστορία, τετρ. 2, εις. 9, Ιστορικό Αρχείο ΕΤΕ, Αθήνα, 1989.
- Μοσκόφ Κωστής, *Η εθνική και κοινωνική συνείδηση στην Ελλάδα 1830-1909. (Η ιδεολογία του μεταπρατικού χώρου)*, Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα, 1978.
- Μπαστέα Ελένη, *Αθήνα 1834-1896: Νεοκλασική πολεοδομία και ελληνική εθνική συνείδηση*, Libro, Αθήνα, 2008, σ. 107.
- Μπίρης Κώστας, στο λήμμα «Αθήναι», *Εγκυκλοπαίδεια Ηλιος*, τ. Ελλάς, 1950, σ. 1268-1366.
- Μπίρης Κώστας, *Ιστορία του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*, ΕΜΠ, Αθήνα, 1957.
- Μπίρης Κώστας, *Αι Αθήναι από τον 19^{ον} εις τον 20^{ον} αιώνα*, Αθήνα, 1966.
- Μπίρης Κώστας, *Αι Αθήναι 1830-1966*, Έκδοσις του καθιδρύματος Πολεοδομίας και ιστορίας των Αθηνών, Αθήνα, 1966.
- Μποχώτης Θανάσης, «Εσωτερική πολιτική», στο Χατζηιωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922* τ. Α2, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 37-105.
- Ξανθάκης Αντώνης, «Υδρευση από την Υλίκη», *Καθημερινή, Επτά Ημέρες, Η ύδρευση των Αθηνών*, 24-3-2002.
- Οικονόμου Αριστείδης, *Τρεις Άνθρωποι. Συμβολή εις την ιστορίαν του ελληνικού λαού 1780-1935*, Ελληνική εκδοτική Εταιρεία, Αθήνα, 1953.
- Οικονόμου Αλέξανδρος, *Πέτρος Πρωτοπαπαδάκης: 1859-922. Ένας άνθρωπος και μια εποχή*, Αθήναι, 1972.
- Παναγιωτόπουλος Βασίλης, «Βιομηχανική επανάσταση στην Ελλάδα 1832-1871», *Εκσυγχρονισμός και βιομηχανική επανάσταση στα Βαλκάνια τον 19^ο αιώνα*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1980, σ. 216-232.
- Παναγιωτόπουλος Βασίλης, «Αγροτική έξοδος και σχηματισμός της εργατικής δύναμης στην ελληνική πόλη», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 521-531.
- Παντελάκης Νίκος, *Συμμαχικές πιστώσεις. Κράτος και Εθνική Τράπεζα (1917-1928)*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1988.
- Παντελάκης Νίκος, *Ο εξηλεκτρισμός της Ελλάδας*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1991.
- Παντελάκης Νίκος, «Τα πολεμικά δάνεια 1918-1919 παράγοντας εξωτερικής οικονομικής και πολιτικής εξάρτησης», στο Μαυρογορδάτος Γιώργος και Χατζηιωσήφ, Χρήστος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 405-415.
- Παντελάκης Νίκος, *Δημόσια δάνεια*, ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1995.
- Παπαγεωργίου-Βενετάς Αλέξανδρος, *Αθήνα. Ένα όραμα κλασικισμού*, Σιέτη, Παναγιώτα (μτφ.), Καπόν, Αθήνα, 2001.
- Παπαγιαννάκης Λευτέρης, *Οι ελληνικοί σιδηρόδρομοι, (1882-1910). Γεωπολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις*, ΜΙΕΤ, Αθήνα 1990.
- Παπαλεξόπουλος Δημήτρης, «Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και πόλη. Οι απόψεις για τον σχεδιασμό και η επαγγελματική οργάνωση των μηχανικών στον μεσοπόλεμο», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου, 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου, 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 423-428.
- Παπανικολάου-Κρίστενσεν Αριστεά, «Το Μεταξουργείο της Αθήνας: από το εμπορικό κέντρο στο εργοστάσιο», *Το Μεταξουργείο της Αθήνας*, Αγριαντώνη Χ. και Χατζηιωάννου Μ-Χ (επιμ.), Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα, 1995, σ. 45-82.

- Παπαστεφανάκη Λήδα, «Δημόσια υγεία, φυματίωση και επαγγελματική παθολογία στις ελληνικές πόλεις στις αρχές του 20ου αιώνα: η αντιφατική διαδικασία του αστικού εκσυγχρονισμού» στα Πρακτικά Συνεδρίου *Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική πόλη. Πολεοδομικές πολιτικές και κοινωνικοπολιτικές ανακατατάξεις*, Αθήνα, 2005, σ. 155-170.
- Παπαστεφανάκη Λήδα, «Μισθωτή εργασία», *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19^ο αιώνα*, Κωστής Κώστας και Πετμεζάς Σωκράτης (επιμ.), Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 253-291.
- Πετμεζάς Σωκράτης, «Αγροτική οικονομία», στο Χατζηιωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 189-249.
- Petropoulos John, *Πολιτική και συγκρότηση κράτους στο Ελληνικό βασίλειο (1833-1843)*, τ. Α' και Β', ΜΙΕΤ, Αθήνα, 1997.
- Pinol Jean-Luc, *Ο κόσμος των Πόλεων τον 19^ο Αιώνα*, Ιωάννα Δουράμπεη-Εφη Κάννερ (μτφ.), Πλέθρον, Αθήνα, 2000.
- Πολύζος Γιάννης, «Η Αθήνα Πρωτεύουσα του Ελληνισμού», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 24-32.
- Πολύζος Ιωάννης, *Αθήνα 1900-1940. Μετασηματισμοί της πρωτεύουσας και πολεοδομικές ρυθμίσεις*, Αθήνα, 1986.
- Πουλής Παναγιώτης, *Ιστορία της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης*, Σάκκουλας, Αθήνα, Κομοτηνή, 1987.
- Ross, L., *Αναμνήσεις και ανακοινώσεις από την Ελλάδα 1832-1833*, Σπήλιος, Α., (μτφ.), Τολίδης, Αθήνα 1976.
- Σκαλτσά Ματούλα, *Κοινωνική ζωή και δημόσιοι χώροι κοινωνικών συναθροίσεων στην Αθήνα του 19^{ου} αιώνα*, διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη, 1983.
- Σκιαδάς Ελευθέριος, *Οι συνοικίες των Αθηνών – Η πρώτη επίσημη διαίρεση (1908)*, Δήμος Αθηναίων, Πολιτισμικός Οργανισμός, 2001.
- Σκοπετέα Έλλη, *Το πρότυπο βασίλειο και η Μεγάλη Ιδέα. Όψεις του εθνικού προβλήματος στην Ελλάδα (1830-1880)*, Πολύτυπο, Αθήνα, 1988.
- Σκουζές Δημήτριος και Γέροντας Δημήτριος, *Το Χρονικό της Υδρεύσεως των Αθηνών: Από την αρχαιότητα ως τη Σύγχρονη Εποχή*, Αθήνα, 1963.
- Σκουζές Δημήτριος, *Η Αθήνα που έφυγε*, 2^η έκδ., Αθήνα, 1965.
- Στασινόπουλος Ε.Κ., *Η Αθήνα του περασμένου αιώνα (1830-1900)*, Τυπογραφείο Σταμπολίτη, Αθήνα, 1963.
- Στασινόπουλος Ε.Κ., *Ιστορία των Αθηνών από την αρχαιότητα ως την εποχή μας*, Κουλουφάκος, Αθήνα, 1973.
- Στασινόπουλος Γιώργος, «Νόμισμα και τράπεζες», στο Κωστής, Κώστας και Πετμεζάς, Σωκράτης (επιμ.), *Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας τον 19^ο αιώνα*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2006, σ. 379-408.
- Συναρέλλη Μαρία, *Δρόμοι και λιμάνια*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1989.
- Σωτηρέλης Γιώργος, *Σύνταγμα και εκλογές στην Ελλάδα 1864-1909. Ιδεολογία και πράξη της καθολικής ψηφοφορίας*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1991.
- Τραυλός Ιωάννης, *Πολεοδομική εξέλιξη των Αθηνών από των προϊστορικών χρόνων μέχρι των αρχών του 19^{ου} αιώνας*, Αθήνα, 1960.
- Τρίχα Λύντια, «Συνθήκες υγείας και υγιεινής κατά τη διάρκεια του 1880», στο Αρώνη-Τσίχλη, Κ. και Τρίχα, Λ. (επιμ.), *Ο Χαρίλαος Τρικούπης και η εποχή του. Πολιτικές επιδιώξεις και κοινωνικές συνθήκες*, Παπαζήσης, Αθήνα, 2000, σ. 379-400.
- Τρίχα Λύντια, *Ο Χαρίλαος Τρικούπης και τα δημόσια έργα*, Εκδόσεις ΚΑΠΟΝ, Αθήνα, 2001.

- Τσακόπουλος Παναγιώτης, «Τρίπολη: Πολεοδομική, μορφολογική μελέτη της μετάβασης απ' την οθωμανική στη νεοελληνική πόλη», *Νεοελληνική πόλη. Οθωμανικές κληρονομίες και ελληνικό κράτος*, στα Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου Ιστορίας (Αθήνα, 26-28 Σεπτεμβρίου 1984, Ερμούπολη, 29-30 Σεπτεμβρίου 1984), ΕΜΝΕ-Μνήμων, Αθήνα, 1985, σ. 297-325.
- Τσοκόπουλος Βάσιος, *Πειραιάς 1835-1870. Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μαντσεστερ*, Καστανιώτης, Αθήνα, 1984.
- Τσοκόπουλος Βάσιος, *Μεγάλα τεχνικά έργα στην Ελλάδα, τέλη 19ου – αρχές 20ου αιώνα*, Καστανιώτης, Αθήνα, 1999.
- Τύμπας, Τέλης, Τζόκας Σπύρος και Γαρούφαλλος Γιάννης, «Το μεγαλύτερον Υδραγωγείον της Ευρώπης»: Αντιπαραθετικοί υπολογισμοί μηχανικών για την Αθήνα και την ύδρευσή της», στο Σαπουνάκη-Δρακάκη, Λυδία (επιμ.), *Η Ελληνική Πόλη σε Ιστορική Προοπτική*, Διόνικος, Αθήνα, 2005, σ. 209-219.
- Φενερλή Αγγελική, «Σπουδές και σπουδαστές στο Πολυτεχνείο (1860-1870)», *Πανεπιστήμιο: Ιδεολογία και παιδεία. Ιστορική διάσταση και προοπτικές*, Πρακτικά διεθνούς συμποσίου (Αθήνα, 21-25 Σεπτεμβρίου 1987), τ. Α', Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας-ΓΝΝΓ, Αθήνα, 1987, σ. 159-161.
- Φιλιππίδης Δημήτρης, *Η ζωή και το έργο του αρχιτέκτονα Λύσανδρου Κανταντζόγλου (1811-1885)*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα, 1995.
- Φραγκιάδης Αλέξης, «Ελληνική οικονομία, 19ος – 20ος αιώνας. Από τον Αγώνα της Ανεξαρτησίας στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση της Ευρώπης, στο Λιάκος Αντώνης και Γαζή Έφη (επιμ.), *Προβλήματα της νεοελληνικής ιστορίας*, Νεφέλη, Αθήνα, 2007.
- Χαστάογλου Βίλμα, «Η ανάδυση της νεοελληνικής πόλης: Η σύλληψη της μοντέρνας πόλης και ο εκσυγχρονισμός του αστικού χώρου», στο Μαυρογορδάτος Γιώργος και Χατζηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1988, σ. 93-112.
- Χατζηϊωσήφ Χρήστος, *Η γηραιά σελήνη. Η βιομηχανία στην ελληνική οικονομία, 1830-1940*, Θεμέλιο, Αθήνα, 1993.
- Χατζηϊωσήφ Χρήστος, «Εισαγωγή», στο Χατζηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 9-39.
- Χατζηϊωσήφ, Χρήστος, «Η μέγλη επόχ του κεφαλαίου», στο Χατζηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Οι απαρχές 1900-1922*, τ. Α1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2000, σ. 309-348.
- Χατζηϊωσήφ Χρήστος, «Το προσφυγικό σοκ, οι σταθερές και οι μεταβολές της ελληνικής οικονομίας», στο Χατζηϊωσήφ Χρήστος (επιμ.), *Ιστορία της Ελλάδας του 20ου αιώνα. Ο Μεσοπόλεμος 1922-1940*, τ. Β1, Βιβλιόραμα, Αθήνα, 2002, σ. 9-57.
- Χατζής Κωνσταντίνος, «Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης και δημόσια υγιεινή στο Παρίσι, 1870-1930: μηχανικοί, πολιτικοί και ιδιοκτήτες», *Δημόσια Υγεία και Κοινωνική Πολιτική: ο Ελευθέριος Βενιζέλος και η εποχή του*, Παπαζήσης, 2008, σ. 215-234
- Χουλιάρακης Μιχαήλ, *Γεωγραφική, Διοικητική και Πληθυσμιακή εξέλιξις της Ελλάδος, 1821-1971*, τ. Α', μέρος Ι, Αθήνα, 1973.
- Χραμπάνης Παύλος, «Η αυθαίρετη δόμησι II», στο *Η Αθήνα στον 20ο αιώνα. 1900-1940: Αθήνα ελληνική πρωτεύουσα*, Υπουργείο Πολιτισμού, Αθήνα πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης, 1985, σ. 143-149.
- Ψαλιδόπουλος Μιχάλης, «Ο Αλέξανδρος Παπαναστασίου ως οικονομολόγος», στο Μαυρογορδάτος, Γιώργος και Χατζηϊωσήφ, Χρήστος (επιμ.), *Βενιζελισμός και αστικός εκσυγχρονισμός*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 1992, σ. 329-344.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Agriantoni Christine, “Venizelos and Economic Policy” in Paschalis Kitromilides (ed.), *Eleftherios Venizelos. The Trials of Statesmanship*, Edinburgh University Press, 2006, σ. 284-318.
- Anderson Letty, “Fire and Disease: The Development of Water Supply Systems in New England, 1870-1900”, in Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, pp. 137-156.
- Alder Ken, *Engineering the Revolution. Arms and Enlightenment in France, 1763-1815*, Princeton University Press, 1997.
- Antoniou Yiannis, Assimakopoulos Michalis, Chatzis Kostas, “The National Identity of Inter-war Greek Engineers: Elitism, Rationalization, Technocracy, and Reactionary Modernism”, *History and Technology*, Vol. 23, No. 3, 2007, pp. 241-261.
- Arnold Joseph, “The Neighborhood and the City Hall: The Origin of the Neighborhood Associations in Baltimore, 1890-1911”, *Journal of Urban History*, Vol. 6, No. 11, 1979, σ. 3-30.
- Arroyo Mercedes, “Technical Networks Urban Territory: A Survey of the Literature in Spain”, in Hard Mikael and Misa Thomas (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century, A Tensions of Europe*, www.Iit.edu/misa/toe20/urban-machine/, 2003, pp. 1-14.
- Assimakopoulou Foteini and Chatzis Kostas, “Les Élèves Grecs dans les Grandes Écoles d’Ingenieurs en France au XIXe siècle”, in Ihsanoglou Ekmeleddin, Chatzis Kostas, Nicolaidis Efthymios (eds.), *Multicultural Science in the Ottoman Empire. Science, Technology and Cultural Diversity: From the Ottoman Empire to the National States*, Belgium, Brepols, 2003, pp. 121-137.
- Assimakopoulou Foteini, Chatzis Kostas et Mavrogonatou Georgia, “Implanter les 'Ponts et Chaussées' européens en Grèce: le rôle des ingénieurs du corps du Génie, 1830-1880”, *Quaderns d’Historia de l’Enginyeria*, (υπό έκδοση).
- Barraqué Bernard, “Not Too Much But Not Too Little: The Sustainability of Urban Water Services in New York, Paris and New Delhi”, in Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*, Routledge, 2005, pp. 188-202.
- Bastea Eleni, *The Creation of Modern Athens. Planning and Myth*, Cambridge University Press, 2000.
- Bauman Zygmunt, “Effacing the face: On the Social Management of Moral Proximity”, *Theory, Culture and Society*, Vol. 7, 1990, pp. 5-38.
- Bauman, Zygmunt, *Modernity and Ambivalence*, Polity Press, Cambridge, 1991.
- Bayly Christopher Alan, *The Birth of the Modern World, 1780-1914*, Blackwell, Oxford, 2004.
- Beckert Sven, “Comments on Studying the Middle Class in the Modern City”, *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 3, 2005, pp. 393-399.
- Benton Ted, *The Greening of Marxism*, Guilford Press, New York, 1996.
- Berg Maxine, *The Machinery Question and the Making of Political Economy 1815-1848*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980.
- Berman Marshall, *All That Is Solid Melts Into Air. The Experience of Modernity*, Penguin, New York, 1988.
- Bimber Bruce, “Three Faces of Technological Determinism, in Smith, Merrit Roe and Marx, Leo (eds.), in *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, The MIT Press, 1994, pp. 79-100.

- Blake Nelson, *Water for the cities: A history of the urban water supply problem in the United States*, Syracuse University Press, 1956.
- Denis Bouquet, Konstantinos Chatzis and Agnès Sander, “From free good to commodity: Universalizing the provision of Water in Paris (1830-1930)”, *Geoforum*, Vol. 39, No. 6, November 2008, pp. 1821-1832.
- Boyer Paul, *Urban Masses and Moral Order in America, 1820-1920*, Cambridge 1978.
- Brey Philip, “Theorizing Modernity and Techology”, in Misa Thomas, Brey Philip and Feenberg Andrew (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, pp. 33-71.
- Broman Thomas, “Introduction: Some Preliminary Considerations on Science and Civil Society”, *Osiris*, Vol. 17, 2002, pp. 1-21.
- Callon Michel and Law John, “On interests and their transformation: Enrollment and counter-enrollment”, *Social Studies of Science*, Vol. 12, 1982, pp. 615-625.
- Callon Michel, “Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis”, in Bijker Wiebe, Hughes Thomas and Pinch Trevor (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, pp. 83-103.
- Callon Michel, “Techno-economic networks and irreversibility” in Law, John (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991.
- Carlson Bernard, “The Telephone as Political Instrument: Gardiner Hubbard and the Formation of the Middle Class in America, 1875-1880”, in Michael Thad Allen and Gabrielle Hecht (eds.), *Technologies of Power*, The MIT Press, 2001, pp. 25-55.
- Carroll Patrick, *Science, Culture, and Modern State Formation*, University of California Press, Berkeley, 2006.
- Castree, Noel, “The Nature of Produced Nature: Materiality and knowledge Construction in Marxism”, *Antipode*, Vol. 27, 1995, pp. 12-48.
- Chatzis Konstantinos, “Des ingénieurs militaires au service des civils: les officiers du Génie en Grèce au XIXe siècle”, in Chatzis Kostas and Nicolaidis Efthymios (eds.), *Science, Technology and the 19 th Century State: the Role of the Army*, National Hellenic Research Foundation - CNRS, Athens 2003, σ. 69-90.
- Chatzis Konstantinos and Coutard Olivier, “Water and Gas: Early Developments in the Utility Networks of Paris”, *Journal of Urban Technology*, Vol. 12, No. 3, 2005, pp. 1-17.
- Chatzis Konstantinos, “Brève histoire des compteurs d’eau à Paris, 1880-1930”, *Travaux et Terrains*, No. 11, 2006, σ. 159-178.
- Chatzis Konstantinos, “Le maire, le premier ministre et l’ingénieur: la difficile mise en place du réseau d’adduction d’eau a Athènes (1830-1930)”, in Bocquet D. and Fettah S. (eds.), *Réseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines*, École Française de Rome, Rome, 2007, pp. 71-102.
- Chatzis Konstantinos, “Eaux de Paris, eaux de Londres: quand les ingénieurs de la Capitale française regardent outre-Manche, 1820-1880”, in Irina Gouzévitch and L. Hilaire-Pérez (eds.), *Les échanges techniques entre la France et l’ Angleterre (XVIe-XIXe siècles), Réseaux, comparaisons, représentations*, CNRS/Université Toulouse Le Mirail, Toulouse (υπό έκδοση).
- Chatzis Konstantinos et Mavrogonatou Georgia, «Eaux de Paris, eaux d’Athènes, 1830-1930: histoires croisées d’un réseau urbain», *Archives Internationales d’Histoire des Sciences* (υπό έκδοση).
- Chatzis Konstantinos et Mavrogonatou Georgia, “Le génie civil français et les ponts en Grèce, 1880-1910”, in Mille M. et Piernas G. (eds), *Ponts d’ici, Ponts d’ ailleurs: constructions, archives et mémoires*, Archives nationales du monde du travail,

- Roubaix, (υπό έκδοση).
- Christodoulaki Olga and Penzer Jeremy, *News from London: Greek Government Bonds on the London Stock Exchange, 1914-1929*, LSE, Working Papers in Economic History, No. 86, November 2004.
- Concklin Alice, "Civil Society, and Empire in Late Republican France: The Foundation of Paris's Museum of Man", *Osiris*, Vol. 17, 2002, pp. 255-90.
- Corbin Alain, *The foul and the fragrant: odor and the French social imagination*, Kochan M, Porter R. and Prendergast C. (trans.), Harvard University Press, Cambridge 1986.
- Corbin Alain, "Cries and Whispers", in Perrot, Michel (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990.
- Coutard Olivier, "Introduction: the evolving forms of governance of large technical systems", in Coutard, Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 1-16.
- Coutard Olivier, "'Premium Network Spaces': A Comment", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 26, No. 1, 2002, pp. 166-174.
- Coutard Olivier, "Urban Space and the Development of Networks: A Discussion of the Splintering Urbanism Thesis", in Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*, Routledge, 2005, pp. 48-64.
- Coutard Olivier, Hanley, Richard, and Zimmerman, Rae, "Network Systems Revisited: Nature of Universal Systems", in Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae (eds.), *Sustaining Urban Networks. The Social Diffusion of Large Technological Systems*, Routledge, 2005, pp. 1-12.
- Cowan Schwartz Ruth, *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave*, Basic Books, New York, 1983.
- Da Silva Alvaro Ferreira, "The Peculiar Customer. Conflicts of Power and the Modern Water Supply System in Lisbon (1850-1930), in Denis Bocquet et Samuel Fettah (eds.), *Reseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines*, Ecole Francaise de Rome, 2007, pp. 203-224.
- Dinckal Noyan, "Reluctant Modernization. The Cultural Dynamics of Water Supply in Istanbul, 1885-1950" *Technology and Culture*, Vol. 49, July 2008, p. 675-700.
- Dobraszczyk Paul, "Image and Audience. Contractual Representation and London's Main Drainage System", *Technology and Culture*, Vol. 49, July 2008, pp. 568-598.
- Donovan Arthur, "Education, Industry, and the American University", in Fox Robert and Guagnini Anna (eds.), *Education, Technology and Industrial Performance in Europe, 1850-1939*, Cambridge University Press, 1993.
- Doyle, Don, *New Men, New Cities, New South: Atlanta, Nashville, Charleston, Mobile, 1860-1910*, Chapel Hill, 1990.
- Doyle Barry, "Ideology, Discourse, and Locality. New Histories of Urban Public Health", *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 2, 2005, pp. 241-248.
- Downey Gary, Lucena Juan, "Knowledge and Professional Identity in Engineering: Code-switching and the Metric of Progress", *History and Technology*, Vol. 20, No. 4, 2004, pp. 408-411.
- Durkheim Emile, *The Division of Labour in Society*, Free Press, New York, 1964.
- Edwards Paul, "Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems", in Misa Thomas, Brey Philip and Feenberg Andrew (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, pp. 185-225.
- Eisenstadt Shmuel Noah, "Multiple Modernities", *Daedalus*, Vol. 129, 2000, pp. 1-30.

- Ellin Nan, *Postmodern Urbanism*, Blackwell, Oxford, 1996.
- Ellul Jacques, *The Technological Society*, New York, 1964.
- Elzinga Aant, "Theoretical Perspectives: Culture as a Resource for Technological Change", in Hard Mikael and Jamison Andrew (eds.), *The Intellectual Appropriation of Technology, Discourses on Modernity, 1900-1939*, The MIT Press, Cambridge, 1998, pp. 17-31.
- Gandy Matthew, "The Paris sewers and the rationalization of urban space", *Trans. Inst. Br. Geogr.*, Vol. 24, 1999, pp. 23-44.
- Gandy Matthew, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City*, The MIT Press, Cambridge, 2002.
- Gandy Matthew, "Rethinking urban metabolism: Water, space and the modern city", *City*, Vol. 8, No. 3, 2004, pp. 363-379.
- Gardikas Katerina, *Parties and Politics in Greece, 1875-1885: Towards a Two-Party System*, Ph D Dissertation, King's College, University of London, 1988.
- Gausmann R, *Water for Athens*, Athens 1940.
- Geels Frank, "Co-evolution of technology and society: The transition in water supply and personal hygiene in the Netherlands (1850-1930) – a case study in multi-level perspective", *Technology In Society*, Vol. 27, 2005, pp. 363-397.
- Giddens Anthony, *The Consequences of Modernity*, Policy, Oxford, 1990.
- Goodman David, "Merthyr Tydfil in the mid-nineteenth century: the struggle for public health", in Goodman David and Chant Colin (eds.), *The European Cities and Technology Reader. Industrial to post-industrial city*, Routledge, London, 1999, pp. 10-16.
- Gökalp Inkender, "On the Analysis of Large Technical Systems", *Science, Technology, and Human Values*, Vol. 17, No. 1, 1992, pp. 57-78.
- Goubert Jean-Pierre, "The Development of Water and Sewerage Systems in France, 1850-1950", in Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, pp. 116-136.
- Graham Stephen, "Constructing Premium Network Spaces: Reflections on Infrastructure Networks and Contemporary Urban Development", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp. 183-200.
- Graham Stephen and Marvin Simon, *Splintering Urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Routledge, London, 2001.
- Graham Stephen, "On Technology, Infrastructure, and the Contemporary Urban Condition: A Response to Coutard", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 26, No. 1, 2002, pp. 175-182.
- Gras Alain, "Some theoretical and critical remarks on the air transportation system and other large technical systems", in Coutard Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 199-214.
- Gray Robert, *The Labour Aristocracy in Victorian Edinburgh*, Charendon Press, Oxford, 1976.
- Grundmann Reiner, *Marxism and Ecology*, Clarendon Press, Oxford, 1991.
- Grundmann Reiner, "On control and shifting boundaries: modern society in the web of systems and networks", in Coutard Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 239-257.
- Guerrand Reiner, "Private Spaces", in Perrot Michel (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, pp. 359-449.
- Guillerme, André, "The Genesis of Water Supply, Distribution, and Sewerage Systems in

- France, 1800-1850", in Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, pp. 91-115.
- Guy Simon, Graham Stephen and Marvin Simon, "Splintering networks: cities and technical networks in 1990s Britain", *Urban Studies*, Vol. 34, No. 2, 1997, pp. 191-216.
- Guy Simon, Graham, Stephen and Marvin Simon, "Splintering Networks: the social, spatial and environmental implications of the privatization and liberalization of utilities in Britain", in Coutard Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 149-169.
- Feenberg Andrew, "Modernity Theory and Technology Studies: Reflection on Bridging the Gap", in Misa Thomas, Brey Philip and Feenberg Andrew (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, pp.73-104.
- Foss-Mollan Kate, *Hard Water: Politics and Water Supply in Milwaukee, 1870-1995*, Purdue University Press, West Lafayette, 2000.
- Foucault Michel, *Madness and Civilization: A History of Insanity in the Age of Reason*, Random House, New York, 1965.
- Foucault Michel, *The Birth of the Clinic: An Archaeology of Medical Perception*, Vintage Books, New York, 1975.
- Habermas Jürgen, "Modernity: An Incomplete Project", in Foster, Hal (ed.), *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, Bay Press, Port Townsend, 1983.
- Hachten Elizabeth, "In Service to Science and Society: Scientists and the Public in Late-Nineteenth-Century Russia", *Osiris*, Vol. 17, 2002, pp. 171-209.
- Hall Catherine, "The Sweet Delights of Home", in Perrot, Michel (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, pp. 47-94.
- Hallström Jonas, "Technology, social space and environmental justice in Swedish cities: water distribution to suburban Norrköping and Linköping, 1860-90", *Urban History*, Vol. 32, No. 3, 2005, pp. 413-433.
- Haraway, Donna, "A manifesto for cyborgs: science, technology, and socialist feminism in the late twentieth century", in Haraway Donna (ed.), *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, New York, 1991.
- Hard Mikael, "Beyond Harmony and Consensus: A Social Conflict Approach to Technology", *Science Technology, & Human Values*, Vol. 18, No. 4, 1993, pp. 408-432.
- Hard Mikael and Jamison Andrew, "Conceptual Framework: Technology Debates as Appropriation Process", in Hard Mikael and Jamison Andrew (eds.), *The Intellectual Appropriation of Technology, Discourses on Modernity, 1900-1939*, The MIT Press, Cambridge, 1998, pp. 1-15.
- Hard Mikael, "German Regulation: The Integration of Modern Technology into National Culture", in Hard Mikael and Jamison Andrew (eds.), *The Intellectual Appropriation of Technology, Discourses on Modernity, 1900-1939*, The MIT Press, Cambridge, 1998, pp. 33-67.
- Hard Mikael and Stippak Marcus, "Discourses on the Modern City and Urban Technology, 1850-2000: A Review of Recent Literature", in Hard Mikael and Misa Thomas (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century A Tensions of Europe*, www.it.edu/~misa/toe20/urban-machine/, 2003, pp. 35-56.
- Hard Mikael and Jamison Andrew, *Hubris and Hybrids. A Cultural History of Technology and Science*, Routledge: New York, 2005.
- Harvey David, *The Urbanization of Capital*, Blackwell, Oxford, 1985.
- Harvey David, *Consciousness and the urban experience: studies in the history and theory of*

- capitalist urbanization*, Blackwell, Oxford, 1985.
- Harvey David, "The Geopolitics of Capitalism", in Gregory Derek and Urry John (eds.), *Social Relations and Spatial Structures*, Macmillan Education, 1990, pp. 128-163.
- Harvey David, *Justice, Nature and the Politics of Difference*, Blackwell, Oxford, 1996.
- Heßler Martina, "Technopoles and Metropolises: Science, Technology and the City: A Literature Overview", in Hard Mikael and Misa Thomas (eds.), *The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century, A Tensions of Europe*, www.iit.edu/misa/toe20/urban-machine/, 2003, pp. 57-81.
- Heilbroner Robert, "Technological Determinism Revisited", in Smith Merrit Roe and Marx Leo (eds.), *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, The MIT Press, 1994, pp. 67-78.
- Hetherington Kevin, *The Badlands of Modernity—Heterotopia and Social Ordering*, Routledge: London, 1997.
- Hobsbawn Eric, *Labouring Men: Studies in the History of Labour*, Weidenfeld and Nicolson, London, 1964.
- Horkheimer Max and Adorno Theodor, *Dialectic of the Enlightenment*, Seabury, New York, 1972.
- Hughes Jonathan, *Ecology and Historical Materialism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- Hughes Thomas, «Technological Momentum: Hydrogenation in Germany 1900-1933», *Past and Present*, August 1969, pp. 106-132.
- Hughes Thomas, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1939*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1983.
- Hughes Thomas, "The Evolution of Large Technological Systems", in Bijker Wiebe, Hughes Thomas and Pinch Trevor (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, pp. 51-82.
- Hughes Thomas, *American Genesis: A Century of Invention and Technological Enthusiasm, 1870-1970*, Penguin, New York, 1989.
- Hommels Anique, "Studying Obduracy in the City: Toward a Productive Fusion between Technology Studies and Urban Studies", *Technology and Human Values*, Vol. 30, No 3, 2005, pp. 323-351.
- Jakobsen Kjetil, Andersen Ketil, Halvorsen Tor, and Myklebust Sissel, "Engineering Cultures: European Appropriations of Americanism", in Hard M. and Jamison A. (eds.), *Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 1998, pp. 101-127.
- Jamison Andrew, "Technology's Theorists: Conceptions of Innovation in Relation to Science and Technology Policy", *Technology and Culture*, Vol. 30, No. 3, 1989, pp. 505-533.
- Joerges Bernward, "Large technical systems: concepts and issues", in Mayntz, Renate and Hughes, Thomas (eds.), *The Development of Large Technical Systems*, Campus, Frankfurt am Main, 1988, pp. 9-36.
- Joerges Bernward, "High variability discourse in the history and sociology of large technical systems", in Coutard Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 258-290.
- Johnson Steven, *The Ghost Map: the Story of London's Most Terrifying Epidemic—and How it Changed Sciences, Cities, and the Modern World*, Riverhead Books, 2006.
- McGrath-Julie Johnson, "Who built environment? Artifacts, politics and urban technology", *Technology and Culture*, Vol. 38, No. 3, 1997, pp. 690-696.
- Kaika Maria, *City of Flows: Modernity, Nature, and the City*, Routledge, N. York, 2005.
- Kastanis Andreas, "Descriptive Geometry in 19th Century Greece", in Chatzis Kostas and

- Nicolaidis Efthymios (eds.), *Science, Technology and the 19th Century State: The Role of the Army*, National Hellenic Research Foundation-CNRS, Athens, 2003, pp. 147-162.
- Keil Roger and Graham John "Reasserting nature: Constructing urban environments after Fordism", in Braun Bruce and Castree Noel (eds.), *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, Routledge, London, 1998, pp. 100-125.
- Konvitz Josef, *The Urban Millennium: The City-Building Process from the Early Middle Ages to the Present*, Carbondale III, 1985.
- Konvitz Josef, Rose Mark and Tarr Joel, "Technology and the city", *Technology and Culture*, Vol. 31, No. 2, 1990, pp. 284-294.
- Koppes Clayton and Norris William, "Ethnicity, Class, and Mortality in the Industrial City. A case study of Typhoid fever in Pittsburgh, 1890-1910", *Journal of Urban History*, Vol. 11, No. 3, 1985, pp. 259-279.
- Kupel, Douglas, "Investigating Urban Infrastructure", *Journal of Urban History*, Vol. 27, No. 4, 2001, pp. 520-525.
- LaPort Todd, *Social Responses Large Technical Systems*, Kluwer, Dordrecht, 1991.
- Latour Bruno, *Science in Action*, Harvard University Press, Mass., 1987.
- Latour Bruno, "Technology is society made durable", in Law, John (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991.
- Latour Bruno, Mauguin, Philippe and Teil, Geneviève, "A note on socio-technical graphs", *Social Studies of Science*, Vol. 22, No. 1, 1992, pp. 33-57.
- Latour Bruno, *We Have Never Been Moder*, Harvard University Press, Cambridge, 1993.
- Latour Bruno, *Pandoras's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*, Harvard University Press, Cambridge, 1999.
- Layton Edwin, "Mirror-image Twins: The Communities of Science and Technology in 19th Century America", *Technology and Culture*, Vol. 12, No. 4, October 1971, pp. 562-580.
- Law John, "Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion", in Bijker Wiebe, Hughes Thomas and Pinch Trevor (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1987, pp. 111-134.
- Law John, "Introduction: monsters, machines and sociotechnical relations", in Law J. (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, 1991.
- Law John, "Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy, and Heterogeneity", *Systems Practice*, Vol. 5, No 4, 1992, pp. 379-393.
- Lees Andrew, "Cities, Society, and Culture in Modern Germany", *Journal of Urban History*, Vol. 25, No. 5, 1999, pp. 734-744.
- Lefebvre Henri, *The Survival of Capitalism: Reproduction of the Relations of Production*, Allison and Busby Limited, London, 1976.
- Lefebvre Henri, *The Production of Space*, Blackwell, Oxford, 1984.
- Lorrain Dominique, "Urban Capitalisms: European Models in Competition", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 29. No. 2, 2005, pp. 231-267.
- Lorrain Dominique, "Gig@city: The Rise of Technological Networks in Daily Life", in Coutard Olivier, Hanley Richard and Zimmerman Rae (eds.), *Sustaining Urban networks. The social diffusion of large technical systems*, Routledge, 2005, pp. 15-31.
- Lubove Roy, 1973, "The Urbanization Process: An Approach to Historical Research", in *American Urban History: An Interpretive Reader with Commentaries*, 2nd ed., ed. Alexander B. Callow, New York, p. 663.
- McDowel Lindia and Sharp Joanne, *Gender, Knowledge: Feminist Readings*, Arnold,

- London, 1997.
- Mahoney Timothy, "The Middle Class and the City", *Journal of Urban History*, Vol. 31, No. 3, 2005, pp. 283-288.
- Manent Pierre, *An Intellectual History of Liberalism*, Princeton University Press, 1994.
- Marshall Barbara, "Critical Theory, Feminist Theory, and Technology Studies", in Misa Thomas, Brey Philip and Feenberg Andrew (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, pp. 105-135.
- Marx Leo, "The Idea of 'Technology' and Postmodern Pessimism", in Smith Merritt Roe and Marx Leo (eds.), *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, The MIT Press, 1994, pp. 237-257.
- Marx Leo, "Technology: The Emergence of a Hazardous Concept", *Social Research*, Vol. 64, No. 3, 1997, pp. 965-988.
- Massey Doreen, *Spatial Divisions of Labor: Social Structures and the Geography of Production*, Macmillan, London, 1984.
- Mattelart Armand, 1994, *Mapping World Communication: War, Progress, Culture*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1994.
- Mattelart Armand, *Networking the World, 1794-2000*, translated by Carey-Libbrecht Liz and Cohen James, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1994.
- Mattelart Armand, *The Invention of Communication*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1996.
- Mayntz Renate and Hughes Thomas (eds.), *The Development of Large Technical Systems*, Campus, Frankfurt am Main, 1988, pp. 5-7.
- Melosi Martin, *The Sanitary City: Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2000.
- Melosi Martin, *Effluent America: Cities, Industry, Energy, and the Environment*. University of Pittsburgh Press, 2001.
- Millett Kate, *Sexual Politics*, Virago, London, 1977.
- Misa Thomas, «How Machines Make History, and How Historians (and Others) Help to Do So», *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 13, No. 3/4, 1988, pp. 308-331.
- Mumford Lewis, *Technics and Civilization*, Harcourt Brace & Co., San Diego, 1963.
- Neuman Michael, "Infiltrating Infrastructures: On the Nature of Networked Infrastructure", *Journal of Urban Technology*, Vol. 13, No. 1, 2006, p. 3-31.
- North Douglas, *Institutional Change, and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- Nye David, *Narratives and Spaces: Technology and the Construction of American Culture*, University of Exeter Press, Exeter, 1997.
- Nye David, *Electrifying America. Social Meanings of a New Technology, 1880-1940*, The MIT Press, Cambridge, 1997.
- Ogle Maureen, "Water Supply, Waste Disposal, and the Culture of Privatism in the Mid-nineteenth-Century American City", *Journal of Urban History*, Vol. 25, No. 3, 1999, pp. 321-347.
- Offner Jean-Marc, "Are There Such Things as Small Networks?", in Coutard Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, New York, 1999, pp. 217-238.
- Peck Frank, "Regional development and the production of space: the role of infrastructure in the attraction of inward investment", *Environment and Planning A*, 1996, Vol. 28, pp. 327-339.
- Pepelasis-Minoglou Ioanna, "Between Informal Networks and Formal Contracts: International Investment in Greece during the 1920s", *Business History*, Vol. 44, No. 2, 2002, pp. 40-64.

- Perrot Michel, "At Home", in Perrot Michel (ed.), *A History of Private Life. From the Fires of Revolution to the Great War*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, 1990, pp. 341-449.
- Picon Antoine and Robert Jean-Paul, *Un Atlas Parisien: le Dessus des Cartes*, Paris: Picard, 1998.
- Picon Antoine, *La Ville, Territoire des Cyborgs*, Les Editions l' Imprimeur, Paris, 1998.
- Pinch, Steven, *Cities and Services: The Geography of Collective Consumption*, Routledge, London, 1985.
- Pollock, Griselda, *Vision and Difference: Femininity, Feminism and the Histories of Art*, Routledge, London, 1988.
- Pooley Colin, "Patterns on the Ground: Urban Form, Residential Structure and the Social Construction of Space", in Dauntton Martin (ed.), *The Cambridge Urban History of Britain*, Vol. III, Cambridge University Press, Cambridge, 2000, pp. 429-466.
- Porter Dorothy, "The History of Public Health: Current Themes and Approaches", *Hygiea Internationalis 1*, [http:// www.ep.liu.se/ej/hygiea](http://www.ep.liu.se/ej/hygiea), 1999, pp. 9-21.
- Rabinow Paul, "On the archeology of late modernity", in Friedland Roger and Boden Diedre (eds.), *NowHere: Space, Time and Modernity*, University of California Press, Berkeley, 1994.
- Ravetz Alison, *Council Housing and Culture: The History of a Social Experiment*, Routledge, London, 2002.
- Reagin Nancy, *A German Women's Movement: Class and Gender in Hanover, 1880-1933*, University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1995.
- Rose Mark, "Technology and Politics. The Scholarship of Two Generations of Urban-Environmental Historians", *Journal of Urban History*, Vol. 30, No. 5, 2004, pp. 769-785.
- Rutsky Randy, *High Techne: Art and Technology from the Machine Aesthetic to the Posthuman*, University of Minnesota, Minneapolis, 1999.
- Salomon Jean-Jacques, "What is technology? The issue of its origins and definitions", *History and Technology*, Vol. 1, 1984, pp. 113-156.
- Sapounaki-Dracaki Lydia et Stamatou-Lacroix Eleni, "The history of gas supply in Piraeus city", in Bocquet Denis et Fettah Samuel (eds.), *Reseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines*, Ecole Francaise de Rome, 2007, pp. 265-290.
- Schot Johan, "The Contested Rise of a Modernist Technology Politics", in Misa Thomas, Brey Philip and Feenberg Andrew (eds.), *Technology and Modernity*, The MIT Press, Cambridge, 2003, pp. 257-278.
- Simon Roger, *Milwaukee: Growth of an Industrial City*, Ann Arbor, 1972.
- Smith Neil, *Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space*, Blackwell, Oxford, 1984.
- Smith Merrit Roe and Marx Leo, (eds.), «Introduction», *Does Technology Drive History?*, The MIT Press, Cambridge, 1995.
- Soja Edward, "The Spatiality of Social Life: Towards a Transformative Rethorisation", in Gregory Derek and Urry John (eds.), *Social Relations and Spatial Structures*, Macmillan Education, 1990, pp. 90-127.
- Schultz Stanley and McShane Clay, "To Engineer the Metropolis: Sewers, Sanitation, and the City Planning in Late-Nineteenth-Century America", *Journal of American History*, Vol. 65, No. 2, 1978, pp. 389-411.
- Smith Merrit Roe and Marx Leo, (eds.), *Does Technology Drive History?*, The MIT Press, Cambridge, 1995, pp. ix-xv.
- Staudenmaier John, *Technology's Storytellers: Reweaving the Human Fabric*, The MIT Press,

- Cambridge, 1985.
- Staudenmaier John, "Disciplined Imagination: The Life and Work of Tom and Agatha Hughes", in Allen Thad Michael and Hecht Gabrielle (eds.), *Technologies of Power*, The MIT Press, Cambridge, 2001, pp. ix-xx.
- Stoker Gerry, "The privatization of urban services in the United Kingdom", in Lorrain Dominique and Stoker Gerry (eds.), *The privatization of urban services in Europe*, Pinter, London, 1997, pp. 58-78.
- Summerton Jane, *Changing Large Technical Systems*, Westview Press, Boulder, 1994, pp. 1-24.
- Summerton, Jane, "Social Shaping in large technical systems", *Flux*, No. 17, July-September 1994, pp. 54-56.
- Summerton, Jane, "Power plays: the politics of interlinking systems", in Coutard, Olivier (ed.), *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge: New York, 1999, pp. 93-113.
- Swyngedouw Eric, "Communication, mobility and the struggle for power over space", in Giannopoulos George and Gillespie Andrew (eds.), *Transport and Communications Innovation in Europe*, Belhaven Press, London, 1993, pp. 305-325.
- Swyngedouw Eric, "The city as a Hybrid: On nature, society and cyborg urbanization", *Capitalism Nature Socialism*, Vol. 7, 1996, pp. 65-80.
- Swyngedouw, Eric, "Power, nature and the city: the conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador, 1880-1990", *Environment and Planning A*, Vol. 29, 1997, pp. 311-332.
- Swyngedouw Eric, "Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 89, No. 3, 1999, pp. 443-465.
- Swyngedouw Eric and Heynen Nikolas, "Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale", *Antipode* (special issue), 2003, pp. 898-918.
- Thompson E.P., *The Making of the English Working Class*, Victor Gollancz, New York, 1963.
- Tanner Andrea, "Scarlatina and Sewer Smells: Metropolitan Public Health Records 1855-1920", in *Hygiea Internationalis I*, <http://www.ep.liu.se/ej/hygiea>, 1999, pp. 37-47.
- Tarr Joel, "The evolution of Urban infrastructure in the nineteenth and twentieth centuries", in Hanson Royce (ed.), *Perspectives on Urban Infrastructure*, National Academy Press, Washington, 1984, pp. 4-66.
- Tarr Joel, McCurley III James, McMichael Francis and Yosie Terry, "Water and Wastes: A Retrospective Assessment of Wastewater Technology in the United States, 1830-1932", *Technology and Culture*, Vol. 25, No. 2, 1984, pp. 226-263.
- Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), 'Preface', *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, pp. xiii-xvii.
- Tarr Joel, "Sewerage and the Development of the Networked City in the United States, 1850-1930", in Tarr Joel and Dupuy Gabriel (eds.), *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 1988, pp. 159-185.
- Tarr Joel, "Technology and the city", *Technology and Culture*, Vol. 31, 1990, pp. 248-294.
- Tarr Joel, *The Search for the Ultimate Sink: Urban Pollution in Historical Perspective*, Akron, 1996.
- Tarr Joel, "Decisions about Wastewater Technology, 1850-1932", in Roberts Gerrylynn (ed.), *The American Cities and Technology Reader: wilderness to wired city*, Routledge, London, 1999, pp. 154-162.
- Tarr Joel, "The Metabolism of the Industrial City: The Case of Pittsburgh", *Journal of Urban History*, Vol. 28, No. 5, 2002, p. 511-545.

- Thissen Wil and Herder Paulien, *Critical Infrastructures: State of the Art in Research and Application*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2003.
- Thrift Nigel, *Spatial Formations*, Sage, London, 1996.
- Troesken Werner, "Race, Disease, and the Provision of Water in American Cities, 1889-1921", *The Journal of Economic History*, Vol. 61, No. 3, 2001, pp. 750-776.
- Troesken Werner, *Water, Race, and Disease*, Cambridge, 2004.
- Troesken Werner, "Water and Urban Development", *Journal of Urban History*, Vol. 32, No 4, 2006, pp. 619-630.
- Urry John, "Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A Discussion Paper", Available at <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc008ju.html>, 1999.
- Vigarello Georges, *Concepts of cleanliness: changing attitudes in France since the middle ages*, Birrell J., (trans.), Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- Vincent David, *Bread, Knowledge, and Freedom - A Study of Nineteenth Century Working Class Autobiography*, Methuen, London, 1981.
- Wagner Peter, *A Sociology of Modernity: Liberty and Discipline*, Routledge, 1994.
- Wagner Peter, "Sociological Reflections: The Technology Question during the First Crisis of Modernity", in Hard Mikael and Jamison Andrew (eds.), *The Intellectual Appropriation of Technology*, The MIT Press, Cambridge, 1998, pp. 225-252.
- Wang Zuoyue, "Saving China Through Science: The Science Society of China, Scientific Nationalism, and Civil Society in Republican China", *Osiris*, Vol. 17, 2002, pp. 291-322.
- Wittrock Björn, Heilbron Johan and Magnusson Lars (eds.), *The Rise of the Social Sciences and the Formation of Modernity*, Kluwer, Dordrecht, 1998.
- Weber Eugen, *Peasants into Frenchmen: The modernization of rural France, 1870-1914*, Stanford University Press, Stanford, 1976.
- Williams Raymond, *The Country and the City*, Oxford University Press, 1975.
- Woolgar Steve, "Interests and explanation in the social study of science", *Social Studies of Science*, Vol. 11, 1981, pp. 365-394.