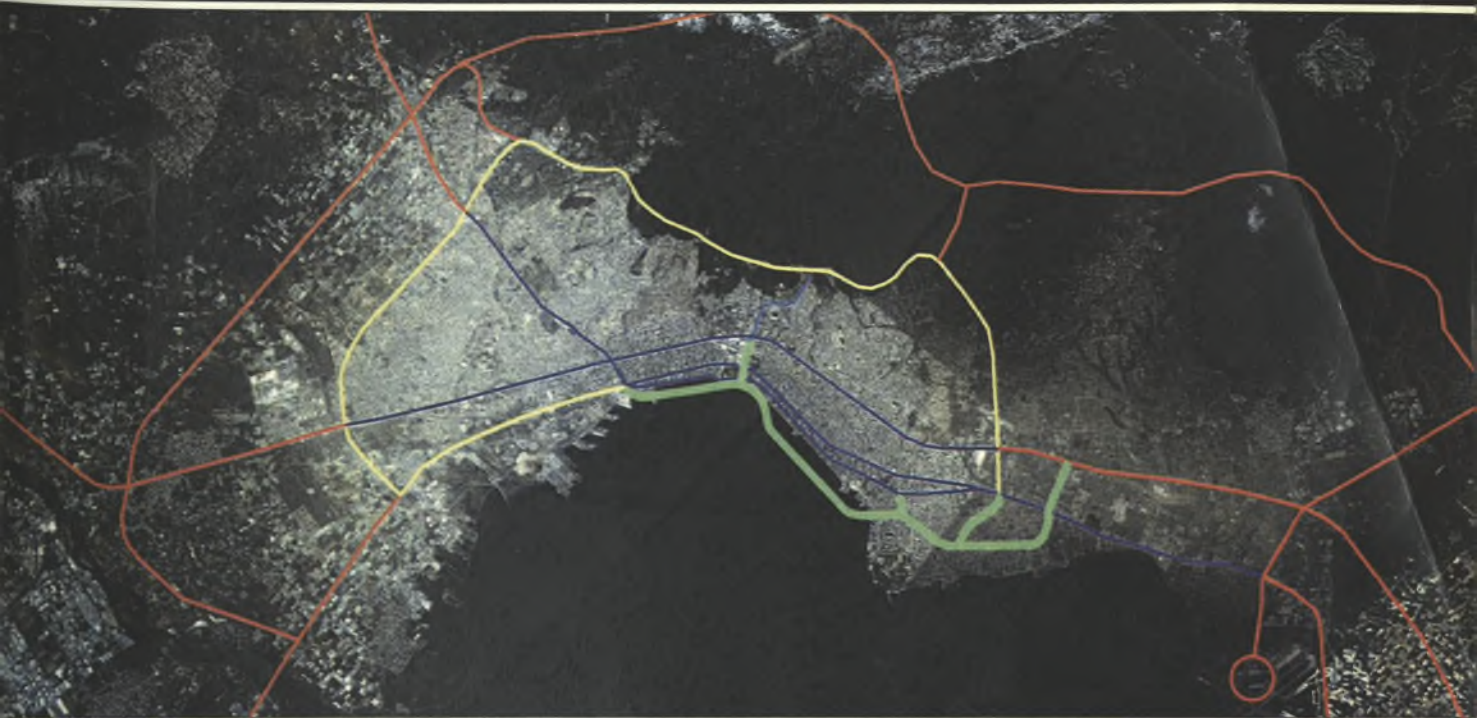




## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



# Εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΩΚΥΛΙΔΗΣ

ΧΠΠΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 5921/1  
Ημερ. Εισ.: 10-10-2007  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιδετικός Κωδικός: ΠΤ - ΜΧΠΠΑ  
2007  
ΦΩΚ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# Εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΩΚΥΛΙΔΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2007

Σεπτέμβριος, 2007

**Εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων  
της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας στην  
πόλη της Θεσσαλονίκης**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΩΚΥΛΙΔΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Μακέτα εξωφύλλου: Νικόλαος Δαλάκης

Στους γονείς μου...

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία κάνει μια προσπάθεια να μελετήσει το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας που πρόκειται να κατασκευαστεί εντός του αστικού ιστού της πόλης της Θεσσαλονίκης. Το θέμα που διαπραγματεύεται για το έργο αυτό αφορά την εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων που ενδέχεται να έχει, τόσο κατά τη φάση κατασκευής του όσο και κατά τη φάση της λειτουργίας του, στην περιοχή επιρροής του και την ευρύτερη περιοχή. Στην αρχή, γίνεται μία αναφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο που αφορά τις επιπτώσεις μεγάλων οδικών αξόνων εντός του αστικού ιστού των πόλεων. Στη συνέχεια, περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά της πόλης της Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής της, οι τάσεις ανάπτυξής της, τα βασικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζει η περιοχή που πρόκειται να επηρεαστεί από το έργο και τα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του. Η εργασία ολοκληρώνεται με την εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων και την εξαγωγή συμπερασμάτων για τη δυναμική του έργου και την αλληλεπίδρασή του με την πόλη της Θεσσαλονίκης.

Λέξεις κλειδιά: Υποθαλάσσια Αρτηρία, Χωρικές Επιπτώσεις

## ABSTRACT

By this study, we are trying to examine the possibility of building a Submarine Road in Thessaloniki. The target of the study is to investigate the estimation of the spatial impacts that the project will possibly have, during the construction as well as during its operation, in the influenced area and the wider area. Firstly, the theoretical background, which is connected with the impacts of big road projects in cities, is mentioned. Furthermore, we describe the basic characteristics of the city of Thessaloniki and its wider area, its future development, the basic urban characteristics of the area that is going to be influenced by the project and the technical and financial characteristics of the project. The study is completed with the estimation of the spatial impacts and the deductions for the potential of the project and its interaction with the city of Thessaloniki.

Keywords: Submarine Road, Spatial Impacts

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα εργασία δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς την συμβολή των παρακάτω προσώπων, τα οποία θα ήθελα να ευχαριστήσω.

Αρχικά, ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Δημήτριο Οικονόμου, Καθηγητή Χωροταξίας του Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α., για την καθοδήγηση, τις χρήσιμες παρατηρήσεις και τον χρόνο που μου αφιέρωσε. Επίσης, οφείλω να ευχαριστήσω τον κ. Άγγελο Κότιο, Καθηγητή Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών και Αναπτυξιακών Πολιτικών και Αντιπρύτανη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, και τον κ. Κωνσταντίνο Λαλένη, Λέκτορα Πολεοδομίας, για τις εύστοχες υποδείξεις τους.

Η κα Αθηνά Γιαννακού, δρ. Χωροτάκτης - Πολεοδόμος και ο κ. Ιωάννης Χατζόπουλος, πολιτικός μηχανικός και υπεύθυνος για όλες τις μελέτες που ανέθεσε το Υ.ΠΕ.ΧΩΔ.Ε. για την Υποθαλάσσια Αρτηρία, έδειξαν ειλικρινές ενδιαφέρον για την πορεία της εργασίας και μου παρείχαν ότι στοιχείο χρειάστηκα.

Ο κ. Δαλάκης Νικόλαος, μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, μου προσέφερε σημαντική βοήθεια τόσο για τη συλλογή στοιχείων όσο και για τη δημιουργία της μακέτας του εξωφύλλου της εργασίας.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου που με υποστηρίζανε και μου συμπαρασταθήκανε όλα αυτά τα χρόνια για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	8
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ</b> .....	10
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ</b> .....	14
2.1. ΤΟ «ΜΕΓΑΛΟ ΑΥΛΑΚΙ» (BIG DIG) ΣΤΗ ΒΟΣΤΟΝΗ.....	14
2.2. Η ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΟΥ ΔΙΑΣΧΙΖΕΙ (CROSS CITY TUNNEL) ΤΟ ΣΥΔΝΕΪ.....	14
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</b> .....	17
3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ Ο ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	17
3.2. ΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΠΘ.....	20
3.2.1. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ.....	20
3.2.2. ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	22
3.3. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΠΣΘ.....	24
3.4. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ.....	26
3.5. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ.....	28
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b> .....	30
4.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	30
4.1.1. ΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	31
4.1.2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	31
4.1.3. ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	32
4.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ.....	32
4.3. ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ.....	34
4.3.1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	35
4.3.2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	35
4.3.3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	37
4.4. ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ – ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ.....	38
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b> .....	42
5.1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	42
5.2. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ.....	46
5.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	51
5.4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	56
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b> .....	59
6.1. ΟΙ ΑΠΟΦΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ.....	59
6.2. ΟΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	65
6.2.1. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	66
6.2.1.1. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ.....	66
6.2.1.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	67
6.2.1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΞΙΕΣ ΓΗΣ.....	69
6.2.1.4. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	70
6.2.1.5. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ.....	70
6.2.2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	71
6.2.2.1. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	71
6.2.2.2. ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	73
6.2.2.2.1. Ταχύτητα κίνησης – χρόνοι διαδρομής.....	75
6.2.3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	78
6.2.3.1. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	78
6.2.3.1.1. Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	78
6.2.3.1.2. Επιπτώσεις στο έδαφος και το υπέδαφος.....	79
6.2.3.1.3. Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους.....	79



6.2.3.1.4. Επιπτώσεις στη Χλωρίδα και την Πανίδα .....	80
6.2.3.1.5. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον .....	80
6.2.3.1.6. Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον .....	81
6.2.3.2. ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	82
6.2.3.2.1. Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	82
6.2.3.2.2. Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους.....	82
6.2.3.2.3. Επιπτώσεις στη Χλωρίδα και την Πανίδα .....	82
6.2.3.2.4. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον .....	83
<b>7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ .....</b>	<b>85</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>90</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>99</b>

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Πίνακας 3.1.	Πληθυσμός της Ε.Π.Θ. κατά μεγάλες ζώνες, 2001
Πίνακας 3.2.	Εξέλιξη του πληθυσμού της Ε.Π.Θ. κατά μεγάλες ζώνες, 1961 - 2001
Πίνακας 3.3.	Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός και απασχόληση, 1991 - 2001
Πίνακας 3.4.	Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, 1991
Πίνακας 3.5.	Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, 2001
Πίνακας 6.1.	Υφιστάμενοι και εκτιμώμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι βασικών οδών της περιοχής επιρροής της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας (πρωινή αιχμή 08.00' - 09.00')
Πίνακας 6.2.	Υφιστάμενοι και εκτιμώμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι βασικών οδών της περιοχής επιρροής της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας (απογ. αιχμή 14.00' - 15.00')
Πίνακας 6.3.	Σύγκριση συνολικού μήκους ταξιδιού και μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας πριν και μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας
Πίνακας 6.4.	Σύγκριση χρόνων διαδρομής πριν και μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας
Διάγραμμα 6.1.	Μετακινήσεις ανά μεταφορικό μέσο
Διάγραμμα 6.2.	Επισκεψιμότητα του κέντρου
Διάγραμμα 6.3.	Κύριοι λόγοι έλξης μετακινήσεων
Διάγραμμα 6.4.	Οι απόψεις των πολιτών για τις επιπτώσεις της υποθαλάσσιας Αρτηρίας
Διάγραμμα 6.5.	Η διαδρομή που θα επέλεγαν οι ερωτώμενοι για τη μετακίνησή τους από ανατολικά προς δυτικά ή το αντίστροφο ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους

## ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΟ

Α.Δ.Κ.	Αρρώνης, Δρέττας, Καρλάφτης
Α.Ε.	Ανώνυμη Εταιρεία
Α.Ε.Ι.	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
Α.Π.Θ.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Βλ	Βλέπε
Γ.Π.Σ.	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
Δ.Ε.Θ.	Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης
Ε.Κ.	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
Ε.Μ.Σ.	Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών
Ε.Π.Θ.	Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης
Ε.Σ.Υ.Ε.	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος
Ι.Χ.	Ιδιωτικής Χρήσης
Μ.Ε.Α.	Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων
Μ.Μ.Ε.	Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας
Ν.Ν.Σ.	Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός
Ο.Α.Θ.	Οργανισμός Λιμένων Θεσσαλονίκης
ΟΡ.ΘΕ.	Οργανισμός Θεσσαλονίκης
Ο.Σ.Ε.	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Θεσσαλονίκης
Ο.Τ.	Οικοδομικό Τετράγωνο
Ο.Τ.Α.	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
Π.Σ.Θ.	Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης
Ρ.Σ.Θ.	Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης
Σ.Σ.	Στρατηγικό Σχέδιο
Τ.Ε.Ε.	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
Τ.Κ.Μ.	Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας
Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α.	Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
Υ.Α.Θ.	Υποθαλάσσια Αρτηρία Θεσσαλονίκης
Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠ.ΠΟ.	Υπουργείο Πολιτισμού
Φ.Ε.Κ.	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
Φ.Π.Α.	Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
Χ.Α.Ν.Θ.	Χριστιανική Αδελφότητα Νέων Θεσσαλονίκης
Χ.Μ.Θ.	Χωροταξική Μελέτη Θεσσαλονίκης
Ι.Ρ.Ρ.	Internet Rate of Return

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία αφορά την εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Σκοπός της είναι, μέσα από τη διερεύνηση τόσο της δομής της πόλης της Θεσσαλονίκης όσο και από τα βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής που πρόκειται να επηρεαστεί από το εν λόγω έργο, να μελετήσει τις χωρικές επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει η Αρτηρία και να οδηγηθεί στο συμπέρασμα αν αυτή πρέπει να προχωρήσει προς την υλοποίησή της ή όχι.

Η πόλη της Θεσσαλονίκης, εδώ και πολλά χρόνια, αντιμετωπίζει έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα. Ειδικότερα, στην περιοχή του κέντρου, το φαινόμενο αυτό παρουσιάζεται εντονότερο, λόγω της μητροπολιτικής εμβέλειας της περιοχής και τη συγκέντρωση ποικίλων λειτουργιών. Επιπλέον η Θεσσαλονίκη, λόγω των ιδιαίτερων γεωμορφολογικών της χαρακτηριστικών, δηλαδή την παρουσία του ορεινού όγκου στα βόρεια και της θάλασσας στα νότια, αναπτύχθηκε στον άξονα ανατολής – δύσης. Για την ομαλότερη σύνδεση και μετάβαση από τη μία πλευρά στην άλλη, δεδομένης της κατάστασης που επικρατεί στην κεντρική περιοχή της πόλης, προέκυψε η αναγκαιότητα της παράκαμψης του κέντρου. Αρχικά, η διάνοιξη της Εσωτερικής Περιφερειακής Οδού και αργότερα της Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού προσπάθησε να περιορίσει το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης. Η ολοκλήρωση όμως του περιφερειακού δακτυλίου του Π.Σ.Θ., απαιτεί την παράκαμψη του κέντρου από την μεριά της θάλασσας. Το ρόλο αυτό καλείται να επιλύσει σήμερα το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας.

Η εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαιο. Το πρώτο κεφάλαιο αφορά το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η παρούσα εργασία για να αναπτυχθεί. Σ' αυτό περιγράφεται η αλληλεπίδραση των μεγάλων οδικών έργων με τη δομή των πόλεων και ειδικότερα με τα κέντρα τους καθώς και οι επιπτώσεις που μπορούν να επιφέρουν με την υλοποίησή τους.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται σε παραδείγματα από τη διεθνή εμπειρία. Περιγράφονται δύο παρόμοια με το υπό μελέτη έργο, ένα στην πόλη της Βοστώνης και ένα στην πόλη του Σίδνεϋ.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για την αναγκαιότητα που προκύπτει για την υλοποίηση του έργου καθώς και του τρόπου με τον οποίο εντάσσεται στην Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης. Παρουσιάζεται μια εκτενής ανάλυση της αναγκαιότητας του έργου με βάση τις τάσεις ανάπτυξης του Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ., τη συνολική πολεοδομική οργάνωση και τις διαφενόμενες αλλαγές.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, η ανάλυση προχωράει βαθύτερα, μελετώντας τα βασικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής που εκτιμά η παρούσα εργασία ότι θα επηρεαστεί άμεσα από το έργο της Αρτηρίας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η γενική περιγραφή του έργου. Ξεκινώντας από το ιστορικό κομμάτι, δηλαδή πώς το έργο αυτό εξελίχθηκε σαν ιδέα φτάνοντας σήμερα προς τη φάση υλοποίησής του, στη συνέχεια μελετώνται οι εναλλακτικές προτάσεις για το πώς θα μπορούσε να χαραχτεί το έργο και καταλήγει με τα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του.

Το έκτο κεφάλαιο αποτελεί το πιο ουσιαστικό κομμάτι με το οποίο ασχολείται η παρούσα εργασία. Σ' αυτό επιχειρείται να γίνει μια εκτίμηση των χωρικών επιπτώσεων που μπορεί το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας να επιφέρει στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Ξεκινάει με μία αναφορά στις απόψεις των πολιτών για το πώς κρίνουν τη χρησιμότητα του έργου και τις επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει. Στη συνέχεια γίνεται κατηγοριοποίηση των χωρικών επιπτώσεων σε πολεοδομικές, κυκλοφοριακές και περιβαλλοντικές και επιχειρείται να γίνει μία εκτίμηση αυτών.

Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο αναφέρονται κάποια συμπεράσματα και κάποιες προοπτικές για το έργο που θεώρησε η παρούσα εργασία ότι έχουν προκύψει, ύστερα από την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων στα οποία έγινε αναφορά.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Μέχρι σήμερα, λίγη είναι η έρευνα που έχει ασχοληθεί με τα μεγάλα οδικά έργα και τις επιπτώσεις που μπορούν αυτά να επιφέρουν στη δομή και τη λειτουργία των κέντρων των πόλεων. Η σχέση μεταξύ ενός μεγάλου οδικού έργου και της χωρικής ανάπτυξης των αστικών περιοχών δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα επαρκώς κατανοητή. Οι περισσότεροι από τους ερευνητές έχουν ασχοληθεί με αυτά τα δύο θέματα ξεχωριστά το ένα από το άλλο. Οι περισσότεροι μηχανικοί έχουν επικεντρωθεί κυρίως σε θέματα που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο τα μεγάλα οδικά έργα επιφέρουν αλλαγές στην κυκλοφοριακή ροή και στο οδικό δίκτυο των πόλεων. Αυτό είχε σαν επακόλουθο να στοχεύουν στην κατασκευή ενός δρόμου που θα μπορέσει να επιφέρει την αναμενόμενη κυκλοφοριακή ροή. Από την άλλη, οι ερευνητές που σχετίζονται με την αρχιτεκτονική και τον αστικό σχεδιασμό ασχολούνται κυρίως με την προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος που αφορά την ομαλή κατανομή των διαφόρων λειτουργιών που απαιτούνται στις αστικές περιοχές. Έτσι, μέχρι σήμερα, τίποτα ουσιαστικό δεν έχει γίνει προκειμένου να γίνει κατανοητό πώς τα μεγάλα οδικά έργα συμβάλλουν στις αλλαγές της χωρικής δομής των πόλεων και πώς αλλάζουν τη κατανομή των λειτουργιών στις πόλεις. (Van Nes, 2002)

Οι πόλεις αποτέλεσαν και αποτελούν πολύ σύνθετα συστήματα. Μέσα σε αυτές συνυπάρχουν πολλές διαφορετικές λειτουργίες, καθεμιά από τις οποίες χωροθετείται σε σημεία ανάλογα με την υπάρχουσα μεταφορική υποδομή και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν, μέσω αυτής, να εξυπηρετηθούν. Ωστόσο, η σταδιακή αύξηση τόσο του πληθυσμού όσο και της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων μέσα στις πόλεις, οδήγησε στην κυκλοφοριακή τους συμφόρηση με αποτέλεσμα να προκύψουν ανάγκες τόσο για νέα μεταφορική υποδομή όσο και για βελτίωση της ήδη υπάρχουσας. Έτσι, κατά καιρούς διατυπώθηκαν πολλές προτάσεις για το πώς θα μπορούσαν οι πόλεις να αντιμετωπίσουν τα κυκλοφοριακά τους προβλήματα. Σίγουρα η δημιουργία νέων μεγάλων οδικών έργων που θα ενσωματώνονταν σωστά στο υφιστάμενο δίκτυο, θα βοηθούσε στην αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων. Τα έργα αυτά όμως, δεν επηρεάζουν μόνο την κυκλοφοριακή ροή των οχημάτων στις πόλεις, αλλά μπορούν να αλλάξουν και τη δομή τους. (Mattsson και Sjolín, 2002)

Ένα από τα βασικότερα μεγάλα οδικά έργα που μπορούν να επηρεάσουν τη δομή μιας πόλης είναι η περιφερειακή οδός (όπως η υπό μελέτη αρτηρία της παρούσας εργασίας). Αυτή διατάσσεται περιμετρικά των κέντρων των πόλεων και έχει ως στόχο την ανακούφιση των κέντρων από τη διερχόμενη κυκλοφορία. Για μερικές πόλεις, η περιφερειακή οδός μπορεί να αποτελέσει διέξοδο για την ανακούφιση των κέντρων τους ενώ για άλλες μπορεί να αποδειχθεί μια καταστροφή. Αυτό το ιδιαίτερο πλαίσιο καθιστά σημαντικό να αποκτηθεί μια συστηματική επίγνωση του τρόπου με τον οποίο οι περιφερειακές οδοί επηρεάζουν τις χωρικές και λειτουργικές πτυχές των κέντρων των πόλεων. (Van Nes, 2002)

Κατά τη διάρκεια που σχεδιάστηκαν και κατασκευάστηκαν οι πρώτες περιφερειακές οδοί, αναμενόταν μια έκρηξη στην αύξηση της κυκλοφορίας των ιδιωτικών αυτοκινήτων. Εκείνη την περίοδο, το μεγάλο αυτό οδικό έργο θεωρήθηκε ως μία λύση για την αναδιανομή της κυκλοφορίας του μεγάλου αριθμού των αυτοκινήτων. Επιπλέον, θεωρήθηκε ότι θα βοηθούσε στο να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για το σχεδιασμό δρόμων κατάλληλων για τους πεζούς εντός του κέντρου, δημιουργώντας περιοχές σχεδόν απαλλαγμένες από την έντονη κυκλοφορία των αυτοκινήτων. (Van Nes, 2002)

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, κύριος σκοπός της περιφερειακής οδού είναι να ανακουφίσει τα κέντρα των πόλεων από τη διερχόμενη κυκλοφορία. Προορίζεται τόσο στο να εκτρέψει τη κυκλοφορία που δεν έχει καμία ουσιαστική σχέση με το κέντρο (π.χ. βαριά οχήματα), όσο και να την ανακατανείμει μέσα και έξω από αυτό. Έτσι, με τον τρόπο αυτό, προσπαθεί να βελτιώσει την πρόσβαση των οχημάτων στο κέντρο της πόλης και να προσφέρει μια καλύτερη κυκλοφοριακή ροή των οχημάτων μέσα στη πόλη συνολικά. (Mattsson και Sjolín, 2002)

Όλα τα οδικά έργα, συνεπώς και οι περιφερειακές οδοί, τόσο κατά τη φάση κατασκευής τους όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους, επιφέρουν ένα πλήθος επιπτώσεων στο **περιβάλλον** των περιοχών όπου πρόκειται να λειτουργήσουν. Οι επιπτώσεις αυτές ποικίλουν ως προς τη μορφή τους και εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από το μέγεθος και το είδος του οδικού έργου. Ο όρος **περιβάλλον** σε αυτές τις περιπτώσεις περιλαμβάνει το σύνολο των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζονται από τη κατασκευή ενός οδικού έργου. (Τσώχος, 1997)

Η επίδραση των οδικών έργων στο **περιβάλλον** άρχισε να αντιμετωπίζεται ως αναπόσπαστο στοιχείο της μελέτης και της κατασκευής των έργων αυτών τα τελευταία 20 – 30 χρόνια. Μέχρι τότε τα οδικά έργα αποτελούσαν ένα καθαρά τεχνικό θέμα, η λύση των οποίων επιτυγχανόταν με τεχνικά κριτήρια και μόνο περιστασιακά λαμβανόταν υπόψη το **περιβάλλον**. Η συνεχής αύξηση του οδικού δικτύου με τον συνακόλουθο πολλαπλασιασμό των συνεπειών στο **περιβάλλον** (αύξηση θορύβου, ρύπανση της ατμόσφαιρας, αλλαγές στις χρήσεις γης, κυκλοφοριακός συνωστισμός κ.λπ.), οδήγησε στην εισαγωγή της περιβαλλοντικής παραμέτρου ως ισότιμου παράγοντα με τον τεχνικό και τον οικονομικό στη μελέτη ενός οδικού έργου. (Τσώχος, 1997)

Σήμερα, βέλτιστο οδικό έργο θεωρείται εκείνο το οποίο παρουσιάζει το μικρότερο συνολικό κόστος, εντάσσοντας σε αυτό και τις δαπάνες για αποκατάσταση του **περιβάλλοντος** ή μείωση των επιπτώσεων. (Τσώχος, 1997)

Σε πολεοδομικό επίπεδο, δηλαδή οι επιπτώσεις που μπορεί ένα μεγάλο οδικό έργο (όπως μια περιφερειακή οδός) να επιφέρει στη δομή μιας πόλης, αυτές αφορούν κυρίως τον πληθυσμό, τις υφιστάμενες χρήσεις γης, τις αξίες γης, τις οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες καθώς και την αισθητική του τοπίου. Οι επιπτώσεις στον πληθυσμό αφορούν κυρίως τις ενδεχόμενες πληθυσμιακές μεταβολές και τις μετεγκαταστάσεις προς άλλες περιοχές της πόλης που μπορούν να προκύψουν από τη κατασκευή ενός μεγάλου οδικού έργου. Οι επιπτώσεις στις χρήσεις γης αφορούν τις αλλαγές που μπορούν να προκύψουν στην οργάνωση του χώρου και την κατανομή των διαφόρων λειτουργιών μέσα στη πόλη. Επίσης, με τη κατασκευή ενός μεγάλου οδικού έργου είναι προφανές ότι ορισμένες περιοχές θα ευνοηθούν με αποτέλεσμα την αύξηση της αξίας των ακινήτων τους ενώ άλλες όχι με αποτέλεσμα τη μείωση της αξίας των ακινήτων τους. Στις οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες, οι επιπτώσεις αναφέρονται στο τρόπο με τον οποίο θα επηρεαστεί η προσπελασιμότητα σε αυτές καθώς και βελτίωση ή μείωση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους. Τέλος, η επιρροή στην αισθητική του τοπίου της πόλης εξαρτάται από τη γεωμετρική διαμόρφωση (χάραξη) του οδικού έργου.

Σε κυκλοφοριακό επίπεδο, οι επιπτώσεις των μεγάλων οδικών έργων επικεντρώνονται στην αλλαγή των κυκλοφοριακών συνθηκών και την ανακατανομή των κυκλοφοριακών



μπορούν να επηρεάσουν είτε αρνητικά είτε θετικά τη λειτουργία του υφιστάμενου οδικού δικτύου ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο θα ενσωματωθεί το οδικό έργο σε αυτό.

Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, οι επιπτώσεις που μπορεί να επέλθουν είναι εξίσου σημαντικές και πρέπει οπωσδήποτε να μελετούνται. Αυτές αφορούν κυρίως την ατμόσφαιρα, το έδαφος, τους υδάτινους πόρους, τη χλωρίδα και τη πανίδα, το ακουστικό περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά. Οι επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα αναφέρονται κυρίως στις εκπομπές των αερίων ρύπων από τη κυκλοφορία των οχημάτων. Οι επιπτώσεις στο έδαφος αφορούν κυρίως την πιθανή ρύπανσή του από τις εκπομπές των καυσαερίων και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του οδικού έργου. (Τσώχος, 1997) Οι υδάτινοι πόροι, επίσης, μπορούν να προσβληθούν λόγω της ενδεχόμενης ρύπανσης των φυσικών αποδεκτών από το επιφανειακά απορρέον ύδωρ ή μέσω του συστήματος αποχέτευσης του έργου και από τη παράσυρση στοιχείων τα οποία βρίσκονται στο έδαφος και μπορεί να μεταφερθούν στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες. (Τσώχος, 1997) Ακόμη, το οικολογικό περιβάλλον (χλωρίδα πανίδα) μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά από τη κατασκευή ενός οδικού έργου, το οποίο, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να οδηγήσει μέχρι και την εξαφάνιση ορισμένων ειδών της χλωρίδας και πανίδας. Οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον αφορούν την ηχητική ρύπανση που μπορεί να προκληθεί μέσω των επιπέδων θορύβου από τη κυκλοφορία των οχημάτων και των διαφόρων εργασιών κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Τέλος, η πολιτιστική κληρονομιά επηρεάζεται άμεσα ή έμμεσα από τη κατασκευή ενός οδικού έργου. Άμεση επίπτωση είναι όταν το έργο διέρχεται μέσα από συγκεκριμένη περιοχή με αποτέλεσμα την καταστροφή πολιτιστικών στοιχείων. Έμμεση επίπτωση είναι όταν αυτή συνεπάγεται συνέπειες λόγω δευτερογενούς επίδρασης όπως για παράδειγμα ρύπανση της ατμόσφαιρας στα γειτονικά μέρη ή δυσχέραση στην προσπέλαση ή την αξιοποίηση μνημείων. (Τσώχος, 1997)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

### 2.1. ΤΟ «ΜΕΓΑΛΟ ΑΥΛΑΚΙ» (BIG DIG) ΣΤΗ ΒΟΣΤΟΝΗ

Όπως γνωρίζουν οι περισσότεροι κάτοικοι της Βοστόνης, το συγκεκριμένο έργο της «Υπόγειας Κεντρικής Αρτηρίας» (“Central Artery/Tunnel Project”) είναι, τουλάχιστον κατά την άποψη των υπευθύνων, «το μεγαλύτερο, πιο σύνθετο και τεχνολογικά πιο προκλητικό έργο κατασκευής αυτοκινητόδρομων ταχείας κυκλοφορίας που έγινε ποτέ». Το σημαντικότερο στοιχείο του είναι η δρομολόγηση από την κεντρική αρτηρία I-93 σε μια νέα (όπως αποδείχθηκε με διαρροές) σήραγγα.

#### Το μεγάλο σκάμμα της Βοστόνης

Η νέα σήραγγα I-93 παρουσίασε μια διαρροή το 2004 αμέσως μετά από την παράδοσή της στην κυκλοφορία. Η ανάδοχος κατασκευαστική εταιρία επιμένει ότι υπεύθυνοι και για τους δύο τύπους διαρροών είναι οι υπερβολάβοι κατασκευής. Οι κριτικοί στο νομοθετικό σώμα λένε ότι για 2 δισεκατομμύρια δολάρια, η Bechtel έπρεπε να είναι σε θέση να σχεδιάσει μια σήραγγα που δεν θα ήταν καταδικασμένη να έχει διαρροές. Έτσι, κατά τη διάρκεια των επόμενων χρόνων οι οδηγοί που χρησιμοποιούν τη σήραγγα πρέπει να είναι προσεκτικοί με τα λιμνάζοντα νερά και τους εργαζόμενους που επιδιορθώνουν τους τοίχους.

Η ανάπτυξη σε αυτήν την περιοχή (υποθετικά) θα περιλάβει μια νέα λεωφόρο με δενδροστοιχία, νέα και ανανεωμένα πεζοδρόμια πολλών μιλίων, εξακόσιους (600) φωτεινούς σηματοδότες, σχεδόν εννιακόσια (900) δέντρα με σύστημα άρδευσης, πολλές πλατείες και δεκατέσσερα (14) νέα πάρκα λαϊκής τέχνης, με σιντριβάνια και άλλες καλλωπιστικές κατασκευές. Ένα περίπου τέταρτο της έκτασης έχει κρατηθεί για την κατασκευή φθινών χώρων για εμπορικά καταστήματα και ανέγερση κατοικιών. Οι υπεύθυνοι για τον αναπτυξιακό σχεδιασμό μετά την κατασκευή της σήραγγας ελπίζουν επίσης να ενσωματώσουν την κατασκευή πάρκων και άλλων, φιλικών για τους πεζούς, σημείων.

### 2.2. Η ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΟΥ ΔΙΑΣΧΙΖΕΙ (CROSS CITY TUNNEL) ΤΟ ΣΥΔΝΕΪ

Η σήραγγα που διασχίζει την πόλη του Σύδνεϋ έχει μήκος 2,1 χλμ. και κόστισε συνολικά 800 εκατομμύρια δολάρια. Αρχικά, χρηματοδοτήθηκε από ένα συνδυασμό διεθνούς μετοχικού κεφαλαίου και δανεισμού, προερχόμενο τόσο από εθνικές όσο και από διεθνείς πηγές. Μετοχικό κεφάλαιο ύψους 220 εκατομμυρίων δολαρίων

προσέφεραν τρεις διεθνείς εταιρίες, συγκεκριμένα οι Cheung Kong Infrastructure (50%), DB Capital Partners (30%) και Belfinger Berger (20%). Τα υπόλοιπα 580 εκατομμύρια δολάρια χρηματοδοτήθηκαν από μια κοινοπραξία αυστραλέζικων και διεθνών τραπεζών, στην οποία ηγείται η Westpac and Deutsche Bank. Από τον Δεκέμβριο του 2006 η σήραγγα αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα, καθώς αδυνατεί να καλύψει τα χρέη της που ξεπερνούν τα 500 εκατομμύρια αυστραλέζικα δολάρια. Προς το παρόν ανήκει και διοικείται από ιδιώτη, αλλά θα περάσει σε δημόσια ιδιοκτησία το 2030.

Η σήραγγα είναι η πρώτη πλήρως ηλεκτρονική οδός με διόδια, γεγονός που υποχρεώνει τον οδηγό να έχει τοποθετημένο στο αυτοκίνητό του το ειδικό ηλεκτρονικό σήμα ή να προμηθεύεται εγκαίρως το ηλεκτρονικό πάσο (σε περίπτωση περιστασιακής ή λιγότερο συχνής χρήσης). Οι εργασίες για την σήραγγα του Σύδνεϋ ξεκίνησαν τον Ιανουάριο του 2003, ενώ τα εγκαίνια έλαβαν χώρα τον Αύγουστο του 2005.

Τον τελευταίο χρόνο της λειτουργίας της, η αναμενόμενη σε αντίθεση με την πραγματική χρήση της σήραγγας έχει αποτελέσει αντικείμενο σύγκρουσης. Ο αριθμός των οχημάτων που περνούν από τη σήραγγα έχει συζητηθεί σε μεγάλο βαθμό από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (M.M.E.), καθώς επίσης και οι αποκλίσεις που σημειώνονται μεταξύ του αριθμού των διαδρομών που πραγματοποιούνται σε καθημερινή βάση από τον αναμενόμενο αριθμό που εμφανιζόταν στις οικονομικές εκτιμήσεις. Η εταιρία διαχείρισης της σήραγγας δήλωσε πως στην πρώτη αυτή φάση λειτουργίας, ανέμεναν περίπου 35.000 οχήματα ημερησίως, τα οποία προέβλεπαν να ανέλθουν σε 90.000 κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου.

Σχεδόν ένα μήνα μετά την έναρξη της λειτουργίας της, τα M.M.E. ανέφεραν ότι μόνο 20.000 οχήματα χρησιμοποιούσαν ημερησίως τη σήραγγα, παρόλο που η κυβέρνηση και η εταιρία διαχείρισης των διοδίων ανέφεραν ότι ο μέσος όρος κυμαινόταν περίπου

στις 25.000. Τον Μάρτιο του 2006, τις πρώτες εβδομάδες που ακολούθησαν την ανακοίνωση μείωσης των διοδίων κατά 50%, τα M.M.E. ανέφεραν ότι ο ημερήσιος αριθμός οχημάτων αυξήθηκε στα 33.000. Τον Νοέμβριο του 2006, ανακοινώθηκε ότι ο αυτοκινητόδρομος αντιμετώπιζε οικονομικές δυσκολίες και ότι απαιτούνταν επιπλέον κεφάλαια από τους επενδυτές, έτσι ώστε να αποφευχθούν περαιτέρω προβλήματα στη διαχείρισή του. Την ίδια στιγμή, εκτιμήθηκε ότι χρειαζόταν καθημερινά 60.000-90.000

οχήματα, προκειμένου η κοινοπραξία να μπορεί να ανταπεξέλθει στην πληρωμή των τόκων. Η τοπική κυβέρνηση απάντησε, λέγοντας πως δεν μπορεί ούτε να εξαγοράσει αλλά ούτε και να βοηθήσει στην χρηματοδότηση της σήραγγας.

Η σήραγγα έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών κριτικών, περισσότερο μάλιστα από άλλα έργα που έγιναν στο Σύδνεϋ και που επίσης απαιτούσαν μεγάλα κεφάλαια. Πιο συγκεκριμένα:

Παρεμπόδιση της κυκλοφορίας που δεν χρησιμοποιεί τη σήραγγα στην κεντρική περιοχή: Η σήραγγα έχει προσελκύσει σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον των Μ.Μ.Ε., καθώς πολλές από τις παρακάμψεις που δημιουργήθηκαν στους δρόμους του κέντρου έχουν προκαλέσει αυξημένη κίνηση και σύγχυση των οδηγών. Στα Μ.Μ.Ε. έχει επίσης εκφραστεί δυσαρέσκεια για τις αλλαγές στους υπέργειους δρόμους.

Όροι του συμβολαίου που δεν έγιναν ποτέ γνωστοί στο ευρύ κοινό: Επικρατεί γενικά η αντίληψη ότι η κρατική κυβέρνηση συμφώνησε στη μείωση των λωρίδων κίνησης στην προϋπάρχουσα οδό ως μέρος του συμβολαίου της σήραγγας. Παρόλα αυτά, η κυβέρνηση έχει επανειλημμένα αρνηθεί να δημοσιοποιήσει το σχετικό συμβόλαιο, προς μεγάλη απογοήτευση αλλά και ανησυχία του κοινού.

Παραπλανητική σηματοδότηση: Είναι πολλά τα παράπονα στα Μ.Μ.Ε. σχετικά με το γεγονός, ότι η οδική σηματοδότηση ουσιαστικά παραπλανεί τους οδηγούς στο να πιστέψουν ότι η σήραγγα είναι ο μόνος δρόμος για να φτάσουν από τα Ανατολικά Προάστια του Σύδνεϋ στο Harbour Crossings.

Ανησυχία για τα απαγοόμενα καυσαέρια της σήραγγας: Σήμερα, ο εξαερισμός της σήραγγας γίνεται μέσω ενός και μοναδικού φουγάρου ύψους 60 μέτρων που βρίσκεται μεταξύ των οδογεφυρών πάνω από την ανατολική πλευρά του Darling Harbour. Μετά από αναφορές στα Μ.Μ.Ε. σχετικά με προβλήματα υγείας για όσους ζουν κοντά σε τέτοια φουγάρα, επικρατεί, όπως είναι φυσικό, μια γενικότερη ανησυχία για τους αγωγούς εξαερισμού της σήραγγας.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Η δομή μιας πόλης και της ευρύτερης περιοχής της επηρεάζει καθοριστικά τις μετακινήσεις και επομένως τις ανάγκες για μεταφορική υποδομή. Παρά το γεγονός ότι το έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας αφορά σε μικρής έκτασης παράκαμψη του κέντρου, ωστόσο ο μονοκεντρικός χαρακτήρας της πόλης της Θεσσαλονίκης, οι πολύ υψηλές πυκνότητες στις εσωτερικές κεντρικές περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά περιαστικοποίησης κάνουν αναγκαία την επισκόπηση του έργου σε σχέση με τις τάσεις εξέλιξης του Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ. συνολικά. Η διάχυση ή η συγκέντρωση του πληθυσμού, η κατανομή των χρήσεων γης, η μονοκεντρική ή πολυκεντρική δομή της πόλης είναι ζητήματα που επηρεάζουν καθοριστικά την ανάγκη και τους λόγους των μετακινήσεων.

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί μια εκτενή ανάλυση της σκοπιμότητας του έργου με βάση τις τάσεις ανάπτυξης του Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ., τη συνολική πολεοδομική οργάνωση και τις διαφερόμενες αλλαγές. Η ανάλυση επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά του κέντρου της πόλης, τις τάσεις επέκτασης καθώς και τις προβλέψεις του υφιστάμενου σχεδιασμού.

#### 3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ Ο ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ<sup>1</sup>

Μέχρι το τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα η πόλη της Θεσσαλονίκης ταυτιζόταν σε μεγάλο βαθμό με το σημερινό της κέντρο. Παρακάτω γίνεται μια σύντομη ιστορική επισκόπηση της πόλης για την καλύτερη κατανόηση της ιστορικής φυσιογνωμίας της κεντρικής περιοχής.

Η Θεσσαλονίκη ιδρύθηκε γύρω στα 315 π.Χ. βόρεια της σημερινής οδού Αγ. Δημητρίου ενώ το λιμάνι της ήταν χωροθετημένο σε αβαθή κολπίσκο δυτικά του Λευκού Πύργου. Στην ευρύτερη περιοχή, είχε αναπτυχθεί νεολιθικός οικισμός, πιθανόν παράλιος, σε κόλπο ο οποίος με προσχώσεις έκλεισε σταδιακά, αλλά παρέμεινε ανοιχτός τουλάχιστον δυτικά του Λευκού Πύργου, όπου σχηματίστηκε αργότερα το ελληνιστικό – ρωμαϊκό λιμάνι.

---

<sup>1</sup> ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά, 1997

Κατά την ύστερη ελληνιστική περίοδο, η Θεσσαλονίκη επεκτάθηκε έξω από τα τείχη σε αυστηρή γεωμετρική δομή με κάθετους άξονες και με νοτιότερο αυτόν που αντιστοιχεί στην σημερινή οδό Εγνατία. Κατά την ρωμαϊκή περίοδο η πόλη οχυρώθηκε, επεκτάθηκε μέχρι τη θάλασσα, το κέντρο της μετατοπίστηκε νοτιότερα. Ο κύριος άξονας της πόλης αντιστοιχούσε με την σημερινή οδό Εγνατία και συνέδεε τις δύο σημαντικότερες πύλες της, τη Χρυσή Πύλη στα δυτικά με την Κασσανδρεωτική (Πύλη της Καλαμαριάς) στα ανατολικά. Ο Μ. Κωνσταντίνος κατασκεύασε ένα μεγάλο τεχνητό λιμάνι στο νοτιοδυτικό άκρο της πόλης.

Κατά τη βυζαντινή περίοδο η Θεσσαλονίκη αποτέλεσε ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα της χριστιανοσύνης. Η ανασφάλεια που γνώρισε η Μακεδονία εξαιτίας των διαφόρων επιδρομών συνέβαλε στην αύξηση του πληθυσμού της πόλης. Με την ανάπτυξη του μοναχισμού κυρίως μετά τον 10<sup>ο</sup> αιώνα, κτίστηκαν μεγάλα μοναστηριακά συγκροτήματα και η Θεσσαλονίκη κατά την ύστερη βυζαντινή περίοδο απέκτησε χαρακτήρα μοναστικής πολιτείας. Η πόλη γνώρισε μεγάλη οικονομική, πνευματική και καλλιτεχνική ανάπτυξη στον 14<sup>ο</sup> αιώνα, η οποία όμως ανακόπηκε με την οθωμανική κατάκτηση. Μετά την άλωση, στην πόλη απόμειναν λίγοι κάτοικοι, οι οποίοι μαζί με τους Τούρκους έποικους έφθαναν τους 6 – 7000 κατοίκους γύρω στο 1470, εποχή που εγκαθίστανται στην πόλη μαζικά Εβραίοι πρόσφυγες από την Ευρώπη, κυρίως από την Ισπανία.

Μετά τον 7<sup>ο</sup> αιώνα, με την έλλειψη επαρκούς πολεοδομικού ελέγχου, τα οικοδομικά τετράγωνα και οι δρόμοι άρχισαν να χάνουν την αυστηρή τους γεωμετρία. Η απώλεια της κανονικότητας του πολεοδομικού ιστού της πόλης έγινε βαθμιαία. Η πόλη έγινε περισσότερο πυκνοδομημένη, και η ολοένα μεγαλύτερη κατάτμηση του ελεύθερου χώρου διασπούσε και αλλοίωνε την γεωμετρική μορφή των οικοδομικών τετραγώνων. Ωστόσο, παρά την ύπαρξη μεγάλων αδόμητων εκτάσεων μέσα στην πόλη, δεν υπήρχαν οργανωμένες πλατείες και ελεύθεροι χώροι. Ένας επιμήκης ανοικτός χώρος με δένδρα σχηματιζόταν στη θέση του Ιπποδρόμου και μια πλατεία, το Καπάνι, στην αγορά. Οι περιηγητές μας δίνουν την περιγραφή μιας ανατολίτικης πόλης, που από τη θάλασσα παρουσιάζει μια εξωτική εικόνα, ενώ στο εσωτερικό της είναι πυκνοδομημένη και βρώμικη.

Μέχρι τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, εποχή που η Οθωμανική Αυτοκρατορία ανοίγεται στις ευρωπαϊκές επιρροές, η Θεσσαλονίκη που κατοικείται από ένα μωσαϊκό πληθυσμού, έχει την όψη πολυθόρυβης ανατολικής πόλης ασφυκτικά κλεισμένη στα τείχη της. Στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού της πόλης στο δεύτερο μισό του 19<sup>ου</sup> αιώνα, εντάσσεται η διάνοιξη της Εγνατίας οδού, η σιδηροδρομική σύνδεση με Βελιγράδι, Μοναστήρι και Κωνσταντινούπολη, η κατεδάφιση του ανατολικού και του θαλάσσιου τείχους και η κατασκευή της προκουμιάς. Η πόλη επεκτείνεται εκτός των τειχών με γρήγορους ρυθμούς και στις αρχές του αιώνα είναι ένα αστικό κέντρο βαλκανικής εμβέλειας.

Η Θεσσαλονίκη ενσωματώνεται στο ελληνικό κράτος το 1912, στο τέλος του α' βαλκανικού πολέμου. Ο πληθυσμός της, 160.000 κάτοικοι το 1913, είναι πολυεθνικός. Η πυρκαγιά του 1917 που έκαψε το σημαντικότερο τμήμα του κέντρου της πόλης, έδωσε την ευκαιρία στο ελληνικό κράτος να χρησιμοποιήσει την ανοικοδόμηση ως μοχλό για τον εκσυγχρονισμό της, και την ενδυνάμωση της ελληνικής παρουσίας σε αυτήν. Σχηματίστηκε Διεθνής Επιτροπή Σχεδιασμού υπό τον αρχιτέκτονα Ερνέστ Εμπραάρ η οποία ανέλαβε το έργο του επανασχεδιασμού της πόλης. Το σχέδιο της επιτροπής εξαφάνισε ουσιαστικά την «ανατολίτικη» όψη της πόλης και την παραδοσιακή της διάρθρωση. Προτείνονται κλασσικές χαράξεις, ένα ιεραρχημένο οδικό δίκτυο, συγκέντρωση των δημοσίων υπηρεσιών και δημιουργία ενός πολιτικού κέντρου με δύο πλατείες στον νέο άξονα της οδού Αριστοτέλους και ανάδειξη των μνημείων κυρίως των βυζαντινών, της πόλης. Βασικό στοιχείο χωρικής οργάνωσης αποτελεί το γεωμετρικό οικοδομικό τετράγωνο στο οποίο εφαρμόζεται η πολυκατοικία ως νέος τύπος συλλογικής κατοικίας. Συγχρόνως, το σχέδιο προτείνει νέες επεκτάσεις για πληθυσμό 350.000 κατοίκων, ενώ εκπονούνται σχέδια για το Πανεπιστήμιο της πόλης, τους εργατικούς συνοικισμούς, τις βιομηχανικές περιοχές και το λιμάνι.

Με την ενσωμάτωση στο ελληνικό κράτος, σταδιακά η Θεσσαλονίκη χάνει τον πολυεθνικό πληθυσμό της και μαζί με αυτόν τον σύνθετο πολιτισμικό της χαρακτήρα. Μετά το 1922 οι μουσουλμάνοι εγκαταλείπουν την πόλη, ενώ φθάνουν πάνω από 100.000 Έλληνες πρόσφυγες της Μικράς Ασίας, οι οποίοι εγκαθίστανται σε κάθε ελεύθερο αδόμητο χώρο της πόλης και σε προσφυγικούς οικισμούς στις κοντινές εξοχές. Με το τέλος του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου η Θεσσαλονίκη χάνει και το μεγαλύτερο μέρος του εβραϊκού πληθυσμού της (50.000 άτομα). Μεταπολεμικά, η πόλη δέχεται πολυάριθμους εσωτερικούς μετανάστες που αυξάνουν τον πληθυσμό και

την έκτασή της, σχηματίζοντας εκτεταμένες περιοχές αυθαιρέτων. Αναπτύσσεται μεγάλη οικοδομική δραστηριότητα και η πόλη δομείται με υψηλούς συντελεστές και εξαιρετικά μεγάλες πυκνότητες. Συγχρόνως, ορισμένες μεγάλες επεμβάσεις διαμορφώνουν το σύγχρονο πρόσωπό της: νέες εγκαταστάσεις του λιμανιού, νέα παραλία, πανεπιστημιούπολη, χώρος Διεθνούς Εκθέσεως, Αρχαιολογικό Μουσείο, οι αρχαιολογικοί χώροι της πλατείας Ναυαρίνου και της Αρχαίας Αγοράς.

Η πόλη, που σήμερα έχει φθάσει στην πραγματικότητα το ένα εκατομμύριο κατοίκους, εξακολουθεί να απλώνεται κατά μήκος των μεγάλων επαρχιακών οδών, καθώς και προς τα βορειοανατολικά και ανατολικά υψώματα στις παρυφές της.

## 3.2. ΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΠΘ

### 3.2.1. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Η πληθυσμιακή ανάλυση που ακολουθεί γίνεται σε επίπεδο Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης (Ε.Π.Θ.), πράγμα που επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των τάσεων εξέλιξης της πόλης της Θεσσαλονίκης και των βασικών χαρακτηριστικών της αστικής δομής.

Στον πίνακα 3.1. καταγράφεται η κατανομή του πληθυσμού κατά μεγάλες ζώνες. Οι ζώνες αυτές είναι το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (Π.Σ.Θ.), η Περιαστική Ζώνη, η Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης (Ε.Π.Θ.) και η υπόλοιπη Ε.Π.Θ. και αποτελούνται από τους εξής δήμους:

**ΠΣΘ:** Θεσσαλονίκη, Άγιος Παύλος, Αμπελόκηποι, Εύοσμος, Ελευθέριο-Κορδελιό, Πολίχνη, Σταυρούπολη, Συκιές, Μενεμένη, Νεάπολη, Ευκαρπία, Καλαμαριά, Πυλαία, Πανόραμα και Τριανδρία

**Περιαστική Ζώνη:** Ασβεστοχώρι, Εξοχή, Φίλυρο, Χορτιάτης, Ιωνία, Καλοχώρι, Νεοχωρούδα, Πεντάλοφος, Σίνδος, Ωραιόκαστρο, Θέρμη, Νέα Ραιδεστός και Νέο Ρύσιο

**Υπόλοιπη ΕΠΘ:** Λοιποί δήμοι



**ΕΠΘ:** ΠΣΘ, Περιαστική Ζώνη και Υπόλοιπη ΕΠΘ

Με βάση την απογραφή της ΕΣΥΕ, το 2001 ο πληθυσμός της Ε.Π.Θ. ανέρχεται σε 974.152 κατοίκους (ποσοστό 8,8% περίπου του συνόλου της Χώρας). Ειδικότερα ο πληθυσμός του Π.Σ.Θ., που αποτελεί το συνεκτικό τμήμα της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής, ανέρχεται σε 794.330 το 2001, μέγεθος που αντιπροσωπεύει το 81,54% του πληθυσμού της Ε.Π.Θ. (πίνακας 3.1.).

**Πίνακας 3.1. : Πληθυσμός της Ε.Π.Θ. κατά μεγάλες ζώνες, 2001**

	Πληθυσμός	% της ΕΠΘ
Π.Σ.Θ.	794.330	81,54
Περιοαστική ζώνη	68.232	7,00
Υπόλοιπη Ε.Π.Θ.	111.590	11,45
<b>Ε.Π.Θ.</b>	<b>974.152</b>	<b>100,00</b>

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία

Οι υπόλοιπες δύο ζώνες, η Περιαστική και η Υπόλοιπη Ε.Π.Θ., οι οποίες ορίζονται από το Π.Σ.Θ. ως τμήματα που δέχονται, περισσότερο ή λιγότερο, επιδράσεις από τη Θεσσαλονίκη, συγκεντρώνουν συνολικά το 18% περίπου του πληθυσμού. Ειδικότερα, η Περιαστική Ζώνη που περιβάλλει το Π.Σ.Θ. και όπου τη τελευταία περίπου 20ετία, εκτός από τη διάχυτη ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων, παρατηρούνται σημαντικές τάσεις οικιστικής ανάπτυξης περιαστικού χαρακτήρα, συγκεντρώνει ακόμη μόνο το 7% του πληθυσμού της Ε.Π.Θ.

Σύμφωνα με τον πίνακα 3.2., κατά την περίοδο 1961-2001, ο πληθυσμός της Ε.Π.Θ. αυξήθηκε συνολικά παραπάνω από το διπλάσιο (109,45%), καθώς την ίδια εξέλιξη είχε ειδικότερα και ο πληθυσμός του Π.Σ.Θ. ( αύξηση 108,67%). Η εξέταση των τάσεων εξέλιξης του πληθυσμού δείχνει ότι υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των ετήσιων ρυθμών αύξησης του συνόλου της Ε.Π.Θ. για το διάστημα 1961-91, η οποία οφείλεται εξ ολοκλήρου στη μείωση των ρυθμών αύξησης του Π.Σ.Θ. Αντίθετα, κατά το διάστημα 1991-2001 παρατηρείται μια αύξηση του ετήσιου ρυθμού αύξησης του συνόλου της Ε.Π.Θ., εξαιτίας της μεγάλης αύξησης των ρυθμών αύξησης της Περιαστικής Ζώνης και της Υπόλοιπης Ε.Π.Θ. Συγκεκριμένα η Περιαστική Ζώνη, το

διάστημα αυτό, αυξήθηκε κατά 58%, ενώ η αντίστοιχη αύξηση του Π.Σ.Θ. ήταν μόνο 6%. Παρακάτω στον πίνακα 3.2. ακολουθεί αναλυτικά η εξέλιξη του πληθυσμού της ΕΠΘ κατά το διάστημα 1961-2001.

**Πίνακας 3.2.: Εξέλιξη του πληθυσμού της Ε.Π.Θ. κατά μεγάλες ζώνες, 1961-2001**

	Πληθυσμός					Μεταβολή (%)			
	1961	1971	1981	1991	2001	1961-71	1971-81	1981-91	1991-2001
Π.Σ.Θ.	380.648	557.360	706.180	749.048	794.330	46,42	26,70	6,07	6,00
Περιοστική ζώνη	26.335	28.912	32.797	43.176	68.232	9,79	13,44	31,65	58,03
Υπόλοιπη Ε.Π.Θ.	58.097	55.799	62.354	76.318	111.590	-3,96	11,75	22,39	46,21
Ε.Π.Θ.	465.080	642.071	801.331	868.542	974.152	38,06	24,80	8,39	12,15

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

### 3.2.2. ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Η ανάλυση του τομέα της απασχόλησης που ακολουθεί, γίνεται όπως και στην πληθυσμιακή ανάλυση, σε επίπεδο Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης (Ε.Π.Θ.) με σκοπό τη καλύτερη κατανόηση της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας στην πόλη της Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρατίθενται στον πίνακα 3.3., το 1991 το σύνολο του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού της Ε.Π.Θ. ανερχόταν σε 346.905 άτομα, ποσοστό 39% περίπου του συνολικού της πληθυσμού, ενώ το 2001 αυξήθηκε σε 432.858 άτομα με ποσοστό 44% περίπου του συνολικού πληθυσμού. Στο Π.Σ.Θ. το σύνολο του ενεργού πληθυσμού το 1991 ανερχόταν σε 294.131 άτομα, που αντιπροσωπεύουν, επίσης, το 39% του συνολικού του πληθυσμού. Το 2001 παρατηρείται παρόμοια αύξηση με την Ε.Π.Θ., καθώς αποτελεί το 45% περίπου του συνολικού πληθυσμού. Ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός αποτελεί και τη σημαντικότερη ομάδα πληθυσμού που μετακινείται καθημερινά και, επομένως, τη σημαντικότερη ομάδα - χρήστη του υπό μελέτη έργου. Από το σύνολο του ενεργού πληθυσμού, οι απασχολούμενοι ήταν, για το 1991 περίπου, 92% και στην Ε.Π.Θ. και στο Π.Σ.Θ. Αντίστοιχα, για το 2001 τα νούμερα είναι παρόμοια και για τις δύο ζώνες, αλλά σε μικρότερα ποσοστά της τάξεως του 88%. Τέλος, σε ότι αφορά τα ποσοστά των ατόμων που δήλωσαν άνεργοι, ήταν, για το 1991 περίπου στο 8% του συνόλου του ενεργού πληθυσμού και για τις δύο ζώνες, ενώ το 2001 παρουσίασαν μια αύξηση φτάνοντας σε ποσοστό 12% περίπου.

**Πίνακας 3.3.: Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός και απασχόληση, 1991 – 2001**

	Οικονομικώς ενεργός		Συμμετοχή στο σύνολο του πληθυσμού		Απασχολούμενοι				Άνεργοι			
	άτομα		Ποσοστό (%)		άτομα		Ποσοστό (%)		άτομα		Ποσοστό (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
<b>ΠΣΘ</b>	294.131	361.975	39,27	45,57	269.973	319.869	91,79	88,37	24.158	42.106	8,21	11,63
<b>ΕΠΘ</b>	346.905	432.858	39,25	44,43	319.509	383.367	92,1	88,57	27.396	49.491	7,9	11,43

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

Σε ότι αφορά τη κατανομή των απασχολούμενων κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, το 1991 στο σύνολο της Ε.Π.Θ. το 57% απασχολείται στον τριτογενή τομέα, το 32% στον δευτερογενή και το 4% στον πρωτογενή. Για το Π.Σ.Θ. το ποσοστό των απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα είναι υψηλότερο και φθάνει το 61%, ενώ η απασχόληση στον πρωτογενή είναι ελάχιστη. Ο τριτογενής τομέας, λόγω της πολυμορφίας του, παρουσιάζει ίσως μεγαλύτερη διασπορά στον χώρο από τον δευτερογενή. Ωστόσο, ταυτόχρονα ορισμένοι κλάδοι του, όπως το λιανικό εμπόριο ένδυσης και υπόδησης, ο χρηματοπιστωτικός κλάδος κλπ., παρουσιάζουν μεγάλη συγκέντρωση στο κέντρο της πόλης. Αναλυτικά τα στοιχεία παρουσιάζονται στον πίνακα 3.4. που ακολουθεί.

Το 2001 παρατηρείται, τόσο στο σύνολο της Ε.Π.Θ. όσο και στο Π.Σ.Θ., μια αύξηση της τάξεως του 4% όσον αφορά την απασχόληση στον τριτογενή τομέα. Αντίθετα, στο δευτερογενή τομέα παρατηρείται μια μείωση και στις δύο ζώνες φτάνοντας σε ποσοστό 27% του συνολικά απασχολούμενου πληθυσμού. Τέλος, στον πρωτογενή τομέα παρά το γεγονός ότι τα άτομα που απασχολούνται αυξήθηκαν μερικώς, ωστόσο τα ποσοστά στο σύνολο των απασχολούμενων δεν μεταβλήθηκαν, παραμένοντας 1% στο Π.Σ.Θ. και 4% στην Ε.Π.Θ. Αναλυτικά τα στοιχεία παρουσιάζονται στον πίνακα 3.5. που ακολουθεί.

**Πίνακας 3.4.: Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, 1991**

	Πρωτο-γενής		Δευτερο-γενής		Τριτο-γενής		Δεν δήλωσαν		Σύνολο	
	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)
ΠΣΘ	2.213	1%	85.930	32%	164.355	61%	17.475	6%	269.973	100%
ΕΠΘ	13.119	4%	101.413	32%	182.000	57%	20.519	6%	317.051	100%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

**Πίνακας 3.5.: Οικονομικός ενεργός πληθυσμός κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, 2001**

	Πρωτο-γενής		Δευτερο-γενής		Τριτο-γενής		Δεν δήλωσαν		Σύνολο	
	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)	άτομα	Ποσοστό (%)
ΠΣΘ	3.237	1%	83.912	27%	215.347	67%	17.373	5%	319.869	100%
ΕΠΘ	13.342	4%	101.687	27%	247.281	63%	21.057	6%	383.367	100%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Ιδία επεξεργασία

### 3.3. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΠΣΘ

Στον χάρτη 1 του Παραρτήματος απεικονίζεται σε κλίμακα 1:25.000 η υφιστάμενη οικιστική διάρθρωση και χωροταξική οργάνωση των βασικών λειτουργιών του Π.Σ.Θ.

Ο μονοκεντρικός χαρακτήρας της Θεσσαλονίκης αποτελεί ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της, πράγμα που δεν θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα, κυρίως, του μεγάλου μεγέθους και της εμβέλειας του κέντρου, αλλά μάλλον των μικρών και διασπαρμένων χωρικά υπολοίπων κέντρων, τα οποία στην καλύτερη περίπτωση είναι εμβέλειας Δήμου.

Μία από τις βασικότερες κατευθύνσεις του Ρυθμιστικού Σχεδίου και των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων ήταν η πολυκεντρική οργάνωση της πόλης με μια ιεραρχημένη σειρά κέντρων. Κατά τη δεκαετία που ακολούθησε την έγκριση αυτών των σχεδίων παρατηρήθηκε μία σταδιακή ανάπτυξη κεντρικών λειτουργιών και σε άλλες περιοχές εκτός από το κέντρο της Θεσσαλονίκης, η οποία όμως δεν ακολουθεί τα προβλεπόμενα από τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Κυρίαρχο στοιχείο αυτής της ανάπτυξης είναι η γραμμική διάχυση δραστηριοτήτων, κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων, που συγκροτούν τις κεντρικές λειτουργίες. Κανένα όμως από αυτά τα κέντρα δεν απέκτησε εμβέλεια περιοχής ευρύτερης του οικείου Δήμου. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Όσον αφορά το ιστορικό κέντρο, το βασικότερο χαρακτηριστικό του, από την άποψη της οικιστικής διάρθρωσης, είναι ο μικτός χαρακτήρας ως τόπου κατοικίας, εργασίας, επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, αναψυχής κ.λπ. Τη κύρια χρήση του ιστορικού κέντρου αποτελεί η κατοικία, στοιχείο που συμβαδίζει με τους στόχους του πολεοδομικού σχεδιασμού.

Το αμιγές επιχειρηματικό κέντρο καταλαμβάνει μέρος του ιστορικού κέντρου της πόλης. Η έκτασή του παραμένει σχετικά περιορισμένη, αλλά η πυκνότητα δόμησης πολύ υψηλή. Μεγάλο τμήμα του ιστορικού κέντρου εξακολουθεί να αποτελεί τόπο κατοικίας. Οι τάσεις επέκτασης της επαγγελματικής στέγης από την πλατεία Αριστοτέλους προς της Διαγώνιο δεν έχουν οδηγήσει σε δραστική μείωση της κατοικίας. Απεναντίας, η κατοικία αποτελεί μία από τις βασικότερες χρήσεις του ιστορικού κέντρου, στοιχείο που συμβαδίζει και με τους στόχους του πολεοδομικού σχεδιασμού. Επομένως, το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του ιστορικού κέντρου, από την άποψη της οικιστικής διάρθρωσης, είναι ο μικτός χαρακτήρας ως τόπου κατοικίας, εργασίας, επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, εξυπηρετήσεων, αναψυχής κ.λπ.

Πολύ κοντά στο ιστορικό κέντρο και βορειο – δυτικά, αναπτύσσονται το λιμάνι, εγκαταστάσεις του σιδηροδρομικού σταθμού, καθώς επίσης και όλες εκείνες οι δραστηριότητες μεταφορών, χονδρεμπορίου, συνεργείων και του δευτερογενούς τομέα που αλληλεξαρτώνται με τις υποδομές αυτές, καθώς και το διερχόμενο βασικό δίκτυο αστικών και υπεραστικών μεταφορών. Έτσι, σε μεγάλη εγγύτητα με το κέντρο αναπτύσσονται μεγάλες εκτάσεις με εγκαταστάσεις βιομηχανικού, κατά βάση, χαρακτήρα. Κατά τη δεκαετία του 1990 και μετά παρατηρείται μια ιδιαίτερα κρίσιμη αναδιάρθρωση των περιοχών αυτών, τόσο οικονομικού όσο και πολεοδομικού χαρακτήρα (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997). Ο τομέας της αναψυχής είναι ο κυριότερος οικονομικός κλάδος που κυριαρχεί σε αυτή τη διαδικασία ανανέωσης. Αυτές οι αλλαγές έχουν επηρεάσει και θα επηρεάσουν τα όρια του κέντρου, τη ζήτηση για μετακίνηση και το είδος των μετακινήσεων.

Πολύ σημαντική θεωρείται η παρουσία νοτιο – ανατολικά του κέντρου της Διεθνούς Έκθεσης και των Πανεπιστημίων. Η λειτουργία των χώρων αυτών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, σε συνδυασμό με τον εκσυγχρονισμό και την επέκταση όλων των θεάτρων και τη δημιουργία νέων, όπως το νέο Βασιλικό Θέατρο, διαμορφώνουν ένα πυρήνα πολιτισμού μητροπολιτικού επιπέδου, ο οποίος θα επηρεάσει σημαντικά τη ζήτηση και το είδος των μετακινήσεων σε μια περιοχή που είναι σε άμεση γειτνίαση με την ανατολική είσοδο – έξοδο της υποθαλάσσιας αρτηρίας.

Στο σύνολο της πολεοδομημένης έκτασης του Π.Σ.Θ., η περιοχή έχει ως κύρια χρήση τη κατοικία. Όσον αφορά τους ελεύθερους χώρους, εκτός από το Δάσος – Πάρκο που

οριοθετεί βορειο – ανατολικά την αστική περιοχή, ο μοναδικός μεγάλος ελεύθερος χώρος, που εξυπηρετεί το σύνολο της πόλης, είναι η παραλιακή ζώνη από το ύψος του Λευκού Πύργου μέχρι τη Ν. Κρήνη, δηλαδή η περιοχή της λεγόμενης Νέας Παραλίας και η Παραλία του Δήμου Καλαμαριάς. Άλλοι χώροι που προσφέρονται για την ανάπτυξη πρασίνου και ελεύθερων ανοικτών χώρων είναι τα στρατόπεδα, για ορισμένα από τα οποία ήδη εκπονούνται μελέτες ανάπλασης και οργάνωσης.

Κατά την τελευταία 15ετία παρατηρείται έντονη διάχυση στον περιαστικό χώρο ορισμένων από τους κλάδους του τριτογενούς τομέα, όπως του λιανικού εμπορίου με τη χωροθέτηση μεγάλων πολυκαταστημάτων εκτός πόλης, των εκθέσεων (αυτοκινήτων, επίπλων κ.λπ.), των δραστηριοτήτων αναψυχής, καθώς και των υπηρεσιών (έρευνα, εκπαίδευση, περίθαλψη κ.λπ.). Η ταχύτητα και η κλίμακα της περιαστικοποίησης ειδικότερα του λιανικού εμπορίου αποτέλεσε μία από τις σημαντικότερες αλλαγές στον περιαστικό χώρο της Θεσσαλονίκης. Η αύξηση της κινητικότητας του πληθυσμού λόγω της εκτεταμένης χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου, σε συνδυασμό με την επέκταση του αστικού δικτύου ταχείας κυκλοφορίας, αποτελούν δύο από τις σημαντικότερες αιτίες αυτού του φαινομένου. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Οι περισσότερες δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα στον περιαστικό χώρο είναι χωροθετημένες κατά μήκος ή πολύ κοντά σε μεγάλους οδικούς άξονες. Τα περισσότερα καταστήματα χωροθετούνται κατά μήκος των οδικών αξόνων προς Χαλκιδική και προς το αεροδρόμιο «Μακεδονία», ενώ ένας πυρήνας έχει διαμορφωθεί στην περιοχή Πολίχνης – Ευκαρπίας όπου είναι χωροθετημένα το νοσοκομείο Παπαγεωργίου και ορισμένα μεγάλα πολυκαταστήματα.

#### 3.4. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ

Το γενικό πλαίσιο, οι γενικοί και ειδικοί στόχοι και τα μέτρα του πολεοδομικού σχεδιασμού για την γενικότερη πολεοδομική οργάνωση και τον ρόλο του κέντρου της πόλης περιλαμβάνονται στο θεσμοθετημένο Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης (Ν. 1561/1981) και εξειδικεύονται στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) Θεσσαλονίκης, καθώς και στα Γ.Π.Σ. των υπολοίπων Δήμων. Ο χάρτης 2 του Παραρτήματος απεικονίζει σε κλίμακα 1:25.000 την προβλεπόμενη οικιστική δομή του

Π.Σ.Θ., τόσο από το Ρ.Σ.Θ. και τα Γ.Π.Σ. των Δήμων, όσο και από ειδικότερες προτάσεις σχεδιασμού ορισμένων περιοχών (π.χ. για την περιοχή των στρατοπέδων).

Η αναβάθμιση της κεντρικής περιοχής, σε συνδυασμό με την ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της πόλης, αποτελεί έναν από τους θεμελιώδεις στόχους του Ρ.Σ.Θ. Έτσι, "... οριοθετείται η κεντρική περιοχή και με στόχο την ποιοτική αναβάθμισή της παίρνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την οργάνωση των κεντρικών λειτουργιών, απομάκρυνση του χονδρεμπορίου και της οχλούσας βιομηχανίας, και τόνωση της κατοικίας για ανάδειξη του ιστορικού χαρακτήρα της περιοχής και του ρόλου της ως μητροπολιτικού κέντρου διεθνούς ακτινοβολίας". (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Η πολυκεντρική οργάνωση της πόλης και η αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής είναι μια από τις βασικότερες ειδικές κατευθύνσεις για την αναβάθμιση του κέντρου και την πολεοδομική ανασυγκρότηση του συνόλου του Π.Σ.Θ. Ανάμεσα στα προτεινόμενα μέτρα για την οργάνωση και ανασυγκρότηση του Π.Σ.Θ. είναι τα παρακάτω:

- Οργάνωση και ενίσχυση των σημερινών κέντρων δήμων, συνοικιών και γειτονιών.
- Ιεράρχηση των κέντρων σε : **μητροπολιτικό, δήμου ή κοινότητας με υπερτοπικό χαρακτήρα**, δήμου ή κοινότητας, συνοικίας, γειτονιάς.
- Ενίσχυση των κέντρων δήμων υπερτοπικής σημασίας. Προτείνονται 4 διαδημοτικά κέντρα στους Δήμους Καλαμαριάς, Πυλαίας, Νεάπολης, Ευόσμου, τα οποία αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία μιας πολυκεντρικής δομής της πόλης.

Εκτός όμως από την πολυκεντρική οργάνωση και την ανασυγκρότηση του Π.Σ.Θ., το Ρ.Σ.Θ. αναφέρεται και στην παράκαμψη του κέντρου από τη διερχόμενη κυκλοφορία. Έτσι, για τη βελτίωση και οργάνωση του συστήματος μεταφορών αναφέρονται τα εξής:

" Ιεραρχείται το οδικό δίκτυο με κύρια στοιχεία τους υφιστάμενους διαδρόμους κυκλοφορίας, τους νέους παρακαμπτήριους άξονες (ανατολική και εξωτερική περιφερειακή, υπόγεια παραλιακή αρτηρία) και με κάθετους προς τα κύρια στοιχεία άξονες με σκοπό την εκτροπή της διερχόμενης κυκλοφορίας από την κεντρική περιοχή της πόλης". (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Γίνεται απολύτως σαφές ότι και η υπόγεια παραλιακή αρτηρία έχει σκοπό όχι τη γενική διευκόλυνση όλης της κυκλοφορίας, αλλά την εκτροπή της διερχόμενης από την κεντρική περιοχή λειτουργώντας ως παρακαμπτήρια οδός.

Αρκετοί από τους στόχους του Ρ.Σ.Θ. εξειδικεύονται από τα Γ.Π.Σ. των οικείων Δήμων του Π.Σ.Θ. Ειδικότερα, οι στόχοι που αφορούν το κέντρο της πόλης εξειδικεύονται από το Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης. Από τους στόχους του Γ.Π.Σ. οι παρακάτω σχετίζονται με την παρούσα εργασία:

- Αποκατάσταση και ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της Θεσσαλονίκης και αναβάθμιση της κεντρικής της περιοχής.
- Αποκατάσταση της σχέσης πόλης – θάλασσας

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων προτείνεται η εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, παραδοσιακών συνόλων και ιστορικών τόπων. Επίσης, προτείνεται η οργάνωση συστήματος ροής πεζών, ελεύθερων και ιστορικών χώρων και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην αναβάθμιση του δυτικού τμήματος του κέντρου και στο παλιό εμπορικό κέντρο.

### 3.5. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ<sup>2</sup>

Το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας αποτελεί ένα εργαλείο για την παράκαμψη του κέντρου από τη διερχόμενη κυκλοφορία και, επομένως, ένα εργαλείο για την υλοποίηση των ρυθμίσεων και επεμβάσεων που κρίνονται αναγκαία για την αναβάθμισή του.

Με βάση τις κατευθύνσεις που προκύπτουν από τον θεσμοθετημένο σχεδιασμό, αλλά και τα προβλήματα και τις ανάγκες που υπάρχουν στη λειτουργία και την πολεοδομική οργάνωση του κέντρου, οι βασικότεροι στόχοι της παράκαμψης, με την υλοποίηση του έργου της υποθαλάσσιας αρτηρίας είναι οι εξής:

1. Η αποσυμφόρηση και η αναβάθμιση του κέντρου

---

<sup>2</sup> (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)



## 2. Η διευκόλυνση της διερχόμενης από το κέντρο διαμπερούς κυκλοφορίας

Η παράκαμψη αυτή δεν αποσκοπεί, πρωταρχικώς, στη δημιουργία ενός ακόμη οδικού άξονα για τη διευκόλυνση της κίνησης των ιδιωτικών αυτοκινήτων, δεδομένου ότι αυτό δεν εξασφαλίζει από μόνο του την επιδιωκόμενη αποσυμφόρηση του κέντρου. Μια τέτοια προσέγγιση θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της κίνησης των Ι.Χ. οχημάτων, ενώ η αυξημένη κυκλοφορία θα ανακατανεμόταν, απλώς, ανάμεσα στους διαθέσιμους άξονες, πράγμα που δεν επιτρέπει την υλοποίηση του πρώτου στόχου, δηλαδή την αποσυμφόρηση και την αναβάθμιση του κέντρου. Επομένως, ο δεύτερος στόχος δεν αναφέρεται μόνο στην επιθυμητή μείωση του χρόνου διέλευσης του κέντρου, αλλά τίθεται ως προϋπόθεση για την υλοποίηση του ευρύτερου στόχου, δηλαδή της αποσυμφόρησης και της αναβάθμισης του κέντρου. Με αυτή την έννοια η παράκαμψη του κέντρου και το έργο που την υλοποιεί αποτελεί, επίσης, εργαλείο για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος στην κεντρική περιοχή της Θεσσαλονίκης.

Με βάση την παραπάνω προσέγγιση μπορούν να προσδιοριστούν και τα βασικά μέτρα για την υλοποίηση των δύο κύριων στόχων της παράκαμψης, που είναι τα παρακάτω:

- Το ίδιο το έργο και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του, π.χ. χωροθέτηση, προσβάσεις (ράμπες εισόδων – εξόδων)
- Οι παράλληλες επεμβάσεις πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού όπως ρυθμίσεις χρήσεων γης, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και άλλα συνοδευτικά έργα (π.χ. χώροι στάθμευσης, πεζοδρομήσεις κ.λπ.) και
- Οι περιβαλλοντικοί όροι που θα τεθούν

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή της Θεσσαλονίκης, η οποία εκτιμάται από τη παρούσα εργασία ότι θα επηρεασθεί από το έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας και τα συνοδευτικά του έργα, ορίζεται από τις οδούς Μοναστηρίου - Εγνατία – Καυτατζόγλου – Λεωφ. Στρατού – Μπιζανίου – Βασ. Όλγας – Π. Συνδίκια – Γ. Παπανδρέου, περιλαμβάνει την περιοχή ‘Ποσιδωνείου’, τη νέα και την παλιά παραλία, έκταση του λιμένα και του Παλιού Σιδ. Σταθμού και, μέσω της οδού Π. Κυρίλλου, κλείνει στον Νέο Σιδ. Σταθμό.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια εκτενής ανάλυση της περιοχής επιρροής του έργου, έτσι όπως αυτή ορίστηκε από την παρούσα εργασία. Έτσι, εξετάζονται τα πολεοδομικά και φυσικά – με την έννοια του αστικού τοπίου – χαρακτηριστικά της περιοχής, τα οποία σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας και πρόκειται να επηρεαστούν.

### 4.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Οι υφιστάμενες χρήσεις γης απεικονίζονται στο Χάρτη 3 του Παραρτήματος και περιγράφονται στη συνέχεια σε συσχετισμό με αυτές που προβλέπονται από τα θεσμοθετημένα σχέδια και οι οποίες παρουσιάζονται στο Χάρτη 4 του Παραρτήματος. Η περιγραφή αυτή περιλαμβάνει τις κυρίαρχες χρήσεις ανά οικοδομικό τετράγωνο με βάση την κατηγοριοποίησή από το Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης. Επιπλέον, απεικονίζονται όλα τα κτίρια δημοσίων ή κοινωφελών υπηρεσιών, καθώς και οι χώροι συνάθροισης του κοινού (κινηματογράφοι, θέατρα), ώστε να δοθεί μια καλύτερη εικόνα της χωροθέτησης μεγάλων δραστηριοτήτων εξυπηρέτησης του κοινού.

Για την καλύτερη κατανόηση της περιοχής, μπορεί να γίνει μία διάκριση επιμέρους τομέων μέσα στην περιοχή οι οποίοι παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και προοπτικές, οι οποίοι είναι οι παρακάτω:

#### 4.1.1. ΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Πρόκειται για την περιοχή δυτικά του κέντρου, η οποία χαρακτηρίζεται από τις εγκαταστάσεις μαζικών μεταφορών, βιοτεχνιών, εργαστηρίων και χονδρεμπορίου. Κυρίαρχες είναι αυτές του Εμπορικού (Παλιού) Σιδηροδρομικού Σταθμού και του λιμανιού, αλλά υπάρχει και ο σταθμός υπεραστικών λεωφορείων, πρακτορεία μεταφορών, καθώς και δημόσιες υπηρεσίες και γραφεία επιχειρήσεων, με τάση επέκτασης προς τα δυτικά. Οι δραστηριότητες αυτές συνυπάρχουν με χρήσεις κατοικίας και ψυχαγωγίας. Εμφανής είναι η έλλειψη ελεύθερων χώρων και πρασίνου.

Σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. προβλέπεται η απομάκρυνση του χονδρεμπορίου, η μετατροπή του χώρου του Εμπορικού Σταθμού σε πράσινο και η ανάπτυξη μη οχλουσών επαγγελματικών εγκαταστάσεων, γενικής και αμιγούς κατοικίας με τις αναγκαίες μονάδες εκπαίδευσης, αθλητισμού κ.λπ.

#### 4.1.2. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Περιλαμβάνει το τμήμα του ιστορικού κέντρου κάτω από την οδό Εγνατία και φθάνει μέχρι την οδό Αγγελάκη και τον Λευκό Πύργο. Πρόκειται για την κατ' εξοχήν περιοχή του εμπορικού κέντρου της πόλης, στην οποία κυριαρχούν ανάμεικτες χρήσεις εμπορίου, υπηρεσιών, εργαστηρίων, βιοτεχνιών, με διάσπαρτα κτίρια δημοσίων υπηρεσιών και άλλων οργανισμών. Αξιοσημείωτη είναι η εξάπλωση κατά τα τελευταία χρόνια των λειτουργιών αναψυχής. Στο δυτικό μέρος κυριαρχούν οι επιχειρηματικές δραστηριότητες και απουσιάζει η κατοικία. Ανατολικά και κυρίως μετά την οδό Αγ. Σοφίας κυρίαρχη χρήση στους ορόφους παραμένει η κατοικία, αν και υφίσταται συνεχώς αυξανόμενη πίεση από δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα.

Στην περιοχή επίσης συναντώνται πολλά μνημεία διαφόρων εποχών, τα οποία, εκτός από τη μεγάλη αξία και σημασία τους, παρέχουν κάποιους ελεύθερους ή χαμηλής δόμησης χώρους μέσα στον πυκνό ιστό της πόλης.

Οι βασικοί στόχοι του Ρ.Σ.Θ. και του Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης είναι η ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της πόλης, η απομάκρυνση του χονδρεμπορίου και της οχλούσας βιομηχανίας και η τόνωση της χρήσης της κατοικίας.

#### 4.1.3. ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Στην περιοχή αυτή πολύ σημαντικό ρόλο για τη λειτουργία της πόλης διαδραματίζουν οι ειδικές λειτουργίες της Διεθνούς Έκθεσης Θεσσαλονίκης, του Αλεξάνδρειου Μέλαθρου (αθλητικός χώρος), του Γ' Σώματος Στρατού, της Χ.Α.Ν.Θ., των μουσείων και των θεατρικών χώρων, σε συνδυασμό με πάρκα και εγκαταστάσεις αναψυχής, συγκροτώντας έτσι έναν πολιτιστικό πυρήνα μητροπολιτικής εμβέλειας.

Το Γ.Π.Σ. χαρακτηρίζει το σύνολο αυτό ως Μητροπολιτικό Κέντρο και προβλέπει τη σύνταξη ειδικής μελέτης για τον καθορισμό δραστηριοτήτων, τη διεύρυνση των χρήσεων και τη δυνατότητα οργάνωσης εγκαταστάσεων για πολιτιστικές λειτουργίες στο διάστημα που δεν λειτουργεί η Δ.Ε.Θ.

Στον τομέα αυτόν επίσης περιλαμβάνεται το τμήμα της λεγόμενης 'νέας παραλίας'. Το τμήμα αυτό αποτελεί ζώνη κατοικίας, γενικής στο μέτωπο της οδού Βασ. Όλγας, όπου εκτός από τα καταστήματα υπάρχουν και άλλες επαγγελματικές εγκαταστάσεις, και αμιγούς στο παραλιακό μέτωπο. Οι χώροι πρασίνου και αθλητισμού κατά μήκος της παραλίας εξυπηρετούν όλη την πυκνοκατοικημένη περιοχή, που εκτείνεται ανατολικά της οδού Βασ. Όλγας. Επίσης σε αυτήν την περιοχή περιλαμβάνονται χώροι εκπαίδευσης και πολιτισμού, το ξενοδοχείο Μακεδονία Παλλάς – η μεγαλύτερη ξενοδοχειακή μονάδα της πόλης, όπου πραγματοποιούνται και άλλες δραστηριότητες – και η περιοχή του 'Ποσειδωνίου', στην οποία εκτός από τις αθλητικές συγκεντρώνονται και λειτουργίες αναψυχής.

Σύμφωνα με τις προτάσεις του Γ.Π.Σ., διατηρούνται οι χρήσεις της γενικής και αμιγούς κατοικίας, εκπαίδευσης, αθλητισμού, πολιτισμού και πρασίνου και προβλέπεται η σύνταξη ειδικής μελέτης για τη χωροθέτηση ελεύθερων χώρων και αστικού πρασίνου.

#### 4.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Η περιοχή επιρροής του έργου διασχίζεται από τους μεγάλους, παράλληλους προς το θαλάσσιο μέτωπο, οδικούς άξονες της Εγνατίας, 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, Τσιμισκή, Μητροπόλεως, Λεωφ. Νίκης, Βασ. Γεωργίου, Βασ. Όλγας, Μ. Αλεξάνδρου, και Γ.

Παπανδρέου. Οι αρτηρίες αυτές συμπληρώνονται με τις κάθετες ή διαγώνιες οδούς Δωδεκανήσου, Ίωνος Δραγούμη, Βενιζέλου, Π. Μελά, Εθν. Αμύνης, Αγγελάκη, 3<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου, Μ. Μπότσαρη και 25<sup>ης</sup> Μαρτίου. Οι υπόλοιποι δρόμοι, λειτουργούν ως συλλεκτήριοι ή τοπικοί.

Μεγάλοι χώροι στάθμευσης στην περιοχή είναι το πολυώροφο κτίριο της οδού Κουντουριώτη, οι υπαίθριοι χώροι της πλατείας Ελευθερίας, του στρατοπέδου Τσιρογιάννη, της Χ.Α.Ν.Θ. και της Δ.Ε.Θ. και διάσπαρτοι ιδιωτικοί μικρότερου μεγέθους.

Η μη εφαρμογή της ιεράρχησης του οδικού δικτύου, σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια των σταθμών και την άναρχη στάθμευση, μειώνει σημαντικά την κυκλοφοριακή ικανότητα του δικτύου και το οδηγεί σε σημείο κορεσμού κατά τις ώρες αιχμής.

Κατά μήκος των οδών Βασ. Όλγας, Τσιμισκή και Μητροπόλεως λειτουργούν λωρίδες αποκλειστικής κυκλοφορίας λεωφορείων, αλλά η παρεχόμενη από τις αστικές συγκοινωνίες εξυπηρέτηση είναι χαμηλή.

Ο μοναδικός ποδηλατόδρομος της περιοχής, μήκους 3 χλμ. περίπου, είναι αυτός της 'νέας παραλίας'.

Αν και στη κεντρική περιοχή υπάρχουν αρκετοί διαμορφωμένοι πεζόδρομοι και δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας, οι συνθήκες κίνησης των πεζών δεν είναι καθόλου ικανοποιητικές, καθώς συχνά τα πεζοδρόμια, οι διαβάσεις πεζών και οι πεζόδρομοι καταλαμβάνονται από αυτοκίνητα και δίκυκλα. Γενικά στην περιοχή δεν εξασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής κίνηση των πεζών, ιδιαίτερα των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Κύριοι στόχοι οι οποίοι τίθενται τόσο από το Ρ.Σ.Θ. όσο και από το Γ.Π.Σ., είναι:

- Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου και η συμπλήρωσή του με παρακαμπτήριους άξονες (π.χ. εξωτερική περιφερειακή, υπόγεια παραλιακή αρτηρία) και διανοίξεις οδών
- Η δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων
- Η οργάνωση των δημοσίων συγκοινωνιών και του Μετρό

- Η δημιουργία χώρων στάθμευσης
- Η δημιουργία ποδηλατοδρόμων

Τέλος, επισημαίνεται ότι στους σχετικούς χάρτες του Γ.Π.Σ. η Λεωφόρος Νίκης δεν περιλαμβάνεται στο κύριο οδικό δίκτυο, αλλά εξυπηρετεί τοπική κυκλοφορία και κινήσεις πεζών, καθώς με την υλοποίηση του έργου της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας προβλέπεται η αναδιοργάνωσή της.

#### 4.3. ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι περιοχές του ιστορικού κέντρου, αλλά και αυτές των κεντρικών τμημάτων της ανατολικής και της δυτικής Θεσσαλονίκης, είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένες. Ο αστικός ιστός είναι εξαιρετικά πυκνός με ελάχιστους ελεύθερους αδόμητους χώρους, ενώ η δόμηση σε ολόκληρη σχεδόν την πόλη παρουσιάζεται ομοιόμορφη στα γενικά γεωμετρικά της χαρακτηριστικά. Ωστόσο, στο κέντρο, στο σημείο που συναντώνται οι δύο μεγάλοι οικιστικοί όγκοι της πόλης, η δυτική και κεντρική Θεσσαλονίκη με την ανατολική, η περιοχή διαφοροποιείται καθώς εκεί διαμορφώνεται μια εκτεταμένη περιοχή πρασίνου και ιδιαίτερων χρήσεων. Εκεί είναι χωροθετημένα τα πανεπιστήμια, τα μουσεία, το Γ' Σώμα Στρατού, καθώς και η περιοχή της Δ.Ε.Θ., ενώ στο ανατολικό όριο της χωροθετούνται ζώνες πρασίνου και αθλητικών εγκαταστάσεων. Στο βορειανατολικό άκρο της εφάπτεται με το νεκροταφείο της Ευαγγελίστριας και το νοσοκομείο «Άγιος Δημήτριος», ενώ βορειότερα η περιοχή πρασίνου «κήποι του Πασσά» τη συνδέουν με το δάσος Σείχ – Σου. Όλη αυτή η περιοχή με τις ιδιαίτερες χρήσεις, τη διαφοροποιημένη δόμηση, τη χαμηλή πυκνότητα κτισμάτων και το αυξημένο ποσοστό πρασίνου και αδόμητου χώρου, αποτελεί τομή στη συνέχεια του πυκνοδομημένου ιστού της πόλης. Η περιοχή αυτή επιτρέπει στον δασικό όγκο του Σείχ – Σου που την περιβάλλει, να εισχωρήσει μέσα στην πόλη και να συνδεθεί με τη θάλασσα.

Ωστόσο, είναι χαρακτηριστικό ότι, δεδομένης της ιδιαίτερης μορφής της ανάπτυξης της Θεσσαλονίκης, η περιοχή αυτή, που αποτελεί χώρο πρασίνου και τόπο συγκέντρωσης μεγάλου αριθμού πεζών εξαιτίας των χρήσεων και των δραστηριοτήτων που συγκεντρώνει, διασπάται από τους βασικότερους κυκλοφοριακούς άξονες της πόλης παράλληλους με το μέτωπο της παραλίας. Έτσι, η δυνατότητα εύκολης και ομαλής

μετάβασης από τον χώρο αυτό προς τη θάλασσα διακόπτεται και δυσχεραίνεται από την κυκλοφορία των οχημάτων στους άξονες αυτούς. Η σύνδεση της περιοχής και των χρήσεων που χωροθετούνται εκεί με τη θάλασσα θα πρέπει να διευκολυνθεί επιτυγχάνοντας ηπιότερους κυκλοφοριακούς φόρτους και μειώνοντας τη διασπαστική λειτουργία των αξόνων αυτών.

Γενικά, συνηθίζεται η Θεσσαλονίκη να αναφέρεται σε τρεις ευρύτερες περιοχές: τη δυτική, την κεντρική και την ανατολική. Στο κεφάλαιο αυτό, η αναφορά στις τρεις αυτές περιοχές γίνεται πάντοτε ως προς τα τμήματα που έχουν άμεση σχέση με την περιοχή επιρροής του έργου που θέτει η παρούσα εργασία.

#### 4.3.1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Η δυτική περιοχή της πόλης αναπτύχθηκε κατά μήκος των βασικών οδικών, σιδηροδρομικών και θαλάσσιων αξόνων, καθώς η είσοδος της πόλης γινόταν πάντοτε από την πλευρά αυτή. Έτσι, στη ζώνη αυτή χωροθετούνται οι εγκαταστάσεις του λιμανιού και του σιδηροδρομικού σταθμού, οι οποίες συνέβαλαν στην ανάπτυξη περιοχών με χρήσεις βιομηχανίας, βιοτεχνίας, χονδρεμπορίου, μεταφορών, αποθηκών κ.λπ. Οι χρήσεις αυτές προσέλκυαν πάντοτε τα φτωχότερα στρώματα της πόλης και αναπτύχθηκαν δυτικά και βορειοδυτικά των εγκαταστάσεών τους εργατικές περιοχές και προσφυγικοί συνοικισμοί (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997). Οι οικιστικές αυτές περιοχές, αποκόπτονται από τη θάλασσα γιατί παρεμβάλλονται οι παραπάνω εκτεταμένες περιοχές βιομηχανικών και άλλων εγκαταστάσεων.

Η δυτική Θεσσαλονίκη αποτελεί το πιο αποκομμένο τμήμα της πόλης από τη θάλασσα. Μέσα στην πόλη, στην περιοχή επιρροής του έργου, οι εκτάσεις του Ο.Λ.Θ. και του Ο.Σ.Ε. αποκόβουν τις περιοχές αυτές από τη θάλασσα, ως στοιχείο του αστικού τοπίου, και η πλησιέστερη περιοχή πρόσβασης σε αυτήν είναι η πλατεία Ελευθερίας.

#### 4.3.2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Η θάλασσα, το λιμάνι και η παραλία της πόλης αποτελούν το σημαντικότερο στοιχείο στην ιστορία, στον σχηματισμό και στην εξέλιξη της πόλης. Το σημείο επαφής του ιστορικού κέντρου της πόλης με τη θάλασσα είναι η παλιά παραλία από το λιμάνι μέχρι την περιοχή της παλιάς Ηλεκτρικής Εταιρείας και την αρχή της νέας παραλίας.

Οι επεμβάσεις στον αστικό πυρήνα κατά την εξέλιξη της πόλης, με ιδιαίτερη αναφορά στον σχεδιασμό της επιτροπής Εμπράρ (βλέπε κεφ. 3.1.) που επανασχεδίασε ένα πολύ μεγάλο τμήμα του ιστορικού κέντρου, είχαν πάντοτε ως αφετηρία τη σύνδεση του θαλάσσιου μετώπου με το εσωτερικό της πόλης και την ανάδειξη της θάλασσας και του υγρού στοιχείου ως κυρίαρχου στοιχείου του αστικού τοπίου της Θεσσαλονίκης.

Το αρχικό σχέδιο προέβλεπε κάθετους άξονες στο θαλάσσιο μέτωπο, οι οποίοι συνδέαν τη θάλασσα με τις εσωτερικές περιοχές του κέντρου. Από το αρχικό σχέδιο πολλά σημεία του τροποποιήθηκαν και άλλα δεν εφαρμόστηκαν καθόλου. Έτσι, οι σημερινοί κάθετοι άξονες είναι αυτοί που προέβλεπε το αρχικό σχέδιο τροποποιημένοι ή ημιτελείς (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997). Πρόκειται για τους άξονες των οδών Βενιζέλου, Ι. Δραγούμη, Αριστοτέλους, Αγίας Σοφίας, και του πεζόδρομου της Δ. Γούναρη. Οι άξονες της Αριστοτέλους και της Δ. Γούναρη αποτελούν τον κεντρικό και τον ανατολικό αρχαιολογικό περίπατο της πόλης. Συνδέουν μνημεία και ιστορικούς τόπους και αποτελούν τις σημαντικότερες διαδρομές μέσα στην πόλη. Στις παρυφές του σχεδιασμένου κέντρου, συνεχίζουν και διακλαδίζονται μέσα στα στενά της Άνω Πόλης συνδέοντας αυτόν τον ιστορικό τόπο και τα μνημεία του με την παραλία και τη θάλασσα.

Στο δυτικό όριο του ιστορικού κέντρου, ο δυτικός αρχαιολογικός περίπατος περνώντας κατά μήκος των δυτικών τειχών της πόλης καταλήγει στην περιοχή του Δικαστικού Μεγάρου και της δυτικής άκρης του τείχους, στον πύργο του Βαρδαρίου. Αυτός ο αρχαιολογικός περίπατος είναι ανολοκλήρωτος στην απόληξή του, καθώς μένει ασύνδετος με τη θάλασσα και το λιμάνι που πάντα υπήρξε η κατάληξή του και, επομένως, πρέπει να επαναπροσδιοριστεί η χαμένη σχέση του με τη θάλασσα και το υγρό στοιχείο. Τέλος, στο ανατολικό όριο του ιστορικού κέντρου σχεδιάζεται ο «Ανατολικός Πολιτιστικός Άξονας», ο οποίος θα συνδέει τη θάλασσα με τη Δ.Ε.Θ. και τα συνεδριακά κέντρα, θα περνά από την περιοχή του Πανεπιστημίου και θα καταλήγει στο Τελλόγλειο Ίδρυμα.

Αυτοί οι κάθετοι άξονες επικοινωνίας της πόλης με τη θάλασσα, διακόπτονται από τους βασικότερους κυκλοφοριακούς άξονες που διατρέχουν τη πόλη και υποχρεωτικά διασχίζουν το ιστορικό κέντρο. Οι άξονες αυτοί, λόγω του μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου, λειτουργούν σαν ισχυρά όρια – τομές στην ομαλή σύνδεση της πόλης και στη



συνέχεια των κάθετων κινήσεων, διασπώντας τη συνέχεια του ιστορικού κέντρου και δυσχεραίνοντας τη λειτουργία του. Ο περιορισμός της διαμπερούς κυκλοφορίας και η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου των αξόνων αυτών θα περιορίσει τη λειτουργία τους σαν όρια – τομές στο ιστορικό κέντρο και θα ενισχύσει τον ενιαίο χωρικό και λειτουργικό χαρακτήρα του.

#### 4.3.3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Το τμήμα της ανατολικής Θεσσαλονίκης που σχετίζεται με την περιοχή επιρροής του έργου, είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένο, χωρίς σημαντικούς αδόμητους χώρους με μόνο σημαντικό πυρήνα πρασίνου και ελεύθερου χώρου τη ζώνη της ‘νέας παραλίας’. Η περιοχή αυτή, αποτελούσε την πλεονεκτικότερη περιοχή της Θεσσαλονίκης, που απευθυνόταν στα υψηλότερα εισοδηματικά στρώματα της πόλης, σε άμεση σχέση με τη θάλασσα. Παρόλα αυτά, η παραλία και η θάλασσα αγνοήθηκαν στον σχεδιασμό της περιοχής αυτής, με αποτέλεσμα η σχέση της με τη θάλασσα να είναι ουσιαστικά ανύπαρκτη (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997). Μοναδική επαφή αποτελεί η ‘νέα παραλία’. Έτσι, ενώ η δυτική Θεσσαλονίκη είναι αποκομμένη από τη θάλασσα, λόγω της χωροθέτησης κατά μήκος της περιοχών ιδιαίτερων χρήσεων ασύμβατων με την κατοικία, η ανατολική είναι αποκομμένη λόγω κακού πολεοδομικού σχεδιασμού. Δεν έχουν προβλεφθεί κατάλληλοι και επαρκείς κάθετοι άξονες που να συνδέουν την παραλία και τη θάλασσα με την «ενδοχώρα» της. Οι γνωστότεροι άξονες είναι οι οδοί Παφασκευπούλου, Καλλιδοπούλου, Μάρκου Μπότσαρη και 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, οι οποίοι ουσιαστικά δεν λειτουργούν ως άξονες σύνδεσης με τη θάλασσα, αλλά απλώς διευθετούν την κυκλοφορία των οχημάτων.

Ο οδικός άξονας Βασ. Γεωργίου – Βασ. Όλγας, λόγω του υπερβολικού κυκλοφοριακού φόρτου, αποτελεί ένα ισχυρό όριο – φράγμα μεταξύ των εκατέρωθεν οικιστικών περιοχών με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η ομαλή μετάβαση των πεζών προς την παραλία. Επίσης, ισχυρό όριο – φράγμα αποτελεί η οδός Μ. Αλεξάνδρου, που είναι παράλληλη προς το θαλάσσιο μέτωπο, λόγω του μεγάλου πλάτους, του κυκλοφοριακού της φόρτου και της λειτουργίας της ως άξονα ταχείας κυκλοφορίας. Η ελάφρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου των αξόνων αυτών και η βελτίωση του σχεδιασμού τους θα αποδυνάμωνε τη λειτουργία τους ως όριο – φράγμα μεταξύ της παραλίας και των υπερκείμενων οικιστικών περιοχών. Επιπλέον, θα ενίσχυε τη σύνδεση των οικιστικών

περιοχών με την παραλία, η οποία αποτελεί τον βασικό ελεύθερο χώρο τους και θα μεγάλωνε ουσιαστικά την ενδοχώρα της παραλιακής ζώνης.

#### 4.4. ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ – ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

Το έργο προβλέπεται να κατασκευαστεί εντός του ιστορικού κέντρου της Θεσσαλονίκης, όπου εντοπίζονται πολλοί και σημαντικοί ιστορικοί και αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία όλων των εποχών, δεδομένου ότι μέχρι το τέλος του 19ου αιώνα η πόλη της Θεσσαλονίκης ταυτιζόταν σε μεγάλο βαθμό με το σημερινό της κέντρο. Επίσης, είναι γνωστό ότι ο υπόγειος χώρος της Θεσσαλονίκης περικλείει πλήθος τεκμηρίων που μαρτυρούν την απαρχή της δημιουργίας και την εξέλιξή της. Πολλά απ' αυτά έχουν ανασκαφεί και διατηρούνται μεταξύ των θεμελίων ή σε υπόγεια κτιρίων.

Οι αρχαιολόγοι εκτιμούν, ότι σε αρκετές θέσεις της περιοχής του έργου είναι πιθανή η ανεύρεση αρχαιοτήτων διαφόρων εποχών. Ακόμη και μέσα στη θάλασσα είναι πολύ πιθανόν να εντοπιστούν στοιχεία από λιμενικές κατασκευές, βυθισμένα πλοία, υποθαλάσσια αμυντικά προφράγματα, κομμάτια και υλικά του θαλάσσιου τείχους που εντοιχίστηκαν στην προκυμαία ή πετάχτηκαν στη θάλασσα.

Η προστασία, συντήρηση και ανάδειξη των αρχαιοτήτων ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών του ΥΠ.ΠΟ. και συγκεκριμένα της ΙΣΤ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων και της 9ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων. Στο έργο της Αρτηρίας υπεισέρχεται, επίσης, η Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων με αντικείμενο την αρχαιολογική έρευνα κατά μήκος της προκυμαίας και μέσα στη θάλασσα. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Ένα μεγάλο τμήμα της περιοχής μελέτης ανήκει στον χαρακτηρισμένο ως ιστορικό τόπο του ιστορικού κέντρου της Θεσσαλονίκης, ο οποίος ορίζεται από το παλιό τμήμα του λιμανιού, την παλιά παραλία, την οδό Π. Μελά, το Ιερό Αγ. Σοφίας, τις οδούς Στ. Τάττη, Σωκράτους, Χριστοπούλου, Φιλίππου, Αγ. Σοφίας, Κασσάνδρου, το Διοικητήριο, την οδό Καραολή και Δημητρίου, την πλατεία Βαρδαρίου και τα δυτικά τείχη μέχρι το Φρούριο Βαρδαρίου (Τοπ Χανέ) και το λιμάνι. Ο χαρακτηρισμός έγινε με την Απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού ΔΙΛΑΠ/Γ/3046/51009/14.10.94 (ΦΕΚ 833/τ.Β/94). (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Με το Π.Δ. 358/1986 (ΦΕΚ 158/τ.Α/10.10.86) οι αρμοδιότητες προστασίας των ιστορικών τόπων για τα κτίρια του 19ου και 20ου αιώνα που έχουν κριθεί διατηρητέα ή αξιόλογα, καθώς και για παρεμβάσεις στον δημόσιο χώρο μεταβιβάστηκαν στο Υπουργείο Μακεδονίας - Θράκης, το οποίο σήμερα είναι αρμόδιο για την έγκριση εκτέλεσης οποιουδήποτε έργου στον ιστορικό τόπο, τον καθορισμό όρων και περιορισμών δόμησης και τις τροποποιήσεις του ρυμοτομικού σχεδίου. Η 4η Εφορεία Νεωτέρων Μνημείων διατηρεί την ευθύνη προστασίας των κτισμάτων που έχουν κηρυχθεί διατηρητέα από το ΥΠ.ΠΟ. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Ορισμένα τμήματα του ιστορικού κέντρου αποτελούν αστικές ενότητες, που διακρίνονται από ιδιαίτερα ιστορικά, λειτουργικά και μορφολογικά στοιχεία και παρουσιάζουν ειδικό ενδιαφέρον. Τέτοιοι «τόποι», εκτός από τα Λαδάδικα, τα Λουλουδάδικα και τις αγορές, τα οποία έχουν αναπλασθεί σύμφωνα με το «Πρότυπο Σχέδιο Αναβίωσης και Ανάπτυξης του Ιστορικού και Εμπορικού Κέντρου», είναι οι περιοχές του Αγ. Μηνά και της Πλ. Χρηματιστηρίου, για την ανάπλαση των οποίων έχουν πραγματοποιηθεί πανελλήνιοι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί ιδεών. Όμοιες ενότητες είναι ο παλιός Σιδ. Σταθμός και το λιμάνι μαζί με τα Ο.Τ. κάτω από την Κουντουριώτη, η Μοδιάνο και η Νέα Αγορά, η περιοχή Μητρόπολης και Αγ. Σοφίας και η περιοχή Λ. Πύργου - Στρ. Λέσχης – Ε.Μ.Σ. – Χ.Α.Ν.Θ. - Μουσείων - πάρκων. Αυτές οι ενότητες δεν διέπονται από ξεχωριστό καθεστώς προστασίας - πέρα από αυτό του ιστορικού τόπου και των μεμονωμένων μνημείων - αλλά η σημασία τους επιβάλλει, οποιαδήποτε επέμβαση σ' αυτές να γίνεται με μεγάλη προσοχή και ευαισθησία. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Ειδικότερα κατά μήκος της ζώνης έργων που θίγεται άμεσα από την κατασκευή και λειτουργία της Αρτηρίας, συναντώνται πολλά και σημαντικά μνημεία ή αξιόλογα κτίρια, που είναι τα ακόλουθα:

Στην περιοχή της δυτικής εισόδου-εξόδου βρίσκονται τμήματα των τειχών, το Φρούριο Βαρδαρίου (Τοπ-Χανέ), ο Οκταγωνικός Πύργος και ο Πύργος του Αναγλύφου. Η περιοχή σχετίζεται άμεσα με τον βυζαντινό λιμένα (ο «σκαπτός λιμνή» του Μ. Κων/νου), ο οποίος σταδιακά επιχώθηκε και στη θέση του σχηματίστηκε η σημερινή περιοχή Λαδάδικα. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν το εκλεκτικιστικό κτίριο των αρχών του αιώνα της οδού Αναγεννήσεως 10, ο μικρός επιβατικός σταθμός του προηγούμενου

αιώνα της Jonction Salonique - Constantinople, στη γωνία 26ης Οκτωβρίου και Αναγεννήσεως, και ο παλιός Σιδ. Σταθμός (του οποίου επτά κτίρια και ο περιβάλλων χώρος τους έχουν κηρυχθεί διατηρητέα από το ΥΠ.ΠΟ.). Εντός του χώρου το Ο.Λ.Θ. βρίσκεται το αξιόλογο διατηρητέο κτίριο του Α' Τελωνείου και οι αναπαλαιωμένες αποθήκες, πέντε από τις οποίες είναι διατηρητέες, ενώ αρκετά άλλα κτίρια, στοιχεία λιμενικού εξοπλισμού, κρηπιδώματα και οδοστρώματα κρίνονται ενδιαφέροντα και σκόπιμο να διατηρηθούν. Τέλος, αξιόλογα είναι και τα τρία κτίρια της οδού Αβέρωφ, δύο κτισμένα πριν την πυρκαγιά του 1917 και ένα μεταπολεμικό κτίριο μοντέρνας αρχιτεκτονικής. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Στη ζώνη της παλιάς παραλίας και του Λευκού Πύργου μνημονεύεται το υφιστάμενο κρηπίδωμα δομημένο από υλικά του βυζαντινού θαλάσσιου τείχους που κατεδαφίστηκε στα 1870. Δεδομένου ότι οι επιχώσεις στην προκουμαία ήταν ελάχιστες, θεωρείται ότι η θέση της βυζαντινής προκουμαίας δεν απείχε πολύ από τις παλιότερες. Είναι γνωστό ότι, κατά τον 10ο αιώνα οι βυζαντινοί, για αμυντικούς λόγους, βύθισαν κατά μικρά διαστήματα μέσα στη θάλασσα σαρκοφάγους, επιτύμβιες στήλες και άλλα μαρμάρινα κομμάτια από τα ελληνιστικά-ρωμαϊκά νεκροταφεία της πόλης, με σκοπό να δημιουργήσουν υποθαλάσσια αμυντικά προφράγματα. Επομένως, είναι ενδεχόμενο αυτά τα προφράγματα όπως και οικοδομικά μέλη και τμήματα του τείχους να εντοπιστούν μέσα στην θάλασσα. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Η περιοχή του Λευκού Πύργου, εκτός από το ακέραια σωζόμενο μνημείο που προστατεύεται σε ακτίνα 500 μ., αποτελεί περιοχή επιχώσεων παλαιότερου κολπίσκου που πιθανόν σχηματιζόταν εδώ. Θεωρείται ότι ο κολπίσκος αυτός συνδεόταν με τον παλιό ανατολικό λιμένα της πόλης και τον Ναύσταθμο των Μακεδόνων, καθώς και με παλαιότερο νεολιθικό οικισμό βορειότερα. Με βάση έγγραφο της ΙΣΤ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων με αρ. πρωτ. 5533/16-7-1993, στην ευρύτερη περιοχή του Λευκού Πύργου - που είναι προϊόν τεχνητής και φυσικής επίχωσης - οι προσχώσεις τα τελευταία 7000 χρόνια ήταν ελάχιστες. Στη θέση αυτή υπήρχε νεολιθικός οικισμός, πιθανόν παράλιος σε κολπίσκο, ο οποίος με προσχώσεις μειώθηκε σταδιακά, αλλά παρέμεινε ανοιχτός δυτικά του Λ. Πύργου, όπου σχηματίστηκε αργότερα το ελληνιστικό-ρωμαϊκό λιμάνι της πόλης. Σε σχέση με αυτό το λιμάνι θα πρέπει να αναζητηθεί και ο παλιότερος ναύσταθμος των Μακεδόνων. Δυτικά του Λευκού Πύργου θα πρέπει να αναζητηθεί η λεγόμενη στις αρχές του 7ου

αιώνα «Εκκλησιαστική Σκάλα». Το λιμανάκι αυτό πιθανόν ήταν σύγχρονο του Γαλεριανού συγκροτήματος (αρχές 4ου αι. μ.Χ.). Επίσης, τμήμα του μόλου πρέπει να ήταν ορατό στις αρχές του 19ου αιώνα μέσα στη θάλασσα, κοντά στον Λ. Πύργο. Δεδομένου ότι σήμερα η περιοχή αυτή είναι το ρηχότερο σημείο της παραλίας, ο μόλος θα πρέπει να αναζητηθεί μέσα στη θάλασσα και μάλιστα σε αρκετό βάθος. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Στην περιοχή Πεδίον του Άρεως και Ηλεκτρικής Εταιρείας, η οποία είναι εκτός των ανατολικών τειχών της αρχαίας και βυζαντινής Θεσσαλονίκης, εκτεινόταν τα νεκροταφεία της πόλης. Ανάλογα ευρήματα είναι πολύ πιθανόν να εντοπιστούν στην περιοχή έργων. Επίσης, στην περιοχή βρίσκεται ένα από τα σημαντικότερα νεοκλασικά κτίρια της πόλης, το κτίριο του Γ' Σώματος Στρατού του αρχιτέκτονα Vitliano Posseli, καθώς και τα δύο σύγχρονα και αξιόλογα κτίρια, το Αρχαιολογικό και το Βυζαντινό Μουσείο, που αποτελούν μια ενιαία πολύ σημαντική πολιτιστική μονάδα. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Η παραθαλάσσια περιοχή ανατολικά του τείχους – γνωστή με την επωνυμία «Εξοχές» – αποτελούσε προάστιο της πόλης για υψηλά εισοδήματα με τη δόμηση εκεί πολυτελών επαύλεων. Στη ζώνη αυτή σώζονται σήμερα ορισμένα από τα πιο αξιόλογα νεοκλασικά κτίρια, τα περισσότερα με κάποια δημόσια χρήση, των οποίων η προστασία ανήκει στη δικαιοδοσία της 4ης Εφορίας Νεωτέρων Μνημείων. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Γενικά, κατά μήκος της ζώνης έργων υπάρχουν συνολικά 37 διατηρητέα και 41 αξιόλογα ή ενδιαφέροντα κτίρια. Τα κτίρια αυτά είναι μεσοπολεμικά ή πρώιμα μεταπολεμικά, διατηρούνται όμως και μερικά που σώθηκαν από την πυρκαγιά του '17, όπως το Μουσείο του Μακεδονικού Αγώνα και ορισμένα κτίσματα στα Λαδάδικα. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1997)

Η παρουσία στην περιοχή επιρροής του έργου σημαντικών μνημείων και άλλων ιστορικών στοιχείων και η προσδοκία ανεύρεσης νέων, σε συνδυασμό με τους θεσμοθετημένους όρους προστασίας τους, συνεπάγονται μια σειρά περιορισμών στον σχεδιασμό των έργων που εντάσσονται στην περιοχή, καθώς και ιδιαίτερων διαδικασιών τόσο κατά την έγκριση, όσο και κατά την εκτέλεση των έργων .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στα προηγούμενα κεφάλαια έγινε προσπάθεια να αναλυθεί όσο το δυνατόν καλύτερα ο χαρακτήρας της πόλης της Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής της, οι τάσεις ανάπτυξης της καθώς και οι προβλέψεις του υφιστάμενου σχεδιασμού για την καλύτερη οργάνωση και ανάδειξή της. Παράλληλα, επιδιώχθηκε να γίνει όσο το δυνατό πιο κατανοητή η ανάγκη υλοποίησης του έργου της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας και ο τρόπος με τον οποίο εντάσσεται στη δομή της πόλης.

Στο παρόν κεφάλαιο, επιδιώκεται να γίνει μια σαφής και κατανοητή περιγραφή τόσο των τεχνικών χαρακτηριστικών του έργου (μήκος της αρτηρίας, είσοδοι – έξοδοι κ.λπ.), όσο και των οικονομικών χαρακτηριστικών του (φορέας υλοποίησης, τρόπος χρηματοδότησης κ.λπ.), καθώς και της εξέλιξης της ιδέας που αναπτύχθηκε για το έργο με το πέρασμα των χρόνων. Τέλος, γίνεται μια περιγραφή των εναλλακτικών προτάσεων που έχουν διατυπωθεί για την υλοποίηση του έργου και των λόγων για τους οποίους επιλέχθηκε η τελική πρόταση.

### 5.1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η θέση του πυκνοδομημένου ιστορικού πυρήνα της πόλης στο σημείο όπου ο ορεινός όγκος πλησιάζει τη θάλασσα, αλλά και το φυσικό ανάγλυφο δυσχεραίνουν την επικοινωνία κατά τον άξονα Ανατολή – Δύση. Καθώς η πόλη αναπτύσσεται γραμμικά γύρω από τον Θερμαϊκό, επανέρχεται σχεδόν ως αυτονόητη λύση σε κάθε απόπειρα σχεδιασμού (από φοιτητικές εργασίες μέχρι επαγγελματικές μελέτες) η παράκαμψη της πόλης από τη θάλασσα, είτε, παλιότερα, με γεφύρωση του κόλπου στο στενότερο σημείο του είτε, πιο πρόσφατα, με υποθαλάσσια σήραγγα..

Η ιδέα πήρε πιο συγκεκριμένη μορφή στη Χωροταξική Μελέτη Θεσσαλονίκης (1968). Η πρόταση είχε την έννοια της ζεύξης του Θερμαϊκού και ολοκλήρωνε έναν οδικό δακτύλιο που περιέγραφε και οριοθετούσε το αστικό συγκρότημα που επεκτείνονταν από τον Αξιό μέχρι το Μεγάλο Έμβολο. Εντασσόταν σε ένα μοντέλο δυναμικής ανάπτυξης και ορθολογικής – λειτουργικής χωροταξικής οργάνωσης της Θεσσαλονίκης με χρονικό ορίζοντα πεντηκονταετίας και συνδυαζόταν με αναδιοργάνωση των κεντρικών και άλλων αστικών λειτουργιών και με μείζονες συγκοινωνιακές και

μεταφορικές υποδομές (Ευρωλιμένας, μεταφορά του αεροδρομίου, μεταφορά της Δ.Ε.Θ., νέες οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές, αναδιοργάνωση των περιοχών κατοικίας, νέα μητροπολιτικά κέντρα, κ.λπ.). Καθώς όμως η Χ.Μ.Θ. δεν θεσμοθετήθηκε, η ζεύξη του Θερμαϊκού, όπως και οι άλλες προτάσεις της, ουδέποτε δέσμευσαν τη Διοίκηση. Έτσι, η παράκαμψη της πόλης από τη θάλασσα, αν και παρέμεινε μια πρόταση χωρίς πρακτικό αποτέλεσμα, εγγράφηκε ως ενδεχόμενη λύση του κυκλοφοριακού γόρδιου δεσμού. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Δύο δεκαετίες αργότερα η ιδέα της παράκαμψης του κέντρου από τη θάλασσα υιοθετείται και θεσμοθετείται από το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης (1985). Αναφέρεται ως «υπόγεια παραλιακή αρτηρία» και μαζί με την ανατολική και την εξωτερική περιφερειακή συγκροτούν τους (προτεινόμενους) «νέους παρακαμπτήριους άξονες», με σκοπό την «εκτροπή της διερχόμενης κυκλοφορίας από την κεντρική περιοχή της πόλης». Στο πλαίσιο του Ρ.Σ.Θ. η «υπόγεια παραλιακή αρτηρία» δεν εμφανίζεται σαν ένα αποσπασματικό οδικό τεχνικό έργο, αλλά αποτελεί μέρος μιας μεγάλης δέσμης προτάσεων για ρυθμίσεις και έργα που αποσκοπούν στη «χωροταξική και πολεοδομική ανασυγκρότηση της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης και στην αντιμετώπιση της ρύπανσης του περιβάλλοντός της». (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Μετά τη θεσμοθέτηση του Ρ.Σ.Θ., και ενώ η διαδικασία αναθεώρησής του είναι σε εξέλιξη, δεν συνιστά επαρκή δικαιολόγηση για την κατασκευή της υποθαλάσσιας αρτηρίας η πρόβλεψή της απλώς στον εγκριτικό νόμο. Πολλές και σημαντικότερες θεσπισμένες με τον ίδιο νόμο κατευθύνσεις ανάπτυξης και χωροταξικής οργάνωσης της πόλης δεν τηρήθηκαν, βασικά έργα και παρεμβάσεις περιβαλλοντικής προστασίας δεν υλοποιήθηκαν και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος παραμένει ζητούμενο. Με ελλιπή εφαρμογή του Ρ.Σ.Θ. και επικείμενη την αναθεώρησή του τίθεται σε αμφισβήτηση και η σκοπιμότητα της αρχικής επιλογής της υποθαλάσσιας αρτηρίας. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Η πρόβλεψη στο Ρ.Σ.Θ. μιας υποθαλάσσιας παράκαμψης του κέντρου της πόλης επηρέασε το σχεδιασμό που ακολούθησε. Περιλήφθηκε στο Γ.Π.Σ. του Δήμου Θεσσαλονίκης, θεωρήθηκε δεδομένο στοιχείο στο Στρατηγικό Σχέδιο για τον 21ο αιώνα (Ο.Ρ.Θ.Ε., Α.Π.Θ.: 1995), όπου επαναξιολογήθηκε η προτεραιότητά της, και υιοθετήθηκε επίσης στη Γενική Κυκλοφοριακή Μελέτη που ολοκληρώθηκε το 2000.

Με την πάροδο του χρόνου και τη βαθμιαία συνειδητοποίηση των ριζικών μεταβολών στα καθοριστικά για την ανάπτυξη της πόλης δεδομένα, την αναζήτηση νέου ρόλου και στρατηγικής, και καθώς πολιτικές, αντιλήψεις και μέθοδοι σχεδιασμού προσανατολισμένες στο στόχο της βιωσιμότητας επανατοποθετούσαν προτεραιότητες και επαναξιολογούσαν επιλογές, ο σκεπτικισμός για τη σκοπιμότητα της υποθαλάσσιας αρτηρίας εμφανίζεται όλο και συχνότερα. Ο σκεπτικισμός αυτός και η διάθεση επανεκτίμησης του έργου εμφανίζεται στο Στρατηγικό Σχέδιο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης (Ο.Ρ.ΘΕ., Α.Π.Θ.: 2000). Στο Σχέδιο Δράσης που συνυπογράφηκε από τους φορείς της πόλης και στο οποίο συμπεκνώνονται οι βασικές κατευθύνσεις του Σ.Σ. και ρητά διατυπώνεται:

«Στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχεδίου βιώσιμης ανάπτυξης οι αστικές υποδομές πρέπει να αντιμετωπιστούν ως ολοκληρωμένο σύστημα, και όχι απλώς ως εξειδικευμένα τεχνικά ζητήματα, ασύνδετα το ένα από το άλλο. Τα δίκτυα τεχνικών υποδομών (ύδρευση, αποχέτευση, κυκλοφορία και στάθμευση, επικοινωνίες και ενέργεια) και οι κοινωνικές υποδομές και συλλογικές εξυπηρετήσεις θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις και τις χωρικές και τομεακές προτεραιότητες των στρατηγικών επιλογών, συμβάλλοντας τόσο στην ανταγωνιστικότητα της πόλης όσο και στη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής και της ποιότητας του περιβάλλοντος. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Με αυτά τα δεδομένα, θα πρέπει να επανεξεταστούν τα μεγάλα έργα υποδομής που εκκρεμούν για την πόλη, με ένα σύστημα συνδυασμένων κριτηρίων που θα λαμβάνουν υπόψη τις κεντρικές επιλογές και στοχεύσεις του Στρατηγικού Σχεδίου, τη συμβολή στην ανταγωνιστικότητα του αστικού συστήματος συνολικά, τη δικαιοσύνη στη διάχυση των αποτελεσμάτων, την ισότιμη πρόσβαση και τη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος». (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Το ζήτημα της υποθαλάσσιας αρτηρίας θα πρέπει να κατανοηθεί εν μέρει ως εναλλακτική και εν μέρει ως συμπληρωματική σκέψη σε μια σειρά προτάσεων που έχουν διατυπωθεί τα τελευταία 40 χρόνια και αναφέρονται στη βελτίωση της κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή της πόλης. Οι προτάσεις αυτές περιλαμβάνουν, κατά περίπτωση, την κατασκευή έργων όπως οι περιφερειακές οδοί, τα μέσα σταθερής τροχιάς (π.χ. μετρό, τραμ), οι περιμετρικοί χώροι στάθμευσης, η θαλάσσια



συγκοινωνία, η ζεύξη του Θερμαϊκού, η επιχωμάτωση της παλιάς παραλίας και η υποθαλάσσια αρτηρία καθώς και άλλες πιο ήπιες ρυθμίσεις διαχείρισης της κυκλοφορίας (π.χ. λεωφορειολωρίδες, ωράρια εξυπηρέτησης, χρήση νέας τεχνολογίας, αστυνόμευση, κ.λπ.). Κάθε μια από αυτές τις ιδέες έχει κατά καιρούς απασχολήσει του φορείς και τους κατοίκους της πόλης και έχει κερδίσει υποστηρικτές ή αποκτήσει πολέμιους. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Για δεκαετίες, οι ιδέες παρέμεναν μετέωρες. Ιδιαίτερα στο κέντρο ούτε έργα πραγματοποιήθηκαν ούτε ουσιαστικές παρεμβάσεις αποτολμήθηκαν ούτε καν ήπιες ρυθμίσεις επιχειρήθηκαν. Έτσι, καθώς οι κυκλοφοριακοί φόρτοι αυξάνονταν, οι συνθήκες κυκλοφορίας επιδεινώνονταν σταθερά. Στην πορεία αυτή, το έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας προβλήθηκε ως αναπόφευκτη λύση. Καθοριστική ήταν η επιμονή της Δημοτικής Αρχής Θεσσαλονίκης που συνέδεσε δύο μεγάλα έργα – το μετρό και την υποθαλάσσια αρτηρία – με το μέλλον της πόλης και τα έκανε κριτήριο του ενδιαφέροντος του κεντρικού κράτους για τη Θεσσαλονίκη. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Από πολεοδομική άποψη θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι έχουμε να κάνουμε με ένα ενιαίο πρόβλημα – το πρόβλημα της αποτελεσματικής και φιλικής λειτουργίας της πόλης - και με εναλλακτικούς ή/και συμπληρωματικούς τρόπους αντιμετώπισής του που δεν περιορίζονται καν στις παραπάνω ιδέες, αλλά επεκτείνονται και σε θέματα, όπως η οργάνωση των χρήσεων, οι μορφές οικιστικής ανάπτυξης, ο υπερ-τοπικός ρόλος ή ακόμη και ο βαθμός ενημέρωσης και συμμετοχής των πολιτών στις προοπτικές ανάπτυξης της πόλης. Η βασική στρατηγική επιλογή πρέπει να προκύπτει όχι μόνο από τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό, αλλά από τη σύνθεσή του με το συνολικό χωρικό σχεδιασμό (Γ.Π.Σ., Ρυθμιστικό, Στρατηγικό, Χωροταξικό). Κεντρικό κριτήριο θα πρέπει να είναι ότι το συνολικό επίπεδο των μετακινήσεων προς/από το κέντρο θα παραμείνει σταθερό και ότι η κατανομή ανάμεσα στα μέσα μετακίνησης θα εξισορροπηθεί. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Οι κατά καιρούς προταθείσες λύσεις δεν είχαν γενική αποδοχή. Έτσι, προκειμένου να υπάρξει ευρεία τεχνική και κοινωνική συναίνεση, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ ανέθεσε το 1995 την εκπόνηση μιας σύνθετης μελέτης για τον σχεδιασμό μιας Αστικής Αρτηρίας, η οποία – μαζί με 5 σταθμούς αυτοκινήτων και με κατάλληλες διαμορφώσεις επιφανειακών

χώρων – θα αποτελούσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για την άμβλυση του κυκλοφοριακού και περιβαλλοντικού προβλήματος της Θεσσαλονίκης.

Η μελέτη εκπονήθηκε υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της ΔΔΕ/ΠΚΜ και μιας ειδικής Επιτροπής Παρακολούθησης, που συγκροτήθηκε με απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Στην Επιτροπή προήδρευε ο Νομάρχης Θεσσαλονίκης και σ' αυτήν, πέραν της Αρμόδιας Υπηρεσίας, εκπροσωπήθηκαν ο Δήμος Θεσσαλονίκης, καθώς και άλλοι αρμόδιοι φορείς της πόλης. Έτσι οι τελικές προτάσεις της μελέτης, που ολοκληρώθηκε τον Σεπτέμβριο του 1999, επέτυχαν να έχουν την ευρύτερη δυνατή αποδοχή. Στο πλαίσιο αυτό εκπονήθηκαν οι ακόλουθες μελέτες:

- Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη
- Προκαταρκτική Πολεοδομική Μελέτη
- Μελέτη συγκοινωνιακών έργων (σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης)
- Προκαταρκτική Μελέτη Τεχνικών Έργων
- Μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Αρτηρίας και των κόμβων σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης
- Μελέτη αρχιτεκτονικών διαμορφώσεων των οικοδομικών μερών του έργου (κτιρίων εγκαταστάσεων, εισόδων / εξόδων σήραγγας κ.λπ.) σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης
- Προκαταρκτική μελέτη πέντε σταθμών αυτοκινήτων στην περιοχή του έργου
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη κατά μήκος του έργου, και
- Μελέτες Οικονομοτεχνικής Αξιολόγησης και Τεκμηρίωσης του Έργου

## 5.2. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

Οι εναλλακτικές προτάσεις της Αρτηρίας διακρίνονται σε δύο ομάδες : Τις προτάσεις που διαφέρουν ως προς τη θέση του μεσαίου τμήματος της Αρτηρίας και τις προτάσεις με δεδομένο μεσαίο τμήμα και εναλλακτικές διαμορφώσεις στα ακραία τμήματα.

α. Εναλλακτικές διατάξεις μεσαίου τμήματος της Αρτηρίας

Τόσο κατά την εκπόνηση παλαιότερων μελετών (Δήμου Θεσσαλονίκης, Τ.Ε.Ε./Τ.Κ.Μ., Ερευνητικού Προγράμματος Α.Π.Θ. (Γ. Κύρου), γραφείου Α.Δ.Κ. κ.λπ.), όσο και κατά την Προκαταρκτική Μελέτη του έργου, εξετάστηκαν οι ακόλουθες λύσεις :

1. Κατασκευή της Αρτηρίας σε απόσταση από το κρηπίδωμα της Παλιάς Παραλίας, με επίχωση του ενδιαμέσου τμήματος (Δήμος Θεσσαλονίκης).
2. Κατασκευή της Αρτηρίας σε επαφή με το κρηπίδωμα της Παλιάς Παραλίας, είτε κάτω από τον πυθμένα (Τ.Ε.Ε./Τ.Κ.Μ.), είτε με διώροφη σήραγγα και μικρή διαπλάτυνση της σημερινής παραλίας (Τ.Ε.Ε./Τ.Κ.Μ.).
3. Κατασκευή της Αρτηρίας σε σήραγγα κάτω από την οδό Τσιμισκή (Α.Δ.Κ.).
4. Κατασκευή της Αρτηρίας σε σήραγγα κάτω από τη Λεωφόρο Νίκης (Α.Δ.Κ.).
5. Κατασκευή της Αρτηρίας με μορφή υποθαλάσσιας σήραγγας σε απόσταση από το κρηπίδωμα της Παλιάς Παραλίας (Προκαταρκτική Μελέτη και Προμελέτη, Ερευνητικό Πρόγραμμα Γ. Κύρου).

Η λύση (1) συνάντησε την αντίδραση των φορέων της πόλης και αποκλείστηκε επειδή αλλοιώνει την παραδοσιακή όψη του θαλάσσιου μετώπου και διακόπτει την επαφή της πόλης με τη θάλασσα..

Οι λύσεις (2) και (4) αποκλείστηκαν για τεχνικούς και κυκλοφοριακούς λόγους, αλλά και επειδή το παλιό κρηπίδωμα της παραλίας έχει κατασκευασθεί με υλικά καθαιρέσεων, στα οποία περιέχονται θραύσματα αρχαιοτήτων, που είτε δεν πρέπει να θιγούν, είτε πρέπει να ανασκαφούν και να διερευνηθούν, θέτοντας έτσι υπό αμφιβολία τη δυνατότητα υλοποίησης του έργου.

Η λύση (3) προσκρούει σε θέματα τεχνικά (αντιμετώπιση εγκάρσιων αγωγών, υπόγεια εκσκαφή για να μη διακοπεί η κυκλοφορία του βασικότερου άξονα της πόλης κ.λπ.), θέματα αρχαιοτήτων και θέματα περιβαλλοντικά (οχλήσεις κατά την κατασκευή, αδυναμία διάταξης αγωγών εξαιρισμού της σήραγγας μέσα σε στενές πυκνοδομημένες αστικές αρτηρίες).

Κατόπιν των ανωτέρω προέκυψε ότι περιβαλλοντικά αποδεκτή και τεχνικά επικρατέστερη είναι η λύση (5), η οποία προβλέπει παράκαμψη του κέντρου με αρτηρία που θα διέρχεται από υποθαλάσσια σήραγγα σε απόσταση από το κρηπίδωμα της παλιάς παραλίας, ώστε να μην αλλοιώνει τη φυσιογνωμία της πόλης και να μην προκαλεί περιβαλλοντικά προβλήματα κατά τη διάρκεια της κατασκευής και της λειτουργίας της.

Τέλος, εξετάστηκε και η περίπτωση της μηδενικής λύσης. Η μη κατασκευή οποιουδήποτε έργου (do nothing) είναι πάντοτε ένα εξεταστέο εναλλακτικό ενδεχόμενο. Ωστόσο, στην προκειμένη περίπτωση το σενάριο αυτό εξετάστηκε και κρίθηκε ως απολύτως απορριπτέο, δεδομένου ότι ήδη η μεγάλη δυσχέρεια διέλευσης των οχημάτων από το κέντρο της πόλης συνοδεύεται από μεγάλης έκτασης κυκλοφοριακές, περιβαλλοντικές, οικονομικές και πολεοδομικές επιπτώσεις, όπως ενδεικτικά:

- Κυκλοφοριακή ασφυξία στο κέντρο της πόλης με υπερβολικές καθυστερήσεις και απώλεια πολύτιμου χρόνου για τους οδηγούς και τους πεζούς,
- Υπερκατανάλωση καυσίμων,
- Αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης,
- Υποβάθμιση της ποιότητας ζωής στο κέντρο, και
- Παραμόρφωση της ιστορικής φυσιογνωμίας της πόλης.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μη κατασκευή οποιουδήποτε έργου (μηδενική λύση), δεν αποτελεί προτιμητέα εναλλακτική λύση έναντι της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας. Επίσης, όπως αναλύεται στις Τεχνικές Εκθέσεις των Ειδικών Κυκλοφοριακών Μελετών του έργου, το υπό μελέτη έργο θα λειτουργήσει συμπληρωματικά ως προς τα λοιπά υπό κατασκευή ή προγραμματισμένα

συγκοινωνιακά έργα υποδομής της πόλης (Μετρό, Σταθμοί Αυτοκινήτων, Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία) και κανένα από αυτά δεν μπορεί να το υποκαταστήσει.

β. Εναλλακτικές διατάξεις ακραίων τμημάτων (εισόδων - εξόδων) της Αρτηρίας

Η πυκνή δόμηση του κέντρου της πόλης και τα μικρά πλάτη των υπαρχουσών οδών περιορίζουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης ουσιαστικά διαφορετικών εναλλακτικών χαραξέων στα άκρα της Αρτηρίας. Κατά την εκπόνηση διαφόρων μελετών για την κατασκευή της Αρτηρίας εξετάστηκαν πολλές παραλλαγές, οι οποίες δεν διαφέρουν ουσιωδώς από περιβαλλοντική άποψη και συνεπώς δεν αποτελούν εναλλακτικές λύσεις που πρέπει να συγκριθούν περιβαλλοντικά..

Ειδικότερα για το δυτικό άκρο της Αρτηρίας σημειώνεται ότι στις παλαιότερες προτάσεις και μελέτες για το έργο, διαπιστώθηκε ότι η προσφορότερη και λειτουργικότερη σύνδεση της Αρτηρίας με το οδικό δίκτυο του Β.Δ. τομέα της πόλης είναι μέσω της νέας - υπό κατασκευήν - Δυτικής Εισόδου. Η προτεινόμενη σύνδεση έχει ράμπες που αρχίζουν 500 μ. περίπου πριν από τον κόμβο του Δικαστικού Μεγάρου, έτσι ώστε η Αρτηρία να διέλθει κάτω από αυτόν και να διευκολυνθεί η διευθέτηση της απομένουσας επιφανειακής κυκλοφορίας. Η χάραξη αυτή απαιτεί σταδιακή διαπλάτυνση της εγκεκριμένης διατομής της Δυτικής Εισόδου (για τη δημιουργία ραμπών δύο λωρίδων και τη διατήρηση δύο επιφανειακών λωρίδων ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας) και αύξηση του πλάτους της ζώνης απαλλοτρίωσης προς την πλευρά του Ο.Σ.Ε., όπου δεν υπάρχουν κρίσιμες εγκαταστάσεις.

Επίσης στο δυτικό άκρο της Αρτηρίας προβλέπεται είσοδος προς τη σήραγγα από την οδό Κουντουριώτη και έξοδος από τη σήραγγα προς την οδό Πολυτεχνείου. Η πρώτη δεν έχει δυνατότητα εναλλακτικής διαμόρφωσης. Η δεύτερη (έξοδος προς οδό Πολυτεχνείου) μπορεί εναλλακτικά να έχει μία (1) ή δύο (2) λωρίδες κυκλοφορίας και να διατάσσεται στην αριστερή πλευρά της οδού ή στη δεξιά πλευρά εμπρός από το Φρούριο Βαρδαρίου (Τοπ - Χανέ) και τα τείχη του. Το πλάτος της δεν αποτελεί στοιχείο περιβαλλοντικής διαφοροποίησης, αλλά η ύπαρξη του μνημείου είναι στοιχείο, το οποίο – πέρα από κυκλοφοριακούς λόγους – επιβάλλει την κατασκευή της εξόδου στο αριστερό της οδού Πολυτεχνείου, όπως προτείνεται στην επικρατέστερη λύση.

Στο νοτιο - ανατολικό άκρο της Αρτηρίας υπάρχουν και εξετάστηκαν εναλλακτικές διατάξεις των εισόδων και εξόδων της σήραγγας ως εξής :

Είσοδοι : Από την παραλιακή Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, από την οδό Βασ. Γεωργίου, από τη Λεωφ. Στρατού (στον κόμβο με την οδό Γ' Σώματος Στρατού ή στον κόμβο με την οδό Καυταντζόγλου) και από την οδό Καυταντζόγλου (πάνω από τη Λεωφ. Στρατού).

Έξοδοι : Προς τη Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, προς τη Λεωφ. Στρατού μέσω της οδού Γ' Σώματος Στρατού και προς την οδό Καυταντζόγλου.

Οι έξοδοι προς τη Λεωφ. Στρατού και την οδό Καυταντζόγλου δεν προκρίνονται επειδή απαιτούν την κατασκευή υπόγειου ανισόπεδου κόμβου και επειδή δημιουργούν κυκλοφοριακά προβλήματα, όπως αναλύεται στα σχετικά Τεύχη της Προμελέτης του έργου (1.1 : Γενική Έκθεση και 1.2α : Έκθεση Κυκλοφοριακού Ελέγχου και Τεκμηρίωσης της Χάραξης). Συνεπώς παραμένει ως μόνη εναλλακτική δυνατότητα η διάταξη της Ν.Α. εξόδου της σήραγγας επί της Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου.

Η είσοδος προς τη σήραγγα από τη Λεωφ. Βασ. Γεωργίου δεν είναι τεχνικά δυνατή, λόγω του μικρού πλάτους της οδού. Μειονεκτεί επίσης και από περιβαλλοντική άποψη, επειδή διασπά με τη ράμπα της τον επιφανειακό χώρο μπροστά από την παλιά Ηλεκτρική Εταιρεία.

Η είσοδος από τη Λεωφ. Στρατού μέσω της οδού Γ' Σώματος Στρατού είναι προβληματική από κυκλοφοριακή άποψη, ενώ η είσοδος από την οδό Καυταντζόγλου μειονεκτεί κυκλοφοριακά (περιορισμός των προελεύσεων των οχημάτων που θα κατευθύνονται στη σήραγγα) και επίσης δημιουργεί περιβαλλοντικό πρόβλημα, λόγω της αναγκαίας επιμήκους ράμπας (300 μ. περίπου) μπροστά από τις κατοικίες.

Η είσοδος από την οδό Καυταντζόγλου, κάτω από τον κόμβο με τη Λεωφ. Στρατού, αποκόπτει ένα μικρό τμήμα του Πάρκου του Πεδίου του Άρεως, αλλά αποτελεί τη μοναδική κυκλοφοριακά αποδεκτή λύση.

Η είσοδος από την παραλιακή Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου επηρεάζει περιβαλλοντικά, λόγω της ράμπας (ανοίγματος) εισόδου μπροστά από τις πολυκατοικίες στην αρχή της Λεωφόρου και λόγω του ότι προϋποθέτει αμφιδρόμηση της Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, για την υλοποίηση της οποίας θα απαιτηθεί διαπλάτυνση με αποψίλωση παρόδιας ζώνης με λεύκες.

### 5.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τελική μορφή του Έργου έχει διαμορφωθεί με γνώμονα την ανάγκη ένταξής του στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον, ενώ παράλληλα έχει λάβει υπόψη της τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των οδικών έργων γενικά αλλά και ειδικά στους τομείς ασφαλείας των σηράγγων και της ιδιαιτερότητας των αστικών αυτοκινητοδρόμων. Χαρακτηριστικά σημειώνεται ότι το συγκεκριμένο έργο υιοθέτησε με τις προδιαγραφές του την οδηγία 2004/54/EK της 29ης Απριλίου 2004, σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας για τις σήραγγες του Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου, και την οδηγία 2004/52/EK της 29ης Απριλίου 2004, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων τηλεδιοδίων στην Κοινότητα, προτού καν θεσμοθετηθούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με αποτέλεσμα το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Θεσσαλονίκης, όπως βέβαια και τα υπόλοιπα έργα των αυτοκινητοδρόμων που δημοπρατήθηκαν και δημοπρατούνται στη χώρα μας, να έχουν προσαρμοστεί με την αιχμή της τεχνολογίας οδικής ασφάλειας και διαλειτουργικότητας των συστημάτων διοδίων σε Ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Για την ακριβή διάταξη του έργου στον ιστό και στην παραλία της πόλης διατυπώθηκαν πολλές προτάσεις και εκπονήθηκαν κατά καιρούς (1986-1996) πολλές μελέτες. Κοινό στοιχείο όλων των εναλλακτικών λύσεων υπήρξε η πρόταση να παρακαμφθεί το κέντρο της πόλης με υπόγεια ή υποθαλάσσια σήραγγα, δεδομένου ότι οι υφιστάμενοι διαμπερείς άξονες (Εγνατία, Τσιμισκή, Μητροπόλεως και η παραλιακή Λεωφόρος Νίκης) είναι από καιρού υπερκορεσμένοι και το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρση τους.

Για την τελική επιλογή της προσφορότερης και πλέον αποδεκτής λύσης για το έργο, το 1996 ανατέθηκε η εκπόνηση μιας πλήρους πολεοδομικής, συγκοινωνιακής, τεχνικής, αρχιτεκτονικής και ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης. Η μελέτη αυτή εξέτασε και

αξιολόγησε όλες τις παλαιότερες προτάσεις και, επιπλέον, διερεύνησε πολλές εναλλακτικές λύσεις, που διαφοροποιούνται κυρίως ως προς τον τρόπο και τις θέσεις σύνδεσης της νέας αρτηρίας με το επιφανειακό οδικό δίκτυο στο ανατολικό και δυτικό άκρο του κέντρου της πόλης.

Η τελικώς επιλεγείσα χάραξη, η οποία εγκρίθηκε από την Επιτροπή Παρακολούθησης της Μελέτης, και η οποία επίσης εγκρίθηκε από το Νομαρχιακό και το Δημοτικό Συμβούλιο Θεσσαλονίκης, ακολουθεί την πορεία που απεικονίζεται στα ενδεικτικά σχέδια του Ρυθμιστικού Σχεδίου Θεσσαλονίκης (Ν. 1561/85) και του εγκεκριμένου Γ.Π.Σ. του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Η διαμόρφωση της προκριθείσας λύσης στη δυτική περιοχή (χώρος Λιμένα Θεσσαλονίκης και περιοχή Νέας Δυτικής Εισόδου) καθορίζεται μονοσήμαντα και δεσμευτικά από τις θέσεις και τα πλάτη των υπάρχουσών οδών και από τη διάταξη των διαφόρων σημαντικών κτιρίων και γι' αυτό είναι πανομοιότυπη σε όλες τις συνταχθείσες μελέτες και προτάσεις. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Το Β.Δ. άκρο του έργου τοποθετείται μονοσήμαντα και υποχρεωτικά επί της Νέας Δυτικής Εισόδου, που είναι η λειτουργική της συνέχεια και διατίθεται πλάτος επαρκές για τη διαμόρφωση των ραμπών εισόδου - εξόδου της σήραγγας για την διαμόρφωση της σύνδεσης με το κύριο οδικό δίκτυο. Αντίστοιχα, η υποθαλάσσια σήραγγα που έρχεται από την ανατολική πλευρά συνδέεται με την ξηρά στον Α' Προβλήτα, σε απόσταση 80μ. περίπου από την Παλιά Παραλία. Τα υποχρεωτικά αυτά σημεία καθορίζουν μονοσήμαντα την οριζοντιογραφική διαδρομή του έργου μέσα από τον Α' Προβλήτα και τον χώρο του Λιμένα μέχρι τη συνάντησή του με τη Δυτική Είσοδο στον κόμβο Δικαστηρίων. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Οριζοντιογραφικά ο διάδρομος της περιοχής των αποθηκών είναι μοναδικός για την διέλευση του έργου με δεδομένη την θέση του Δικαστικού Μεγάρου και του συνδεδεμένου με αυτό πολυώροφου κτιρίου στάθμευσης αυτοκινήτων καθώς και του διατηρητέου Κτιρίου του Παλαιού Τελωνείου. Η θέση της σήραγγας διατάσσεται έτσι ώστε η κατασκευή να μη θίξει καθόλου το σημαντικό διατηρητέο Κτίριο του Παλιού Τελωνείου. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)



Έτσι το υπόγειο έργο διέρχεται υποχρεωτικά κάτω από τρία κτίρια επί της οδού Αβέρωφ και κάτω από έξι αποθήκες, ευρισκόμενες στον χώρο μεταξύ του Παλαιού Τελωνείου και της σημερινής οδού Κουντουριώτη. Στο στάδιο εκπόνησης της οριστικής μελέτης θα εξετασθεί και οριστικοποιηθεί η ακριβής θέση με εξέταση κατασκευής υπόγειου έργου, χωρίς να θίγονται τα τρία κτίρια της οδού Αβέρωφ καθώς και το Παλιό Τελωνείο. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Για τα τρία κτίρια επί της οδού Αβέρωφ, που έχουν κριθεί διατηρητέα, τα οποία έχουν φέροντα σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα και θεμελιώνονται σε στάθμη 6,0μ. περίπου πάνω από την οροφή της σήραγγας, εκλήθησαν ειδικοί ξένοι και Έλληνες εμπειρογνώμονες και διαπιστώθηκε ότι είναι δυνατή και θα επιδιωχθεί η κατασκευή της σήραγγας με υποστύλωση και υπόγεια διάτρηση κάτω από αυτά, ώστε να αποφευχθεί η κατεδάφισή τους. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Η διατήρηση των αποθηκών 6, 7, 9, 11, 14 και 15 με ανάλογη κατασκευή υπόγειας υποστύλωσης και εκσκαφής είναι απολύτως αδύνατη, σύμφωνα και με τους ίδιους τους εμπειρογνώμονες, επειδή στην περιοχή τους η σήραγγα βρίσκεται πλησιέστερα προς την επιφάνεια του εδάφους και επειδή οι Αποθήκες δεν είναι ισχυρά θεμελιωμένες και επιπλέον στηρίζονται σε αποσαθρωμένους τοίχους και φθαρμένα ζευκτά. Η δυνατότητα κατασκευής της σήραγγας σε μεγαλύτερο βάθος ώστε οι Αποθήκες να παραμείνουν με ασφάλεια πάνω από αυτήν, δεν υπάρχει επειδή τα βάθη του έργου καθορίζονται από το δεδομένο μήκος μεταξύ του κόμβου των Δικαστηρίων και του σημείου (οριζοντιογραφικά και υψομετρικά) σύνδεσης της σήραγγας με την κατάληξη της υποθαλάσσιας αρτηρίας από ανατολάς και από τις μέγιστες επιτρεπόμενες κλίσεις του υπόγειου έργου και των κλάδων σύνδεσης της σήραγγας με το επιφανειακό οδικό δίκτυο στον κόμβο Δικαστηρίων, καθώς επίσης και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά, καμπύλες κ.λπ. που εξασφαλίζουν τους κανόνες ασφαλείας των υπογείων έργων. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Σημειώνεται ότι οι προς κατεδάφιση Αποθήκες δεν έχουν κριθεί διατηρητέες, βρίσκονται σε κακή κατάσταση και πολυετή αχρηστία και «κρύβουν» οπτικά το ιδιαίτερα αξιόλογο διατηρητέο κτίριο του Παλιού Τελωνείου, το οποίο θα αναδειχθεί με την απομάκρυνσή τους. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Με την προτεινόμενη λύση εξασφαλίζονται πλήρως τα σημαντικά διατηρητέα κτίρια της περιοχής, δημιουργούνται προϋποθέσεις ανάπλασης του χώρου μπροστά στο Παλιό Τελωνείο και διαμορφώνεται μια σήραγγα με άνετα και ασφαλή χαρακτηριστικά. (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2007)

Το Έργο έχει συνολικό μήκος 6,5 χλμ. που περιλαμβάνει υποθαλάσσιο τμήμα τριών λωρίδων κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση μήκους 1.240 μ. Ξεκινά από την οδό Κωλέττη στη δυτική είσοδο της πόλης και καταλήγει μέσω της λεωφόρου Μ. Αλεξάνδρου στην οδό Π. Συνδίκια.

Συγκεκριμένα η γενική περιγραφή του Έργου συνοψίζεται στα παρακάτω:

- α. Κλάδο Ανατολής – Δύσης συνολικού μήκους 3+600 χλμ., εκ των οποίων 2+920 χλμ. σε σήραγγα με υποθαλάσσιο τμήμα 1+240 χλμ.
- β. Ξεχωριστό κλάδο Δύσης – Ανατολής συνολικού μήκους 4+000 χλμ., εκ των οποίων 3+380 χλμ. σε σήραγγα με υποθαλάσσιο τμήμα 1+240 χλμ.
- γ. Κλάδο εισόδου από τον κόμβο Δικαστηρίων (περιοχή οδού Κουντουριώτη) μήκους περίπου 800 μ. με σήραγγα 500 μ.
- δ. Κλάδο εξόδου από την Αρτηρία στον κόμβο της περιοχής των Δικαστηρίων (οδός Πολυτεχνείου) μήκους περίπου 600 μ. με σήραγγα τουλάχιστον 280 μ.
- ε. Κλάδο εισόδου στην Αρτηρία από την οδό Λ. Στρατού μήκους περίπου 750 μ, με σήραγγα τουλάχιστον 520 μ.

Διαμορφώσεις – συνδέσεις με τα υφιστάμενα οδικά έργα και σταθμούς διόδων, ως εξής:

- A. Αναδιάταξη της Δυτικής Εισόδου από τον ισόπεδο κόμβο της οδού Κωλέττη, ώστε να διαμορφωθεί αρτηρία δύο λωρίδων κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση με διαχωριστική νησίδα και εκατέρωθεν αυτής, διαχωρισμένοι από την αρτηρία, παράπλευροι οδοί μονής κατεύθυνσης. Η παράπλευρη οδός προς την αστική περιοχή θα διαμορφωθεί μέχρι την οδό Τσορλίνη σε επαφή με την κύρια αρτηρία, ενώ στη συνέχεια και μέχρι την οδό Κωλέττη θα ακολουθήσει τον διαμορφωμένο δρόμο σε επαφή με το ρυμοτομικό σχέδιο.

- Β. Σταθμός διοδίων και για τις δύο κατευθύνσεις στην περιοχή της Δυτικής Εισόδου, σε απόσταση περίπου 150 μ. ανατολικά από το ύψος της οδού Κωλέττη.
- Γ. Δύο ανισόπεδες διαβάσεις πεζών, στο ύψος της οδού Τσορλίνη και στην περιοχή του διατηρητέου κτιρίου του Ο.Σ.Ε. στη Δυτική Είσοδο.
- Δ. Κόμβος Δικαστηρίων επί του τεχνικού Cut and Cover της αρτηρίας, για τη σύνδεση της οδού 26ης Οκτωβρίου με τους παράπλευρους της νέας αρτηρίας, τους κλάδους εισόδου – εξόδου της αρτηρίας από και προς ανατολή και εγκατάσταση διοδίων.
- Ε. Συναρμογή των κλάδων της αρτηρίας με την παραλιακή λεωφόρο Μ. Αλεξάνδρου, καθώς και διαμορφώσεις στις κάθετες προς την λεωφόρο οδούς μέχρι την αρχή της οδού Παπανδρέου (πρώην Ανθέων).
- Στ. Μετατροπή της λεωφόρου Μ. Αλεξάνδρου, από την λεωφόρο Β. Γεωργίου μέχρι την οδό Π. Συνδίκια, σε αμφιδρομούμενη με μεσαία νησίδια πλάτους 4 μέτρων, διαμόρφωση εισόδου – εξόδου της σήραγγας και σύνδεση της λεωφόρου Β. Γεωργίου. Η λεωφόρος Μ. Αλεξάνδρου θα διαμορφωθεί με κλάδο Ανατολή – Δύση τριών λωρίδων κυκλοφορίας και κλάδο Δύση – Ανατολή πέντε λωρίδων κυκλοφορίας. Παράλληλα, θα εκτελεστούν πλευρικές διαμορφώσεις προς την παραλία με κατάλληλη πυκνή φύτευση και πεζόδρομους, λαμβάνοντας υπόψη μελέτες ανάπλασης του Δήμου Θεσσαλονίκης, ενώ προς την πλευρά της πόλης θα διαμορφωθεί κατάλληλη πυκνή και υψίκορμη φύτευση.
- Ζ. Βελτίωση του σχεδιασμού του ισόπεδου κόμβου μεταξύ των οδών Β. Γεωργίου, 3ης Σεπτεμβρίου και της λεωφόρου Μ. Αλεξάνδρου, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλότητα της κυκλοφορίας υπό τις νέες συνθήκες.
- Η. Τουλάχιστον τρεις άνω διαβάσεις πεζών στη λεωφόρο Μ. Αλεξάνδρου, καθώς και ισόπεδες ελεγχόμενες διαβάσεις πεζών, με κατάλληλη πυκνότητα, σε όλο το ανατολικό τμήμα του έργου.
- Θ. Κατάλληλη διαμόρφωση – αποκατάσταση του πάρκου του Πεδίου του Άρεως, με πύκνωση της βλάστησης και κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου

τμήματος του κλάδου εισόδου στη σήραγγα, ώστε να ελαχιστοποιηθεί το μήκος του ανοιχτού ορύγματος.

- I. Κτίριο ελέγχου σιράγγων και κέντρο εκμετάλλευσης και συντήρησης, χωροθετούμενα στο δυτικό τμήμα του έργου.

#### 5.4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Πρόκειται για ένα εξαιρετικά περίπλοκο έργο τόσο από τεχνική άποψη όσο και για τα οικονομικά του και τις συμβάσεις που απαιτεί. Είναι έργο το οποίο κατασκευάζεται με τη μέθοδο της «Σύμπραξης δημοσίου – ιδιωτικού τομέα». Τα αναλυτικά τεχνικο - οικονομικά στοιχεία του δεν έχουν ανακοινωθεί. Είναι όμως γεγονός ότι χωρίς αυτά να αποτελούν τον καθοριστικό παράγοντα δεν μπορεί παρά να παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και να κρύβουν δυσκολίες και αβεβαιότητες από τις οποίες δεν μπορεί εύκολα να απαλλαγεί η ανάδοχος κοινοπραξία.

Από την Εισηγητική Έκθεση για την Υποθαλάσσια Αρτηρία και τη Σύμβαση Παραχώρησης που κατατέθηκε στη Βουλή (Ιανουάριος 2007), τα στοιχεία που έχουν δημοσιοποιηθεί στον τύπο και με συνεντεύξεις των υπευθύνων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και των αναδόχων μπορούν να σταχυολογηθούν τα εξής: Στις 31/10/06 υπεγράφη μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου, της ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία «ΘΕΡΜΑΪΚΗ ΟΔΟΣ Α.Ε.», αναδόχου του κατωτέρω έργου, καθώς και των μετόχων αυτής «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΒ Α.Ε.» (50%), «BOSKALIS INTERNATIONAL BV» (17,5%) και «ARCHIRODON GROUP NV» (32,5%), η σύμβαση παραχώρησης για την υλοποίηση του έργου «ΜΕΛΕΤΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ». Οι τεχνικές εταιρείες που συμμετέχουν στην κοινοπραξία είναι μεγάλες κατασκευαστικές εταιρείες με διεθνή εμπειρία και δεν υπάρχει αμφιβολία ότι μπορούν να ανταποκριθούν από τεχνική άποψη στις απαιτήσεις του έργου.

Η διαδικασία ανάδειξης του προσωρινού αναδόχου βασίστηκε σε μία σειρά κριτηρίων, όπου με φθίνουσα βαρύτητα περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η ζητούμενη από το Δημόσιο συνολική επιχορήγηση κατά τη διάρκεια της κατασκευής και της λειτουργίας, το ανώτατο όριο διοδίων τελών που θα επιβάλλονται στους χρήστες και το επίπεδο της

απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων, που ενεργοποιεί την επιστροφή του έργου στο Δημόσιο. Η σύμβαση παραχώρησης έχει διάρκεια 30 χρόνια, προβλέπεται όμως η επιστροφή του έργου στο Δημόσιο και νωρίτερα, μόλις επιτευχθεί η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων του κατασκευαστή - παραχωρησιούχου που ο ίδιος προτείνει στην προσφορά του και που αξιολογείται. Η σύμβαση αυτή προβλέπεται ότι θα κυρωθεί εντός 4 μηνών από τη Βουλή και οι εργασίες θα ξεκινήσουν μεταξύ Φεβρουαρίου και Μαρτίου του 2007.

Η «υποθαλάσσια αρτηρία» έχει προϋπολογισμό 517 εκ. ευρώ, από τα οποία τα 96,5 είναι επιχορήγηση του δημοσίου (επιπλέον το δημόσιο θα διαθέσει 33 εκ. ευρώ για απαλλοτριώσεις, μελέτες Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος), τα 50 είναι η ίδια συμμετοχή του εργολάβου, ενώ τα υπόλοιπα θα τα δανειστεί από τις τράπεζες. Τα κόστος των διοδίων το 2003 ήταν 0,93 ευρώ + Φ.Π.Α. (το κόστος των διοδίων είναι 0,93 ευρώ + Φ.Π.Α. με βάση το 2003 για τα επιβατικά, ενώ φτάνει μέχρι τα 3,26 ευρώ για τα μεγαλύτερα οχήματα. Το 2011 θα έχει αυξηθεί σύμφωνα με τον τιμάρθμο). Ο «εργολάβος» αναμένει ότι σε 30 χρόνια με τα έσοδα των διοδίων και με προβλεπόμενη μέση ημερήσια διέλευση 80.000 αυτοκίνητα ότι θα έχει 4% απόδοση. Σημειώνεται ότι το αντίστοιχο ποσοστό για την Αττική Οδό ήταν 11,6 - 13,1% και για το Ρίο-Αντίρριο 11,5% και ο χρόνος κατασκευής 48 μήνες. Συνεπώς η απόδοση αυτή (IRR- Internal Rate of Return) του έργου είναι πολύ μικρή και δημιουργεί ερωτηματικά ως προς την οικονομική βιωσιμότητα αλλά και για πιθανές δικλείδες ασφαλείας στη σύμβαση παραχώρησης που δεν έχουν ανακοινωθεί. Όμως από τη διεθνή εμπειρία (αλλά και την ελληνική πρακτική πολλών δεκαετιών) μπορεί να εκτιμηθεί ότι ο τελικός προϋπολογισμός θα είναι σημαντικά αυξημένος έναντι του αρχικού. Στην περίπτωση αυτή τίθεται θέμα κάλυψης των υπερβάσεων του προϋπολογισμού σε σχέση με το πλαίσιο της συμφωνίας παραχώρησης. (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

Οι λεπτομέρειες της συμφωνίας παραχώρησης δεν είναι γνωστές, αλλά οπωσδήποτε διαφαίνεται ότι το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. έχει αναλάβει πολιτική και συμβατική δέσμευση, προκειμένου να αποδοθεί στους πολίτες της Θεσσαλονίκης το έργο έγκαιρα και με σχετικά προσιτό κόστος διοδίων. Για το σκοπό αυτό, συμμετέχει με επιχορήγηση στο κόστος σε ποσοστό πάνω από 20%. Στο ίδιο πλαίσιο καταγράφεται η «Ζώνη Προνομίων» του έργου, όπως ορίζεται στη σχετική σύμβαση που κατατέθηκε στη Βουλή, η οποία προστατεύει την κοινοπραξία από ανταγωνιστικά έργα. Το γεγονός

αυτό όμως περιορίζει τη συνολική βελτίωση του κυκλοφοριακού της πόλης, καθώς για παράδειγμα εμποδίζει την ανάπτυξη συστημάτων σταθερής τροχιάς του Ο.Σ.Ε. ή την αύξηση των συνδέσεων (κόμβων) των περιφερειακών λεωφόρων με το τοπικό δίκτυο της πόλης. Σε περίπτωση που γίνει κάποιο ανταγωνιστικό στην υποθαλάσσια έργο, το κράτος θα πρέπει να αποζημιώσει τον ιδιώτη ανάδοχο με ποσό ίσο με τα διαφυγόντα κέρδη από την μείωση της κίνησης κάτω από τα προβλεπόμενα (αν η κίνηση βέβαια δεν μειωθεί δεν υπάρχει πρόβλεψη αποζημίωσης). (Καυκαλάς κ.ά., 2007)

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Είναι κατανοητό πως κάθε μεγάλο αναπτυξιακό έργο, τόσο κατά τη διάρκεια κατασκευής του όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του, επιφέρει μια σειρά επιπτώσεων. Στην περίπτωση της υποθαλάσσιας αρτηρίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης, το μέγεθος των επιπτώσεων που πρόκειται να επιφέρει είναι πολύ σημαντικό, καθώς αποτελεί ένα έργο, όχι απλώς συγκοινωνιακό, αλλά έργο πολεοδομικής ανάπλασης και περιβαλλοντικής αναβάθμισης της πόλης της Θεσσαλονίκης, με στόχο να συμβάλει στην ολοκλήρωση της μεταφορικής της υποδομής. Υπό τον όρο αυτό, η παρούσα εργασία προσπαθεί να εκτιμήσει τις χωρικές επιπτώσεις που προβλέπεται να προκύψουν από ένα τόσο σημαντικό έργο, ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης.

Η παρούσα εργασία μελετά τις χωρικές επιπτώσεις του έργου από τρεις σκοπιές: την περιβαλλοντική, την πολεοδομική και την κυκλοφοριακή. Έτσι, στο παρών κεφάλαιο προσπαθεί να γίνει μια εκτίμηση των περιβαλλοντικών, πολεοδομικών και κυκλοφοριακών επιπτώσεων της Υ.Α.Θ. Ξεκινώντας από τις απόψεις των πολιτών και δίνοντας μια γενική εικόνα για το πώς οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης αντιμετωπίζουν την πρόκληση της λειτουργίας ενός τέτοιου οδικού έργου και τις επιπτώσεις που θα επιφέρει αυτό, στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι τρεις κατηγορίες των χωρικών επιπτώσεων και οι υποκατηγορίες τους καθώς και ο τρόπος με τον οποίο θα επηρεάσουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

**6.1. ΟΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ**

Η διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης ενός μεγάλου δημόσιου έργου πρέπει πάντοτε να λαμβάνει υπόψη της τις αντιλήψεις και τις απόψεις των πολιτών οι οποίοι πρόκειται να επηρεαστούν από την κατασκευή και τη λειτουργία του. Οι πολίτες πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο στα πλαίσια μιας συμμετοχικής διαδικασίας, στην οποία εμπλέκονται δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς, για την υλοποίηση ενός τόσο μεγάλου και σημαντικού έργου όπως είναι η υποθαλάσσια αρτηρία.

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται και αναλύεται μία έρευνα<sup>3</sup> η οποία είχε ως σκοπό τη διερεύνηση και την αποτύπωση των απόψεων αντιπροσωπευτικού δείγματος των πολιτών της Θεσσαλονίκης για το πολυσυζητημένο έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας καθώς και για τις επιπτώσεις της στην πόλη. Αν και το εν λόγω εγχείρημα πραγματοποιήθηκε μετά τη λήψη των σχετικών αποφάσεων για την πραγματοποίηση του έργου, ωστόσο αποτελεί μια σημαντική προσπάθεια καταγραφής της άποψης των πολιτών η οποία δείχνει πώς η μεγάλη αυτή αστική παρέμβαση θα επηρεάσει σημαντικές πτυχές της καθημερινότητάς τους.

Μεθοδολογικά η έρευνα βασίστηκε στη συγκρότηση ενός ερωτηματολογίου για τη συλλογή δεδομένων, το οποίο απευθύνθηκε σε πολίτες (άνω των 15 ετών) που κατοικούν στο ευρύτερο Π.Σ.Θ.<sup>4</sup> Πραγματοποιήθηκε από 7 έως 9 Μαρτίου 2007 με συμμετοχή 621 πολιτών. Οι άνδρες συμμετέχουν σε ποσοστό 45,7% και οι γυναίκες σε ποσοστό 54,3%, εκ των οποίων, το 22,4% είναι 15-23 ετών, το 25,2% είναι 24-29 ετών, το 33,3% είναι 30-44 ετών, το 18,68% είναι 45-64 ετών, ενώ μόλις το 0,5% είναι 65 ετών και άνω. Το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων είναι αρκετά υψηλό και συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό (30,9%) είναι απόφοιτοι λυκείου, ενώ το 29,6% είναι απόφοιτοι Α.Ε.Ι. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος (12,4%) είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου και ένα μικρότερο (μόλις 5%) που δεν έχει τελειώσει το λύκειο. Όσον αφορά την περιοχή κατοικίας των συμμετεχόντων στην έρευνα, το μεγαλύτερο ποσοστό (34%) διαμένει στις ανατολικές συνοικίες, ακολουθούν οι δυτικές συνοικίες (29%), το κέντρο της πόλης με 23,5%, ενώ από 7% περίπου κατοικεί στα ανατολικά και στα δυτικά προάστια. Σχετικά με την απασχόληση, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (78,3%) είναι εργαζόμενοι, ενώ το 21,7% που δεν εργάζεται είναι κυρίως μαθητές, φοιτητές και άνεργοι όπως προκύπτει από την ηλικιακή διάρθρωση του δείγματος, καθώς η ομάδα 65 ετών και άνω είναι μηδαμινή. Οι βασικότερες περιοχές εργασίας των ερωτηθέντων είναι το κέντρο της πόλης και οι δυτικές συνοικίες της, που συγκεντρώνουν από 30% περίπου των εργαζομένων, ενώ ακολουθούν οι ανατολικές συνοικίες (18,7%).

<sup>3</sup> Φραγκόπουλος Ι., Δαλάκης Ν., Κουρκουρίδης Δ., 'Η υποθαλάσσια αρτηρία και οι απόψεις των πολιτών της Θεσσαλονίκης για τις επιπτώσεις της στην πόλη. Μια πρώτη προσέγγιση.', Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2007

<sup>4</sup> Ως ευρύτερο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης εννοείται το ΠΣΘ και οι δήμοι που γειτνιάζουν με αυτό, δηλαδή οι δήμοι Θερμαϊκού, Θέρμης, Μίκρας, Εχεδώρου, Χαλάστρας, Χορτιάτη, Ωραιοκάστρου καθώς και οι κοινότητες Ευκαρπίας και Πεύκων.



Τα βασικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

Όσον αφορά το τρόπο με τον οποίο, οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο, μετακινούνται καθημερινά, από αυτούς το 46,1% χρησιμοποιεί ως μεταφορικό μέσο το αυτοκίνητο (αναμενόμενο), ενώ ένα πολύ σημαντικό ποσοστό (32,1%) προτιμάει να εξυπηρετείται με το λεωφορείο. Επίσης, αρκετοί είναι αυτοί (11,8%) οι οποίοι προτιμούν να πραγματοποιούν τις καθημερινές μετακινήσεις του με τα πόδια. Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνονται σε γραφική απεικόνιση οι μετακινήσεις του δείγματος ανά μεταφορικό μέσο.

**Διάγραμμα 6.1.: Μετακινήσεις ανά μεταφορικό μέσο**



Πηγή: Δαλάκης κ.ά., 2007, Ιδία Επεξεργασία

Όσον αφορά την επισκεψιμότητα του κέντρου, δηλαδή το πόσο συχνά οι συμμετέχοντες στο δείγμα επισκέπτονται το κέντρο της πόλης (συμπεριλαμβάνονται και οι διελεύσεις), το μεγαλύτερο ποσοστό (40%) διέρχονται από αυτό ή το επισκέπτονται μία με τρεις φορές την εβδομάδα. Αυτοί που το διέρχονται ή το επισκέπτονται καθημερινά καταλαμβάνουν ποσοστό της τάξεως του 32%, ενώ αυτοί που το διέρχονται ή το επισκέπτονται λιγότερο από μία φορά εβδομαδιαίως αποτελούν το περίπου το 28% του δείγματος. Στη συνέχεια, απεικονίζεται σε διάγραμμα η επισκεψιμότητα του κέντρου.

**Διάγραμμα 6.2.: Επισκεψιμότητα του κέντρου**



Πηγή: Δαλάκης κ.ά., 2007, Ιδία Επεξεργασία

Προχωρώντας παραπέρα, οι κυριότεροι λόγοι των μετακινήσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω, αφορούν κυρίως την εργασία και την αναψυχή – διασκέδαση. Έτσι, το 34,7% του δείγματος μετακινείται προς το κέντρο για λόγους εργασίας, ενώ το 26,4% μετακινείται για λόγους αναψυχής – διασκέδασης. Τέλος, ένα μεγάλο ποσοστό (38,9%) δήλωσαν άλλους λόγους. Παρακάτω αποτυπώνονται σε διάγραμμα τα ποσοστά των κύριων λόγων μετακίνησης προς το κέντρο της πόλης.

**Διάγραμμα 6.3.: Κύριοι λόγοι έλξης μετακινήσεων**



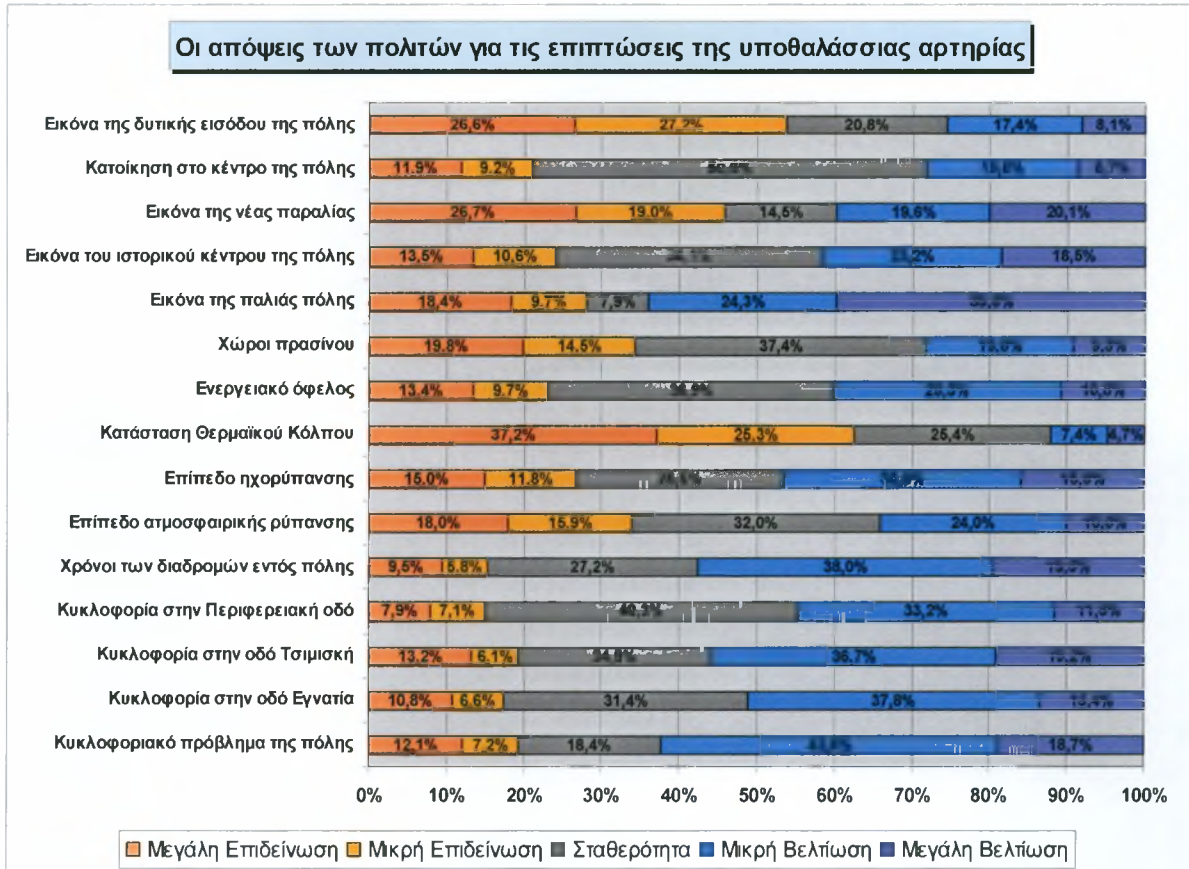
Πηγή: Δαλάκης κ.ά., 2007, Ιδία Επεξεργασία

Μετά τη διερεύνηση των κοινωνικών και χωρικών χαρακτηριστικών του δείγματος, ακολούθησαν μια σειρά ερωτήσεων που στόχο είχαν την καταγραφή των απόψεων των ερωτηθέντων, για την υποθαλάσσια αρτηρία και τις επιπτώσεις της. Στις ερωτήσεις αυτές η αρτηρία αντιμετωπίστηκε ως υφιστάμενη, επιδιώκοντας οι ερωτηθέντες να

φανταστούν πως αυτή θα λειτουργήσει σε σχέση με το σύστημα μεταφορών της πόλης και τις καθημερινές τους μετακινήσεις.

Στη συνέχεια γίνεται μια κριτική προσέγγιση των πολιτών σχετικά με τις επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει η υποθαλάσσια αρτηρία σε κυκλοφοριακό, περιβαλλοντικό και πολεοδομικό επίπεδο. Παραθέτοντας μια ευρεία σειρά επιπτώσεων, το δείγμα των πολιτών προσπαθεί να τις αξιολογήσει δίνοντας τη δυνατότητα να εξαχθούν κάποια σδημαντικά στοιχεία για την επίδραση αυτού του μεγάλου έργου στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Έτσι, όσον αφορά τις πολεοδομικές επιπτώσεις, το δείγμα πιστεύει ότι ορισμένες από αυτές, όπως η εικόνα της παλιάς πόλης, θα επιφέρουν βελτίωση, ενώ κάποιες άλλες, όπως η εικόνα της ‘νέας παραλίας’, θα επιφέρουν επιδείνωση της υφιστάμενης κατάστασης. Οσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως για παράδειγμα η κατάσταση του Θερμαϊκού Κόλπου, οι πολίτες προβλέπουν μια σχετική επιδείνωση των περιβαλλοντικών συνθηκών της πόλης. Στη κατηγορία των κυκλοφοριακών επιπτώσεων, οι πολίτες πιστεύουν ότι γενικά θα υπάρξει σημαντική βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών. Από το σύνολο των επιπτώσεων που παρέθεσε η έρευνα, αυτές που συγκεντρώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά βελτίωσης είναι το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης και η εικόνα της παλιάς πόλης (43,6% και 39,8% αντίστοιχα). Αντιθέτως, αυτές που συγκεντρώνουν τα μεγαλύτερα ποσοστά επιδείνωσης είναι η κατάσταση του Θερμαϊκού Κόλπου και η εικόνα της ‘νέας παραλίας’ (37,2% και 26,7% αντίστοιχα). Παρακάτω, στο διάγραμμα που ακολουθεί δίνεται μια συνολική εικόνα των απόψεων των ερωτηθέντων για τις επιπτώσεις που μπορεί να επιφέρει η υποθαλάσσια αρτηρία.

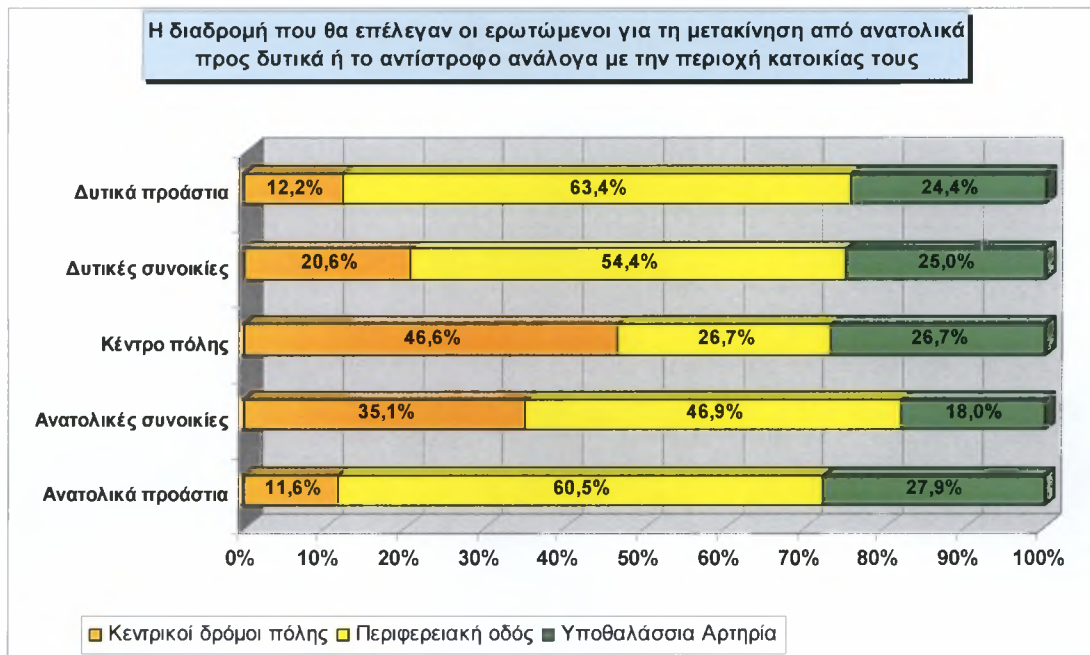
Διάγραμμα 6.4.: Οι απόψεις των πολιτών για τις επιπτώσεις της υποθαλάσσιας αρτηρίας



Πηγή: Δαλάκης κ.ά., 2007, Ιδία Επεξεργασία

Τέλος, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν, ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους, για το ποια διαδρομή θα ακολουθούσαν αν ήθελαν να μετακινηθούν από τα ανατολικά προς τα δυτικά και το αντίστροφο. Οι επιλογές ήταν τρεις: οι κεντρικοί δρόμοι της πόλης, η περιφερειακή οδός και η υποθαλάσσια αρτηρία. Έτσι, αυτοί που επέλεξαν ότι θα προτιμούσαν περισσότερο την υποθαλάσσια αρτηρία, σε σχέση με τους υπόλοιπους, για τη μετακίνησή τους, προέρχονται από τους κατοίκους των ανατολικών προαστίων με ποσοστό 27,9%, ενώ αυτοί που είναι περισσότερο επιφυλακτικοί προέρχονται από τους κατοίκους των ανατολικών συνοικιών με ποσοστό 18%. Αυτοί που θα προτιμούσαν περισσότερο την περιφερειακή οδό, προέρχονται από τους κατοίκους των ανατολικών και των δυτικών προαστίων (60,5% και 63,4% αντίστοιχα). Όσον αφορά τους κεντρικούς δρόμους της πόλης, αυτούς θα τους χρησιμοποιούσαν περισσότερο αυτοί που διαμένουν στο κέντρο της πόλης. Μια ολοκληρωμένη εικόνα για τις διαδρομές που θα ακολουθούσαν οι ερωτώμενοι για να μετακινηθούν από ανατολικά προς τα δυτικά και το αντίστροφο ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους δίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

**Διάγραμμα 6.5.: Η διαδρομή που θα επέλεγαν οι ερωτώμενοι για τη μετακίνησή τους από ανατολικά προς δυτικά ή το αντίστροφο ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους**



Πηγή: Δαλάκης κ.ά., 2007, Ιδία Επεξεργασία

Από την παραπάνω ανάλυση που προηγήθηκε, αναφορικά με την άποψη των πολιτών για το έργο της υποθαλάσσιας αρτηρίας και πως αυτό μπορεί να επηρεάσει τη μετέπειτα εικόνα της πόλης, μπορούν να εξαχθούν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα. Παρουσιάζεται, λοιπόν, μια αντίφαση στη γνώμη των πολιτών για τον τρόπο με τον οποίο το έργο θα επηρεάσει την πόλη. Πιστεύουν ότι η υποθαλάσσια αρτηρία θα έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές επενέργειες σε διάφορους τομείς, ανάλογα με το σημείο παράμβασής της. Παράλληλα, ακόμη και αν το έργο προχωρήσει προς την υλοποίησή του, αυτό δεν θα βρίσκεται στην πρώτη προτίμηση των πολιτών για την εξυπηρέτησή τους. Οι περισσότεροι από αυτούς θα προτιμήσουν να χρησιμοποιούν την Περιφερειακή Οδό, καθώς αυτή εξυπηρετεί το σύνολο σχεδόν της πόλης.

## 6.2. ΟΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και παραπάνω, σκοπός της παρούσας εργασίας, στο παρών κεφάλαιο, είναι να ασχοληθεί με την εκτίμηση των πολεοδομικών, των κυκλοφοριακών και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επιδιώκεται να γίνει μια εκτενής ανάλυση όλων των πτυχών των τριών αυτών κατηγοριών που πρόκειται να επηρεάσουν, άλλες σε μικρότερο και άλλες σε μεγαλύτερο βαθμό, τη συνολική εικόνα της πόλης.

## 6.2.1. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

### 6.2.1.1. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ

Οι επιπτώσεις στον πληθυσμό αφορούν, πρώτον, στις ενδεχόμενες πληθυσμιακές μεταβολές στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης και στην περιοχή επιροής του έργου και τις συνακόλουθες ανάγκες που μπορούν να προκύψουν για κατοικία, κοινωνική υποδομή, χώρους αναψυχής κ.λπ., και δεύτερον, στις ενδεχόμενες αλλαγές στην οικιστική δομή και την εύρυθμη λειτουργία της οικιστικής περιοχής (όπως η αποκοπή ή η προσπελασιμότητα των οικιστικών ενοτήτων).

Είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι η Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας, ως έργο που συμβάλει στην ολοκλήρωση της μεταφορικής υποδομής της Θεσσαλονίκης, αποτελεί τμήμα ενός συνολικού δικτύου. Έτσι, η εκτίμηση ιδιαίτερα των έμμεσων (και μακροσκοπικών) επιδράσεων στον πληθυσμό, όπως οι πληθυσμιακές μεταβολές, απαιτεί μια περισσότερο στρατηγική προσέγγιση που θα περιλάμβανε το σύνολο του μεταφορικού δικτύου (υφιστάμενου και προβλεπόμενου) και όχι ένα μεμονωμένο τμήμα του όπως η υπό μελέτη Αρτηρία. Μια τέτοια στρατηγική εκτίμηση μπορεί να γίνει στο επίπεδο μιας συνολικής Κυκλοφοριακής Μελέτης για την πόλη της Θεσσαλονίκης.



Με την κατασκευή του έργου και την παράκαμψη του κέντρου της πόλης από τη διερχόμενη κυκλοφορία, αναμένεται η βελτίωση του συστήματος μεταφορών και ειδικότερα των μετακινήσεων εντός του πυκνοκατοικημένου τμήματος της πόλης και ως εκ τούτου αναμένεται η αύξηση της προσπελασιμότητας των εκτός κεντρικής περιοχής οικιστικών ενοτήτων της Ε.Π.Θ. Η αύξηση της προσπελασιμότητας αυτών των ενοτήτων είναι πιθανόν να οδηγήσει στη μετακίνηση νοικοκυριών από τις ιδιαίτερα πυκνοδομημένες κεντρικές περιοχές προς τις περισσότερο αραιοδομημένες εξωτερικές περιοχές του Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ. και, επομένως, να επηρεάσει την κατανομή του πληθυσμού. Το μέγεθος αυτών των μεταβολών δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί ποσοτικά. Η αποκέντρωση του συνόλου των εσωτερικών πυκνοδομημένων κεντρικών περιοχών του Π.Σ.Θ. είναι επιθυμητή στον βαθμό που θα οδηγήσει στην ανάπτυξη των περιφερειακών κέντρων και όχι στην εξάπλωση του αστικού ιστού (Ν.1561/85, άρθρο 14, παρ. 3.1.). Η ανάσχεση της εξάπλωσης του αστικού ιστού, ωστόσο, και η ανάπτυξη

περιαστικών κέντρων δεν εξαρτώνται από ένα μεμονωμένο μεταφορικό έργο και ειδικότερα το υπό μελέτη έργο, του οποίου η άμεση περιοχή επιρροής είναι βασικά το ιστορικό κέντρο. Θέματα που αφορούν την κάλυψη αναγκών σε κοινωνική υποδομή καλύπτονται από τα Γ.Π.Σ. των οικείων Δήμων με βάση το συνολικό πλαίσιο τάσεων ανάπτυξης της κάθε περιοχής.

Σε ό,τι αφορά την άμεση περιοχή επιρροής, δηλαδή το ιστορικό κέντρο, η Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας αναμένεται να οδηγήσει στην αναβάθμισή του και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε αυτό. Και οι δύο αυτοί παράμετροι επηρεάζουν, επίσης, σημαντικά την πληθυσμιακή κατανομή. Έτσι, η αναβάθμιση του ιστορικού κέντρου αναμένεται να οδηγήσει στη διατήρηση και πιθανώς τη μικρή αύξηση της κατοικίας στο κέντρο της πόλης. Η επίδραση αυτή είναι θετική τόσο από την άποψη των αρχών για την αειφόρο ανάπτυξη - σύμφωνα με τις οποίες είναι επιθυμητές οι οικιστικές περιοχές με μικτές χρήσεις κατοικίας και οικονομικών δραστηριοτήτων - όσο και από την άποψη των θεσμικών προβλέψεων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στην παρούσα εργασία, η τόνωση της κατοικίας στο κέντρο αποτελεί ρητή πρόβλεψη του Ρ.Σ.Θ., στόχος που εξειδικεύεται από την οργάνωση των χρήσεων γης στο Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης. Η ενδεχόμενη μικρή αύξηση της κατοικίας στο κέντρο δεν αναμένεται να επηρεάσει τις ανάγκες σε κοινωνική υποδομή, αφού η αναμενόμενη αύξηση του πληθυσμού δεν είναι μεγάλη, ενώ το σύνολο του ιστορικού κέντρου καλύπτεται σχετικά ικανοποιητικά στις περισσότερες ανάλογες υποδομές (π.χ. σχολεία).

#### 6.2.1.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Στην παράγραφο αυτή εξετάζονται οι ενδεχόμενες αλλαγές στις χρήσεις γης και στην οργάνωση του χώρου της ευρύτερης περιοχής και της περιοχής επιρροής του έργου, καθώς και οι επιπτώσεις σε δίκτυα και εξυπηρετήσεις.

Σε επίπεδο ευρύτερης περιοχής, οι ενδεχόμενες αλλαγές στην οργάνωση του χώρου και στις χρήσεις γης προκύπτουν ως αποτέλεσμα της βελτίωσης του μεταφορικού συστήματος και, επομένως, της βελτίωσης της προσπελασιμότητας, κυρίως, των εκτός κέντρου περιοχών. Όπως αναφέρεται και στο τμήμα 6.2.1.1., η κατασκευή του έργου είναι δυνατόν να επιδράσει έμμεσα στη μετακίνηση νοικοκυριών από τις πυκνοδομημένες κεντρικές περιοχές προς τις αραιοδομημένες εξωτερικές περιοχές του

Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ. και, επομένως, να συμβάλλει σε μια αναδιοργάνωση του οικιστικού χώρου. Ο βαθμός αυτών των επιδράσεων και, κυρίως, το κατά πόσον θα ακολουθηθεί η προτεινόμενη από τον θεσμοθετημένο σχεδιασμό οικιστική οργάνωση δεν εξαρτώνται από το υπό μελέτη έργο αλλά συνολικά από τη λειτουργία του μεταφορικού συστήματος και βεβαίως και από άλλους πολεοδομικούς παράγοντες.

Οι επιπτώσεις στις χρήσεις γης στο σύνολο της άμεσης περιοχής επίδρασης του έργου προκύπτουν ως αποτέλεσμα της επιδιωκόμενης αναβάθμισης του κέντρου. Ετσι, θα πρέπει να αναμένεται αύξηση ορισμένων χρήσεων και λειτουργιών που τείνουν να χωροθετούνται σε ανάλογες ζώνες ή δρόμους (π.χ. καταστήματα επώνυμων ειδών, εστιατόρια, καφέ κ.λπ.). Στη ζώνη έργων οι επιπτώσεις στις χρήσεις γης καταγράφονται ανά τομέα του έργου ως εξής:

Στην περιοχή του Παλαιού Σιδηροδρομικού Σταθμού και του Λιμένα Θεσσαλονίκης (περιοχή δυτικής εισόδου - εξόδου) δεν αναμένονται βασικά αλλαγές στις χρήσεις γης. Η περιοχή αποτελεί τη δυτική είσοδο της πόλης, συμβολή των περισσότερων βασικών μεταφορικών αξόνων και δύο μεγάλων μεταφορικών εγκαταστάσεων, χαρακτήρας που δεν αλλάζει με το προτεινόμενο έργο.

Στη ζώνη της παλιάς παραλίας αναμένονται έμμεσες επιπτώσεις από την απομάκρυνση της κυκλοφορίας στη Λεωφ. Νίκης και την πεζοδρόμησή της. Λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές που έχουν συμβεί σε ανάλογες περιπτώσεις, αναμένεται αύξηση των δραστηριοτήτων αναψυχής (μπαρ, εστιατόρια κ.λπ.). Επειδή ήδη παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση τέτοιων χρήσεων και δεδομένου ότι οι χρήσεις αυτές (σε συνδυασμό με την έλλειψη κατάλληλου ελέγχου) οδηγούν συχνά σε σοβαρά φαινόμενα συνωστισμού (παράνομη στάθμευση αυτοκινήτων και δικύκλων, κατάληψη πεζοδρόμων και πεζοδρομίων από τραπεζάκια κ.λπ.), η επίδραση αυτή κατατάσσεται στις αρνητικές επιπτώσεις που απαιτούν αντιμετώπιση. Επομένως, πρέπει να απαιτηθεί η θέσπιση μέτρων ελέγχου και περιορισμών των χρήσεων γης, ιδιαίτερα των ισογείων, με σκοπό να αποφευχθεί ο μονοκλαδικός χαρακτήρας του δρόμου, να προστατευθεί η περιοχή κατοικίας και να εξασφαλισθούν οι κινήσεις των πεζών και η εξυπηρέτηση των κατοίκων.



Τέλος, στην περιοχή της ‘νέας παραλίας’ αναμένεται η σημαντικότερη επίπτωση του έργου με τη μείωση της ζώνης ελεύθερου χώρου, πρασίνου και αναψυχής λόγω της αναγκαίας διάνοιξης της Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου. Από το ύψος του Ξενοδοχείου Μακεδονία Παλλάς μέχρι την οδό Καλλιδοπούλου εκτιμάται ότι ο ελεύθερος χώρος θα μειωθεί κατά 13 στρέμματα, δηλαδή σε ποσοστό, περίπου, 10%. Στη ζώνη αυτή λειτουργούν το πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής, υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις και ο παιδότοπος του Φωκά. Η μείωση του ελεύθερου χώρου δεν είναι μεγάλη σε έκταση. Ωστόσο, είναι σημαντική δεδομένου ότι η ζώνη της ‘νέας παραλίας’ αποτελεί τη μοναδική συνεχή ζώνη ελεύθερου χώρου στο εσωτερικό της πόλης, συγκεντρώνει σημαντικές δραστηριότητες αναψυχής, ενώ παράλληλα θίγεται ο υφιστάμενος πολεοδομικός σχεδιασμός. Είναι αναγκαίο η επέμβαση στη ‘νέα παραλία’ να συνοδευτεί από μια μελέτη ανάπλασης όλης της ζώνης της ‘νέας παραλίας’, πράγμα που προβλέπεται και από το Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης με σκοπό την κατά το δυνατόν αποκατάσταση των προβλημάτων και βεβαίως τη συνολική αναβάθμισή της.

#### 6.2.1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΞΙΕΣ ΓΗΣ

Σημαντικές μπορούν να θεωρηθούν οι επιπτώσεις της κατασκευής του έργου όσον αφορά τη διαφοροποίηση στις αξίες γης, κυρίως στη ζώνη της παλιάς παραλίας. Η απομάκρυνση της κυκλοφορίας από τη Λεωφ. Νίκης και η μελλοντική πεζοδρόμησή της (ή ακόμα μετατροπή της σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας) θα βελτιώσει αισθητά την ποιότητα ζωής στη ζώνη αυτή, πράγμα που λογικά θα οδηγήσει σε αύξηση των αξιών των ακινήτων. Δεν είναι εύκολο να αποτιμηθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις στις αξίες γης στη ζώνη της νέας παραλίας, όπου από την κατασκευή του έργου προκύπτουν αλλαγές στο κυκλοφοριακό «καθεστώς» της Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου και τη σχετική με αυτό επιβάρυνσή της. Η αναμενόμενη αύξηση της αποκοπής της παραλίας από την οικιστική ζώνη, καθώς και η αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου, αποτελούν παράγοντες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μικρή μείωση των αξιών των ακινήτων.

#### 6.2.1.4. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Γενικά, η βελτίωση του μεταφορικού συστήματος, που είναι ένα από τα άμεσα αποτελέσματα της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας, μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση της προσπελασιμότητας στις αγορές και στις υπηρεσίες. Η βελτιωμένη προσπέλαση στις πρώτες ύλες, στις αγορές και στις υπηρεσίες έχει ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις που είναι χωροθετημένες στην περιοχή επιρροής του βελτιωμένου μεταφορικού συστήματος να είναι περισσότερο παραγωγικές και περισσότερο ανταγωνιστικές.

Σε επίπεδο ευρύτερης περιοχής, οι θετικές επιδράσεις προκύπτουν από τη βελτίωση του μεταφορικού συστήματος και επομένως της προσπελασιμότητας των αγορών και υπηρεσιών. Σε επίπεδο άμεσης περιοχής επίδρασης του έργου, οι θετικές επιδράσεις προκύπτουν από την επιδιωκόμενη αναβάθμιση του ιστορικού κέντρου, η οποία αναμένεται να οδηγήσει στην ενίσχυση της μητροπολιτικής εμβέλειάς του ως τόπου εμπορίου και υπηρεσιών. Αυτός ο στόχος διατυπώνεται και από το ισχύον πλαίσιο πολεοδομικού σχεδιασμού (Ρ.Σ.Θ. και Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης). Σημειωτέον ότι πολιτικές που εφαρμόζονται ευρέως για την αναζωογόνηση της οικονομικής δραστηριότητας των παραδοσιακών κέντρων πόλεων (ως απάντηση στις τάσεις περιαστικοποίησης του εμπορίου και των υπηρεσιών) από τις ίδιες της επιχειρήσεις ή τον δημόσιο τομέα σχετίζονται με επεμβάσεις ανάπλασης και βελτίωσης του εμπορικού περιβάλλοντος, όπως η αντιμετώπιση των προβλημάτων συνωστισμού, η εφαρμογή ηπιότερων τρόπων μεταφοράς, οι εκτεταμένες πεζοδρομήσεις, η επανάχρηση παλαιών αξιόλογων κτιρίων κ.λπ. Η υλοποίηση των περισσότερων από αυτές τις επεμβάσεις προϋποθέτει την αντιμετώπιση του προβλήματος της διερχόμενης από το κέντρο κυκλοφορίας.

#### 6.2.1.5. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ

Οι επιδράσεις που περιγράφονται στην παράγραφο αυτή αφορούν στα μορφολογικά χαρακτηριστικά (τομές, τεχνικά έργα κ.λπ.) και στις αλλαγές στην αισθητική του τοπίου, δηλαδή την κλίμακα, τον χαρακτήρα και την ποιότητά του.

Συνολικά, η επιλογή της υποθαλάσσιας χάραξης της Αρτηρίας σε απόσταση από το υφιστάμενο κρηπίδωμα αίρει το σημαντικότερο ίσως πρόβλημα που είχε τεθεί σε παλαιότερες μελέτες αναφορικά με το έργο, δηλαδή την προστασία της σχέσης πόλης και θάλασσας. Καθώς το πλάτος της παλιάς παραλίας και το υφιστάμενο κρηπίδωμα διατηρούνται ως έχουν, διατηρείται, επίσης, η σημερινή δυνατότητα οπτικής επαφής με τη θάλασσα, μέσω των καθέτων δρόμων.

Στη δυτική περιοχή, η δημιουργία νέων τομών και κυκλοφοριακών αξόνων στην είσοδο της πόλης είναι καλό να γίνει με τρόπο ώστε οι επεμβάσεις αυτές να εντάσσονται αρμονικά στο δομημένο περιβάλλον της περιοχής και να βελτιώνουν και να αναβαθμίζουν την εικόνα της εισόδου της πόλης. Η χάραξη της Αρτηρίας στο υπόγειο τμήμα αυτής της ζώνης γίνεται έτσι ώστε να θίγει κατά το δυνατόν λιγότερο τις αξιόλογες και διατηρητέες εγκαταστάσεις της περιοχής του Ο.Λ.Θ. Επίσης, η χωροθέτηση και τα ογκολογικά στοιχεία του μηχανοστασίου στον χώρο του λιμανιού δεν πρέπει να δημιουργούν προβλήματα στην οπτική επαφή του χώρου του λιμανιού με τη θάλασσα και τον Λευκό Πύργο.

Τέλος, επιπτώσεις στα μορφολογικά χαρακτηριστικά και το τοπίο αναμένονται στη ζώνη της νέας παραλίας με την αποκοπή μέρους της ζώνης ελεύθερου χώρου και πρασίνου. Έτσι, η αποκοπή τμήματος του ελεύθερου χώρου αλλάζει τα βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά και περιορίζει τις δυνατότητες αναβάθμισής του. Είναι αναγκαίο η επέμβαση αυτή να συνοδευτεί από μια μελέτη ανάπλασης της ζώνης της νέας παραλίας (όπως προβλέπεται και στο Γ.Π.Σ. Θεσσαλονίκης), με σκοπό την κατά το δυνατόν αποκατάσταση των προβλημάτων και, βεβαίως, τη συνολική αναβάθμισή της.

## 6.2.2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

### 6.2.2.1. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη φάση κατασκευής της υποθαλάσσιας αρτηρίας αναμένεται να υπάρξουν νέες κυκλοφοριακές συνθήκες, λόγω της προσωρινής εκτροπής της κυκλοφορίας σε γειτονικούς άξονες, οι οποίες θα οδηγήσουν σε αύξηση των κυκλοφοριακών μεγεθών και κυρίως του κυκλοφοριακού φόρτου.

Ειδικά για την κατασκευή των εισόδων – εξόδων της σήραγγας στη δυτική περιοχή, θα απαιτηθεί αποκλεισμός του κόμβου των Δικαστηρίων (Πολυτεχνείου - 26ης Οκτωβρίου), με αποτέλεσμα τη δημιουργία κυκλοφοριακών προβλημάτων, αφού από τον κόμβο και τις συμβάλλουσες σ' αυτόν οδούς διέρχεται μεγάλος αριθμός επιβατικών αυτοκινήτων, αστικών και υπεραστικών λεωφορείων.

Από τον αποκλεισμό του κόμβου αυτού αναμένεται να επιβαρυνθούν κυρίως οι οδοί Μοναστηρίου και Εγνατία και, κατά συνέπεια, οι κόμβοι της Πλατείας Δημοκρατίας (Βαρδαρίου). Επιπλέον, είναι πολύ πιθανόν να αυξηθεί και ο κυκλοφοριακός φόρτος της Εσωτερικής Περιφερειακής οδού, καθώς πολλοί οδηγοί θα την προτιμήσουν για να αποφύγουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση του κέντρου της πόλης.

Με την επιλογή της κατασκευής του υποθαλάσσιου τμήματος της αρτηρίας σε απόσταση από το κρηπίδωμα της Παλιάς Παραλίας, επιτυγχάνεται μείωση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων στη Λεωφ. Νίκης. Έτσι, δεν θα αποκλεισθεί η κυκλοφορία της οδού, όπως θα γινόταν στην περίπτωση κατασκευής της αρτηρίας σε επαφή με το σημερινό κρηπίδωμα. Σε περίπτωση, πάντως, που απαιτηθεί προσωρινός αποκλεισμός της Λεωφ. Νίκης, θα επηρεαστούν οι παράλληλοι άξονες που έχουν την ίδια κατεύθυνση κυκλοφορίας με αυτήν (οδοί Μητροπόλεως, Ερμού, Εγνατία). Η εμπειρία του αποκλεισμού της Λεωφ. Νίκης για την ανακατασκευή του οδοστρώματός της, που διήρκεσε 45 ημέρες, έδειξε ότι δεν παρουσιάστηκαν πάρα πολύ έντονα προβλήματα, καθώς οι οδηγοί ήταν ενημερωμένοι και χρησιμοποιήθηκαν σωστά οι διαθέσιμοι παρακαμπτήριοι άξονες, ακόμη και η Περιφερειακή οδός.

Η διέλευση της Αρτηρίας Διαμερούς Κυκλοφορίας στην ανατολική περιοχή γίνεται στην περιοχή του κόμβου των Λεωφ. Βασ. Γεωργίου και Μεγ. Αλεξάνδρου και της οδού 3ης Σεπτεμβρίου. Για την κατασκευή των προσβάσεων της αρτηρίας στην περιοχή θα αποκλειστεί η Λεωφ. Βασ. Γεωργίου και, μερικώς, η Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, μέχρι το πάρκο μετά το Ξενοδοχείο «Μακεδονία Παλλάς».

Οι Λεωφ. Βασ. Γεωργίου και Μεγ. Αλεξάνδρου αποτελούν την κύρια είσοδο και έξοδο αντίστοιχα από την Ανατολική Θεσσαλονίκη προς το κέντρο της πόλης και εξυπηρετούν ιδιαίτερα υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους, με αποτέλεσμα η απαγόρευση της κυκλοφορίας σε αυτές να προκαλέσει σοβαρές κυκλοφοριακές

επιπτώσεις. Η διέλευση λεωφορειακών γραμμών από τις οδούς που πρόκειται να αποκλειστούν για την κατασκευή των προσβάσεων της Αρτηρίας εντείνει ακόμη περισσότερο το πρόβλημα. Ο εκτρεπόμενος κυκλοφοριακός φόρτος προβλέπεται να διοχετευθεί στις παράλληλες οδούς διπλής κατεύθυνσης Εγνατία και Λεωφ. Στρατού.

Για τη μείωση των επιπτώσεων που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου, απαιτείται σωστός προγραμματισμός των έργων και πλήρης ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, αρκετό διάστημα πριν από την έναρξη των εργασιών.

#### 6.2.2.2. ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη φάση της λειτουργίας της υποθαλάσσιας αρτηρίας, η περιοχή της πόλης που θα επηρεαστεί είναι αρκετά εκτεταμένη. Συγκεκριμένα, είναι η ζώνη που περικλείεται από την παραλία ως την οδό Εγνατία και από την περιοχή του Νέου Σιδ. Σταθμού ως την οδό Καλλιδοπούλου. Στις περιοχές που είναι πλησιέστερα στη θάλασσα, η επίδραση θα είναι εντονότερη και θα εκτείνεται στην περιοχή από την οδό 26ης Οκτωβρίου ως και την οδό Μ. Μπότσαρη. Στην περιοχή αυτή αναμένονται βελτιώσεις στα μεγέθη του κυκλοφοριακού φόρτου, των χρόνων διαδρομής των οχημάτων και άλλων χαρακτηριστικών της κυκλοφορίας.

Η επίδραση της λειτουργίας της νέας αρτηρίας στα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου της πόλης προβλέπεται να είναι θετική. Οι Ειδικές Κυκλοφοριακές Μελέτες που εκπονήθηκαν κατά το στάδιο της Προκαταρκτικής Μελέτης και της Προμελέτης του έργου περιλαμβάνουν εκτίμηση του μεγέθους του κυκλοφοριακού φόρτου, που αναμένεται να χρησιμοποιεί τη νέα αρτηρία, καθώς και εκτίμηση της ανακατανομής των κυκλοφοριακών φόρτων στο οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής επιρροής του έργου. Η προβλεπόμενη αυτή ανακατανομή συνοψίζεται στους παρακάτω Πίνακες 6.1. και 6.2., στους οποίους παρουσιάζονται οι υφιστάμενοι και εκτιμώμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι των βασικών οδικών αξόνων της πόλης μετά την κατασκευή της αρτηρίας, για την πρωινή και την απογευματινή αιχμή της κυκλοφορίας αντίστοιχα. Η Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας θα παραλάβει σημαντικό κυκλοφοριακό φόρτο του οδικού δικτύου της πόλης.

**Πίνακας 6.1.: Υφιστάμενοι και εκτιμώμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι βασικών οδών της περιοχής επιρροής της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας (πρωινή αιχμή 08:00'-09:00')**

Οδικός άξονας	Κυκλοφοριακός φόρτος (ΜΕΑ/ώρα)	
	Υφιστάμενος	Εκτιμώμενος
Λεωφόρος Νίκης	1.850	-
Μητροπόλεως (μετά τη Βενιζέλου)	470	700
Κουντουριώτη (Ι. Δραγούμη)	2.000	700
Λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου (προς Δυτικά, πριν την Καλλιδοπούλου)	-	3.350
Λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου (προς Ανατολικά, μετά την Καλλιδοπούλου)	2.350	2.400
Βασ. Όλγας (πριν την Καλλιδοπούλου)	3.100	200
Βασ. Όλγας (μετά την Καλλιδοπούλου)	3.100	380
Τσιμισκή (πριν τη Βενιζέλου)	4.600	2.750
Εγνατία (Βενιζέλου, προς Συντριβάνι)	1.600	850
Εγνατία (Βενιζέλου, προς Πλατεία Δημοκρατίας)	2.250	2.230
Λεωφόρος Στρατού (προς ΧΑΝΘ)	1.900	2.270
Λεωφόρος Στρατού (προς 3ης Σεπτεμβρίου)	550	800

Πηγή: ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1999

**Πίνακας 6.2.: Υφιστάμενοι και εκτιμώμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι βασικών οδών της περιοχής επιρροής της Αρτηρίας Διαμερούς Κυκλοφορίας (απογ. αιχμή 14:00'-15:00')**

Οδικός άξονας	Κυκλοφοριακός φόρτος (ΜΕΑ/ώρα)	
	Υφιστάμενος	Εκτιμώμενος
Λεωφόρος Νίκης	3.100	-
Μητροπόλεως (μετά τη Βενιζέλου)	700	1.050
Κουντουριώτη (Ι. Δραγούμη)	3.200	700
Λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου (προς Δυτικά, πριν την Καλλιδοπούλου)	-	2.700
Λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου (προς Ανατολικά, μετά την Καλλιδοπούλου)	4.600	4.650
Βασ. Όλγας (πριν την Καλλιδοπούλου)	3.000	500
Βασ. Όλγας (μετά την Καλλιδοπούλου)	3.000	650
Τσιμισκή (πριν τη Βενιζέλου)	3.000	550
Εγνατία (Βενιζέλου, προς Συντριβάνι)	1.950	1.200
Εγνατία (Βενιζέλου, προς Πλατεία Δημοκρατίας)	1.700	1.400
Λεωφόρος Στρατού (προς ΧΑΝΘ)	1.550	1.250
Λεωφόρος Στρατού (προς 3ης Σεπτεμβρίου)	700	1.200

Πηγή: ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1999

Όπως φαίνεται από τους Πίνακες 6.1. και 6.2., μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας θα βελτιωθεί σημαντικά η λειτουργία ορισμένων κυκλοφοριακά φορτισμένων κόμβων (Χ.Α.Ν.Θ., Πλ. Δημοκρατίας, Συντριβάνι), στους οποίους αναμένεται μείωση του αριθμού των οχημάτων, των καθυστερήσεων και των ουρών αναμονής. Επίσης προβλέπεται να υπάρξει σημαντική μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου σε βασικούς οδικούς άξονες όπως οι οδοί Τσιμισκή, Βασ. Όλγας και Εγνατία.

#### 6.2.2.2.1. Ταχύτητα κίνησης – χρόνοι διαδρομής

Σύμφωνα με τα στοιχεία και τους υπολογισμούς που προέκυψαν από την Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη του έργου, για το σύνολο του οδικού δικτύου, προβλέπεται η αύξηση της μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας των οχημάτων μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας Διαμερούς Κυκλοφορίας (Πίνακας 6.3.). Από τα στοιχεία του Πίνακα συμπεραίνεται ότι αναμένεται αύξηση της μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας κατά 40%

περίπου τόσο κατά την πρωινή αιχμή όσο και κατά την απογευματινή αιχμή της κυκλοφορίας.

**Πίνακας 6.3.: Σύγκριση συνολικού μήκους ταξιδιού και μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας πριν και μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας**

Κατάσταση/σενάριο	Συνολ. μήκος ταξιδιού	Μέση ταχύτητα	
	ΜΕΑ- χλμ./ώρα	χλμ./ώρα	Αύξηση
<b>Πρωινή αιχμή (08:00'-09:00')</b>			
Υφιστάμενη κατάσταση	276.768	14,0	
Λειτουργία Αρτηρίας	296.101	19,6	40,0%
<b>Απογευματινή αιχμή (14:00'-15:00')</b>			
Υφιστάμενη κατάσταση	286.690	14,2	
Λειτουργία Αρτηρίας	308.504	20,3	43,0%

Πηγή: ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1999

Η αύξηση της μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των χρόνων διαδρομής των οχημάτων. Από τα στοιχεία του Πίνακα 6.4., στο οποίο φαίνονται οι τιμές του χρόνου διαδρομής, πριν και μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας για χαρακτηριστικές διαδρομές της πόλης, συμπεραίνονται τα ακόλουθα :

- Στη διαδρομή Βασ. Ολγας – Βασ. Γεωργίου – Τσιμισκή, από τη Δελφών μέχρι τα Δικαστήρια, η συνολική μείωση του χρόνου διαδρομής μετά την κατασκευή της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας αναμένεται να είναι 23% αν χρησιμοποιηθεί το επιφανειακό οδικό δίκτυο, ενώ αν χρησιμοποιηθεί η νέα αρτηρία, η μείωση αυτή θα είναι μέχρι και 70%, για την πρωινή αιχμή της κυκλοφορίας.
- Η διαδρομή Κουντουριώτου – Νίκης – Λεωφ. Μ. Αλεξάνδρου μετά την κατασκευή της αρτηρίας θα γίνεται μόνο μέσω αυτής. Η μείωση του χρόνου διαδρομής κατά την απογευματινή αιχμή της κυκλοφορίας αναμένεται να φθάσει το 50%.
- Στο τμήμα της Εγνατίας μεταξύ Συντριβανίου και Πλ. Δημοκρατίας, στην κατεύθυνση προς Πλ. Δημοκρατίας, κατά την πρωινή αιχμή της κυκλοφορίας, η



αναμενόμενη μείωση του χρόνου διαδρομής είναι της τάξεως του 30%, ενώ στην αντίθετη κατεύθυνση, κατά την απογευματινή αιχμή της κυκλοφορίας είναι 47%.

**Πίνακας 6.4.: Σύγκριση χρόνων διαδρομής πριν και μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας**

Διαδρομή	Χρόνοι ταξιδιού (λεπτά)		Μείωση χρόνων ταξιδιού	Αιχμή
	(1)	(2)		
Βασ. Ολγας – Βασ. Γεωργίου – Τσιμισκή (από Δελφών έως Δικαστήρια)	43,0	33,0	-23%	Πρωινή (08:00'- 09:00')
Βασ. Ολγας – Μ. Αλεξάνδρου – Αρτηρία (από Δελφών έως Δικαστήρια)	-	13,3	-70%	Πρωινή (08:00'- 09:00')
Κουντουριώτου – Νίκης – Μ. Αλεξάνδρου (από Δικαστήρια έως Μ. Μπότσαρη)	12,0	-	-	Απογευματινή (14:00'- 15:00')
Κουντουριώτου – Αρτηρία – Μ. Αλεξάνδρου (από Δικαστήρια έως Μ. Μπότσαρη)	-	6,0	-50%	Απογευματινή (14:00'- 15:00')
Εγνατία (από Συντριβάνι έως Πλ. Δημοκρατίας)	11,0	7,5	-32%	Πρωινή (08:00'- 09:00')
Εγνατία (από Πλ. Δημοκρατίας έως Συντριβάνι)	9,5	5,0	-47%	Απογευματινή (14:00'- 15:00')

Πηγή: ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1999

- (1) Μέγιστος χρόνος ταξιδιού στη σημερινή κατάσταση
- (2) Μέσος χρόνος ταξιδιού με λειτουργία της νέας Αρτηρίας

### 6.2.3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

#### 6.2.3.1. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

##### 6.2.3.1.1. Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα

Κατά την κατασκευή του έργου η λειτουργία των εργοταξίων και οι συνδεδεμένες με αυτήν δραστηριότητες αναμένεται ότι θα προκαλέσουν διαφοροποιήσεις στις εκπομπές αερίων ρύπων. Κατά συνέπεια, θα προκληθούν διαφοροποιήσεις στην ποιότητα του αέρα, κυρίως στις γειτονικές με τα εργοτάξια περιοχές, αλλά εμμέσως και στην ευρύτερη περιφέρεια της πόλης. Αυτές οι διαφοροποιήσεις οφείλονται :

- Στη λειτουργία των βενζινοκίνητων και πετρελαιοκίνητων κατασκευαστικών μηχανημάτων στις περιοχές των εργοταξίων
- Στις εκπομπές των βαρέων πετρελαιοκίνητων οχημάτων κατά τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και των υλικών κατασκευής του έργου
- Στην απελευθέρωση αιωρούμενων σωματιδίων κατά τις χωματοουργικές εργασίες στις περιοχές των εργοταξίων και κατά τη μεταφορά κοκκωδών υλικών, και τέλος
- Στις μεταβολές των εκπομπών από την οδική κυκλοφορία στην πόλη, δεδομένου ότι οι κυκλοφοριακές συνθήκες στο οδικό δίκτυο θα μεταβληθούν, ως αποτέλεσμα της λειτουργίας των εργοταξίων και των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, που θα εφαρμοσθούν κατά τη διάρκεια των έργων.

Σχετικά με τις άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα από τη λειτουργία των εργοταξίων, δεν αναμένεται ιδιαίτερη επιβάρυνση πέραν της συνήθους από τη λειτουργία ενός οπουδήποτε αστικού εργοταξίου.

Σε ό,τι αφορά τις έμμεσες επιπτώσεις, λόγω των μεταβολών στην οδική κυκλοφορία μετά την εφαρμογή των διαφόρων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στο οδικό δίκτυο γύρω από τα εργοτάξια, η εμπειρία από την κατασκευή του Μετρό Αθηνών έδειξε ότι θα πρέπει να αναμένεται αύξηση των επιπέδων συγκέντρωσης ρύπων σε τοπικό επίπεδο.

Στην περίπτωση της Αθήνας, η αύξηση αυτή δεν οδήγησε σε άξιες λόγου επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον. (ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε. κ.ά., 1999)

Σε κάθε περίπτωση, πριν από την έναρξη οποιωνδήποτε εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται να συντάξει Μελέτη Οργάνωσης των εργοταξίων και Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή τους. Στη μελέτη αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνονται υπολογισμοί των επιπέδων της πρόσθετης αέριας ρύπανσης, που θα προκληθεί από τις ρυθμίσεις αυτές, ώστε να διασφαλισθεί ότι τα συνολικά επίπεδα αερίων ρύπων στην περιοχή του έργου δεν θα υπερβαίνουν τα όρια ποιότητας αέρα, τα οποία θέτει η Ευρωπαϊκή και η Εθνική Νομοθεσία.

#### 6.2.3.1.2. Επιπτώσεις στο έδαφος και το υπέδαφος

Η φύση του έργου, η περιορισμένη του έκταση και ο τρόπος κατασκευής του δεν πρόκειται να επηρεάσουν το έδαφος ή το υπέδαφος της περιοχής.

Ειδικότερα, η μορφολογία του εδάφους στο χερσαίο τμήμα δεν πρόκειται να αλλάξει, αφού το έργο θα είναι κυρίως υπόγειο, θα κατασκευαστεί μέσα σε ήδη διαμορφωμένη αστική περιοχή και θα προσαρμοσθεί με το υπάρχον επιφανειακό οδικό δίκτυο. Οι ράμπες εισόδων – εξόδων θα αποτελέσουν τομές του επιφανειακού χώρου, οι οποίες δεν θα έχουν επιδράσεις στο έδαφος, αλλά επιπτώσεις μόνον στις λειτουργίες της πόλης.

Στο υποθαλάσσιο τμήμα η τοποθέτηση των προκατασκευασμένων κιβωτίων της σήραγγας θα γίνει σε τάφρο βάθους 10μ. περίπου από την στάθμη του πυθμένα και θα ακολουθήσει επίχωση, έτσι ώστε η μορφολογία της επιφάνειάς του να μην αλλάξει. Επίσης δεν θα υπάρξει οποιοδήποτε γεωλογικό ή εδαφολογικό πρόβλημα σχετιζόμενο με το περιβάλλον.

#### 6.2.3.1.3. Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής δεν θα υπάρξει ανάγκη απόληψης τόσο μεγάλων ποσοτήτων νερού, που θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι συνεπάγεται εξάντληση των

φυσικών πόρων, ούτε προβλέπεται διάθεση μολυσμένων υλικών στους υδάτινους αποδέκτες.

Μοναδική επίπτωση θα είναι το ενδεχόμενο της θόλωσης των υδάτων του Θερμαϊκού Κόλπου, λόγω της διασποράς λεπτότατων κόκκων κατά τη διάρκεια υποβρύχιας εκσκαφής της «τάφρου», μέσα στην οποία θα ποντισθούν και θα τοποθετηθούν τα προκατασκευασμένα τμήματα της υποθαλάσσιας σήραγγας, ή κατά τη διάθεση (με ρίψη) των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε κατάλληλες θέσεις του Θερμαϊκού Κόλπου.

Η ένταση των επιπτώσεων θα εξαρτηθεί από την ένταση και ταχύτητα των σχετικών εργασιών (εκσκαφής ή διάθεσης), οι οποίες – όπως υποδεικνύει διεθνής εμπειρία – μπορούν να προγραμματισθούν και να ελέγχονται έτσι ώστε η θολότητα να μην υπερβεί τα αποδεκτά όρια.

#### 6.2.3.1.4. Επιπτώσεις στη Χλωρίδα και την Πανίδα

Κανένα από τα κρίσιμα οικοσυστήματα της Ε.Π.Θ. δεν έχει είτε άμεση είτε έμμεση σχέση με την υπό μελέτη Αρτηρία Διαμερούς Κυκλοφορίας, αφού το έργο βρίσκεται στην κεντρική περιοχή της πόλης και σε μεγάλη απόσταση από αυτά. Το Δάσος - Πάρκο του Σείχ - Σου και τα αστικά πάρκα της περιοχής του έργου δεν αναμένεται να επηρεασθούν αρνητικά κατά το στάδιο κατασκευής του έργου, αφού, όπως προαναφέρθηκε, δεν αναμένεται ιδιαίτερη επιβάρυνση της ατμόσφαιρας πέραν της συνήθους από τη λειτουργία ενός οποιουδήποτε εργοταξίου.

Εξάλλου, στην περιοχή του έργου δεν υπάρχουν σπάνια, προστατευόμενα ή ενδημικά είδη πανίδας. Τα εργοτάξια θα είναι αρκετά απομακρυσμένα από τα πάρκα της περιοχής μελέτης και συνεπώς η πανίδα τους δεν αναμένεται να επηρεασθεί αρνητικά από τον θόρυβο των εργοταξίων.

#### 6.2.3.1.5. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον

Είναι προφανές ότι κατά τη διάρκεια της κατασκευής ενός τόσο σημαντικού έργου θα υπάρξουν άμεσες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον από τη λειτουργία των μηχανημάτων που απαιτούνται κατά την κατασκευή, τα οποία εκπέμπουν υψηλά

επίπεδα στάθμης θορύβου (γεωτρύπανα, εκσκαφείς, φορτωτές κ.λπ.), αλλά και εξαιτίας της αύξησης του αριθμού των μετακινήσεων βαρέων φορτηγών οχημάτων. Παράλληλα, θα υπάρξουν έμμεσες επιπτώσεις σε άλλους οδικούς άξονες από την εκτροπή της κυκλοφορίας λόγω των έργων κατασκευής της αρτηρίας, αλλά και μείωση στα σημεία κατασκευής των σηράγγων λόγω περιορισμών της κυκλοφορίας. Σε κάθε περίπτωση, οι στάθμες θορύβου που θα προκύψουν πρέπει να συγκριθούν με τα υψηλά επίπεδα της υπάρχουσας κατάστασης του ακουστικού περιβάλλοντος.

#### 6.2.3.1.6. Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον

Κατά το στάδιο της κατασκευής οι επιπτώσεις του έργου στα ιστορικά μνημεία, στους αρχαιολογικούς χώρους, στις προστατευτέες περιοχές και γενικά στα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς μπορούν να εμφανισθούν με μορφή οπτικής παρεμπόδισης, βλαβών από αυξημένη αέρια ρύπανση και παρενοχλήσεων από αλλαγές στις χρήσεις γης. Επίσης στο στάδιο αυτό μπορούν να προκύψουν προβλήματα σχετικά με τις αρχαιότητες που θα συναντηθούν κατά τις εκσκαφές.

Η άμεση περιοχή επίδρασης του έργου είναι το ιστορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης, όπου εντοπίζονται πολλοί και σημαντικοί ιστορικοί και αρχαιολογικοί χώροι και Μνημεία όλων των εποχών. Η επιλογή της υποθαλάσσιας χάραξης, μακριά από το κρηπίδωμα της Παλιάς Παραλίας, είχε ως αφετηρία την ανάγκη προστασίας του συνόλου του ιστορικού κέντρου, των μνημείων του και των πιθανών αρχαιολογικών ευρημάτων.

Πάντως, κατά την κατασκευή του έργου, σε ορισμένες περιοχές κατά μήκος της επιλεγείσας χάραξης αναμένεται να εντοπισθούν αρχαιολογικά ευρήματα. Τα προβλήματα αυτά είναι αντιμετωπίσιμα και κυρίως απαιτούν την παρακολούθηση των εκσκαφών από τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες και, σε περίπτωση ανεύρεσης αρχαιοτήτων, την έγκαιρη αρχαιολογική ανασκαφή, η οποία πρέπει να προγραμματιστεί πριν από την έναρξη των σχετικών εργασιών.

### 6.2.3.2. ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

#### 6.2.3.2.1. Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα

Σύμφωνα με τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, εκτιμάται ότι πηγές καυσαερίων οι οποίες θα επιβαρύνουν την ατμόσφαιρα, θα αποτελέσουν οι κορυφές των αεραγωγών των εγκαταστάσεων των μηχανοστασίων καθώς και οι εισοδοί – εξοδοί της υποθαλάσσιας αρτηρίας. Όσον αφορά τους αεραγωγούς των μηχανοστασίων, προβλέπεται σημαντική εκπομπή αερίων ρύπων, καθώς μέσω αυτών θα εξέρχονται στην ατμόσφαιρα τα καυσαέρια των οχημάτων που θα χρησιμοποιούν την αρτηρία. Για τις περιοχές εισόδων – εξόδων της αρτηρίας, προβλέπεται ότι οι εκπομπές αερίων ρύπων θα είναι αμελητέες.

#### 6.2.3.2.2. Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της αρτηρίας και των έργων που σχετίζονται με αυτήν δεν θα υπάρχει κατανάλωση νερού σε ποσότητα, που να εκτιμάται ως εξάντληση των υδάτινων πόρων. Επίσης, δεν προβλέπεται να παράγονται και να διατίθενται στους υδάτινους αποδέκτες υγρά απόβλητα με σύνθεση και ποσότητα που να αποτελεί περιβαλλοντικό πρόβλημα.

Τα μόνα υγρά απόβλητα που θα παράγονται θα είναι τα νερά απορροής από τα επιφανειακά τμήματα του έργου, τα νερά από τον τακτικό καθαρισμό της σήραγγας, τα υγρά από ενδεχόμενες κατασβέσεις πυρκαγιών και τα απόβλητα των χώρων υγιεινής των κτιρίων εγκαταστάσεων (μηχανοστάσια).

Ολα τα παραπάνω υγρά, με εξαίρεση τα όμβρια των επιφανειακών τμημάτων της αρτηρίας, θα υφίστανται προεπεξεργασία – εφόσον απαιτείται – και θα διατίθενται με ελεγχόμενο τρόπο στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης, χωρίς να επιβαρύνουν τους υδάτινους αποδέκτες.

#### 6.2.3.2.3. Επιπτώσεις στη Χλωρίδα και την Πανίδα

Από την εκτίμηση των επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας προέκυψε ότι οι εκπομπές ρύπων στις θέσεις των εισόδων της σήραγγας θα είναι αμελητέες. Γενικά, η λειτουργία της Αρτηρίας θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των

συνολικών εκπεμπόμενων από την κυκλοφορία ρύπων κατά 35% - 40%. Τοπικές αυξήσεις των σημερινών επιπέδων αέριας ρύπανσης αναμένονται στις περιοχές των Μηχανοστασίων Ανατολικής Ζώνης και Α' Προβλήτα, καθώς και της Ανατολικής εξόδου της Αρτηρίας στη Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου. Ωστόσο, τα αναμενόμενα επίπεδα αέριας ρύπανσης στις θέσεις αυτές δεν θα είναι πολύ υψηλότερα από τα σημερινά και επομένως δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις στην χλωρίδα και στην πανίδα των Πάρκων της περιοχής.

Εξαιτίας της μείωσης του κυκλοφοριακού φόρτου στο επιφανειακό οδικό δίκτυο, αλλά και εξαιτίας της ομαλοποίησης της κυκλοφορίας, αναμένεται γενικά μείωση των επιπέδων κυκλοφοριακού θορύβου στην περιοχή του έργου. Επομένως, δεν θα δημιουργηθούν προβλήματα στην πανίδα των Πάρκων της περιοχής Μελέτης.

#### 6.2.3.2.4. Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον

Η περιοχή της πόλης που θα επηρεαστεί από τη λειτουργία της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας είναι αρκετά εκτεταμένη. Συγκεκριμένα, είναι η ζώνη που περικλείεται από την παραλία ως την οδό Εγνατία και από την περιοχή του Νέου Σιδ. Σταθμού ως την οδό Καλλιδοπούλου. Στις περιοχές που είναι πλησιέστερα στη θάλασσα, η επίδραση θα είναι εντονότερη και θα εκτείνεται στην περιοχή από την οδό 26ης Οκτωβρίου ως και την οδό Μ. Μπότσαρη. Στην περιοχή αυτή αναμένονται βελτιώσεις στα μεγέθη του κυκλοφοριακού φόρτου, των χρόνων διαδρομής των οχημάτων και άλλων χαρακτηριστικών της κυκλοφορίας. Συνεπώς, θα επέλθει και αισθητή βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπως ο κυκλοφοριακός θόρυβος.

Στη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου, πραγματοποιείται ο υπολογισμός των επιπέδων θορύβου για τους βασικούς οδικούς άξονες της πόλης. Σύμφωνα με αυτούς τους υπολογισμούς προκύπτουν τα παρακάτω:

- Η μέγιστη βελτίωση από την άποψη του κυκλοφοριακού θορύβου παρουσιάζεται στη Λεωφ. Νίκης, η οποία μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας πεζοδρομείται και, κατά συνέπεια, σχεδόν μηδενίζεται ο κυκλοφοριακός θόρυβος.
- Σημαντική μείωση των επιπέδων θορύβου προβλέπεται για τις οδούς Τσιμισκή και Εγνατία (κατά 9,0 dB(A) και 4,0 dB(A) αντίστοιχα). Επισημαίνεται ότι μείωση του θορύβου κατά 3 dB(A) ισοδυναμεί με υποδιπλασιασμό του.

- Η κατάσταση του ηχητικού περιβάλλοντος στην οδό Μητροπόλεως φαίνεται να παρουσιάζει μικρή επιδείνωση (αύξηση κατά 1,5 dB(A) περίπου), καθώς προβλέπεται σχεδόν διπλασιασμός του κυκλοφοριακού της φόρτου.
- Στον οδικό άξονα Βασ. Γεωργίου – Βασ. Όλγας αναμένεται μείωση των επιπέδων θορύβου κατά 7,0 έως 12,0 dB(A), ανάλογα της θέσης και της αιχμής της κυκλοφορίας, αφού ο κυκλοφοριακός φόρτος του άξονα αυτού εκτιμάται ότι θα ελαχιστοποιηθεί μετά τη λειτουργία της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας και την αμφιδρόμηση της Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου.

Επομένως γίνεται αντιληπτό ότι με τη λειτουργία της ΥΑΘ θα επέλθει σημαντική βελτίωση των επιπέδων θορύβου σε πολλούς από τους βασικούς οδικούς άξονες.



## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Στα προηγούμενα κεφάλαια, η παρούσα εργασία προσπάθησε να αποτυπώσει όσο το δυνατόν καλύτερα την υφιστάμενη κατάσταση που επικρατεί στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης και την ευρύτερη περιοχή της καθώς και στην περιοχή που πρόκειται να επηρεαστεί από τη κατασκευή της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας, από κοινωνικοοικονομική, πολεοδομική, κυκλοφοριακή και περιβαλλοντική άποψη και τάσεων εξέλιξής της. Επιπλέον, στο βασικό κομμάτι αυτής της εργασίας, έγινε προσπάθεια να εκτιμηθούν οι χωρικές επιπτώσεις που ενδεχομένως θα επιφέρει η Υ.Α.Θ. και πιο συγκεκριμένα οι πολεοδομικές, κυκλοφοριακές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Από την ανάπτυξη αυτών των κεφαλαίων προκύπτουν κάποια σημαντικά συμπεράσματα για το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας που κρίνει η παρούσα εργασία και πρέπει να αναφερθούν.

Είναι γεγονός ότι η πόλη της Θεσσαλονίκης αντιμετωπίζει εδώ και πολλά χρόνια έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα. Ειδικότερα, στην περιοχή του κέντρου, πολλές από τις βασικές οδούς αντιμετωπίζουν προβλήματα κορεσμού και υπερκορεσμού, ιδίως κατά τις ώρες αιχμής. Αυτό είχε σαν επακόλουθο την προσπάθεια εύρεσης λύσεων με σκοπό την αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων. Το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας αποτέλεσε θέμα συζήτησης και προοπτικής υλοποίησης για πολλές δεκαετίες μεταξύ των ιδιωτικών και δημόσιων φορέων της πόλης της Θεσσαλονίκης και όχι μόνο. Η προοπτική παράκαμψης του ιστορικού κέντρου της πόλης από τη μεριά της θάλασσας θεωρήθηκε, από πολλούς, ως η πλέον αποδοτικότερη για την αντιμετώπιση του κυκλοφοριακού προβλήματος που αντιμετωπίζει σήμερα το κέντρο της πόλης και την αποσυμφόρησή του. Για το λόγο αυτό, συμπεριλήφθηκε σε πολλές σημαντικές μελέτες όπως το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης και κατ' επέκταση στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο. Έτσι, το έργο αυτό, δεν αποτελεί ένα αποσπασματικό έργο για τη λύση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης, αλλά μέρος μιας δέσμης προτάσεων που αποσκοπούν στη χωροταξική και πολεοδομική ανασυγκρότηση της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης και την περιβαλλοντική της αναβάθμιση. Παράλληλα, με τη διάνοιξη της Εσωτερικής Περιφερειακής Οδού (τέλη της δεκαετίας του 80') και έπειτα της Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού, το έργο της Υ.Α.Θ. καλείται να συμβάλει στην ολοκλήρωση ενός περιφερειακού δακτυλίου, καθώς αυτή μπορεί να επιτευχθεί μόνο από τη μεριά της θάλασσας.

Βασικό χαρακτηριστικό της δομής της πόλης της Θεσσαλονίκης αποτελεί ο μονοκεντρικός της χαρακτήρας, λόγω όχι τόσο της μεγάλης εμβέλειας του κέντρου της, αλλά κυρίως των μικρών και διασπαρμένων χωρικά υπολοίπων κέντρων, που στη καλύτερη των περιπτώσεων είναι εμβέλειας Δήμου. Στο κέντρο της πόλης παρατηρείται έντονα η μίξη πολλών και διαφορετικών χρήσεων γης (κατοικία, αναψυχή, επιχειρηματικές δραστηριότητες κ.λπ.). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη συγκέντρωση μεγάλου μέρους του πληθυσμού του Π.Σ.Θ. καθημερινά σε αυτή τη περιοχή. Παράλληλα, η περιοχή του κέντρου αποτελεί χώρο διέλευσης πολλών ανθρώπων, καθημερινώς, που θέλουν να μετακινηθούν από την ανατολική Θεσσαλονίκη προς τη δυτική ή το αντίστροφο για διάφορους λόγους (εργασιακούς, οικονομικούς κ.λπ.). Έτσι, οι βασικοί οδικοί άξονες που διατρέχουν το κέντρο της πόλης, κατά τη διάρκεια πολλών ωρών της ημέρας, είναι υπερφορτωμένοι με αποτέλεσμα να υπάρχει κυκλοφοριακή συμφόρηση στην περιοχή. Η διάνοιξη της Εσωτερικής και Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού προσπάθησε να βελτιώσει τη κατάσταση ελκύνοντας σημαντικό κομμάτι του πληθυσμού. Ωστόσο, η όλο και μεγαλύτερη αύξηση του πληθυσμού του Π.Σ.Θ. τα τελευταία χρόνια έχει οδηγήσει, μερικώς, στο κορεσμό και αυτών των οδικών αξόνων κατά τη διάρκεια των ωρών αιχμής της ημέρας. Επομένως, η προοπτική της παράκαμψης του κέντρου, μέσω της θάλασσας, με μια υποθαλάσσια οδική αρτηρία ταχείας κυκλοφορίας μπορεί να απορροφήσει σημαντικό κομμάτι της διερχόμενης από το κέντρο κυκλοφορίας και να αποσυμφορήσει τους κεντρικούς οδικούς άξονες. Η παράκαμψη μέσω της θάλασσας αποτελεί και την προσφορότερη λύση καθώς η οικιστική δομή της Θεσσαλονίκης, με τις πολύ υψηλές πυκνότητες και τους υπάρχοντες οδικούς άξονες οι οποίοι δεν μπορούν να διαπλατυνθούν, δεν μπορεί να επιτρέψει κάτι διαφορετικό που να μπορεί να δώσει λύση στο κυκλοφοριακό πρόβλημα. Παράλληλα, η υλοποίηση του έργου θα αποτελέσει μέσο αναβάθμισης και πολεοδομικής ανάπλασης του μητροπολιτικού κέντρου, που εκτός από την ακτινοβολία του και τον χαρακτήρα του ως κέντρου της οικονομίας μιας μητροπολιτικής περιοχής, είναι και ο πυρήνας της μακροχρόνιας ιστορίας της πόλης.

Πολύ σημαντική παράμετρος ανάπτυξης της Θεσσαλονίκης αποτελεί η σχέση μεταξύ πόλης και θάλασσας. Το υγρό στοιχείο αποτέλεσε τη βάση για την εξέλιξη της δομής της πόλης. Επομένως οποιαδήποτε παρέμβαση στη δομή της πρέπει να γίνεται με γνώμονα τη προστασία και τη καλύτερη και ομαλότερη σύνδεση της πόλης με το θαλάσσιο μέτωπο. Η μεγάλη αστική παρέμβαση που προκύπτει, με την υλοποίηση της

Υποθαλάσσιας Αρτηρίας, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της σχέσης αυτής, ανασυγκροτώντας το ρόλο των κεντρικών οδικών αξόνων που αποτελούν όρια – τομές μεταξύ των εκατέρωθεν οικιστικών περιοχών έχοντας σαν αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η ομαλή μετάβαση των πεζών προς την παραλία. Ωστόσο ‘μελανό’ σημείο στη σχέση αυτή μπορεί να αποτελέσει η προβλεπόμενη αναδιοργάνωση της Λεωφόρου Μεγ. Αλεξάνδρου στην ανατολική πλευρά της περιοχής επιρροής του έργου. Ο οδικός αυτός άξονας είναι ένας από τους σημαντικότερους της πόλης - με τέσσερις λωρίδες κυκλοφορίας προς μία κατεύθυνση - δέχοντας καθημερινώς, καθ’ όλη τη διάρκεια της ημέρας, σημαντικούς κυκλοφοριακούς φόρτους. Επίσης, βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι παρεμβάλλεται μεταξύ της μεγάλης νέας παραλιακής ζώνης της πόλης και της οικιστικής περιοχής, καθιστώντας ιδιαίτερα δύσκολη τη μετάβαση των πεζών από τη μία μεριά προς την άλλη. Με την υλοποίηση όμως του έργου, προβλέπεται η διαπλάτυνσή του, δημιουργώντας μία αστική λεωφόρο οκτώ λωρίδων με διπλή κατεύθυνση, η οποία θα ενσωματώσει ένα κομμάτι της παραλιακής ζώνης. Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι σε αυτή τη περίπτωση θίγεται η σχέση πόλης – θάλασσας. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητο, με την ενδεχόμενη υλοποίηση του έργου, να συνταχθεί κατάλληλη μελέτη ανάπλασης της περιοχής της ‘νέας παραλίας’.

Επιπλέον, έχει καταστεί ήδη σαφές, από το περιεχόμενο του 6<sup>ου</sup> Κεφαλαίου, ότι το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας εκτιμάται να έχει ένα πλήθος χωρικών επιπτώσεων στη πόλη της Θεσσαλονίκης, λόγω της κλίμακας και της εμβέλειάς του. Οι περισσότερες από αυτές εκτιμάται ότι θα έχουν θετικά αποτελέσματα, ενώ όσες εκτιμάται ότι θα είναι αρνητικές, μπορούν, με τον προσεκτικότερο σχεδιασμό του έργου, να αποφευχθούν.

Σε πολεοδομικό επίπεδο, συμπεραίνεται ότι θα επέλθει εξυγίανση και ποιοτική αναβάθμιση κυρίως στο κέντρο της πόλης. Η τόνωση της κατοικίας και η βελτίωση των μετακινήσεων στο κέντρο αναμένεται να οδηγήσουν προς αυτή τη κατεύθυνση. Η βελτίωση του συστήματος μεταφορών που προβλέπεται με την υλοποίηση του έργου, θα οδηγήσει στη βελτίωση της προσπελασιμότητας των εκτός κεντρικής περιοχής οικιστικών ενοτήτων της Ε.Π.Θ. Η αύξηση της προσπελασιμότητας αυτών των ενοτήτων είναι πιθανόν να οδηγήσει στη μετακίνηση νοικοκυριών από τις ιδιαίτερα πυκνοδομημένες κεντρικές περιοχές προς τις περισσότερο αραιοδομημένες εξωτερικές περιοχές του Π.Σ.Θ. και της Ε.Π.Θ. και, επομένως, να επηρεάσει την κατανομή του πληθυσμού.

Σε κυκλοφοριακό επίπεδο, συμπεραίνεται ότι με τη λειτουργία της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας θα αποσυμφορηθούν σε σημαντικό βαθμό πολλοί από τους βασικούς οδικούς άξονες της πόλης, καθώς προβλέπεται ότι το έργο θα δέχεται σημαντικό φόρτο οχημάτων, ιδίως τις ώρες αιχμής. Χρησιμοποιώντας έτσι, οι πολίτες μια επιπλέον περιφερειακή οδό ταχείας κυκλοφορίας για να διαπεράσουν το κέντρο της πόλης θα επέλθει μείωση του χρόνου καθυστερήσεων και μεγαλύτερη μέση ταχύτητα κίνησης των οχημάτων.

Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, είναι σαφές ότι ένα έργο της κλίμακας της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις. Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί το κυριότερο θέμα συζήτησης από περιβαλλοντική σκοπιά για τη λειτουργία του έργου. Ωστόσο, οι ειδικοί προβλέπουν ότι με την εγκατάσταση των κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου των αέριων ρύπων που θα εκπέμπονται από τη διέλευση των οχημάτων μέσα από την αρτηρία καθώς και τα κυκλοφοριακά οφέλη, θα επέλθει μείωση των συνολικά εκπεμπόμενων ρύπων στο κέντρο της πόλης κατά 35% - 40%.

Επίσης, η παρούσα εργασία θεώρησε πολύ σημαντική την άποψη των πολιτών της Θεσσαλονίκης για τη χρησιμότητα του έργου και τις επιπτώσεις του. Συμπερασματικά, η άποψη αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως διφορούμενη. Ένα ποσοστό από 18% έως 28% ανάλογα με τον τόπο κατοικίας τους θα προτιμήσει τη χρήση της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό θα προτιμήσει την Περιφερειακή Οδό. Όσον αφορά τις επιπτώσεις, συμπεραίνεται μία σύγκυση απόψεων για το αν θα επιδεινωθεί η κατάσταση σε διάφορους τομείς ή όχι. Το γεγονός αυτό πιθανόν να οφείλεται κυρίως στην έλλειψη ενημέρωσης που αντιμετωπίζουν οι πολίτες.

Με βάση τα παραπάνω συμπεράσματα και κυρίως με βάση αυτά που προκύπτουν από την εξέταση των χωρικών επιπτώσεων του έργου, η παρούσα εργασία κρίνει ότι το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας ορθώς έχει προταθεί προς υλοποίηση. Εν κατακλείδι, αυτό όμως που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι ότι η Υ.Α.Θ. αποτελεί μια πολύ σημαντική παρέμβαση μέσα στον αστικό ιστό της Θεσσαλονίκης η οποία μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στη δομή και τα χαρακτηριστικά τόσο της πόλης όσο και της ευρύτερης περιοχής της. Το έργο αυτό, λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα του *και των* ποικίλων επιπτώσεων που εκτιμάται ότι θα προκληθούν, πρέπει να σχεδιαστεί και να λειτουργήσει με γνώμονα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και των

γενικότερων συνθηκών που επικρατούν σήμερα στη πόλη. Η πόλη της Θεσσαλονίκης, λόγω της μητροπολιτικής της εμβέλειας, έχει ανάγκη από παρεμβάσεις οι οποίες θα οδηγήσουν τόσο στην ομαλότερη λειτουργία της όσο και στην αειφορική της ανάπτυξη.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**Εικόνα 1: Γενική Διάταξη της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006

**Εικόνα 2: ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Αρτή του Έργου – Οδός Κολέττη**



Πηγή: Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε., 2006



**Εικόνα 3: Σταθμοί Διοδίων του Έργου**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006

**Εικόνα 4: Περιογή Δικαστικού Μεγάρου και Ο.Λ.Θ.**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006

**Εικόνα 5: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Διάταξη Υποθαλάσσιας Σύραγγας**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006



**Εικόνα 7: Διαμόρφωση του Έργου κατά μήκος της Λεωφόρου Μεγ. Αλεξάνδρου**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006

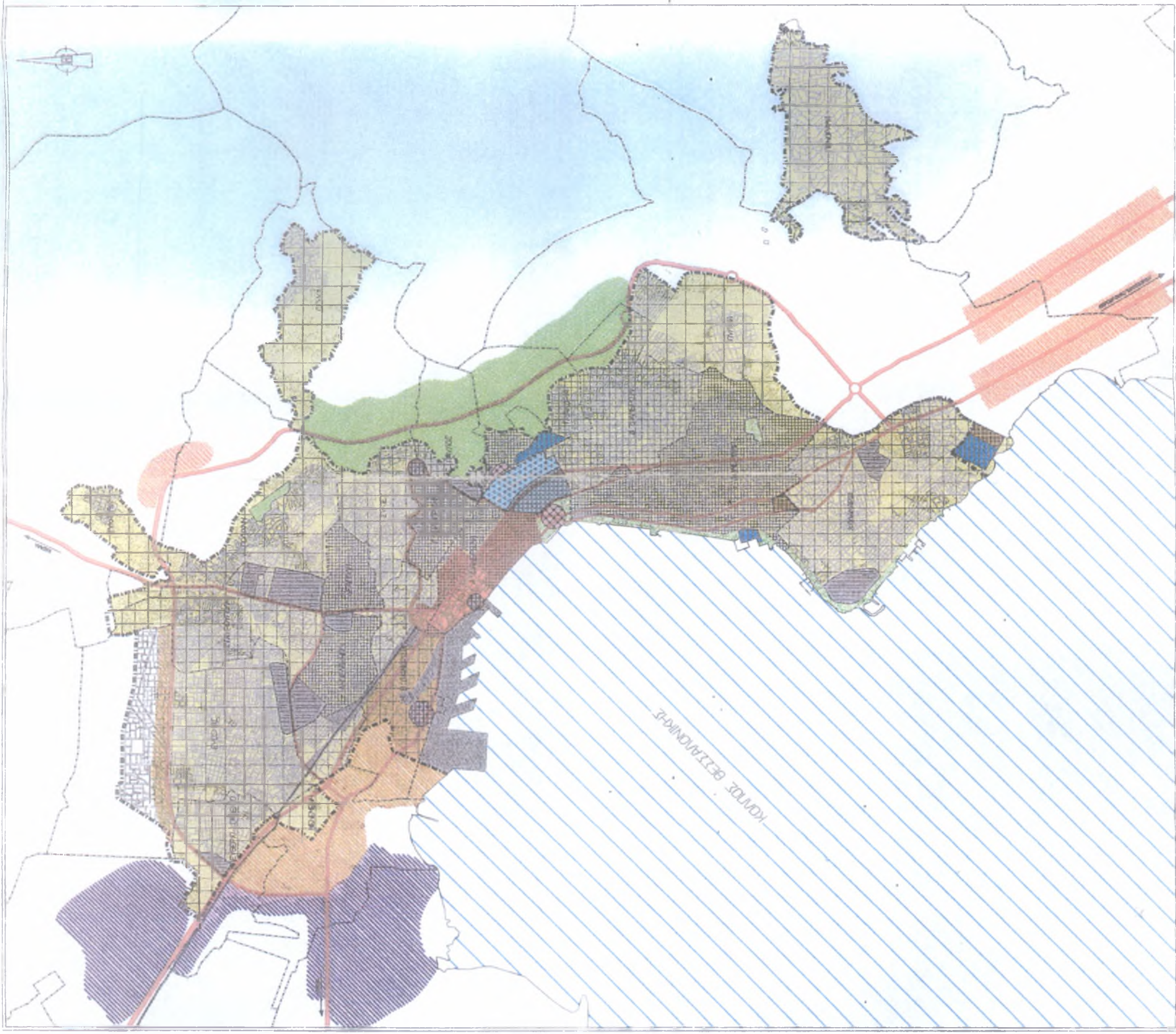
**Εικόνα 8: Ν.Α. άκρο του Έργου**



Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., 2006

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

- ΟΔΟΣ Ο.Τ.Α.
- ΟΔΟΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΟΔΟΣ ΠΟΛΥΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- ΟΔΟΣ ΣΤΟΡΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
- ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣ
- ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣ (κατασφραγισμένο)
- ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
- ΧΩΡΟΧΡΩΜΑΤΟ-ΜΕΤΑΦΟΡΕΙ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΧΩΡΟΧΡΩΜΑΤΟ-ΜΕΤΑΦΟΡΕΙ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ (κατασφραγισμένη περιοχή)
- ΒΟΜΗΧΑΝΑ-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ
- Δ.Ε.Β.
- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
- ΑΒΑΝΤΙΣΜΟΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΔΙΟΚΗΜΗ
- ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
- ΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
- ΙΔΙΩΤΕΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
- ΠΟΛΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
- ΠΟΛΟΣ ΑΝΑΡΤΥΣΗΣ
- ΜΙΚΤΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΑΣ 1991
- 0 - 100 κστ./ha
- 101 - 200 >>
- 201 - 300 >>
- 301 - 400 >>
- 401 & άνω >>
- ΥΠΕΡΥΠΟΚΕΙΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ
- ΚΥΡΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΣ ΚΟΜΒΟΣ
- ΣΥΜΒΟΛΟΜΟΡΦΗ ΓΡΑΜΜΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΗΛΕΣΣΑΔΑΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΧ. 2ης ΠΡΟΣ.

ΑΡΧΗΦΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ  
ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

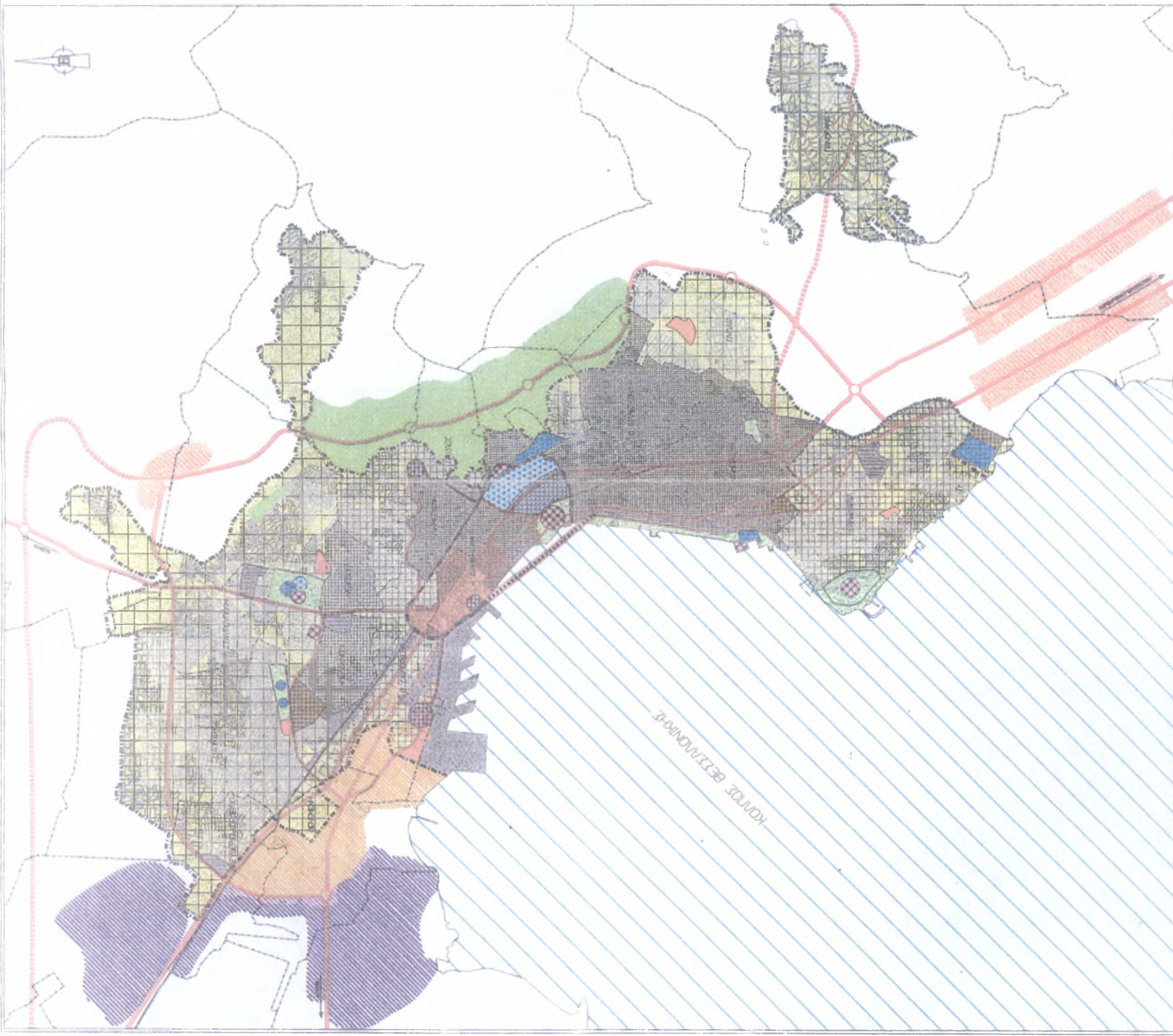
ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΠΟΛΥΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΚΩΔ. ΠΕΡΙΩΧ.	ΥΠΟΨΕΤΑΜΕΝΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ Π.Ε.Β.	ΚΥΡΙΑΚΑ 1:25.000 Δ.Π. Π.Π. Α-1,1
ΑΝΩΣΧΟΔ		
ΜΕΤΕ ΣΥΝΔ. ΑΕ. - ΤΡΟΤΙΝΑΣ ΕΠ.Σ. - ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ ΕΠ.Σ. - ΑΣΦΑ ΓΡΑΜΜΩΝ Ι. ΤΡΟΤΙΝΑΣ Κ' ΤΑ "ΤΕΤΡΑΚΤΥΧ" ΔΕ. - ΜΑΚΕ ΕΠ.Σ. - Β. ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΕ Κ' ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΕΕ. - ΧΡΟΤΙΣΜΩΝ ΔΕ. - ΑΠ. ΤΕΤΡΑΚΤΥΧ - ΑΠ. ΚΕΔΑΙ		
Συμμετέχοντες Ο κεντρικό εμπνευστής		
Α. ΓΑΛΑΝΟΣ - Κ. ΒΕΡΝΕΣ - Ε. ΣΤΑΜΟΥΛΟΣ Β. ΜΑΡΩΝ - Γ. ΜΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ		Ι. ΧΑΤΖΙΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΜΑΪΟΣ 1997		
ΠΕΡΙΩΧ. ....	Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ	
Α.Ε.Σ. & Σ.Π.Ε.Σ.	Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ	
ΠΕΡΙΩΧ. ....	Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ	
ΠΕΡΙΩΧ. ....	Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ	

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

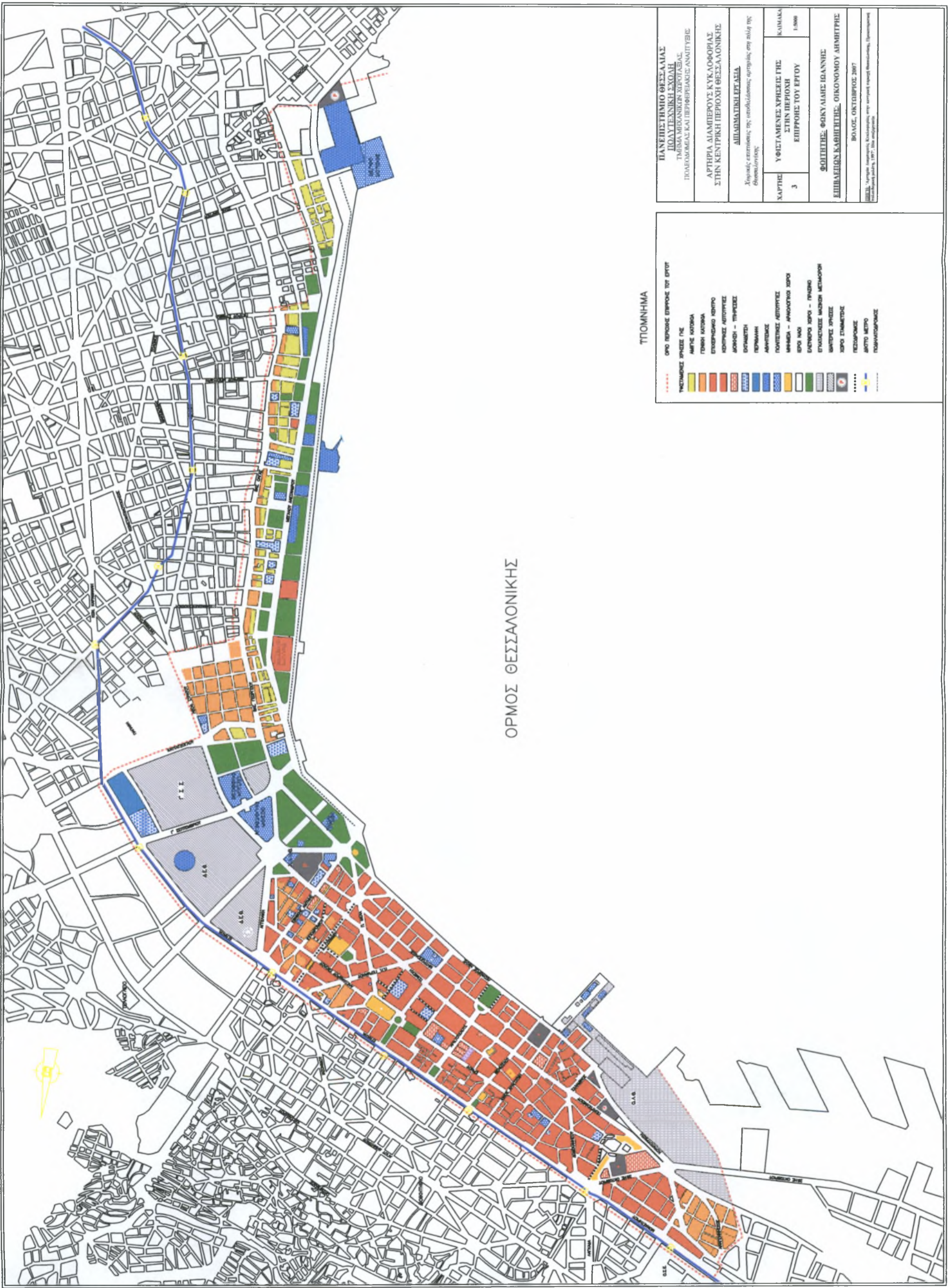
# ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΟΡΟ Ο.Τ.Α.
- ΟΡΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΟΡΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- ΟΡΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
- ΟΡΟ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ
- ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΗΣ
- ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΗΣ (κατανομή κτιρίων)
- ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
- ΧΩΝΔΡΕΠΟΥΡΟ-ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ-ΑΓΟΡΑΚΕΣ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΦΙΤΕΥΜΑΤΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ ΤΟΜΕΑ
- Δ.Σ.Β.
- ΕΥΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
- ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΔΙΟΙΚΗΣΗ
- ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
- ΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
- ΙΑΜΑΤΕΡΕΣ ΑΡΗΣΙΣ
- ΠΟΛΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
- ΠΟΛΟΣ ΑΝΑΡΧΗΣ
- ΠΟΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
- ΠΟΛΟΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
- ΜΙΚΤΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ (κατανομή κτιρίων ανά πλ.τ.)
- 0 - 100 κτιρ./πλ.τ.
- 101 - 200 >>
- 201 - 300 >>
- 301 - 400 >>
- 401 & άνω >>
- ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ
- ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ
- ΑΝΙΣΟΤΕΛΕΙΣ ΚΟΜΒΟΙ
- ΣΥΜΦΩΝΗΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΗ
- ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΡΤΗΡΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ		ΚΥΡΙΑ 1: 5000
ΑΡΤΗΡΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΛΕΙΟΧΗ ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ		Α.Δ. Π.Δ. Α-1,2
ΚΩΔ. ΠΡΟΤ. 1	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ Π.Σ.Β. ΚΑΙ Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟ Π.Σ.Β.	ΑΝΑΘΕΣΗ
ΜΕΤΕ ΣΥΝ. ΑΕ - ΤΡΟΤΙΝΗ Ε.Σ.Ε. - ΤΕΤΡΑΚΤΥΛΟ Ε.Σ.Ε. - ΑΘΗΝΑ ΓΕΩΜΟΡΦΟΥ Ι. ΤΡΟΤΙΝΗ Κ.Τ.Α. "ΤΕΧΝΟΝΗ" Ο.Ε. - ΜΗΚΤΕ Ε.Σ.Ε. - Β. ΚΑΙΣΤΡΑΤΙΔΗΣ Κ. ΣΥΜΒΟΥΤΗΣ Ε.Σ. - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Ο.Ε. - ΑΝ. ΤΙΤΣΙΛΑΡΗΣ - ΑΤ. ΝΕΔΑΣ		
Συμμετέχοντες Για τον Ανάδοχο Ο αρχικός αναθέτων		
Α. ΓΑΛΛΗΡΟΥ - Κ. ΒΕΡΝΙΣ - Ε. ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ Δ. ΜΑΡΚΗ - Γ. ΔΑΤΣΟΚΙΔΗΣ		1. ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΣ
ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΜΑΪΟΣ 1977		
ΣΕΛ. 1	0 ΕΡΓΟΥ ΠΡΟΒΛΕΨΗ	
ΣΕΛ. 2	Α. ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΡΓΟ	
ΣΕΛ. 3	0 ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΣ Α.Σ.	
ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ		





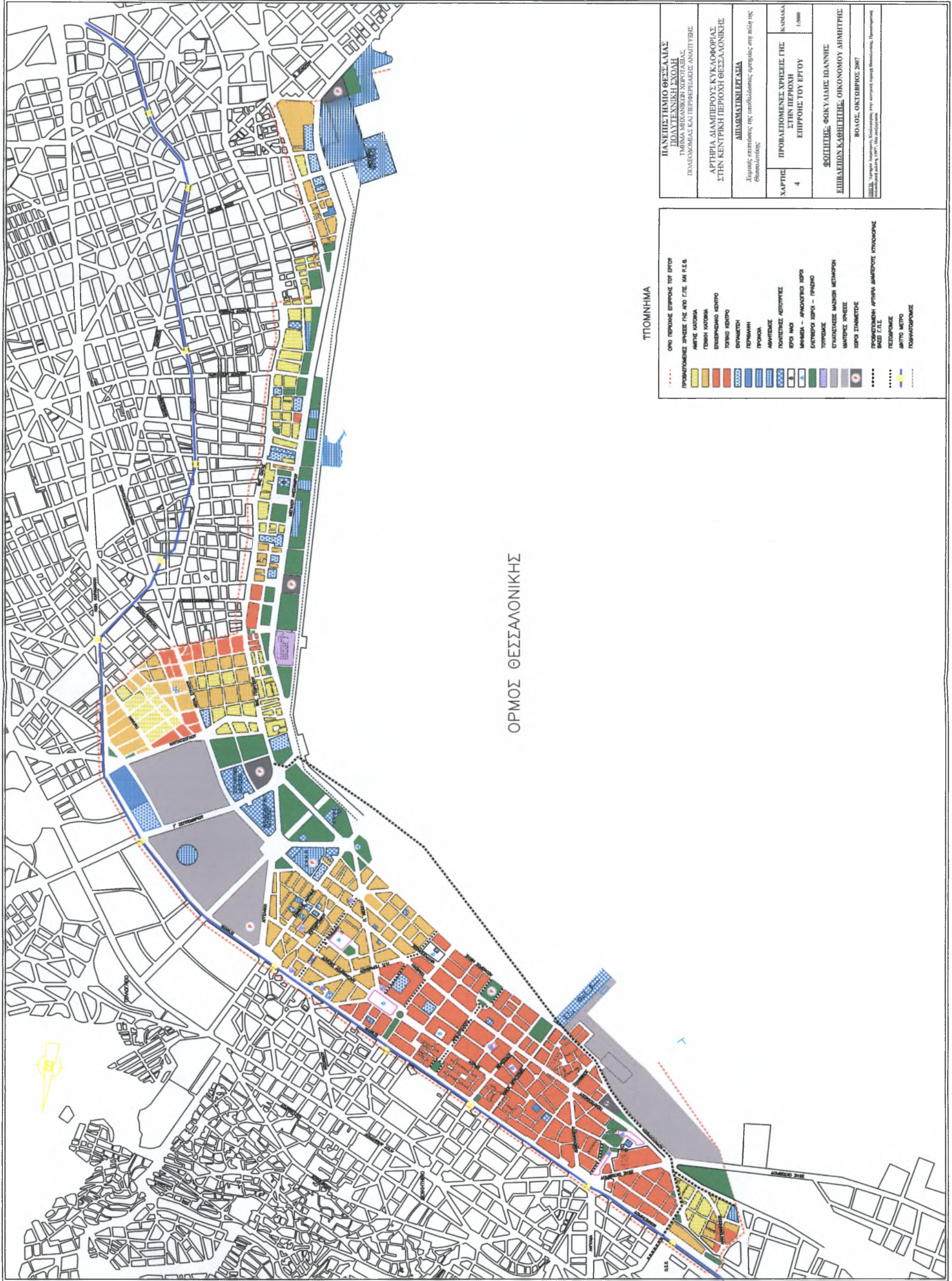
ΟΡΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΠΟΜΝΗΜΑ

- ..... ΟΡΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ..... ΤΥΧΗΛΟΝΕΣ ΣΠΗΛΙΕΣ ΓΗΣ
- ..... ΑΜΕΤΡΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ..... ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ..... ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- ..... ΚΟΙΤΩΝΙΑΣ ΑΣΤΟΙΤΗΣ
- ..... ΔΟΧΕΙΟΝ - ΤΥΡΟΣΕΙΣ
- ..... ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
- ..... ΠΟΛΥΚΑΝΟΝ
- ..... ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
- ..... ΠΟΛΥΤΕΛΕΣ ΑΣΤΟΙΤΗΣ
- ..... ΜΕΜΕΝΑ - ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ
- ..... ΕΡΓΟ ΜΑΡΙ
- ..... ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ - ΠΡΑΣΙΝΟ
- ..... ΕΡΧΟΜΕΝΕΣ ΜΑΖΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ
- ..... ΜΑΥΡΕΣ ΣΠΗΛΙΕΣ
- ..... ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΜΑΤΗΣ
- ..... ΠΕΖΟΠΟΡΟΣ
- ..... ΑΥΤΟ ΜΕΤΡΟ
- ..... ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

<b>ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ</b> <b>ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ</b> ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΙΦΕΡΟΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ	
<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ</b> <b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ</b> ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	
<b>ΔΙΑΔΑΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b> Συνοδική κατασκευή της αναδιαμόρφωσης οριστικής στη βάση της Θεσσαλονίκης	
ΚΑΡΤΗΣ 3	<b>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ</b> ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙΝΑΚΙΑ 1:5000
<b>ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΦΩΚΥΛΙΑΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ</b> <b>ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ</b> ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2007	

ΗΜΜΕΣ: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτορικών Εργασιών του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη  
 ΗΜΜΕΣ: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτορικών Εργασιών του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη



ΟΡΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΤΟΜΗΜΑ

- ..... ΟΡΟ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ..... ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΣΥΡΡΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟ Τ.Π.Ε. ΚΑΙ Π.Ι.Σ.
- ΑΜΕΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΕΠΙΣΤΡΟΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
- ΕΣΤΙΑΣΤΕΡΗ
- ΠΕΡΙΒΑΛΛΗ
- ΠΡΟΧΩΡΑ
- ΑΝΑΠΤΟΧΕΣ
- ΠΟΛΙΤΕΡΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ
- ΕΡΓΟ ΜΑΘ
- ΜΑΚΕΔΟΝΑ - ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΧΩΡΟ
- ΕΛΤΕΡΕΡΟ ΧΩΡΟ - ΠΡΩΤΟ
- ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ
- ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
- ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ
- ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΩΣ
- ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΡΤΗΡΙΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ Κ.Π.Π.
- ΠΕΔΙΟΡΟΜΟΙ
- ΑΥΤΟ ΜΕΤΡΟ
- ΠΟΛΥΜΟΔΑΧΕΙΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ  
 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΡΤΗΡΙΑ ΔΙΑΜΠΕΡΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ  
 ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Χωρικός σχεδιασμός της αναβάθμισης οδού στην πόλη της Θεσσαλονίκης

ΧΑΡΤΗΣ	4	ΚΑΜΑΡΑ	1:5000
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ			

ΦΩΤΟΓΡΑΦ. ΦΩΚΥΛΙΑΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΒΟΛΟΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2007

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: \*Αρτάρια διαμπερούς, κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης, Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, 1997. (Παράρτημα)

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### Ελληνόγλωσσα

Α.Π.Θ. και Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (2000), «Στρατηγικό Σχέδιο Βιώσιμης Ανάπτυξης της Θεσσαλονίκης», Θεσσαλονίκη: ΟΡ.ΘΕ.

Αραβαντινός, Α. (1997): «Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου», Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία

Γιαννόπουλος Γ. και Ι. Φρατζεσκάκης (1986): «Σχεδιασμός των Μεταφορών και Συγκοινωνιακή Τεχνική, Τόμος 1 – Γ' Έκδοση», Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Παρατηρητής

Denco Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε., TRDEMCO – Β. Ευμολπίδης & Γ. Εμμανουλόπουλος Ε.Ε., Τεχν. Γραφείο Ι. Αγγελίδη, Διευρωπαϊκή Ομάδα Συμβούλων Θεσσαλονίκης Α.Ε., Μακεδονική Ε.Τ.Μ.Ε.Ε.Ε. – INFOΔΗΜ Ο.Ε., WS – ATKINS Ltd., Street Davles Gleave, (1999): «Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας για το Π.Σ.Θ. και την Π.Ζ. (Β' Φάση)», ΟΡ.ΘΕ.

Καυκαλάς Γ., Λ. Λαμπριανίδης και Ν. Παπαμίχος (2007): «Πόσο αναγκαία είναι η υποθαλάσσια αρτηρία για τη Θεσσαλονίκη;». Διαθέσιμο στο <http://anamorfosis.net/?p=70>

Λαμπριανίδης Λ. (2005): «Οικονομική Γεωγραφία, Στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα», Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πατάκη

ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε., ΤΡΟΠΑΛΙΣ Ε.Τ.Ε., ΤΕΤΡΑΚΤΥΣ Ε.Τ.Ε., Αθηνά Γιαννακού, Ι. Τρώντσιος & ΣΙΑ 'ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ' Ο.Ε., ΜΑΚΤΕ Ε.Π.Ε., Β. Κωνσταντινίδης & Συνεργάτες Ε.Ε., ΧΩΡΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Απ. Τσιτσιπλάμης και Απ. Νεδάς (1997): «Προκαταρκτική Πολεοδομική Μελέτη Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης», Θεσσαλονίκη: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.

ΜΕΤΕΣΥΣΜ Α.Ε., ΤΡΟΠΑΛΙΣ Ε.Τ.Ε. και Αθηνά Γιαννακού (1999): «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης», Θεσσαλονίκη: Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Οικονόμου Δ. και Γ. Πετράκος (1999): «Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων, Διεπιστημονικές προσεγγίσεις Αστικής Ανάπλασης και Πολιτικής», Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας – Gutenberg

Προφυλλίδης Β. (2004): «Οικονομική των Μεταφορών», Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου

Σκάγιαννης, Π. (1994): «Πολιτική προγραμματισμού των υποδομών», Αθήνα: Εκδόσεις Α. Σταμούλης

Τσώχος Γ. (1997): «Περιβαλλοντική οδοποιία», Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press

Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. – Δ/ση Οικισμού Θεσσαλονίκης, «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Θεσσαλονίκης», Θεσσαλονίκη 1987

Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (2007): «Εισηγητική Έκθεση για την Υποθαλάσσια Αρτηρία Θεσσαλονίκης», Αθήνα

### Ξενόγλωσση

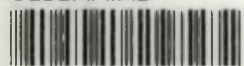
Dalakis N., I. Fragopoulos, D. Kourkouridis (2007) "The Submerged Sea Tunnel and the residents' of Thessaloniki opinion on its consequences. A first approach", in Proceedings of the International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE), A.Kungolos, Kk.Aravossis, A Karagiannidis, P.Samaras (Eds) University of Thessaly - National Technical University of Athens - Aristotle University of Thessaloniki - TEI of West Macedonia, Skiathos island, Greece, June 24 to 28, 2007, Vol.I, pp.327-332

Mattsson L. και L. Sjolín (2002): «Transport and location effects of a ring road with or without road pricing»: Διαθέσιμο στο:  
<http://www.webs1.uidaho.edu/mkyte/library/Ring - road Mattsson1 2002.pdf>

Van Nes A. (2002): «Road building and urban change A morphological and configurative explanation of how ring roads change the pattern of distribution of shops in city and town centres»: Διαθέσιμο στο  
<http://www.bk.tudelft.nl/users/nes/internet/UK.pdf>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000091026



Η πόλη της Θεσσαλονίκης αντιμετωπίζει εδώ και πολλά χρόνια έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα. Ειδικότερα, στην περιοχή του κέντρου, πολλές από τις βασικές οδούς αντιμετωπίζουν προβλήματα κορεσμού και υπερκορεσμού, ιδίως κατά τις ώρες αιχμής. Αυτό είχε σαν επακόλουθο την προσπάθεια εύρεσης λύσεων με σκοπό την αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων. Το έργο της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας αποτέλεσε θέμα συζήτησης και προοπτικής υλοποίησης για πολλές δεκαετίες μεταξύ των ιδιωτικών και δημόσιων φορέων της πόλης της Θεσσαλονίκης και όχι μόνο. Η προοπτική παράκαμψης του ιστορικού κέντρου της πόλης από τη μεριά της θάλασσας θεωρήθηκε, από πολλούς, ως η πλέον αποδοτικότερη για την αντιμετώπιση του κυκλοφοριακού προβλήματος που αντιμετωπίζει σήμερα το κέντρο της πόλης και την αποσυμφόρσή του. Παράλληλα, με τη διάνοιξη της Εσωτερικής Περιφερειακής Οδού και έπειτα της Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού, το έργο της Υ.Α.Θ. καλείται να συμβάλει στην ολοκλήρωση ενός περιφερειακού δακτυλίου, καθώς αυτή μπορεί να επιτευχθεί μόνο από τη μεριά της θάλασσας.

