

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Πολυτεχνική σχολή  
Τμήμα μηχανικών χωροταξίας, πολεοδομίας  
και περιφερειακής ανάπτυξης  
**Μαζικές μεταφορές και πολεοδομικά προβλήματα  
στην πόλη της Θεσσαλονίκης**

Διπλωματική εργασία  
Επιμέλεια: Τσαπικίδης Ιωάννης  
Επιβλέπων καθηγητής: Σκάγιανης Παντολέον,  
αναπληρωτής καθηγητής

Βόλος, Σεπτέμβριος 2003



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ**  
**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 2530/1

Ημερ. Εισ.: 23-03-2004

Δωρεά: \_\_\_\_\_

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΜΧΠΠΑ

2003

ΤΣΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000072492



Στους γονείς μου, Σταύρο και Κυριακή  
και  
την αδερφή μου Κατερίνα

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, Σταύρο και Κυριακή, για την οικονομική, αλλά κυρίως την ηθική υποστήριξη που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου την αδερφή μου Κατερίνα, για τις χρήσιμες υποδείξεις της σχετικά με θέματα ύφους και διατύπωσης του κειμένου της εργασίας, καθώς επίσης και για την αμέριστη βοήθειά της όλα αυτά τα χρόνια, κυρίως σε εργασίες που σχετίζονταν με ξενόγλωσση βιβλιογραφία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τη θεία μου Ευθυμία Τσαπικίδου για την πολύτιμη και συνεχή βοήθεια της στη συλλογή στοιχείων, σημαντικών για την εκπόνηση όχι μόνον της παρούσας διπλωματικής, αλλά και πολλών άλλων εργασιών των φοιτητικών μου χρόνων.

Ειδικές ευχαριστίες θα επιθυμούσα να απευθύνω στον επιβλέποντα την εργασία κ. Παντολέοντα Δ. Σκάγιαννη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, για το χρόνο που μου αφιέρωσε και για τις πολύτιμες συμβουλές του σε κάθε προβληματισμό που μου δημιουργήθηκε χωρίς την καθοδήγηση και τις υποδείξεις του, θα ήταν αδύνατη η πραγματοποίηση του παρόντος πονήματος.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου για τις υποδείξεις τους και την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφεραν κυρίως κατά τη συλλογή της βιβλιογραφίας:

- τον κ. Ιωάννη Τόσκα, Συγκοινωνιολόγο του Οργανισμού Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης,
- τον κ. Θεόδωρο Νάτσινα, Συγκοινωνιολόγο,
- τον κ. Συμεών Παπαδόπουλο, Συγκοινωνιολόγο του Συμβουλίου Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης και
- τον κ. Πέτρο Μαλλίνη, Πολιτικό Μηχανικό, υπάλληλο της Εγνατίας Οδός Α.Ε.

Κλείνοντας, ευχαριστώ όλους όσους μου συμπαραστάθηκαν και με συμβούλευσαν καθ' όλη τη διάρκεια της φοιτητικής μου ζωής, ενώ ζητώ συγγνώμη σε όσους τυχόν παρέλειψα.

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΑΠΘ	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
ΒΙΠΕΘ	Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης
ΓΜΜΚ	Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΑΣ	Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΘ	Διεθνείς Έκθεση Θεσσαλονίκης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟ	Εθνική Οδός
ΕΠΑ	Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης
ΕΠΘ	Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης
ΕΣΘ	Εμπορικός (Σιδηροδρομικός) Σταθμός Θεσσαλονίκης
ΕΣΚ	Ευρωπαϊκή Συγκοινωνιακή Κοινότητα
ΕΣΠ	Ευρωπαϊκή Συγκοινωνιακή Πολιτική
ΕΥΑΘ	Εταιρία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΘΜΑΕ	Θεσσαλονίκη Μετρό Α.Ε.
ΚΑΣ	Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο
ΚΠΣ	Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης
ΚΤΕΛ	Κοινά Ταμεία Εισπράξεων Λεωφορείων
ΜΕΑ	Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων
ΜΗΚ	Μέση Ημερήσια Κυκλοφορία
ΜΘΑΕ	Μετρό Θεσσαλονίκης Α.Ε.
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΝΟΘ	Ναυτικός Όμιλος Θεσσαλονίκης
ΝΣΣ	Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός
ΟΑΘ	Οργανισμός Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης
ΟΑΣΘ	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης
ΟΑΘ	Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης
ΟΣΕ	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδας

ΜΑΖΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΟΡΘΕ	Οργανισμός (Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος) Θεσσαλονίκης
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΤΕ	Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας
ΟΥΘ	Οργανισμός Ύδρευσης Θεσσαλονίκης
ΠΑΘΕ	Αυτοκινητόδρομος Πάτρας – Αθηνών – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων
ΠΓΔΜ	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΖΘ	Περιοδική Ζώνη Θεσσαλονίκης
ΠΜ	Πολεοδομική Μελέτη
ΠΣΔ	Προαστιακός Σιδηρόδρομος
ΠΣΘ	Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης
ΡΣΘ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης
ΣΠΑ	Σχέδια Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΤΕΕ/ΤΚΜ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος / Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας
ΤΕΙΘ	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης
ΥΜΕ	Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΧΑΝΘ	Χριστιανική Αδελφότητα Νέων Θεσσαλονίκης
ΧΣ	Χωροταξικό Σχέδιο
BIE	Bureau International des Expositions (το Διεθνές Γραφείο Εκθέσεων)
MRT	Mass Rapid Transit (Ταχεία Μέσα Συγκοινωνιών)
RATP	Ο Οργανισμός Μαζικών Μεταφορών του Παρισιού



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	1
<b>Μέρος Α: Ιστορική Επισκόπηση και Ανάλυση της Υφιστάμενης Κατάστασης των Μεταφορικών Δικτύων της Θεσσαλονίκης.....</b>	<b>3</b>
<u>1. Η Θεσσαλονίκη και η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.....</u>	<u>3</u>
1.1. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.....	4
1.1.1. Κατευθύνσεις Οικονομικής και Κοινωνικής Ανάπτυξης και Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας...	6
1.2. Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ).....	8
1.2.1. Θέση.....	8
1.2.2. Διοικητική διάρθρωση.....	8
1.2.3. Ιστορική εξέλιξη - γεωμορφολογία και οικιστική δομή.....	9
1.2.4. Η περίοδος του μεσοπολέμου.....	12
1.2.5. Η μεταπολεμική εξέλιξη της δομής του ΠΣΘ.....	16
1.3. Ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός στο ΠΣΘ.....	18
1.3.1. Ο σχεδιασμός έως το 1990.....	18
1.3.2. Στόχοι και κατευθύνσεις του ΡΣ.....	20
1.3.3. Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια.....	23
1.3.4. Ο Σχεδιασμός μετά το 1990.....	24
1.3.5. Οι επιπτώσεις του Σχεδιασμού στη δομή της πόλης μέχρι σήμερα.....	26
1.4. Η Μητροπολιτική προοπτική για την πόλη.....	28
1.5. Βασικές αρχές Ανάπτυξης του Συγκροτήματος μετά το 2000.....	31
<u>2. Ιστορική αναδρομή των συστημάτων μεταφορών στην πόλη της Θεσσαλονίκης....</u>	<u>34</u>
2.1. Το σύστημα των υπήλατων τροchioδρόμων (1893-1908).....	35
2.2. Το σύστημα των ηλεκτρικών τροchioδρόμων (1908-1957).....	37
2.3. Το τραίνο της παραλίας (1917-1935).....	39
2.4. Το προταθέν σύστημα μετρό από τον Mawson το 1918.....	39

2.5. Το προταθέν σύστημα ηλεκτρικών λεωφορείων (τρόλεϊ) το 1957.....	41
2.6. Το προταθέν σύστημα δακτυλιοειδούς μετρό από τη Χωροταξική Μελέτη Θεσσαλονίκης Τριανταφυλλίδη το 1968.....	41
2.7. Οι Προκλήσεις του Μέλλοντος.....	42
2.8. Συμπεράσματα.....	45
<b>3. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης των μεταφορικών δικτύων της πόλης.....</b>	<b>47</b>
3.1. Η Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας.....	47
3.1.1. Τα μεταφορικά μέσα.....	47
3.1.2. Κατανομή μετακινήσεων.....	48
3.1.3. Προτιμήσεις και προθέσεις.....	49
3.1.4. Αστικές δημόσιες συγκοινωνίες.....	50
3.1.5. Συμπεράσματα.....	53
3.2. Επίπεδο υφιστάμενης προσφοράς μεταφορών.....	53
3.2.1. Κυκλοφοριακή Ικανότητα των κύριων οδικών αξόνων.....	53
3.2.2. Χωρητικότητα στάθμευσης στο ευρύτερο κέντρο και πρόγραμμα κατασκευής νέων υπόγειων χώρων στάθμευσης.....	55
3.2.3. Μεταφορική Ικανότητα δικτύου Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (ΟΑΣΘ).....	66
3.2.4. Μεταφορική Ικανότητα δικτύου ταξί.....	70
3.3. Σημαντικές Υποδομές πρόσβασης στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης.....	72
3.3.1. Οδικός άξονας Πάτρας – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (ΠΑΘΕ).....	72
3.3.2. Εγνατία Οδός.....	72
3.3.3. Διεθνές Αεροδρόμιο «Μακεδονία».....	74
3.3.4. Σιδηροδρομικό Δίκτυο.....	75
3.3.5. Λιμάνι Θεσσαλονίκης.....	77
3.3.6. Κοινά Ταμεία Εισπράξεων Λεωφορείων (ΚΤΕΛ).....	79
3.4. Αστικές και Περιαστικές Υποδομές στο ΠΣΘ.....	80
3.4.1. Υφιστάμενο βασικό και περιαστικό σύστημα μεταφορών.....	80
3.4.2. Σχέδια ανάπτυξης βασικού και περιαστικού συστήματος μεταφορών με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης έως το 2005.....	81

3.4.3. Εξωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και Ανισόπεδοι Κόμβοι της Ανατολικής Περιφερειακής.....	82
3.4.4. Νέα Δυτική Είσοδος της Θεσσαλονίκης.....	84
3.5. Συνοπτική αξιολόγηση της διαχρονικής και γεωγραφικής μεταβολής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη Θεσσαλονίκη σε συσχέτιση με την κυκλοφορία οχημάτων.....	84
<b>4. Δυσλειτουργικά σημεία του Πολεοδομικού συγκροτήματος.....</b>	<b>87</b>
4.1. Δήμος Καλαμαριάς.....	87
4.1.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	88
4.2. Δήμος Εχεδώρου.....	89
4.2.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	90
4.3. Δήμος Πυλαίας.....	90
4.3.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	91
4.4. Δήμος Τριανδρίας.....	92
4.4.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	92
4.5. Περιοχή μεταξύ των οδών Εγνατία – Αγγελάκη – Ν. Γερμανού – Π. Μελά... ..	93
4.5.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	94
4.6. Άνω Πόλη.....	94
4.6.1. Πολεοδομική θεώρηση.....	96
4.7. Τάσεις επέκτασης της πόλης.....	97
4.8. Μεταφορά στρατοπέδων εκτός πόλης και αλλαγή χρήσεων στις εκτάσεις που στεγάζονταν.....	99
<b>Μέρος Β: Τα σημαντικότερα προτεινόμενα έργα υποδομής μεταφορών και οι προοπτικές της πόλης για το μέλλον.....</b>	<b>106</b>
<b>5. Μέσα μαζικής μεταφοράς σε σταθερή τροχιά.....</b>	<b>106</b>
5.1. Επισκόπηση των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των συστημάτων μαζικών μεταφορών σε σταθερή τροχιά.....	106

5.2. Τραμ: Η έρευνα σχετικά με τη σκοπιμότητα, τα επιθυμητά χαρακτηριστικά και τις αναμενόμενες επιπτώσεις της δημιουργίας ενός μέσου υψηλής μεταφορικής ικανότητας επιβατών σε σταθερές τροχιές στη Θεσσαλονίκη...	108
5.2.1. Στόχος της έρευνας και δικαιολόγηση της αναγκαιότητας ενός νέου μέσου για τη Θεσσαλονίκη.....	108
5.2.2. Επιλογή διαδρομής – Σχέδιο αναδιάρθρωσης των ΔΣ στη Θεσσαλονίκη.....	110
5.2.3. Λειτουργικά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου συστήματος.....	111
5.2.4. Τροχαίο υλικό.....	113
5.2.5. Προτεινόμενα συστήματα.....	114
5.3. Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	119
5.4. Αναμενόμενες επιπτώσεις και οφέλη από τη δημιουργία του ελαφρού μετρό.	122
5.4.1. Μείωση χρόνων διαδρομής .....	122
5.4.2. Επιπτώσεις στην κυκλοφορία.....	123
5.4.3. Επιπτώσεις στο περιβάλλον.....	124
5.4.4. Επιπτώσεις στην κατανάλωση καυσίμων.....	125
5.4.5. Επιπτώσεις στην ασφάλεια.....	125
<b>6. Μετρό.....</b>	<b>126</b>
6.1. Το χρονικό των συμβάσεων.....	126
6.2. Η κοινοπραξία «Θεσσαλονίκη Μετρό».....	127
6.3. Περιγραφή του δικτύου του Μετρό.....	129
6.4. Επεκτάσεις δικτύου του Μετρό.....	131
6.5. Τυπολογία των σταθμών.....	131
6.6. Ακριβείς θέσεις των σταθμών – Βασικά ζητήματα σχεδιασμού – Προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.....	132
6.6.1. Τερματικός Σταθμός Ν. Σ. Σταθμού.....	132
6.6.2. Σταθμός πλατείας Δημοκρατίας (Βαρδαρίου).....	133
6.6.3. Σταθμός Βενιζέλου (Αλκαζάρ).....	134
6.6.4. Σταθμός Αγίας Σοφίας.....	134
6.6.5. Σταθμός Συντριβανίου.....	135
6.6.6. Σταθμός Πανεπιστημίου.....	136
6.6.7. Σταθμός Παπάφη.....	136



6.6.8. Σταθμός Ευκλείδη.....	137
6.6.9. Σταθμός Φλέμινγκ.....	137
6.6.10. Σταθμός Ανάληψης.....	138
6.6.11. Σταθμός Μακεδονίας (Πατρικίου).....	139
6.6.12. Σταθμός Βούλγαρη.....	139
6.6.13. Σταθμός Νέας Ελβετίας.....	140
6.6.14. Σταθμός Παπαναστασίου.....	140
6.7. Τεχνικά στοιχεία και επιλογές κατά την κατασκευή του έργου.....	141
<b>7. Προαστιακός σιδηρόδρομος.....</b>	<b>145</b>
7.1. Ορισμός.....	145
7.2. Διεθνής εμπειρία: Δυνατότητες και προβλήματα του μέσου.....	146
7.2.1. Συγκοινωνιακό έργο.....	146
7.2.2. Ολοκληρωμένο σύστημα συγκοινωνιών.....	147
7.2.3. Το παράδειγμα του προαστιακού σιδηρόδρομου του Μονάχου.....	148
7.2.4. Η επίδραση στη χρήση του Ι.Χ.....	149
7.2.5. Η επίδραση σε άλλα μέσα.....	150
7.2.6. Συνδυασμός με μέτρα αποθάρρυνσης χρήσης Ι.Χ.....	150
7.2.7. Η χρήση προϋπάρχουσας υποδομής.....	151
7.2.8. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις.....	152
7.2.9. Συμπεράσματα.....	152
7.3. Προαστιακός σιδηρόδρομος στην Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης.....	154
7.4. Ο προαστιακός σιδηρόδρομος και το χωροταξικό πλαίσιο.....	156
7.4.1. Ο ρόλος του περιφερειακού σιδηροδρόμου στην περιφερειακή και αστική ανάπτυξη.....	156
7.4.2. Το οικιστικό δίκτυο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.....	158
7.4.3. Τάσεις ανάπτυξης της περιαστικής ζώνης της Θεσσαλονίκης.....	161
7.5. Συσχέτιση με το ευρύτερο σύστημα μέσων μαζικής μεταφοράς στη Θεσσαλονίκη και εξυπηρέτηση περιοχών γένεσης μετακινήσεων.....	164
7.6. Λειτουργικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του προαστιακού.....	167
7.7. Λειτουργικές δυνατότητες δημιουργίας προαστιακού σιδηροδρόμου στη Θεσσαλονίκη.....	168
7.7.1. Οι προτεινόμενες διαδρομές.....	168

7.7.2. Δημιουργία προαστιακού σιδηροδρόμου διαμπερούς κυκλοφορίας.....	169
7.7.3. Σύνδεση του προαστιακού με το αεροδρόμιο.....	171
7.8. Εναλλακτικές μεταφορές, συγκοινωνιακή πολιτική και πολιτικές της ΕΕ.....	173
7.9. Προτάσεις – Κατευθύνσεις.....	175
7.10. Συμπεράσματα.....	178
<u>8. Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης.....</u>	<u>179</u>
8.1. Σκοπιμότητα του έργου.....	179
8.2. Ιστορικό της μελέτης.....	179
8.2.1. Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη.....	180
8.3. Θέση έργου – Γενικά στοιχεία.....	185
8.4. Περιγραφή της χάραξης.....	188
8.5. Τεχνικά στοιχεία της κατασκευής.....	193
8.6. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και μηχανοστάσια.....	193
8.7. Λοιπές επεμβάσεις και εργασίες.....	194
8.8. Βασικά πολεοδομικά δεδομένα και ένταξη του έργου στον ιστό της πόλης....	195
8.9. Κυκλοφοριακά – Πολεοδομικά – Περιβαλλοντικά οφέλη.....	198
8.10. Πρόβλεψη κυκλοφοριακής φόρτισης και εσόδων.....	199
8.11. Προϋπολογισμός έργου.....	201
8.12. Συμπεράσματα.....	201
<u>9. Παράκτια αστική συγκοινωνία.....</u>	<u>205</u>
9.1. Γενικά.....	205
9.2. Κυκλοφοριακά και περιβαλλοντικά προβλήματα – Η πρόταση.....	205
9.3. Μεθοδολογία οργάνωσης του συστήματος.....	206
9.4. Προβλεπόμενες μετακινήσεις με το θαλάσσιο μεταφορικό μέσο.....	209
<u>10. Διεθνής Αερολιμένας Θεσσαλονίκης «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ».....</u>	<u>211</u>
10.1. Γενικά.....	211
10.2. Υπολογισμός επιβατικής κίνησης και κυκλοφοριακού φόρτου.....	211
10.3. Έλεγχος κυκλοφοριακής ικανότητας προτεινόμενων δικτύων πρόσβασης εντός της περιοχής του αεροδρομίου.....	212

10.4. Σύνδεση με το ευρύτερο οδικό δίκτυο της περιοχής.....	213
<b>11. EXPO 2008.....</b>	<b>216</b>
11.1. Χωροθέτηση των εγκαταστάσεων και εσωτερικές λειτουργίες της Παγκόσμιας Έκθεσης.....	216
11.2. Υφιστάμενη Υποδομή.....	219
11.2.1. Οδική σύνδεση.....	219
11.2.2. Σιδηροδρομική σύνδεση.....	222
11.2.3. Εξυπηρέτηση της ευρύτερη περιοχής ΤΕΙΘ από το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών.....	222
11.3. Αναγκαίες υποδομές στην περιοχή της Θεσσαλονίκης.....	224
11.4. Προτεινόμενα έργα βάσει υφισταμένων σχεδίων (Εξυπηρέτηση θέσης ΤΕΙΘ).....	225
11.4.1. Οδική σύνδεση.....	225
11.4.2. Σιδηροδρομική σύνδεση.....	226
11.4.3. Εξυπηρέτηση της ευρύτερης περιοχής ΤΕΙΘ από το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών.....	227
11.5. Ζήτηση μετακινήσεων κατά πρόσβαση.....	229
11.5.1. Ζήτηση από εργαζομένους.....	229
11.5.2. Ζήτηση από επισκέπτες.....	229
11.6. Κατανομή μετακινήσεων σε προσβάσεις.....	230
11.6.1. Εξέταση οδικών αξόνων προσπέλασης EXPO.....	230
11.6.2. Φόρτιση οδικού δικτύου.....	231
11.7. Προτεινόμενο σύστημα επιβατικών μεταφορών για την εξυπηρέτηση της EXPO στη θέση ΤΕΙΘ.....	232
11.7.1. Γενικά.....	232
11.7.2. Εξέταση – Θεώρηση Οδικών Αξόνων και Κόμβων πρόσβασης στην EXPO – Προτεινόμενα Έργα.....	233
11.7.2.1. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου Κ1 και κόμβου Ενωτικής Σίνδου με Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Κατερίνης.....	233
11.7.2.2. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου Κ16 και κόμβου Κ1.....	234
11.7.2.3. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου Δυτικής Εισόδου (κόμβος Δενδροποτάμου) και κόμβου Κ16.....	234

11.7.3. Θεώρηση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς – Προτεινόμενα έργα βάσει υφισταμένων σχεδίων και λόγω της ΕΧΡΟ.....	235
11.7.3.1. Σύστημα λεωφορείων ΟΑΣΘ και ΚΤΕΛ.....	235
11.7.3.2. Σιδηροδρομική εξυπηρέτηση – Προαστιακός / Περιφερειακός σιδηρόδρομος.....	236
11.8. Προτάσεις οργάνωσης της στάθμευσης.....	236
11.9. Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	238
<b>Μέρος Γ: Αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων και πρόταση αναδιοργάνωσης των διαδρομών τους.....</b>	<b>241</b>
<u>12. Γενικά συμπεράσματα – Προτάσεις.....</u>	<u>241</u>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	254
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	263

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1.: Το ξένο κεφάλαιο στη Θεσσαλονίκη το 1911.....	11
Πίνακας 3.1.: Κυκλοφοριακή ικανότητα κυριοτέρων οδικών αξόνων.....	53
Πίνακας 3.2.: Διαχρονική εξέλιξη φόρτων (Μ.Η.Κ. σε Μ.Ε.Α.) σε βασικές οδούς της Θεσσαλονίκης (έτη 1984/85/86/96/98).....	55
Πίνακας 3.3.: Υφιστάμενη κατάσταση στάθμευσης για το Α' Διαμέρισμα του Δήμου Θεσσαλονίκης (κέντρο).....	56
Πίνακας 3.4.: Υφιστάμενη κατάσταση στάθμευσης για τα Β', Γ', Δ' και Ε' Διαμερίσματα του Δήμου Θεσσαλονίκης.....	56
Πίνακας 3.5.: Λεωφορειακές γραμμές δικτύου Ο.Α.Σ.Θ. και μέσες συχνότητες των δρομολογίων της κάθε γραμμής .....	68
Πίνακας 3.6.: Μεταφερόμενοι ανά μήνα οικονομικοί επιβάτες για τα έτη 1999 και 2000.....	70



Πίνακας 3.7.: Διαχρονική εξέλιξη μεγεθών λειτουργίας ταξί στο ΠΣΘ.....	71
Πίνακας 6.1.: Το χρονικό της σύμβασης και το χρονοδιάγραμμα του έργου.....	127
Πίνακας 6.2.: Συγκριτικός πίνακας λειτουργίας μετρό.....	143
Πίνακας 7.1.: Πληθυσμός των αστικών κέντρων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.....	159
Πίνακας 7.2.: Μεταβολή της συμμετοχής του πληθυσμού επιμέρους περιοχών στον πληθυσμό της Κεντρικής Μακεδονίας, 1991 – 2001.....	160
Πίνακας 7.3.: Πληθυσμός και μεταβολή πληθυσμού των επιμέρους ζωνών της ΕΠΘ, 1981 – 2001.....	161
Πίνακας 7.4.: Πληθυσμός και μεταβολή πληθυσμού των οικισμών της περιαστικής περιοχής όπου προτείνονται προαστιακές συνδέσεις, 1991-2001.....	163
Πίνακας 11.1.: Οδικά τμήματα του Περιαστικού Οδικού Δικτύου σε σχέση με τη θέση ΤΕΙΘ.....	220
Πίνακας 11.2.: Οδικά τμήματα του Αστικού Οδικού Δικτύου σε σχέση με τη θέση ΤΕΙΘ.....	220
Πίνακας 11.3.: Λειτουργικά χαρακτηριστικά λεωφορειακών γραμμών Σίνδου.....	223
Πίνακας 11.4.: Λειτουργικά χαρακτηριστικά των υπεραστικών λεωφορειακών γραμμών που εξυπηρετούν την περιοχή της Σίνδου.....	224
Πίνακας 11.5.: Ημερήσια κατανομή επισκεπτών βάσει της περιοχής όπου διαμένουν..	230
Πίνακας 11.6.: Προσπελασιμότητα του Οδικού τμήματος της Εγνατίας Οδού που εξυπηρετεί το ΤΕΙΘ.....	231
Πίνακας 11.7.: Επιπλέον κυκλοφοριακός φόρτος που θα επιβαρύνει το οδικό δίκτυο κατά τη λειτουργία της ΕΧΡΟ.....	232

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 3.1.: Κατανομή μετακινήσεων κατά μέσο.....	48
Γράφημα 3.2.: Κατανομή μετακινήσεων κατά σκοπό.....	49
Γράφημα 3.3.: Ικανοποίηση από τις δημόσιες συγκοινωνίες.....	50
Γράφημα 3.4.: Συχνότητα χρήσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών.....	51

Γράφημα 3.5.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να μεταφερθούν στην εργασία τους με το Ι.Χ. κάποιου άλλου ή να πάρουν άλλους με το δικό τους.....	51
Γράφημα 3.6.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να μεταφερθούν στην εργασία τους με ταξί ή λεωφορείο μαζί με άλλους συναδέλφους τους, αν υπήρχε ρύθμιση ή κίνητρο για ομαδική διακίνηση.....	52
Γράφημα 3.7.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να χρησιμοποιούν ειδικό λεωφορείο της δουλειάς τους, εφόσον διατίθεται και ο εργοδότης επιδοτεί το κόστος.....	52
Γράφημα 6.1.: Συμμετοχή των εταιριών στην κοινοπραξία «Θεσσαλονίκη Μετρό»....	128

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Διάγραμμα 6.1.: Σύμπραξη Δημόσιου – Ιδιωτικού Τομέα.....	127
--	-----

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ**

Χάρτης 12.1: Οι προτάσεις των διαφόρων μελετών για τα έργα υποδομής μεταφορών της Θεσσαλονίκης.....	247
Χάρτης 12.2: Η προτεινόμενη διαδρομή του ελαφρού μετρό.....	248
Χάρτης 12.3: Η προτεινόμενη διαδρομή του τραμ.....	249
Χάρτης 12.4: Η πρόταση για τον προαστιακό σιδηρόδρομο.....	250
Χάρτης 12.5: Η πρόταση για την αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας.....	251
Χάρτης 12.6: Η πρόταση για την παράκτια αστική συγκοινωνία.....	252
Χάρτης 12.7: Όλες οι προτάσεις για τα έργα υποδομής μεταφορών της Θεσσαλονίκης.....	253

## **Εισαγωγή**

Η ιδέα για την πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας ξεκίνησε από το ενδιαφέρον μου για τις υποδομές μεταφορών και την αγάπη μου για την πόλη της Θεσσαλονίκης, η οποία τα τελευταία χρόνια αντιμετωπίζει έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα.

Στόχος της εργασίας είναι ο εντοπισμός των προβλημάτων της Θεσσαλονίκης και η διερεύνηση της βέλτιστης λύσης αναστροφής της βεβαρυμένης κατάστασης στην οποία η πόλη έχει περιέλθει, μέσω της αξιολόγησης των προτάσεων που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια για την περιοχή.

Η εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο, το οποίο αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια, γίνεται μια ιστορική επισκόπηση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των Μεταφορικών Δικτύων της πόλης. Στο δεύτερο, το οποίο περιλαμβάνει τα κεφάλαια 5 έως 11, παρουσιάζονται τα σημαντικότερα προτεινόμενα έργα υποδομής μεταφορών και οι πιθανές προοπτικές εξέλιξης και αναμόρφωσης της πόλης, ενώ στο τελευταίο (κεφάλαιο 12) επιχειρείται μια προσπάθεια υπόδειξης λύσης για την επίλυση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης.

Ειδικότερα, στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μία παρουσίαση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, καθώς και του σχεδιασμού που πραγματοποιήθηκε για τις δύο αυτές περιοχές τα τελευταία χρόνια. Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο επιχειρείται μια ιστορική αναδρομή των συστημάτων μεταφορών της Θεσσαλονίκης, ενώ στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση των μεταφορικών δικτύων. Το 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο επικεντρώνεται σε μία προσπάθεια εντοπισμού των πολεοδομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν έξι περιοχές της πόλης, καθώς και ορισμένων περιοχών προς τις οποίες αυτή επεκτείνεται.

Στα τρία πρώτα κεφάλαια του δεύτερου μέρους της εργασίας (κεφάλαια 5, 6, 7), παρουσιάζονται οι προτάσεις για το τραμ, το μετρό και τον προαστιακό σιδηρόδρομο αντιστοίχως. Στη συνέχεια, παρατίθενται οι προτάσεις για την Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας (8<sup>ο</sup> κεφάλαιο), την Παράκτια Αστική Συγκοινωνία (9<sup>ο</sup> κεφάλαιο) και το Αεροδρόμιο «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» (10<sup>ο</sup> κεφάλαιο), ενώ το 11<sup>ο</sup> κεφάλαιο, συνδυάζοντας τα όσα ειπώθηκαν σε προηγούμενα σημεία της μελέτης, επικεντρώνεται στην EXPO του 2008, για την οποία έχει θέσει υποψηφιότητα η Θεσσαλονίκη, αλλά και στους ορίζοντες που ανοίγονται για την πόλη μετά τη διοργάνωσή της.

Εν κατακλείδι, στο 12<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται αξιολόγηση των προτάσεων των μελετών, οι οποίες παρουσιάστηκαν στο δεύτερο μέρος και εισάγεται μία πρόταση αναθεώρησης των διαδρομών των μεταφορικών συστημάτων της πόλης, που αυτές υποδεικνύουν.



**Μέρος Α: Ιστορική επισκόπηση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των  
Μεταφορικών Δικτύων της Θεσσαλονίκης**

**1. Η Θεσσαλονίκη και η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας**

Οι οικονομικές, τεχνολογικές και κοινωνικές μεταλλαγές είχαν ανέκαθεν μια βαθιά επιρροή στη διαμόρφωση των πόλεων. Είναι ήδη γνωστή η μεταμόρφωση των πόλεων κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης, όπως και της τεχνολογικής επανάστασης που επήλθε με την κυκλοφορία των πετρελαιοκίνητων ή βενζινοκίνητων οχημάτων, αλλά και η πιο πρόσφατη για την Ελλάδα δραματική διόγκωση και μεταμόρφωση των αστικών κέντρων που συνδέεται με την αγροτική έξοδο και την αστυφιλία.

Τις περασμένες δύο δεκαετίες πολλές ευρωπαϊκές πόλεις – ανάμεσά τους και η Θεσσαλονίκη – πέρασαν από μια σοβαρότατη κρίση αποβιομηχάνισης, αλλά και ταυτόχρονα μεταλλαγής και ανάπτυξης των δομών του τριτογενούς τομέα και ιδιαίτερα του τομέα των υπηρεσιών.

Για το μέλλον, παγκοσμιοποίηση, ενοποίηση και ολοκλήρωση των αγορών, καλλιάζουσα τεχνολογική εξέλιξη, απελευθέρωση του διεθνούς εμπορίου, ανταγωνισμός, αποκρατικοποιήσεις, συνεχής ανάπτυξη του τομέα των υπηρεσιών, είναι στοιχεία του νέου οικονομικού περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο πρέπει να ζήσει και να αναπτυχθεί η Θεσσαλονίκη, στοιχεία που θα διαμορφώσουν καθοριστικά την εικόνα της τα προσεχή έτη.

Προοπτικές ανοίγονται για δραστηριοποίηση και οικονομική συνεργασία με τις χώρες της Νότιας Βαλκανικής που αποτελούν τη φυσική ενδοχώρα της πόλης, αλλά και με μακρινότερες περιοχές, όπως η Μαύρη Θάλασσα και γενικότερα η Ανατολική Μεσόγειος.

Ο ευρύτερος ρόλος του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) εκδηλώνεται μέσα σε μια σειρά από χωρικές ενότητες που ξεκινούν από την Περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας και ολόκληρη τη Βόρειο Ελλάδα (Περιφερειακός Ρόλος) και συνεχίζονται με τη Νότια Βαλκανική και τον Ευρωπαϊκό Χώρο (Μητροπολιτικός Ρόλος).

Ήδη από το 1985, με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης (ΡΣΘ), η Θεσσαλονίκη θεωρείται ως κέντρο επιπέδου περιφέρειας με ενισχυμένο εθνικό και διεθνή ρόλο. Παρά το ότι η αναφορά του ΡΣΘ στον περιφερειακό και ευρύτερο ρόλο της Θεσσαλονίκης έγινε σε τελείως διαφορετικά δεδομένα, η μετέπειτα διοικητική διαίρεση της χώρας με καθορισμό της Θεσσαλονίκης ως έδρα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, καθώς και η

πρόκληση του διεθνούς ρόλου που αντιμετωπίζει η πόλη, δικαιώνουν εκ των πραγμάτων την επιλογή του ΡΣΘ.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, μια και το Συγκρότημα, το οποίο συγκεντρώνει το ήμισυ σχεδόν του πληθυσμού της, τις βασικές παραγωγικές μονάδες, αλλά και τις κυριότερες συγκοινωνιακές εξυπηρετήσεις της περιοχής (λιμάνι, σιδηροδρομικός σταθμός, αεροδρόμιο), από αναπτυξιακής πλευράς ουσιαστικά ταυτίζεται μαζί της.

Με την ίδια λογική ο Μητροπολιτικός ρόλος της πόλης, οι προοπτικές του και οι δυσκολίες του ταυτίζονται με τις ανάλογες προοπτικές όλης της Περιφέρειας, τις ιστορικές, γεωπολιτικές και οικονομικές εξελίξεις στην περιοχή που αφορούν πάντα γεωγραφικά σύνολα και όχι μεμονωμένα αστικά κέντρα.

### **1.1. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας**

Η Κεντρική Μακεδονία περιέχει το δεύτερο σε πληθυσμό και σημασία αστικό κέντρο της χώρας και χαρακτηρίζεται από δημογραφικό δυναμισμό, σχετικά υψηλό επίπεδο διαβίωσης αλλά και ανεργίας, ενώ συγκεντρώνει μεγάλες οικονομικές μονάδες στη μεταποίηση και τις υπηρεσίες, καθώς και εκπαιδευμένο και έμπειρο εργατικό δυναμικό.

Η περιοχή αυτή της Μακεδονίας αποτελούσε ανέκαθεν ένα κομβικό σημείο όπου έρχονταν σε επαφή οι μεγάλοι δρόμοι από την Ενδοχώρα της Βαλκανικής με τη Μεσόγειο και το λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Περαιτέρω, ο εγκάρσιος δρόμος της ρωμαϊκής Εγνατίας οδού που ένωνε τα λιμάνια του Ιονίου με τον Βόσπορο εδώ συναντούσε το μοναδικό πέρασμα προς τη νότιο Ελλάδα.

Σήμερα η Κεντρική Μακεδονία εξακολουθεί να κατέχει μια ιδιαίτερα ευνοϊκή θέση στη διασταύρωση των εθνικών οδικών αξόνων Πάτρας – Αθηνών – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (ΠΑΘΕ) με αυτόν της Καστοριάς – Κοζάνης – Θεσσαλονίκης – Καβάλας – Θράκης που σύντομα θα αντικατασταθεί από την υπό κατασκευή Εγνατία οδό που θα ενώνει την Ηγουμενίτσα με την Αλεξανδρούπολη και τα Ελληνοτουρκικά σύνορα.

Η κεντρικότητα αυτή σε συνδυασμό με το λιμάνι και το δυναμισμό του αστικού κέντρου της Θεσσαλονίκης καθιστά την Περιφέρεια τη δυναμικότερη της χώρας ως προς τον πληθυσμό, την παραγωγή και στους τρεις τομείς, το ακαθάριστο περιφερειακό προϊόν κατά κεφαλή και τα επίπεδα κατανάλωσης και διαβίωσης. Η ανάπτυξη της περιοχής ήταν

ιδιαίτερα έντονη στις περιόδους 1971 – 1981 και 1983 – 1990 και αυτό αποκτά σημασία αν ληφθεί υπόψη ότι την ίδια περίοδο η ελληνική οικονομία ήταν σε ύφεση. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 τα πρώτα δείγματα αντιστροφής των έντονων αναπτυξιακών τάσεων της προηγούμενης δεκαετίας έχουν γίνει ήδη ορατά, εκφραζόμενα με υψηλά ποσοστά ανεργίας, περιορισμό ιδιωτικών επενδύσεων, προβλήματα περιβάλλοντος και υπεραστικοποίηση ακτών του Θερμαϊκού κατά μήκος αξόνων κυκλοφορίας, όπως και των ακτών της Χαλκιδικής.

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι ο δυναμισμός που προσφέρει στην Κεντρική Μακεδονία η θέση της, ανακόπτεται σε μεγάλο βαθμό από την επιρροή του υπερτροφικού Μητροπολιτικού κέντρου των Αθηνών, το οποίο διεκδικεί για τον εαυτό του τον μονοπωλιακό ρόλο διασύνδεσης της χώρας όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο με τη Δ. Ευρώπη και τον κόσμο, αλλά και με τον άμεσο Βαλκανικό περίγυρο και τις χώρες της Αν. Ευρώπης.

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Περιφέρειας μπορούν να συνοψισθούν στα εξής:

- Πολυάριθμο και σχετικά υψηλής στάθμης εκπαιδευτικό δυναμικό.
- Πλούσιοι φυσικοί, εδαφικοί και υδάτινοι πόροι και πλούσιο υπέδαφος.
- Ευνοϊκή γεωγραφική θέση στη διασταύρωση των εθνικών και διεθνών αξόνων Βορρά – Νότου, Ανατολής – Δύσης.
- Παρουσία της Θεσσαλονίκης με την πολιτιστική και επιχειρηματική της παράδοση.
- Δυναμική βιομηχανική βάση.
- Πλούσια διαχρονικά πολιτιστικά και ιστορικά τεκμήρια.
- Μεγάλη ανάπτυξη αστικών κέντρων που μπορούν να λειτουργήσουν ως δυναμικοί πόλοι συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων και βάση για περαιτέρω ανάπτυξη της ενδοχώρας.

Από την άλλη, το κυριότερο πρόβλημα αναφορικά με τις μεταφορές εντοπίζεται στην ανεπάρκεια του οριζόντιου μεταφορικού άξονα τουρκικά σύνορα – Θεσσαλονίκη – Ιωάννινα – Ηγουμενίτσα, που αναμένεται όμως να λυθεί μετά την περάτωση της Εγνατίας Οδού. Ανεπάρκεια επίσης παρουσιάζει το ενδοπεριφερειακό οδικό δίκτυο, με έντονα κυκλοφοριακά προβλήματα στα αστικά κέντρα, καθώς και το αεροδρόμιο και το λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Έντονα προβλήματα εμφανίζονται επίσης στα συστήματα διαχείρισης των αστικών λυμάτων και απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, με αποτέλεσμα τη ρύπανση του Θερμαϊκού, των ποταμών, των λιμνών και των παράκτιων περιοχών με τουριστικές δραστηριότητες. Τέλος, στη μεταποίηση παρατηρείται πλημμελής οργάνωση

πολλών επιχειρήσεων, χαμηλή παραγωγικότητα, σημαντικές ελλείψεις υποδομής στις βιομηχανικές περιοχές και έλλειψη μηχανισμών στήριξης για τη διάχυση της πληροφόρησης και της τεχνολογίας.

Τα οξυμένα περιβαλλοντικά προβλήματα της χωρίς σχεδιασμό ανάπτυξης εμφανίζονται αυξημένα στο νομό Θεσσαλονίκης. Αιτίες είναι ο δευτερογενής τομέας, η αυθαίρετη δόμηση σε περιοχές Β' κατοικίας και η μεταπολεμική πληθυσμιακή έκρηξη. Τα αποτελέσματα επικεντρώνονται κυρίως στη ρύπανση του Θερμαϊκού και την υποβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος. Όσον αφορά στο ΠΣΘ, η υποβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος είναι προϊόν κυρίως των πιέσεων μεγιστοποίησης της γαιοπροσόδου μέσω του συστήματος της αντιπαροχής.

### **1.1.1. Κατευθύνσεις Οικονομικής και Κοινωνικής Ανάπτυξης και Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας**

Είναι γνωστό και γενικά αποδεκτό ότι ο Χωροταξικός Σχεδιασμός, ιδίως σε επίπεδο μεγάλων εδαφικών συνόλων, έχει μια έντονα οικονομική διάσταση και στην ουσία σχεδόν ταυτίζεται με το σχεδιασμό και την χωρική υλοποίηση της ανάπτυξης των περιοχών αυτών. Παράλληλα, η πολιτική ανάπτυξης συνοδεύεται ταυτόχρονα από μια πολιτική προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, αφού το ζήτημα αυτό αναδεικνύεται πλέον σε συστατικό στοιχείο των επιλογών για τις μελλοντικές μορφές ανάπτυξης. Ήδη σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχουν αρχίσει να αναζητούνται μορφές Αειφόρου ανάπτυξης, δηλαδή μορφές που δε θα στηρίζονται στην κατασπατάληση φυσικών πόρων και ακόμη θα ανανεώνουν τη χρήση των υπαρχόντων.

Κατά συνέπεια, με το Χωροταξικό Σχεδιασμό επιδιώκεται η παρέμβαση στο χώρο για την επίτευξη επιθυμητών στόχων κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης, δηλαδή σύμφωνα με το πλαίσιο κατευθύνσεων της αναπτυξιακής πολιτικής και κάτω από τις επιταγές της αειφορίας και της περιβαλλοντικής προστασίας.

Ωστόσο, η σχέση ανάμεσα στη χωροταξική πολιτική και την αναπτυξιακή πολιτική πρέπει να μην είναι μονομερής (με τη χωροταξική πολιτική να εφαρμόζει τις επιταγές της αναπτυξιακής), αλλά αμφίδρομη στο βαθμό που η χωροταξική πολιτική θα πρέπει να προσφέρει εργαλεία για την ορθολογική επιλογή των έργων, την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων και την εξασφάλιση της ζητούμενης περιβαλλοντικής προστασίας. Τελικά,

μόνο με την αμφίδρομη σχέση μπορεί να εξασφαλισθεί όχι απλά ανάπτυξη, αλλά «αιεφόρος» ανάπτυξη (DENCO, κ.ά., 2000γ).

Σημαντικό ρόλο παίζουν για το χωροταξικό σχεδιασμό εκτός από τις εθνικές και περιφερειακές αναπτυξιακές πολιτικές και οι απαιτήσεις που θέτει το ευρύτερο κοινοτικό πλαίσιο και οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα τελευταία χρόνια οι πολιτικές αυτές εκφράζονται ουσιαστικά από τα Σχέδια Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΣΠΑ) που συντάχθηκαν υποχρεωτικά μέσα και για την εφαρμογή των Κοινοτικών Πλαισίων Στήριξης (ΚΠΣ).

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο διαμορφώθηκε από την Ε.Ε. ένας πρώτος ευρωπαϊκός κεντρικός σχεδιασμός και μια συγκροτημένη πολιτική για τη Χωροταξία, με βάση τις κατευθύνσεις της γνωστής έκθεσης “Ευρώπη 2000”, σύμφωνα με την οποία:

- Στην προσπάθεια να επιτευχθεί η αιεφορία, οι φορείς του σχεδιασμού οφείλουν να βελτιστοποιούν το συνδυασμό βιομηχανίας, ενέργειας, μεταφορών, κατοικίας, αναψυχής και τουρισμού, βοηθητικών υπηρεσιών και υποδομής, σύμφωνα με τη συμβατότητα και τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος.
- Έχοντας ως στόχο την αιεφόρο ανάπτυξη, είναι απαραίτητο να υπόκεινται σε εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων όλες οι συναφείς με το περιβάλλον πολιτικές, σχέδια και προγράμματα.

Τα κυριότερα ιστορικά γεγονότα από την πρόσφατη ιστορία της περιοχής που οφείλονται σε μείζονες γεωπολιτικές ανακατατάξεις και είχαν άμεση επιρροή στη χωροταξία, την οργάνωση και τη δομή του ΠΣΘ είναι:

- η καθυστερημένη απελευθέρωση το 1912, όταν το ελληνικό κράτος και οι δομές του ήταν ήδη παγιωμένες,
- η ανταλλαγή των πληθυσμών, η ανάμιξη, αλλά και ορισμένες φορές η αντιπαράθεση του ντόπιου πληθυσμού με το προσφυγικό στοιχείο,
- ο εμφύλιος, οι εκπατρισμοί και οι εκκενώσεις οικισμών που αυτός προκάλεσε στις συνοριακές περιοχές και
- η συνεχής και διαχρονική σχεδόν ροή των προσφύγων που χάρισε στη Θεσσαλονίκη τον τίτλο της «μητέρας των προσφύγων».



## **1.2. Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ)**

### **1.2.1. Θέση**

Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης αναπτύσσεται αμφιθεατρικά στο μυχό του Θερμαϊκού κόλπου κατά μήκος της Βορειοανατολικής ακτής του, ανάμεσα στην ακτή και τις λοφοσειρές του Ωραιοκάστρου, του Ασβεστοχωρίου, του Κέδρινου λόφου και του Χορτιάτη.

Η θέση αυτή καθιστά το Συγκρότημα κομβικό σημείο του αναπτυξιακού και οικιστικού κεντρικού άξονα της χώρας, Αθηνών – Θεσσαλονίκης, αλλά και κέντρο των οδικών αξόνων Δύσης – Ανατολής (Αδριατικής – Βοσπόρου) και αφετηρία – τέρμα των οδικών αξόνων που κατευθύνονται στα ενδότερα της Βαλκανικής.

### **1.2.2. Διοικητική διάρθρωση**

Το Πολεοδομικό Συγκρότημα προήλθε από την ιστορική και οικιστική εξέλιξη της πόλης της Θεσσαλονίκης, μιας πόλης με ιστορία άνω των 2.300 χρόνια, της οποίας ο αρχικός πυρήνας, το ιστορικό και εμπορικό κέντρο, είναι η «εντός των τειχών» περιοχή του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Η Θεσσαλονίκη, σαν ενιαίο πολεοδομικό συγκρότημα, είναι το δεύτερο σε μέγεθος, μετά την πρωτεύουσα, αστικό κέντρο της χώρας από πληθυσμιακή άποψη και ο κύριος πόλος ανάπτυξης ολόκληρου του βορειοελλαδικού χώρου με διεθνή προβολή και ακτινοβολία.

Διοικητικά, η πόλη της Θεσσαλονίκης αποτελεί έδρα του Υπουργείου Μακεδονίας – Θράκης, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας καθώς και της ομώνυμης Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.

Λόγω του δυναμισμού και της ραγδαίας ανάπτυξής της, η Θεσσαλονίκη επηρεάζει άμεσα μια ευρύτερη γεωγραφική περιοχή, πέρα από τα όρια του Πολεοδομικού της συγκροτήματος. Η περιοχή αυτή, που ονομάζεται «Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης» (ΕΠΘ), συμπίπτει γεωγραφικά με τα όρια της επαρχίας Θεσσαλονίκης. Επιπλέον, περιλαμβάνει ορισμένους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) της επαρχίας Λαγκαδά και φτάνει στα νότια της όρια ως τις ακτές της Επανομής. Στην ευρύτερη αυτή



περιοχή το ΠΣΘ έχει άμεσο αντίκτυπο και επίπτωση.

Ειδικότερα, οι περιοχές επιρροής του ΠΣΘ με στόχο τον ενιαίο προγραμματισμό τους οριοθετούνται από το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης ως εξής:

- Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) που περιλαμβάνει 15 Δήμους: Αγ. Παύλος, Αμπελόκηποι, Ελευθέριο – Κορδελιό, Ευκαρπία, Εύοσμος, Θεσσαλονίκη, Καλαμαριά, Μενεμένη, Νεάπολη, Πανόραμα, Πολίχνη, Πυλαία, Σταυρούπολη, Συκιές, Τριανδρία.
- Περιαστική Ζώνη (ΠΖ) με τους Δήμους Θερμαϊκού, Θέρμης, Χορτιάτη, Εχεδώρου, Μίκρας, Καλλιθέας και Ωραιοκάστρου και την κοινότητα Πεύκων.
- Λοιπή περιοχή (ΛΠ), την οποία αποτελούν όλοι οι προηγούμενοι ΟΤΑ καθώς επίσης οι κοινότητες της Επαρχίας Θεσσαλονίκης – πλην των κοινοτήτων Δρυμού, Λαγυνών, Λητής, Μελισσοχωρίου και Μεσαίου - και οι κοινότητες Λιβαδίου και Περιστεράς της Επαρχίας Λαγκαδά.

### **1.2.3. Ιστορική εξέλιξη - γεωμορφολογία και οικιστική δομή**

Η Θεσσαλονίκη είναι μια πόλη με συνεχή ιστορική και χωρική παρουσία στον ίδιο χώρο που ξεκινά από το 315 π.Χ., οπότε και ιδρύθηκε από τον Κάσσανδρο, βασιλιά της Μακεδονίας. Στη διάρκεια της μακράς αυτής περιόδου – μοναδικής ίσως στον ευρωπαϊκό χώρο – η πόλη γνώρισε σχεδόν όλες τις δυνατές μορφές αστικού μετασχηματισμού περνώντας διαδοχικά φάσεις ακμής, παρακμής, φυσικών καταστροφών, ερημώσεων και επανάκαμψης.

Μέχρι τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα η δομή της Θεσσαλονίκης είχε τον συμπαγή οικιστικό χαρακτήρα της «εντός των τειχών» πόλης, που προήλθε από το ιπποδάμειο σύστημα των ελληνιστικών χρόνων και την αυστηρή ρωμαϊκή οργάνωση των πρώτων μετά Χριστόν αιώνων, όπως αυτή τροποποιήθηκε σταδιακά στα χρόνια της Βυζαντινής και Οθωμανικής περιόδου για να καταλήξει στην εθνοθησκευτική οργάνωση του αστικού χώρου, χαρακτηριστική των πόλεων της Ανατολής.

Στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. η Θεσσαλονίκη αποτελείται από ένα μωσαϊκό πληθυσμού που της δίνει ακόμα την έντονη και πολυθόρυβη ζωή ανατολίτικης πόλης (30.000 Έλληνες, 90.000 Ισραηλίτες, 30.000 Μουσουλμάνοι και 8.000 άλλων εθνοτήτων το 1900) (Μοσκόφ, 1988).

Ωστόσο, μια σειρά γεγονότα και κοινωνικοοικονομικές διεργασίες θα αλλοιώσουν σημαντικά αυτήν την εικόνα της πόλης μέχρι το τέλος του ίδιου αιώνα. Τα κυριότερα από αυτά είναι:

α) Οι προσπάθειες φιλελευθεροποίησης και εκσυγχρονισμού της οθωμανικής διοίκησης. Η υπογραφή των διαταγμάτων Χάτι Σερίφ του Γκιουλχανέ (1839) που όριζε την έναρξη του Τανζιμάτ στην οθωμανική αυτοκρατορία, και Χάτι Χουμαγιούν (1856) αποτελεί τομή στην ιστορία της Θεσσαλονίκης. Τα διατάγματα αυτά που επαγγέλλονταν την ισότητα ανάμεσα στους υπηκόους της αυτοκρατορίας, ανεξάρτητα από το θρήσκευμα άλλαξαν ουσιαστικά τις συνθήκες ζωής των υπόδουλων πληθυσμών και είχαν αλυσιδωτές επιδράσεις στην πολεοδομία και την αρχιτεκτονική. Η προσπάθεια θα συνεχισθεί πιο έντονη στο τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα με συγκεκριμένες ενέργειες και μεγάλα έργα που προώθησε η Οθωμανική διοίκηση.

β) Οι επενδύσεις του διεθνούς κεφαλαίου για τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών στην πόλη και την περιοχή της ώστε να μπορέσει να εξυπηρετήσει τον εμπορικό ρόλο που της προόριζαν τα κεφάλαια αυτά.

γ) Μια σειρά από πυρκαγιές (1840, 1849, 1877, 1890, αλλά και αργότερα 1910, 1917) που “διευκόλυναν” και επιτάχυναν τις διαδικασίες “εκσυγχρονισμού” (DENCO, κ.ά., 2000β).

Η πυρκαγιά του 1890 κατέστρεψε όλο το παραθαλάσσιο τμήμα της πόλης ανατολικά από τα Λαδάδικα ως το Λευκό Πύργο και ως το ύψος της Αγίας Σοφίας. Η περιοχή όμως ξαναχτίζεται ως τις αρχές της επόμενης δεκαετίας, ενώ η πυρκαγιά του 1917 κατέστρεψε ολόκληρο το τμήμα της πόλης νότια της σημερινής Αγίου Δημητρίου ως την Αχειροποίητο και την Καμάρα (Μοσκόφ, 1988).

Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> με αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα διεθνείς και τοπικές κοινωνικοοικονομικές και δημογραφικές ανακατατάξεις δίνουν στην πόλη για πρώτη φορά, τη λειτουργία “πόλης – πρακτορείου” και τη συνδέουν με τα ευρωπαϊκά καπιταλιστικά κέντρα (DENCO, κ.ά., 2000α).

Πίνακας 1.1.: Το ξένο κεφάλαιο στη Θεσσαλονίκη το 1911

	Κεφάλαια (σε εκατ. χρυσά φράγκα)	
Οθωμανική Τράπεζα (Έδρα Κωνσταντινούπολη)	125	Βρετανικά
Τράπεζα Θεσσαλονίκης	20	Γαλλικά
Εταιρία Millars (ξυλεία)	50	Βρετανικά
Ηλεκτρικό – Τροχιοδρομοί	8	Βελγικά
Υδρευση Θεσσαλονίκης	5	Βελγικά
Λιμάνι Θεσσαλονίκης	5	Γαλλικά
Σιδηρόδρομοι Μοναστηρίου	15	Γαλλικά
Σιδηρόδρομοι Κωνσταντινουπόλεως	15	Γαλλικά
Εταιρία Orosdi (Μεταλλεία)	10	Γαλλικά
Μεταλλεία Κασσάνδρας	4	Γαλλικά
Πετρέλαια Socony	2,5	Αμερικάνικα
Διάφορες Καπινοβιομηχανίες	5,5	Μικτά
Άλλες επιχειρήσεις	1	
ΣΥΝΟΛΟ	266	

Πηγή: Μοσκόφ, 1988, σελ. 109

Όσον αφορά στην πολεοδομική δομή της πόλης, το φαινόμενο της εγκατάστασης εκτός των τειχών παρατηρείται για πρώτη φορά το 1879, όπως μαρτυρά το τουρκικό σχέδιο της περιοχής της σημερινής οδού Αγγελάκη που φυλάγεται στα αρχεία του Δήμου Θεσσαλονίκης με ημερομηνία 1.5.1879.

Είναι γνωστό επίσης πως ήδη στα 1890 υπήρχαν δύο “μεγάλα προάστια”, στα βορειοδυτικά της Χρυσής Πύλης (15.000 περίπου Ισραηλίτες και Βούλγαροι, λαϊκά στρώματα) και στα νοτιοανατολικά (άλλοι 15.000, αστικά και μικροαστικά στρώματα).

Ωστόσο, η κυριότερη επέκταση της πόλης χωρίς όμως ιδιαίτερο σχέδιο με μια μορφή “εκτός σχεδίου δόμησης” έγινε προς τα ανατολικά, έξω από τα τείχη, σε μια περιοχή που είναι γενικώς γνωστή ως “ΧΑΜΗΔΙΕ” ή “ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ”.

Το ζωνρό ενδιαφέρον για οικιστική ανάπτυξη που επιδεικνύεται, σύντομα προκαλεί την ανάπτυξη της κερδοσκοπίας για τη γη της περιοχής αυτής. Ιδρύονται εταιρείες κτηματικές, αγοράζονται μεγάλες εκτάσεις που τεμαχίζονται σε μικρά οικόπεδα και ανοικοδομούνται, αγοράζονται εκτάσεις για βίλες και πολυτελείς κατοικίες. Η όλη περιοχή αναπτύσσεται ταχύτατα από το 1886, ιδίως δε μετά την πυρκαγιά του 1890 και την έλευση ενός αριθμού Ρωσσοεβραίων προσφύγων στη Θεσσαλονίκη.

Το παραλιακό τμήμα της ευρύτερης αυτής περιοχής είναι γνωστό ως περιοχή των “ΕΞΟΧΩΝ” ή περιοχή των ΠΥΡΓΩΝ και διαρθρώνεται εκατέρωθεν της σημερινής οδού Β. Ολγας ως την παραλία προς το Θερμαϊκό Κόλπο.

Στην περιοχή αυτή έξω από τα ανατολικά βυζαντινά τείχη της πόλεως, γρήγορα άρχισε να δημιουργείται μια γραμμική παραθαλάσσια επέκταση με αξιόλογες βίλες, όπου έμεναν οι πιο εύποροι έμποροι, Έλληνες και ξένοι, Ισραηλίτες, Φράγκοι και Λεβαντίνοι. Οι πιο απόμακρες επαύλεις μέχρι το 1900 δεν έφταναν πέρα από το “Αλλατίνη” εκεί όπου μέχρι την επέκταση της νέας παραλιακής λεωφόρου υπήρχαν τα ψαροταβερνάκια και οι μικροταρσανάδες. Μέχρι τα χρόνια της απελευθέρωσης δημιουργήθηκε από το Λευκό Πύργο μέχρι το Ντεπό ανάμεσα στην παραλία και στον δρόμο που σήμερα ονομάζεται Βασιλέως Γεωργίου και Βασιλίσσης Όλγας, μια συνοικία πρωτόγνωρη για τη Θεσσαλονίκη. Χτίστηκαν πολλές επαύλεις για θέρετρα των πλουσίων που γρήγορα με την εγκατάσταση του υποκίνητου τραμ έγιναν τόπος μόνιμης διαμονής.

Λίγο μετά τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα αλλάζει και ο πολεοδομικός κανονισμός (κώδικας του 1864 και σε συνέχεια του 1891).

Τελικά με τις αλλαγές και τις επεκτάσεις που έγιναν την εποχή αυτή, για πρώτη φορά διασπάται η συμπαγής ορθογωνική, περικλειστη στα τείχη, δομή της πόλης και μετασχηματίζεται προς την κατεύθυνση μιας γραμμικής ανάπτυξης κατά μήκος των βασικών αξόνων επικοινωνίας και κυρίως κατά μήκος της παραλιακής ζώνης (DENCO, κ.ά., 2000γ).

#### **1.2.4. Η περίοδος του μεσοπολέμου**

Τρεις παράγοντες αποφασιστικής σημασίας και διάρκειας επηρεάζουν τη δομή της πόλης σε όλη την περίοδο του μεσοπολέμου και μετά από αυτήν:

- Η πυρκαγιά του 1917, ο σχεδιασμός της νέας πόλης από την ομάδα Hebrard – Mawson, και η σταδιακή εφαρμογή του.
- Η ανταλλαγή των πληθυσμών μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας, η αποχώρηση των μουσουλμάνων κατοίκων και η έλευση των προσφύγων.
- Η έναρξη της εσωτερικής μετανάστευσης, οι απαρχές της εκβιομηχάνισης, ο μετασχηματισμός του αγροτικού στοιχείου σε εργατικό δυναμικό και η αστικοποίηση της πόλης.

Η πυρκαγιά του 1917 σάρωσε μεγάλο τμήμα της πόλης και κατέστησε δυνατή μια πρωτόγνωρη για την εποχή και τον ελληνικό χώρο πολεοδομική παρέμβαση. Ο πρώτος σχεδιασμός έγινε από τον E. Hebrard το 1919 στα πλαίσια της σύνταξης του νέου Σχεδίου πόλης. Η εφαρμογή και η υλοποίηση του σχεδίου Hebrard με τις τροποποιήσεις που υπέστη, κράτησε σχεδόν μέχρι τις παραμονές του Β' Παγκοσμίου πολέμου. Ο Σχεδιασμός αυτός εξορθολογίζει το κέντρο της πόλης, δημιουργεί ένα ιεραρχημένο οδικό δίκτυο και μια νέα σύγχρονη λειτουργική οργάνωση της πόλης. Το μειονέκτημα του, όμως, ήταν το γεγονός ότι στηριζόταν στις μορφολογικές αντιλήψεις του τέλους του 19<sup>ου</sup> αιώνα, αντιλήψεις που ήταν ήδη μερικά ξεπερασμένες για την εποχή της εφαρμογής του σχεδίου (τις δεκαετίες του '20 και του '30), εποχή που εισάγεται πλέον το αυτοκίνητο στην Ελλάδα.

Λίγο αργότερα, το 1933, ο Le Corbusie και η Διεθνής Ένωση Αρχιτεκτόνων διατυπώνουν στο 4<sup>ο</sup> συνέδριο CIAM τις αρχές της Χάρτας των Αθηνών που θεωρείται η απαρχή της σύγχρονης πολεοδομίας και αναγνωρίζει την κυκλοφορία σαν βασική λειτουργία της πόλης.

Λειτουργικά το σχέδιο Hebrard είναι ιδιαίτερος εκσυγχρονιστικό και κυριολεκτικά εισάγει την πόλη στον (βιομηχανικό και μηχανοκίνητο) 20<sup>ο</sup> αιώνα. Διαχωρίζει τις λειτουργίες, αναγνωρίζει και οργανώνει τους επιμέρους χώρους της κάθε μιας (λιμάνι, υποδομές και χώροι εμπορίου – bazaars στο κέντρο, διοίκηση, εκπαίδευση, συγκοινωνίες, αστικά και περιφερειακά πάρκα, ζώνες κατοικίας κ.α.), μεριμνά για την κυκλοφοριακή τους εξυπηρέτηση και τη μελλοντική τους εξέλιξη.

Το τελικό σχέδιο της πόλης που ολοκληρώνεται το 1929, λειτουργικά ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό την πρόταση Hebrard, αλλά είναι αρκετά αποδυναμωμένο όσον αφορά τους ελεύθερους χώρους, η δόμηση είναι πιο πυκνή, οι δρόμοι στενότεροι, ενώ η συνέχεια και η ιεράρχηση τους κατά τμήματα χάνεται. Μεγάλα τμήματα του προβλεπόμενου Grand Parc δίπλα στην εντός των τειχών πόλη, έχουν πλέον αντικατασταθεί από προσφυγικούς οικισμούς (Σαράντα Εκκλησίες, Άγιος Παύλος, Τριανδρία), τα δε εναπομείναντα θα αντικατασταθούν στις επόμενες δεκαετίες από τη Διεθνή Έκθεση και το Πανεπιστήμιο.

Το σχέδιο Hebrard και το τελικό σχέδιο του 1929 έχουν μια σημαντική έλλειψη που θα αποβεί μοιραία για ορισμένες σημαντικές ρυθμίσεις. Δεν αναγνωρίζουν τους (άγνωστους ακόμα τότε) αρχαιολογικούς χώρους μέσα στον ιστό της ιστορικής περιοχής της πόλης. Η μεταγενέστερη αποκάλυψη τους θα ματαιώσει όλο το σχέδιο της κεντρικής Grand Place όπου και το Δημαρχείο και το Δικαστικό μέγαρο. Οι επιπτώσεις είναι



αισθητές μέχρι σήμερα καθώς το Δημαρχείο παραμένει ακόμα άστεγο και ο άξονας Αριστοτέλους – Grand Place – Αγ. Δημήτριος ανολοκλήρωτος (DENCO, κ.ά., 2000β).

Δομικά, από την άποψη της οικιστικής οργάνωσης, το σχέδιο Hebrard ακολουθεί τις ήδη εκδηλωθείσες τάσεις επέκτασης της πόλης εκτός των τειχών, προς τα ανατολικά και δυτικά του ιστορικού κέντρου, τις οργανώνει, τις επεκτείνει από την Καλαμαριά ως τους Αμπελόκηπους, παγιοποιώντας τη γραμμική δομή της πόλης σαν μια οικιστική ζώνη πάνω στη βορειοανατολική ακτή του Θερμαϊκού.

Το τελικό σχέδιο διατηρεί τη συνολική γραμμική μορφή της πόλης, αλλά αλλάζει ολοκληρωτικά σχεδόν τη ρυμοτομία των περιοχών έξω από το ιστορικό κέντρο. Πάντως στο τελευταίο αυτό σχέδιο οφείλεται και η καθιέρωση του κεντρικού οδικού άξονα του συγκροτήματος, αυτού των οδών Μοναστηρίου – Εγνατίας – Λεωφόρου Κ. Καραμανλή στη σημερινή μορφή και θέση.

Ιδιαίτερες σημαντικές είναι οι προτάσεις του σχεδίου Hebrard για τη σχεδιαστική και κυκλοφοριακή οργάνωση του κέντρου οι οποίες και τελικά παρ' όλες τις αντιδράσεις (για τα πλάτη των δρόμων) εφαρμόστηκαν. Για πρώτη φορά στην ιστορία της πόλης, στην κεντρική περιοχή της εγκαταλείπεται η ελληνική – ελληνιστική – ρωμαϊκή παράδοση του απόλυτα ορθογώνιου κανάβου που επιβίωσε αλλοιωμένη, εγκαταλείπεται η παράδοση της μεσαιωνικής – ανατολικής πόλης με τους δαιδαλώδεις διαδρόμους, και εισάγεται ο δυτικής προέλευσης σχεδιασμός των γαλλικών κλασικών χαράξεων (Ecole des Beaux Arts) με πλατείες *pond – points*, οπτικές φυγές, μνημειακότητα.

Δημιουργούνται δύο ελλειψοειδείς πλατείες (πλατεία Βαρδαρίου και περιοχή Καμάρα) από τις οποίες ξεκινούν τέσσερις διαγώνιοι δρόμοι που διαρρηγνύουν την ορθογωνιακή ευθυγραμμία του υπόλοιπου δικτύου. Το σχεδόν κανονικό σχήμα του “διαμαντιού” που δημιουργούν οι διαγώνιοι αυτοί δρόμοι στην καρδιά του ιστορικού κέντρου αναγνωρίζεται εύκολα και στον σημερινό ιστό της πόλης.

Θα πρέπει ιδιαίτερος να τονιστεί ότι, αν και μεταγενέστερες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μονοδρομήσεις κλπ. έχουν καταστρέψει την καθαρότητα και την κυκλοφοριακή σημασία του βασικού αυτού οδικού δικτύου στο κέντρο της πόλης (που είχε σκοπό την παράκαμψη του τότε μικρότερου και οργανωμένου γύρω από τα *bazaars* και την οδό Βενιζέλου εμπορικού κέντρου), οι χαράξεις αυτές αποτελούν πλέον ιστορικές πολεοδομικές χαράξεις για τη Θεσσαλονίκη που πρέπει να αναδειχθούν και να διαφυλαχθούν. Το ίδιο πρέπει να ανασυγκροτηθούν η σήμερα κυριολεκτικά διαλυμένη από τον τεράστιο όγκο κυκλοφορίας πλατεία Βαρδαρίου και η περιοχή της Καμάρας.

Το 1922, με την εγκατάσταση 97.000 προσφύγων στην πόλη σημειώνεται μια πληθυσμιακή έκρηξη με σοβαρές συνέπειες στη δομή και την εξέλιξη της πόλης.

Οι πρόσφυγες εγκαθίστανται κατά ομάδες σύμφωνα συνήθως με την ιδιαίτερη προέλευση τους από οικισμούς ή περιοχές της (χαμένης) πατρίδας τους. Δημιουργούν προσφυγικούς οικισμούς, οι οποίοι απλώνονται γύρω από την ήδη κατοικημένη περιοχή της πόλης:

⇒ Κατιρλή, Κουρί, Αρετσού, Καραμπουρνάκι, Τούμπα, Σαράντα Εκκλησιές, Πανόραμα, Καλαμαριά και μέρος του Δ. Θεσσαλονίκης δημιουργούν μια αλυσίδα οικισμών στην ανατολική πλευρά της πόλης.

⇒ Μενεμένη, Κορδελιό, Σταυρούπολη, Νεάπολη, Πολίχνη, Αμπελόκηποι είναι οι προσφυγικοί Δήμοι από τη δυτική πλευρά της πόλης.

Πρόσφυγες εγκαθίστανται όχι μόνο στις περιοχές αυτού που σήμερα ονομάζουμε Πολεοδομικό Συγκρότημα, αλλά και σε οικισμούς της περιαστικής ζώνης του Συγκροτήματος:

⇒ Ωραιόκαστρο, Διαβατά, Ν. Μαγνησία, Σίνδος, Καλοχώρι, Ν. Ραιδεστός, Περαιά, Αγία Τριάδα, Νέοι Επιβάτες, είναι είτε εντελώς νέοι αμιγώς προσφυγικοί οικισμοί, είτε οικισμοί που συνοικίστηκαν από πρόσφυγες και ντόπιους κατοίκους.

Πρόσφυγες εγκαθίστανται βέβαια και στα οικήματα και τις ιδιοκτησίες που αφήνουν κενές μέσα στην πόλη οι Μουσουλμάνοι κάτοικοι, που την ίδια εποχή με την ανταλλαγή των πληθυσμών αναχωρούν, και ιδίως στην Άνω Πόλη, της οποίας οι ιδιοκτησίες κατατέμνονται και μοιράζονται ως οικοπέδα.

Με την ανταλλαγή των πληθυσμών ο πληθυσμός της πόλης από 170.321 κατοίκους το 1920 ανέρχεται απότομα σε 220.000 κατοίκους το 1922, χωρίς να υπολογισθεί ο πληθυσμός των οικισμών της περιαστικής ζώνης.

Ενενήντα επτά χιλιάδες πρόσφυγες και 73.000 άστεγοι πυροπαθείς αποτελούν ένα εκρηκτικό μίγμα που στα 1922 είναι ικανό να ανατρέψει πλέον κάθε Σχεδιασμό που προηγήθηκε (DENCO, κ.ά, 2000β).

Οι νέοι οικισμοί σχεδιάζονται εξ' αρχής από τις αρμόδιες για την εγκατάσταση των προσφύγων υπηρεσίες πάνω σε εκτάσεις δημόσιας ή απαλλοτριωμένης ή ανταλλάξιμης γης. Στην αρχή και για σημαντικό χρονικό διάστημα, ορισμένοι δεν έχουν εδαφική συνέχεια μεταξύ τους και με την υπόλοιπη πόλη. Το Πολεοδομικό Συγκρότημα (αν και δεν αναγνωρίζεται ακόμα σαν τέτοιο) αρχίζει ουσιαστικά να δημιουργείται από την εποχή αυτή και να αντικαθιστά την πόλη. Στον μοναδικό παλαιότερο Δήμο Θεσσαλονίκης,



προστίθενται και οι περιφερειακοί προσφυγικοί Δήμοι, οι οποίοι ιδρύονται την εποχή αυτή για να δώσουν στους πρόσφυγες μια ιδιαίτερη διοίκηση και τη δική τους φωνή.

Από την εποχή αυτή αρχίζει να διαμορφώνεται και το ποικιλόμορφο και μη ιεραρχημένο οδικό δίκτυο του Συγκροτήματος, αποτέλεσμα του διαφορετικού και μερικού σχεδιασμού πλειάδας χωριστών οικισμών πέριξ του βασικού.

Οι προσφυγικοί οικισμοί δεν έχουν κεντρικές περιοχές, δεν έχουν άλλες εξυπηρετήσεις, δεν έχουν συνήθως ούτε μία κεντρική πλατεία. Με δυσκολία εξοικονομείται χώρος για κάποιο σχολείο ή μια εκκλησία. Έχουν όμως κανονικό (μη ιεραρχημένο) σύστημα δρόμων και κανονικές μορφές οικοδομικών τετραγώνων, συχνά σε απλή μορφή σκακιέρας και δόμηση σε λογικά επίπεδα.

Κατ' αντιδιαστολή, η έλλειψη περιφερειακών κεντρικών εξυπηρετήσεων ωθεί σε υπερσυγκέντρωση των κεντρικών λειτουργιών στο ιστορικό εμπορικό κέντρο της πόλης και την υπερδιόγκωση του.

### **1.2.5. Η μεταπολεμική εξέλιξη της δομής του ΠΣΘ**

*1945 - 1970*

Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, αλλά και τον εμφύλιο που ακολούθησε, η Ελλάδα μπαίνει σε μία φάση ειρηνικής «ανάπτυξης», σταδιακής ενσωμάτωσης στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, ανοικοδόμησης και ελαφράς και αβέβαιης βιομηχανικής ανάπτυξης.

Η αγροτική έξοδος (καθυστερημένη την εποχή του μεσοπολέμου σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες) επιταχύνεται με τα γεγονότα του εμφυλίου, και διατηρεί ένα υψηλό ρυθμό σε όλη την μεταπολεμική περίοδο μέχρι περίπου το 1970. Η μετανάστευση απ' ευθείας στις ανεπτυγμένες χώρες του Ευρωπαϊκού Βορρά (κυρίως Γερμανία, Βέλγιο) μειώνει σε κάποιο βαθμό την πίεση στα μεγάλα αστικά κέντρα, που όμως διατηρείται σταθερή.

Η αστική υποδομή των μεγάλων πόλεων – και της Θεσσαλονίκης ειδικότερα – δέχεται τις ανάλογες πιέσεις για να υποδεχθεί το κύμα των μεταναστών. Το ζητούμενο είναι η παροχή φθηνής κατοικίας, αδιάφορο κάτω από ποιες συνθήκες και ποιες επιπτώσεις.

Αν και ο σχεδιασμός του Hebrgard θεωρητικά «αντέχει» ακόμα τον εισρέοντα πληθυσμό, μόνο οι καθ' ύψος εκτεινόμενες πολυκατοικίες μπορούν ικανοποιήσουν τη διάσταση της φθηνής κατοικίας και να θέσουν σε ενέργεια τον κυρίαρχο μηχανισμό ανοικοδόμησης και παραγωγής κατοικίας της εποχής, που λέγεται αντιπαροχή – εργολαβία.

Από τα τέλη του 1960 με αρχές του 1970, τα υψηλά εισοδηματικά στρώματα, αρχίζουν να φεύγουν προς τα πρώτα προάστια υψηλού επιπέδου της πόλης (Πανόραμα, Ωραιόκαστρο, Ρετζίκι, αλλά και την Καλαμαριά). Ταυτόχρονα αρχίζει να πυκνώνει η αυθαίρετη δόμηση στις παρυφές της πόλης.

Ο πολεοδομικός ιστός εξακολουθεί μεν να έχει ως βάση το σχεδιασμό της προπολεμικής περιόδου, αλλά με νόμιμη και αυθαίρετη δόμηση και εκατοντάδες μικρές επεκτάσεις και προσθήκες που γίνονται με ανεξάρτητα διατάγματα χωρίς καμία μελέτη και υποδομή, επεκτείνεται σημαντικότερα. Τα παλαιότερα «κενά» μεταξύ προσφυγικών οικισμών και πόλης, οι ελεύθεροι χώροι, οι ζώνες πρασίνου που είχαν αφηθεί γύρω από το κέντρο, τα ρέματα ακόμα και κάποιοι κοινόχρηστοι χώροι σε μεγάλο βαθμό έως τις αρχές του 1980 δομούνται. Δομούνται όχι μόνο με κατοικία αλλά και με όλες τις κοινόχρηστες και κοινωφελείς χρήσεις που η μεγάλη πυκνότητα του αστικού πληθυσμού αλλά και η οικονομική και κοινωνική εξέλιξη καθιστούν αναγκαία. Σχολεία, γήπεδα, εγκαταστάσεις προνοίας, υγείας, δημόσιας διοίκησης και πολιτισμού καταλαμβάνουν σταδιακά τους κενούς και ελεύθερους χώρους σε όλο το Πολεοδομικό συγκρότημα.

#### *1970 έως σήμερα*

Οι μετά το 1970 και μέχρι σήμερα αλλαγές στη δομή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, αλλά και στις δομές όλων των μεγάλων αστικών κέντρων της χώρας, είναι ευρέως αποδεκτό ότι οφείλονται στην αλληλεπίδραση μιας σειράς παραγόντων που τις επηρέασαν ουσιαστικά.

Οι σημαντικότεροι από τους παράγοντες αυτούς – που αναμένεται να συνεχίσουν να επιδρούν καθοριστικά και την επόμενη δεκαετία – είναι:

- Η κινητικότητα του πληθυσμού και της κατοικίας και οι κύκλοι που αυτή ακολουθεί (αστικοποίηση, προαστιοποίηση κ.λ.π.) συμπαρασύροντας και τις λοιπές εξαρτώμενες από τη κατοικία λειτουργίες.
- Η συρρίκνωση του δευτερογενούς τομέα και η επίδραση του φαινομένου της αποβιομηχάνισης στα μεγάλα αστικά – βιομηχανικά κέντρα, όπως η Θεσσαλονίκη.

- Η αντίστροφη ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα και οι διαδοχικές μεταλλαγές της δομής του, της κλίμακας των μονάδων του και των τάσεων χωροθέτησής του.
- Η κυκλοφορία, οι συγκοινωνίες και οι μεταφορές και τα προβλήματα που συνδέονται με αυτές.
- Ο Σχεδιασμός ως δραστική οργανωμένη παρέμβαση ενός εξωγενούς παράγοντα ελέγχου και ανακατεύθυνσης στις τάσεις «φυσικής» εξέλιξης του αστικού φαινομένου.
- Η χωροθέτηση υπηρεσιών και εγκαταστάσεων υπερτοπικής, περιφερειακής, και εθνικής εμβέλειας στον αστικό και περιαστικό χώρο σε μια προοπτική δημιουργίας Μητροπολιτικού Κέντρου (Μαλούτας, 2000).

### **1.3. Ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός στο ΠΣΘ**

#### **1.3.1. Ο σχεδιασμός έως το 1990**

Οι προσπάθειες Σχεδιασμού στον Ελληνικό χώρο αρχίζουν ουσιαστικά αμέσως μετά το τέλος του 2<sup>ου</sup> Παγκοσμίου πολέμου με απόπειρες ρυθμίσεων προγραμματισμού σε οικονομικό και χωροταξικό επίπεδο, αλλά κατ' αρχήν μόνο σε επίπεδο χώρας και πρωτεύουσας και χωρίς μηχανισμούς εφαρμογής.

Η ανάγκη Σχεδιασμού και Προγραμματισμού για την Ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης επισημάνθηκε ήδη στις αρχές της δεκαετίας του '80. Η πρώτη σημαντική και ολοκληρωμένη πρόταση έγινε με το Χωροταξικό του καθ. Τριανταφυλλίδη, το 1968, στο οποίο θα γίνει αναφορά σε επόμενο κεφάλαιο. Χρειάστηκε να περάσουν σχεδόν είκοσι χρόνια με διάφορες προσεγγίσεις από επί μέρους μελετητές και φορείς, με ανεξάρτητες προτάσεις και πολιτικές που αφορούσαν επί μέρους θέματα, σε μία πόλη που εν τω μεταξύ αυξανόταν χωρίς σχεδιασμό σε πληθυσμό και έκταση, σύμφωνα με τις τάσεις που υπαγορεύονταν από οικονομικές και κοινωνικές αναγκαιότητες, για να υπάρξει μετά το 1983 μια νέα πρόταση.

Στις αρχές με μέσα της δεκαετίας του '80 η ανάγκη ρύθμισης του δομημένου ή μη χώρου, η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος και εξορθολογισμού των αναπτυξιακών διαδικασιών οδήγησε στη διαμόρφωση ενός ευρύτατου προγράμματος χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού που είναι γνωστό ως «επιχείρηση πολεοδομικής

ανασυγκρότησης» (ΕΠΑ).

Το νομικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχτηκε η ΕΠΑ ήταν κύρια ο μεταβατικός οικιστικός νόμος 1337/83 και διάφορα στοιχεία του προϋφιστάμενου νομικού πλαισίου, ειδικότερα των Ν.1003/71, Ν.1262/72, Ν. 198/73, Ν.947/79, και βεβαίως του παλαιότερου όλων Ν.Δ. του 23 «περί σχεδίων πόλεων & κωμών», το οποίο ουδέποτε εγκαταλείφθηκε εντελώς.

Οι κύριες βαθμίδες της ρύθμισης του χώρου κατά το νομοθέτη και τον Ν.1337/83 είναι πλέον: Χωροταξικό Σχέδιο (ΧΣ), Ρυθμιστικό Σχέδιο (ΡΣ), Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ), Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ), Πολεοδομική Μελέτη (ΠΜ), Πράξη Εφαρμογής (Αραβαντινός, 1997).

Το 1985 ψηφίζεται ο Ν. 1561/85 για το ρυθμιστικό Σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης. Ο νόμος αυτός έρχεται να θεσμοθετήσει τις βασικές κατευθύνσεις, τα συμπεράσματα και τις αρχές οργάνωσης του χώρου του Πολεοδομικού Συγκροτήματος και της Περιαστικής Ζώνης της Θεσσαλονίκης, μελέτης που συντάχθηκε στα πλαίσια της ΕΠΑ από μελετητική ομάδα της Διεύθυνσης Οικισμού Θεσσαλονίκης, του τότε ΥΧΟΠ. Ταυτόχρονα ο Ν. 1561/85 δημιουργεί και τον αντίστοιχο οργανισμό (Οργανισμός Θεσσαλονίκης [ΟΡΘΕ]), ο οποίος θα επιβλέπει την εφαρμογή του Ρυθμιστικού Σχεδίου και θα προβαίνει στις απαραίτητες διαρθρωτικές και εξειδικευτικές ενέργειες, ελέγχους και μελέτες.

Το Ρυθμιστικό Σχέδιο της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης (Νόμος 1561/85) αποτελεί την ανώτερη βαθμίδα Σχεδιασμού. Είναι το βασικό νομοθέτημα που θέτει τους στόχους, τις κατευθύνσεις, τα προγράμματα και τα μέτρα που είναι αναγκαία για τη Χωροταξική και Πολεοδομική οργάνωση όλης της πόλης (αρθ. 1, παρ. 1, ν. 1561/85).

Οι προβλέψεις και οι επιταγές του είναι δεσμευτικές. Ειδικότερα στο αρ. 4 παρ.2 του Νόμου αυτού αναφέρεται ότι

*Όλες οι δημόσιες υπηρεσίες και οι φορείς του δημοσίου τομέα υποχρεούνται να προσαρμόζουν τα προγράμματά τους που αφορούν την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης με το ρυθμιστικό σχέδιο και το πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος (ΦΕΚ 148, 8/9/1985).*

Το ΡΣΘ αποβλέπει στο σχεδιασμό και προγραμματισμό της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης ως «χωροταξική υποένοτητα της Κεντρικής Μακεδονίας».

### 1.3.2. Στόχοι και κατευθύνσεις του ΡΣ

Οι στόχοι και κατευθύνσεις του Ρυθμιστικού Σχεδίου αναφέρονται κυρίως στα άρθρα 3 & 14 του Ν. 1561/85 και έχουν ως εξής:

- 1) Οι γενικότεροι στόχοι που καθορίζονται για την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης είναι οι ακόλουθοι:
  - α) Η ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της Θεσσαλονίκης και η αναβάθμιση της κεντρικής περιοχής της.
  - β) Η βελτίωση της ποιότητας ζωής για όλους τους κατοίκους της και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.
  - γ) Η εξισορρόπηση των κοινωνικών ανισοτήτων από περιοχή σε περιοχή.
  - δ) Η διεύρυνση των επιλογών κατοικίας και εργασίας, αναψυχής και ψυχαγωγίας σε κάθε περιοχή της Θεσσαλονίκης και
  - ε) Η ποιοτική αναβάθμιση κάθε γειτονιάς και η προστασία των περιοχών κατοικίας από οχληρές λειτουργίες και χρήσεις.
- 2) Οι ειδικότεροι στόχοι που καθορίζονται για την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης σε σχέση με το εθνικό επίπεδο είναι οι ακόλουθοι:
  - α) Στα πλαίσια της γενικότερης πολιτικής αποθάρρυνσης της εισροής πληθυσμού στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης, επιδιώκεται η μείωση του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού για το πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης στο επίπεδο της φυσικής αύξησης, με απώτερη προοπτική τη σταθεροποίησή του. Επιδιώκεται, επίσης, η ενθάρρυνση της αποκέντρωσης πληθυσμού από το πολεοδομικό συγκρότημα στους οικισμούς της περιαστικής ζώνης και της λουπής περιοχής, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 14.
  - β) Ορθολογική ανάπτυξη όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων με παράλληλη ενίσχυση επιλεγμένων κλάδων προηγμένης τεχνολογίας. Γεωγραφική ανακατανομή ορισμένων οικονομικών δραστηριοτήτων στο νομό.
  - γ) Προγραμματισμός της Θεσσαλονίκης ως κέντρου επιπέδου περιφέρειας, καθώς και παράλληλη ενίσχυση του ιδιαίτερου εθνικού και διεθνούς ρόλου της.
- 3) Οι ειδικότεροι στόχοι και κατευθύνσεις που καθορίζονται για την εξέλιξη της ίδιας της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης είναι οι ακόλουθοι:
  - α) Η ανάδειξη και προστασία των ιστορικών στοιχείων, η οικολογική ανασυγκρότηση, αποκατάσταση της σχέσης της πόλης με τον Θερμαϊκό κόλπο και



η προστασία και ανάδειξη των ορεινών όγκων, των τοπίων φυσικού κάλλους και των ακτών.

β) Η μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος για να εξασφαλισθεί η επιθυμητή ποιότητα των φυσικών αποδεκτών, με λήψη μέτρων που αφορούν τις κάθε είδους πηγές εκπομπής ρύπων, με κατασκευή των απαραίτητων έργων υποδομής, με παροχή κινήτρων και επιβολή τελών και διοικητικών ποινών.

γ) Η βελτίωση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής με ανακατανομή λειτουργιών και δραστηριοτήτων, ενίσχυση του συστήματος μαζικών μεταφορών, απομάκρυνση οχληρών εγκαταστάσεων και λειτουργιών από τις περιοχές κατοικίας.

δ) Η οικονομική ανασυγκρότηση της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης με ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, εκσυγχρονισμό και ορθολογική ανάπτυξη της βιομηχανίας με αναπτυξιακά και περιβαλλοντικά κριτήρια και εκσυγχρονισμό του τριτογενούς τομέα με ενίσχυση ορισμένων κλάδων του.

ε) Η άμβλυνση των ανισοτήτων στην κατανομή του κοινωνικού εξοπλισμού και στην ποιότητα του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος με ανακατανομή χρήσεων, λειτουργιών και επενδύσεων προς όφελος κυρίως των δυτικών και των λοιπών υποβαθμισμένων περιοχών.

στ) Ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός της πολεοδομικής και οικιστικής ανάπτυξης με εφαρμογή κοινωνικής πολιτικής κατοικίας και γης και επέκταση του σχεδίου πόλης στις διαμορφωμένες περιοχές αυθαιρέτων, με στόχο την αναβάθμιση τους και την ενσωμάτωσή τους στον πολεοδομικό ιστό.

ζ) Η διαφύλαξη της Θεσσαλονίκης από θεομηνίες και η λήψη των αναγκαίων μέτρων για αντισεισμική και αντιπλημμυρική προστασία και ο εξοπλισμός της με τα απαραίτητα δίκτυα υποδομής.

4) Οι ειδικότεροι στόχοι και κατευθύνσεις για τη χωροταξική οργάνωση της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης και τη νέα πολεοδομική της δομή είναι οι ακόλουθοι:

α) Η μελέτη στο χώρο της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, της περιφερειακής της ζώνης και της λοιπής περιοχής όπως ορίζονται στο άρθρο 14, για την εξειδίκευση των στόχων και κατευθύνσεων ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης.

β) Ο προγραμματισμός της λοιπής περιοχής ως ενιαίου και κατά βάση αγροτικού χώρου και η οργάνωση συστήματος οικισμών και κέντρων υπερτοπικής

σημασίας, όπως ορίζεται στο διάγραμμα 2 του άρθρου 14, που θα αναλάβουν την οικονομική και κοινωνική τόνωση της περιοχής επιρροής τους, με στόχο τη δημιουργία προϋποθέσεων για την υποδοχή νέου πληθυσμού, τη διοχέτευση της αναπτυξιακής προσπάθειας και την εξισορρόπηση των ανισοτήτων μέσα στα όρια της λοιπής περιοχής.

γ) Ο ενιαίος προγραμματισμός του πολεοδομικού συγκροτήματος και της περιαστικής του ζώνης ως δραστηριοτήτων, με στόχο τη διοχέτευση σε αυτή μέρους της πληθυσμιακής, οικονομικής και οικιστικής ανάπτυξης του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, με μέριμνα για την εξασφάλιση των απαραίτητων για τον αστικό πληθυσμό της περιαστικής ζώνης και του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων και με τρόπο που να αξιοποιούνται τα υφιστάμενα οικιστικά κέντρα, να προστατεύεται η γεωργική γη και οι περιοχές φυσικού κάλλους.

δ) Ο σχεδιασμός του πολεοδομικού συγκροτήματος ως κατ' εξοχήν αστικού χώρου, με ειδικότερους στόχους την ανάσχεση της εξάπλωσης του αστικού ιστού, την πολυκεντρική δομή, τον έλεγχο των χρήσεων γης και των πυκνοτήτων, την ανασυγκρότηση της γειτονιάς, καθώς και την αναβάθμιση και αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής της Θεσσαλονίκης, με έμφαση στη διατήρηση της ανάδειξης του ιστορικού της χαρακτήρα.

Τέλος, στο άρθρο 14 του Ν.1561/85 καταγράφονται οι ειδικότερες κατευθύνσεις και τα μέτρα για τη χωροταξική και πολεοδομική ανασυγκρότηση του Π.Σ.Θ. και της ευρύτερης περιοχής, όπως επίσης και για την αντιμετώπιση της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Στα πλαίσια της κατεύθυνσης για την οργάνωση και ανασυγκρότηση του ΠΣΘ, προτείνονται μέτρα για την:

- ανάδειξη της φυσιογνωμίας της πόλης,
- ανάσχεση της εξάπλωσης του αστικού ιστού και ανάδειξη περιαστικών κέντρων,
- ανασυγκρότηση της γειτονιάς,
- δημιουργία πολυκεντρικής δομής της πόλης,
- ανακατανομή και χωροθέτηση ειδικών λειτουργιών κλίμακας πόλης,
- δημιουργία της απαραίτητης κοινωνικής υποδομής,
- οργάνωση συστήματος μεταφορών,
- ποιοτική αναβάθμιση της πόλης,
- δημιουργία αναγκαίας τεχνικής υποδομής (ΦΕΚ 148, 8/9/1985).



### 1.3.3. Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο μιας οικιστικής περιοχής νομοθετήθηκε με το Ν. 1337/83 και αποτελεί το πλαίσιο του πολεοδομικού σχεδιασμού ενός οικισμού, μέσα στο οποίο ακολουθούν όλες οι λοιπές πολεοδομικές ρυθμίσεις. Η σημασία του λοιπόν είναι καθοριστική για τον οικισμό.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το αρ.2, παρ.2 του Ν.Δ. 1337/83:

*Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο περιλαμβάνει τους απαραίτητους χάρτες, σχέδια, διαγράμματα και κείμενα ώστε να περιέχει όλα τα απαιτούμενα κατά το νόμο αυτό στοιχεία και ιδιαίτερα τα όρια της κάθε πολεοδομικής ενότητας, της περιοχής επέκτασης, την υποδιαίρεση της περιοχής επέκτασης σε ζώνες πυκνοδομημένες, αραιοδομημένες ή αδόμητες, τη γενική εκτίμηση των αναγκών των πολεοδομικών ενοτήτων σε κοινόχρηστους χώρους, κοινωφελείς εξυπηρετήσεις και δημόσιες παρεμβάσεις ή ενισχύσεις στον τομέα της στέγης, τη γενική πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης των πολεοδομικών ενοτήτων, σε συνάρτηση με τις παραπάνω ανάγκες, που αναφέρεται στις χρήσεις γης, τα κέντρα, το κύριο δίκτυο κυκλοφορίας, την πυκνότητα και το μέσο συντελεστή δόμησης και περιλαμβάνει τις τυχόν απαγορεύσεις δόμησης και χρήσης, την επιλογή των τρόπων ανάπτυξης ή αναμόρφωσης με τον καθορισμό των αντίστοιχων ζωνών και την εκτίμηση των αναμενόμενων επιπτώσεων στο περιβάλλον. Επίσης είναι δυνατό να προσδιορίζει και συγκεκριμένες περιοχές, στις οποίες κατά προτεραιότητα διοχετεύονται στεγαστικά δάνεια και ενισχύσεις [Ζώνες Ειδικής Ενίσχυσης – ΖΕΕ] καθώς και πόροι για την εφαρμογή της πολεοδομικής μελέτης (ΦΕΚ 32Α, 14/3/1983).*

Τα ΓΠΣ των Δήμων του ΠΣΘ, ειδικότερα, έγιναν σε εφαρμογή των επιταγών του προηγουμένως αναφερθέντος Ρυθμιστικού Σχεδίου και εξειδικεύουν τους στόχους του.

Η εκπόνηση των ΓΠΣ του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης από τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας προέβλεπε την επέκταση των δήμων του ΠΣΘ κατά 1.429 εκτάρια, με καθορισμό χρήσεων γης, χώρων κοινωφελών δραστηριοτήτων κτλ, σε σύνολο εγκεκριμένου σχεδίου 3.972 εκταρίων. Όλα τα ΓΠΣ του ΠΣΘ έχουν ολοκληρωθεί μέχρι σήμερα με τελευταίο το ΓΠΣ Πανοράματος μόλις το 1994.

#### 1.3.4. Ο Σχεδιασμός μετά το 1990

Μετά τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 1990 και την απραξία που επικράτησε το διάστημα αυτό λόγω της οικονομικής κρίσης των αρχών του '90, έγιναν εμφανείς ορισμένες ελλείψεις του Σχεδιασμού στην πόλη και την ευρύτερη περιοχή της.

Ο Σχεδιασμός που είχε γίνει την περασμένη δεκαετία, μη έχοντας υποστηριχθεί από σοβαρές επεμβάσεις και πολιτικές, δεν απέδωσε παρά ελάχιστα. Οι επεκτάσεις δεν υλοποιήθηκαν ακόμα, οι οικιστικές πυκνότητες σε πολλά τμήματα του αστικού ιστού εξακολούθησαν να αυξάνονται. Τα κυκλοφοριακά προβλήματα έκαναν δραματικά αισθητή την παρουσία τους, ενώ οι προγραμματισμένες στα σχέδια υποδομές (εκπαιδευτικές, κοινωνικές, αθλητικές κλπ) κινδυνεύουν στην πράξη να χαθούν από έλλειψη κονδυλίων απόκτησης των σχετικών χώρων.

Ταυτόχρονα οι σημαντικές παγκόσμιες αλλαγές στις Αγορές, στη σύνθεση και διακίνηση του Κεφαλαίου, στην Τεχνολογία, στις Υπηρεσίες και το Εμπόριο που συνέβησαν τα τελευταία χρόνια έγιναν αισθητές και στη χώρα και είχαν το αντίκτυπο τους στην οργάνωση, τη λειτουργία και τη δομή της πόλης.

Τα παραπάνω σε συνδυασμό οδήγησαν ταχύτατα σε δραματικές αλλαγές της μορφής της πόλης, χωρίς να υπάρχουν δυνατότητες ελέγχου από μέρους της γραφειοκρατικά βραχυκυκλωμένης, ανεπαρκώς οργανωμένης και δυσκίνητης Δημόσιας Διοίκησης, λόγω κυρίως της αδυναμίας πρωτοβουλιών που απέρρεαν από την κεντρική εξάρτηση και την αδυναμία χρηματοδότησης επεμβάσεων.

Την ίδια εποχή παρουσιάστηκαν οι προοπτικές ενός μητροπολιτικού ρόλου για την πόλη τελείως άλλης κλίμακας από αυτόν που της είχε προδιαγραφεί την περασμένη δεκαετία.

Η ταυτόχρονη εμφάνιση τόσων και τέτοιας κλίμακας διαφοροποιητικών στοιχείων στην οικιστική εξέλιξη του Συγκροτήματος και της ευρύτερης περιοχής του μετά το '90 ήταν φυσικό να απαιτήσει μια περίοδο προσαρμογής του Σχεδιασμού ώσπου να αναγνωρισθούν τα νέα δεδομένα και να χαραχθούν νέες στρατηγικές, περίοδο που ουσιαστικά διαρκεί μέχρι σήμερα.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο Σχεδιασμός, ενώ την δεκαετία του '80 αντιμετώπιζε τη Θεσσαλονίκη και την ευρύτερη περιοχή της ως μία σημαντική (αλλά πάντως επαρχιακή) μεγαλούπολη, βρέθηκε στην ανάγκη τη δεκαετία του '90 να χαράζει στρατηγικές για μια εν δυνάμει Μητρόπολη με Βαλκανική διάσταση.

Εάν το Ρυθμιστικό Σχέδιο παρουσίαζε την προηγούμενη περίοδο απλώς «αδυναμίες», για τις προκλήσεις της δεκαετίας του '90 και μετά αποδείχθηκε εντελώς ελλιπές ως στερούμενο αναπτυξιακών στόχων και μηχανισμών εφαρμογής. Το βάρος από τις σχετικές Υπηρεσίες (Οργανισμός Ρυθμιστικού) ρίχτηκε κατ' ανάγκην όχι τόσο στην εφαρμογή ενός ξεπερασμένου σε κάποιο βαθμό σχεδίου, αλλά στη συγκρότηση συγκεκριμένων πολιτικών για επί μέρους θέματα χωροθετήσεων και επιλογών κάτω από την πίεση των καθημερινών αναγκών.

Έτσι, ο Σχεδιασμός, αφήνοντας προσωρινά κατά μέρος την ιδέα αναθεώρησης ενός Ρυθμιστικού Σχεδίου (ιδέα που κάτω από την πίεση των πραγμάτων επανέρχεται στα τέλη της δεκαετίας), κινήθηκε προς τις εξής κατευθύνσεις:

- ✓ Αντιμετώπιση της άμεσης ανάγκης για ένταξη σημαντικών προγραμμάτων ανάπτυξης, μεγάλων έργων και παρεμβάσεων στον γενικότερο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, καθώς και χωροθετήσεων ιδιωτικών εγκαταστάσεων μεγάλης κλίμακας. Πολλά από τα έργα και τα προγράμματα αυτά δεν προήλθαν σαν φυσική εξέλιξη και εφαρμογή του Σχεδιασμού της περασμένης δεκαετίας, αλλά ήταν εμβόλιμες παρεμβάσεις που οφείλονται είτε σε συγκυριακές ευκαιρίες χρηματοδότησης που δεν έπρεπε να χαθούν είτε σε γεγονότα και πρωτοβουλίες έξω από τον χώρο και τις Υπηρεσίες που ασχολούνταν τυπικά με το Σχεδιασμό. Ως εκ τούτου απαιτήσαν (και απαιτούν ακόμα) μια μεγάλη προσπάθεια προσαρμογής για να μην ανατρέψουν τις προβλέψεις του.
- ✓ Αναθεωρήσεις των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων των ΟΤΑ της περιοχής του Ρυθμιστικού Σχεδίου. Ο χρόνος των σχεδόν 10 ετών που πέρασε από την αρχική σύνταξη των Σχεδίων αυτών ήταν παραπάνω από αρκετός ώστε να απαιτείται η φυσιολογική αναθεώρησή τους. Η αναθεώρηση έγινε τη φορά αυτή με προτάσεις από πρωτοβουλία των ΟΤΑ, στις οποίες ο εποπτεύων οργανισμός Ρυθμιστικού κάνει την αναγκαία προσαρμογή στις γενικές κατευθύνσεις του Σχεδιασμού. Η διαδικασία αυτή είναι ήδη σε εξέλιξη για έναν αριθμό ΟΤΑ (Ευόσμου, Καλαμαριάς, Πανοράματος, Αμπελοκήπων, Πολίχνης).
- ✓ Σύνταξη διερευνητικών – στρατηγικών μελετών και ερευνητικών προγραμμάτων πάνω σε εξειδικευμένα θέματα που θα βοηθήσουν τη Διοίκηση και τις σχετικές Υπηρεσίες να χαράξουν πολιτικές και να πάρουν αποφάσεις για τα θέματα αυτά. (Μελέτες οργάνωσης Μητροπολιτικών Κέντρων Δημόσιας Διοίκησης, σχεδιασμού χώρων πρώην στρατοπέδων, σχεδιασμού των εγκαταστάσεων του τριτογενούς

τομέα, Στρατηγικό σχέδιο, Γενική μελέτη μεταφορών κ.ά.).

- ✓ Χαρακτηριστικό της διερευνητικής τους μορφής είναι ότι πολλές από τις μελέτες αυτές είναι και τύποις ερευνητικά προγράμματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων (DENCO, κ.ά, 2000β).

### **1.3.5. Οι επιπτώσεις του Σχεδιασμού στη δομή της πόλης μέχρι σήμερα**

Οι επιπτώσεις του χωροταξικού σχεδιασμού στη δομή και τη λειτουργία της πόλης της Θεσσαλονίκης από τα τέλη της δεκαετίας του '80 ήταν κυρίως οι εξής:

- Αποτρεπτικές, ως προς την περαιτέρω υποβάθμιση του φυσικού και κτισμένου περιβάλλοντος. Η αποτρεπτικότητα σε καμία περίπτωση δεν υπήρξε απόλυτη, δεν οδήγησε στην αντιστροφή των τάσεων και έχει να κάνει κυρίως με ελάττωση παρά εξαφάνιση του ρυθμού και της ταχύτητας υποβάθμισης. Έτσι, η υποβάθμιση ήταν πολύ μεγαλύτερη σε τομείς όπου ουσιαστικά δεν υπήρξε σχεδιασμός, όπως λόγω χάριν στον τομέα της κυκλοφορίας και των συγκοινωνιών, ή σε άλλους όπου δεν εφαρμόστηκε ο όποιος σχεδιασμός έγινε, όπως στον τομέα της μείωσης της δόμησης και του ελέγχου των χρήσεων.
- Τακτοποιητικές, όσον αφορά στη δυνατότητα συνύπαρξης διαφόρων ασύμβατων μεταξύ τους λειτουργιών, τη χωροθέτηση νέων λειτουργιών υπερτοπικής σημασίας εντός και εκτός του αστικού ιστού. Η αλόγιστη ανάμιξη των χρήσεων ελέγχθηκε μερικώς μόνο, καθώς στον κυριότερο και κεντρικό Δήμο Θεσσαλονίκης αλλά και σε πολλούς άλλους περιφερειακούς δεν έγιναν αναθεωρήσεις της ρυμοτομίας και επιβολή έλεγχου των χρήσεων σε επίπεδο πολεοδομικών διαταγμάτων.
- Νομιμοποιητικές, όσον αφορά στην εξάλειψη της αυθαίρετης δόμησης, την προσπάθεια επανεισαγωγής σε ένα καθεστώς ελεγχόμενης νομιμότητας φαινομένων και διαδικασιών αστικής ανάπτυξης που είχαν αυτονομηθεί εντελώς τις περασμένες δεκαετίες.

Συμπερασματικά, μπορεί να ειπωθεί ότι ο Σχεδιασμός στην εικοσαετία που πέρασε διακρίθηκε από μια παθητικότητα και μια συντηρητικότητα, που δεν του επέτρεψε να ελέγξει, αν και επιβράδυνε, τα πλέον καταστρεπτικά φαινόμενα που παρουσιάστηκαν στην έκταση του Πολεοδομικού Συγκροτήματος: την εξαιρετικά πυκνή δόμηση, την αλόγιστη ανάμιξη των χρήσεων, την κυκλοφορική συμφόρηση και την περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Πιο συγκεκριμένα, οι αδυναμίες του θεσμοθετημένου σχεδιασμού και των εφαρμογών του στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης, υπό το πρίσμα των εξελίξεων της δεκαετίας του '90 συνίστανται στα εξής:

- Ανεπαρκής ανάλυση του ιδιαίτερου περιφερειακού, εθνικού και διεθνούς ρόλου της Θεσσαλονίκης και των επιπτώσεων που έχει αυτός, αλλά και των απαιτήσεων που θέτει, όσον αφορά στη δομή και τις υποδομές της πόλης.
- Ανυπαρξία πολιτικής γης που να υποστηρίζει τον Σχεδιασμό και να εξασφαλίζει την εφαρμογή των προβλέψεών του.
- Ανεπαρκής διερεύνηση της δομής των εγκαταστάσεων του δευτερογενούς τομέα στην ευρύτερη περιοχή και έλλειψη ικανοποιητικής πολιτικής έλεγχου, χωροθέτησης και ανάπτυξής τους σε σχέση με την κατοικία και τις δημιουργούμενες μετακινήσεις των εργαζόμενων προς τις περιοχές αυτές για εργασία.
- Ανεπαρκής αντιμετώπιση της νέας δομής των επιχειρήσεων και των εγκαταστάσεων του τριτογενούς τομέα στην πόλη και την ευρύτερη περιοχή της. Απουσία μηχανισμών ελέγχου και ανεπαρκή κριτήρια χωροθέτησης των – κυρίως μετά το 1990 – εμφανισθέντων εγκαταστάσεων μεγάλης πλέον κλίμακας (πολυκαταστήματα, υπεραγορές, πολυκινηματογράφοι, κ.ά.) της περιαστικής ζώνης.
- Ανεπαρκής αντιμετώπιση των προβλημάτων της κυκλοφορίας, των συγκοινωνιών, των μέσων και των εγκαταστάσεων μαζικής και μη μεταφοράς στην πόλη και την ευρύτερη περιοχή της. Παρά τις κάποιες σκόρπιες επισημάνσεις και κάποια γενικά σχέδια οργάνωσης και ιεράρχησης του οδικού δικτύου, γεγονός είναι ότι δεν υπήρξε στα πλαίσια του ΡΣ (αλλά και μέχρι πρόσφατα) οργανωμένη πολιτική σχεδιασμού και εφαρμογών στα παραπάνω θέματα.
- Απόρροια των παραπάνω και ειδικότερα σοβαρή αδυναμία του Σχεδιασμού είναι η ασάφεια βασικών επιλογών του (σε προγραμματικό επίπεδο και σε επίπεδο φυσικού σχεδιασμού) που συνδέονται κυρίως με την οικιστική ανάπτυξη και τις χρήσεις στην Περιαστική Ζώνη. Η προσδοκώμενη δομή του συγκροτήματος, οι βασικές επιλογές όσον αφορά στην κυκλοφορία και τις μεταφορές, τις μεγάλες εγκαταστάσεις του τριτογενούς εκτός συγκροτήματος, οι ζώνες αναψυχής, παραθεριστικής κατοικίας και



τουρισμού, οι ζώνες βιομηχανικής – βιοτεχνικής ανάπτυξης, οι αδόμητες και οι "πράσινες" ζώνες, δε διαφαίνονται παρά μόνο αχνά και συχνά έμμεσα. Οι αρκετά λεπτομερείς χρήσεις που καθορίζονται με τα ΓΠΣ για τις αστικές περιοχές δεν συμπληρώνονται με τις αντίστοιχες επιλογές στις αμέσως συνεχόμενες περιοχές της Περιαστικής Ζώνης. Οι μελέτες ΖΟΕ που θα συμπλήρωναν το κενό έμειναν σε ένα επίπεδο γενικών κατευθύνσεων και δεν εξειδικεύτηκαν χωρικά.

#### **1.4. Η Μητροπολιτική προοπτική για την πόλη**

Η πόλη της Θεσσαλονίκης, όμως, βρίσκεται αντιμέτωπη με την προοπτική μετεξέλιξης της σε Μητροπολιτικό Κέντρο μια ευρύτερης Βαλκανικής ενδοχώρας. Η προοπτική αυτή προέκυψε κυρίως λόγω της κατάρρευσης των καθεστώτων του υπαρκτού σοσιαλισμού στις γειτονικές Βαλκανικές χώρες και τη σταδιακή ενοποίηση και άνοιγμα των αγορών τους στη διεθνή αλλά και ενδοβαλκανική αγορά σύμφωνα με τις εκδηλούμενες επιταγές, κατευθύνσεις και την πίεση της παγκοσμιοποίησης. Η προοπτική θεωρείται εύλογη, μια και είναι ιστορικά δεδομένο ότι η πόλη γνώρισε περιόδους οικονομικής ευημερίας στο ιστορικό της παρελθόν μόνο όταν η φυσική και εμπορική της επικοινωνία με τη βαλκανική ενδοχώρα ήταν ανεμπόδιστη και οι βαλκανικές αγορές ανοικτές, σταθερές και ενοποιημένες.

Τη δεκαετία του '90 πέρασε η μητροπολιτική προοπτική για την πόλη και τροφοδότησε αρκετές συζητήσεις σε πολιτικό επίπεδο, υπήρξε το έναυσμα για ορισμένες ενέργειες της διοίκησης και των επιχειρήσεων σε οικονομικό επίπεδο, αλλά δεν επηρέασε παρά ελάχιστα τον καθολικό σχεδιασμό.

Στις ενέργειες της διοίκησης με βάση μια μητροπολιτική προοπτική πρέπει να προσμετρηθούν:

- Η ίδρυση παραρτήματος του χρηματιστηρίου
- Τα μέτρα ανακαίνισης και ενίσχυσης του ξενοδοχειακού δυναμικού της πόλης
- Το πρόγραμμα ανακαίνισης και επέκτασης του αεροδρομίου Μακεδονία
- Η ίδρυση τεχνολογικού πάρκου
- Η ανακαίνιση και ενίσχυση των πολιτιστικών υποδομών της πόλης με την ευκαιρία της διοργάνωσης του θεσμού της πολιτιστικής πρωτεύουσας

- Η διστακτική διεύρυνση της εμβέλειας και των δραστηριοτήτων του λιμανιού της πόλης όπως και η εκπόνηση μελετών για τη μακροχρόνια οργάνωση του
- Η ενίσχυση της συνεδριακής υποδομής της πόλης με το συνεδριακό κέντρο Ι. ΒΕΛΛΙΔΗΣ.

Ταυτόχρονα, οι επαγγελματικοί φορείς της πόλης ανέπτυξαν πρωτοβουλίες, σύστησαν ενώσεις και συνδέσμους ομοειδών φορέων με τις Βαλκανικές χώρες, ενώ οι επιχειρήσεις δραστηριοποιήθηκαν με εξαγωγές προϊόντων μεσαίας κυρίως τεχνολογίας και χαμηλής προστιθέμενης αξίας στις βαλκανικές αγορές.

Την ίδια εποχή το σύνολο της ελληνικής οικονομίας βρίσκεται σε μια διστακτική αλλά σταθερή πορεία προς την κατεύθυνση της μείωσης του κρατικού ελέγχου και των ιδιωτικοποιήσεων. Στα πλαίσια αυτά μετατρέπονται σε Ανώνυμες Εταιρείες του δημοσίου μια σειρά από παλαιούς κρατικούς οργανισμούς. Για το Π.Σ.Θ. και την οικονομία του σημαντική είναι η μετατροπή της ΔΕΗ και του ΟΛΘ, όπως και η συγχώνευση και μετατροπή των παλαιών ΟΥΘ και ΟΑΘ σε ΕΥΑΘ. Η ίδρυση των ανωνύμων εταιριών που δραστηριοποιούνται πλέον με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια έδωσε μεγαλύτερη ευελιξία για επιχειρηματικές κινήσεις, επενδυτικά σχέδια και κατάκτηση νέων αγορών στους σχετικούς τομείς.

Δραστηριοποίηση υπήρξε επίσης και στον τομέα του ελέγχου ή της εξαγοράς επιχειρήσεων παραγωγής και διανομής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών από τις αντίστοιχες κρατικές ελληνικές επιχειρήσεις της ΔΕΗ και του ΟΤΕ. Η δραστηριοποίηση αυτή όμως έγινε σε επίπεδο κεντρικής διοίκησης και δεν είχε σχέση με το Συγκρότημα.

Έχοντας υπόψη τις τάσεις παγκοσμιοποίησης, απελευθέρωσης του ανταγωνισμού και τους σχεδιασμούς για την περιφέρεια, η δημιουργία ανταγωνιστικού οικονομικού περιβάλλοντος με προσανατολισμό την έλξη διεθνών και ελληνικών επενδύσεων σε τομείς αιχμής, η άρση των μέτρων προστατευτισμού, η ενθάρρυνση του ελεύθερου ανταγωνισμού και η συνέχιση των ιδιωτικοποιήσεων οφείλουν να αναδειχθούν σε πρωταρχικούς στόχους για την ελληνική οικονομία. Μέσα σε αυτό το έντονο ανταγωνιστικό και οικονομικό περιβάλλον οι στόχοι για το ΠΣΘ μπορούν να συνοψισθούν στους εξής:

- Μεγέθυνση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων με επενδύσεις και συγχωνεύσεις
- Παραγωγική εξειδίκευση τους με σκοπό τη δημιουργία προϊόντων ευδιάκριτης ταυτότητας
- Κατάκτηση μιας κατά το δυνατόν καλύτερης θέσης στις τοπικές, περιφερειακές και διεθνείς αγορές



- Εγκατάσταση στην περιοχή όσο πιο πολλών επιχειρήσεων τεχνολογικής αιχμής και διεθνούς εμβέλειας
- Εγκατάσταση στην περιοχή όσο το δυνατόν περισσότερων φορέων δραστηριοτήτων εθνικής, βαλκανικής, ευρωπαϊκής και διεθνούς εμβέλειας.

Η επίτευξη των στόχων αυτών κατά ένα μεγάλο μέρος θα πρέπει να γίνει με εκμετάλλευση των προοπτικών που παρέχουν τα Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης, τα διαρθρωτικά ταμεία και οι υπόλοιπες πολιτικές και δράσεις της ΕΕ. Επιπλέον, ειδικά προγράμματα που αφορούν στη διασυνοριακή συνεργασία και την ανασυγκρότηση του βαλκανικού χώρου πρέπει να επιδιωχθούν και να καταβληθεί προσπάθεια ώστε οι επιχειρήσεις που θα τα εκτελέσουν και οι οργανισμοί που θα τα εποπτεύσουν να μεταφέρουν την έδρα τους στη Θεσσαλονίκη. Στον τομέα αυτό όμως θα είναι έντονος ο ανταγωνισμός με άλλα μεγαλύτερα και συχνά καλύτερα οργανωμένα αστικά κέντρα όπως της Κωνσταντινούπολης, της Τεργέστης και της Βιέννης. Ήδη, στο εσωτερικό της χώρας, το Πολεοδομικό Συγκρότημα των Αθηνών, έδρα του Ελληνικού διοικητικού μηχανισμού διεκδικεί και κατέχει το μεγαλύτερο κομμάτι των ενδοβαλκανικών επαφών. Οι γεωγραφικές αποστάσεις, λόγω των τεχνολογικών προόδων που έχουν επιτευχθεί στους τομείς της πληροφορικής και της τηλεματικής, δεν αναμένεται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην κατάκτηση των αγορών σε αντίθεση με τις υποδομές, το πολιτικό βάρος, τον έλεγχο των διοικητικών και οικονομικών μηχανισμών και το εξειδικευμένο τεχνικό και επιστημονικό δυναμικό.

Σε περίπτωση που η μητροπολιτική δυνατότητα της πόλης αναγνωρισθεί και ενισχυθεί με τις απαραίτητες υποδομές και δημόσιες επενδύσεις η Θεσσαλονίκη είναι σε θέση να ανακτήσει σταδιακά τον κεντρικό ρόλο που κατείχε σε προηγούμενες ιστορικές περιόδους ως εμπορικό και οικονομικό κέντρο των Βαλκανίων.

Στην περίπτωση αυτή υπάρχουν πολλοί νέοι εξειδικευμένοι ρόλοι τους οποίους μπορεί να αναλάβει ούτως ώστε να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή, όπως ως συγκοινωνιακό και τηλεπικοινωνιακό κόμβο, κέντρο πολιτιστικών εκδηλώσεων και τουρισμού, παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών, ανάπτυξης και διάχυσης νέων τεχνολογιών, ανασυγκρότησης των βαλκανικών χωρών κλπ.

Πρέπει ωστόσο να γίνει κατανοητό ότι για να κατακτήσει η πόλη κάποιον από τους ρόλους αυτούς πρέπει να αναβαθμιστούν συνολικά οι προσφερόμενες υπηρεσίες και η ποιότητα ζωής της και όχι μόνο εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Η ανανέωση και αξιοποίηση του παραγωγικού δυναμικού της Περιφέρειας συνδέεται άρρηκτα με τις δυνατότητες υλοποίησης καινοτομικών τρόπων ανάπτυξης που δημιουργούν προϋποθέσεις υψηλής ανταγωνιστικότητας των παραγόμενων προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Απαραίτητη, επίσης, κρίνεται η εξασφάλιση ικανοποιητικής σύνδεσης της πόλης με την άμεση και ευρύτερη ενδοχώρα της, δηλαδή εξασφάλιση καλής οδικής και σιδηροδρομικής σύνδεσης της με το άμεσο περιβάλλον της (τους γύρω νομούς), αλλά και τα δίκτυα της ΕΕ, από τα οποία είναι σήμερα αποκομμένη, και κατασκευή τόσο της Εγνατίας οδού όσο και των κάθετων αξόνων της που θα τη συνδέουν με τις χώρες της Βαλκανικής και της Κεντρικής Ευρώπης.

Όσον αφορά στην προσέλκυση ξένου κεφαλαίου, η ποιότητα της υποδομής της ευρύτερης περιοχής της πόλης που αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα κρίνεται σήμερα ως ανεπαρκής. Πιο συγκεκριμένα, η οδική σύνδεση της πόλης με τη Σόφια, το Δυρράχιο και το Βελιγράδι είναι πολύ κακή, η αεροπορική της σύνδεση τόσο με το εξωτερικό όσο και με το εσωτερικό είναι ανεπαρκής – λόγω των ματαιώσεων πτήσεων λόγω των καιρικών συνθηκών και της μικρής συχνότητας των δρομολογίων – ενώ όσον αφορά στη σύνδεση του αεροδρομίου με την πόλη με μέσα μαζικής μεταφοράς και τη σιδηροδρομική σύνδεση της με το εσωτερικό αλλά και το εξωτερικό η υπάρχουσα κατάσταση θεωρείται ανεπαρκέστατη.

### **1.5. Βασικές αρχές Ανάπτυξης του Συγκροτήματος μετά το 2000**

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω μπορούμε να διατυπώσουμε τον γενικότερο και τους επιμέρους στόχους για τη μελλοντική ανάπτυξη του ΠΣΘ.

#### Γενικός αναπτυξιακός στόχος:

Αναδημιουργία και εδραίωση του Περιφερειακού, Μητροπολιτικού και Διεθνούς ρόλου της Θεσσαλονίκης, ως βασικού κόμβου στη διασταύρωση των αξόνων Βορρά – Νότου, Ανατολής – Δύσης, ως ισχυρού οικονομικού, επιχειρηματικού, εκπαιδευτικού και πολιτιστικού κέντρου και επί πλέον ως διεθνούς κέντρου παροχής υπηρεσιών υψηλού επιπέδου προς τη Βαλκανική, τις Παρευξείνιες χώρες και την Ανατολική Μεσόγειο.

Ο γενικότερος αυτός στόχος και τα όσα συνεπάγεται αναμένεται να δράσει ως έναυσμα για την ανάπτυξη όλων των επιμέρους παραγωγικών τομέων του συγκροτήματος και της Περιφέρειάς του αλλά και σαν τρόπος εισόδου στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία.

Επιμέρους Στρατηγικοί στόχοι ανάπτυξης:

- Εξασφάλιση Περιφερειακής αυτονομίας και Μητροπολιτικής αυτοδιοίκησης, διοικητική ανασυγκρότηση, ενιαία πολιτική εκπροσώπηση, δυνατότητα αποτελεσματικού Προγραμματισμού, Σχεδιασμού και Εφαρμογών της όλης οικιστικής ανάπτυξης.
- Δημιουργία υποδομών και δυνατοτήτων παροχής ανταγωνιστικών υπηρεσιών και τεχνογνωσίας για καλύτερη ποιότητα ζωής, ανάπτυξη και προσέλκυση επιχειρήσεων διεθνούς εμβέλειας:
  - ✓ Υποδομές στα υπεραστικά και αστικά, οδικά και συγκοινωνιακά δίκτυα, στις μεταφορές και στις τηλεπικοινωνίες, στις εγκαταστάσεις μεταφορικής υποδομής.
  - ✓ Επαρκείς χώροι και εγκαταστάσεις σε κατάλληλα διαμορφωμένες κεντρικές περιοχές εκτός Συγκροτήματος, για εγκατάσταση γραφείων επιχειρήσεων, εκθεσιακών χώρων αλλά και αποθηκών για αποθήκευση διακινουμένων προϊόντων.
  - ✓ Χρηματοπιστωτικές, τεχνολογικές και τελωνειακές υπηρεσίες.
  - ✓ Υψηλής ποιότητας κοινωνικές, συγκοινωνιακές, αθλητικές και πολιτιστικές υπηρεσίες (υγείας, εκπαίδευσης, πολιτισμού, αναψυχής, εμπορίου, ενδοαστικού και υπεραστικού συγκοινωνιακού δικτύου, συνθηκών κυκλοφορίας και στάθμευσης Ι.Χ. οχημάτων, ελεύθερων χώρων κλπ), οι οποίες είναι καθοριστικές για εξασφάλιση συνθηκών ικανοποιητικής ποιότητας ζωής για τους κατοίκους αλλά και για την προσέλκυση σημαντικών επιχειρήσεων διεθνούς εμβέλειας και των στελεχών τους.
- Στην πόλη πρέπει να υπάρχουν οι αναγκαίες διοικητικές, τηλεπικοινωνιακές και μεταφορικές, συνεδριακές και τεχνολογικές υποδομές, οι ανάλογοι φορείς, αλλά και το απαραίτητο «πολιτικό βάρος» για να παρέχονται υπηρεσίες επαγγελματικής, επιχειρηματικής αλλά και πολιτικής

διαμεσολάβησης σε ευρύτερους κύκλους ενδιαφερομένων, επιχειρήσεων και κρατών, με προσπάθειες για εγκατάσταση στην πόλη διεθνών και ευρωπαϊκών οργανισμών, διενέργειας συνεδρίων και συσκέψεων ευρύτερης Βαλκανικής, Ευρωπαϊκής και Παγκόσμιας αναφοράς.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα εξετάσουμε τις παρεμβάσεις χωροταξικής, πολεοδομικής και συγκοινωνιακής φύσης που άλλαξαν τη δομή της πόλης στα τέλη του 19<sup>ου</sup> με μέσα του 20 αι., δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα σταθερής τροχιάς που προτάθηκαν για την πόλη και είτε υλοποιήθηκαν τελικά, είτε έμειναν στην ιστορία μόνο ως προτάσεις.

## **2. Ιστορική αναδρομή των συστημάτων μεταφορών στην πόλη της Θεσσαλονίκης**

Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> και αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα πραγματοποιήθηκαν παρεμβάσεις που επηρέασαν σημαντικά τη δομή της πόλης. Οι σημαντικότερες από αυτές μπορούν να συνοψισθούν στις εξής:

- Σιδηροδρομικό δίκτυο

Σταδιακά έγινε η κατασκευή του σιδηροδρομικού δικτύου που συνδέει την πόλη με την Βαλκανική ενδοχώρα και άλλα μεγάλα αστικά κέντρα:

- Γραμμή Θεσσαλονίκης – Βελιγραδίου το 1872
- Γραμμή Θεσσαλονίκης – Σκοπίων το 1881
- Γραμμή Θεσσαλονίκης – Μοναστηρίου το 1892
- Γραμμή Θεσσαλονίκης – Κωνσταντινούπολης το 1896
- Γραμμή Θεσσαλονίκης – Αθήνας το 1917 (μετά την απελευθέρωση)

- Οδικό Δίκτυο

Μέσα στην πόλη διανοίγονται και διαπλατώνονται αρκετές οδοί. Δημιουργούνται πέντε σημαντικές αρτηρίες: η οδός Μιδάτ-πασά (Αγίου Δημητρίου), η οδός Σαμπρίπασά (Βενιζέλου), η οδός Κάλε ντε Βέντε (Αγίας Σοφίας), το μπουλβάρ Χαμιντιέ (Εθνικής Αμύνης) στη θέση των ανατολικών τειχών και η παραλιακή λεωφόρος. Όταν στα 1890 πυρκαγιά καταστρέφει το κεντρικό τμήμα της πόλης, οι δρόμοι επαναχαράσσονται σύμφωνα με σύγχρονα ευρωπαϊκά πρότυπα.

- Υποδομές λιμενικών μεταφορών

Μετά την κατεδάφιση των παραθαλάσσιων τειχών δημιουργείται προκουμαία και η πόλη ανοίγεται στη θάλασσα. Το παλιό λιμάνι μπαζώνεται και δημιουργείται νηοδόχος και τελωνειακές εγκαταστάσεις δυτικότερα. Στο τέλος του αιώνα η προκουμαία επεκτείνεται και κατασκευάζονται δύο προβλήτες, νέα νηοδόχος για πλοία βαθύτερου εκτοπίσματος στο λιμάνι και τεχνητός λιμενοβραχίονας. Η υπόλοιπη παραλία διαμορφώνεται για την εξυπηρέτηση ιστιοφόρων. Το λιμάνι συνδέεται με τον σιδηροδρομικό σταθμό.

- Αστικές συγκοινωνίες – δίκτυα

Τα συστήματα σταθερής τροχιάς για αστικές περιοχές έκαναν δυναμική επανεμφάνιση στον ελλαδικό χώρο στις δύο προηγούμενες δεκαετίες, κυρίως σε επίπεδο εξαγγελιών και μελετών με εξαίρεση την περίπτωση της Αθήνας. Μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο και την απαξίωσή τους, ως αποτέλεσμα του «φορντισμού» και της επικράτησης του Ι.Χ. αυτοκινήτου, είναι πλέον ευρέως αποδεκτή η άποψη ότι έχουν πολλά να προσφέρουν στο κυκλοφοριακό πρόβλημα των ελληνικών αστικών κέντρων.

Η Αθήνα απέκτησε πρόσφατα σύστημα metro, ενώ βρίσκεται υπό κατασκευή και σύστημα τραμ. Αντιθέτως, στη Θεσσαλονίκη, παρόλο που οι εξαγγελίες ήταν ενθουσιώδεις σε βαθμό που κάποιοι να ισχυρίζονται ότι θα αποκτούσε metro πριν από την Αθήνα, τα πράγματα παρέμειναν στάσιμα, με συνέπεια σήμερα να μη λειτουργεί κανένα σύστημα σταθερής τροχιάς στην πόλη.

Ωστόσο, η Θεσσαλονίκη έχει συνδέσει την ιστορία της με συστήματα σταθερής τροχιάς, τόσο σε επίπεδο λειτουργίας όσο και σε επίπεδο σχεδιασμού. Η γνώση της ιστορικής διαδρομής κάθε αστικού συστήματος βοηθάει σημαντικά στο σωστότερο μελλοντικό σχεδιασμό με την αποφυγή των λαθών του παρελθόντος, στη σύνδεση των σχεδιαζόμενων συστημάτων με τα παλαιά, διατηρώντας την ιστορική συνέχεια που έχει να προσφέρει πολλά τόσο στο καθαυτό λειτουργικό πρόβλημα όσο και στην ίδια τη χρονική συνέχεια της πόλης και τέλος, πάντα με κάποιες προϋποθέσεις, στη διατήρηση της ιστορικής μνήμης.

## **2.1. Το σύστημα των ιππήλατων τροchioδρόμων (1893-1908)**

Στις 18 Σεπτεμβρίου 1889 ένας κτηματίας, ο Ahmet Hamdi Bey που αργότερα θα διατελέσει και δήμαρχος Θεσσαλονίκης, υπογράφει σύμβαση με την Οθωμανική κυβέρνηση, με την οποία του παραχωρείται για 35 χρόνια το προνόμιο της κατασκευής και εκμετάλλευσης ιπποτροchioδρόμου στη Θεσσαλονίκη. Η εταιρία ιδρύεται το 1892 στην Κωνσταντινούπολη με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Ο τροchioδρόμος αρχίζει να λειτουργεί στις 8 Μαΐου 1893, ενώ εγκαίνια γίνονται στις 28 Μαΐου 1893. Τα υπήλατα τραμ παρά τη σχετικά χαμηλή ταχύτητα προκαλούσαν κάποια ατυχήματα, ενώ από το 1906 άρχισε να ανταγωνίζεται μια υπηρεσία παράκτιας συγκοινωνίας. Σιγά σιγά γίνεται φανερό ότι έχει έρθει ο καιρός της ηλεκτρικής έλξης. Έτσι, τα υπήλατα τραμ αποσύρονται το 1908 με την



έναρξη λειτουργίας των ηλεκτροκίνητων τροchioδρόμων. (Τάμαριξ, 1997).

Η κύρια γραμμή ξεκινούσε από τον Παλιό Σιδηροδρομικό Σταθμό, άλλαζε πορεία στη διασταύρωση των οδών 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και Πολυτεχνείου, όπου και μέσω της 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου έφτανε στην πλατεία Βαρδαρίου, συνεχιζόταν μέσω της Εγνατίας οδού περνώντας από την Καμάρα, άλλαζε πορεία και κατέβαινε από την οδό Εθνικής Αμύνης μέχρι τον Λευκό Πύργο, όπου άλλαζε πάλι πορεία και συνέχιζε μέσω της οδού Βασιλίσσης Όλγας, περνώντας από το Φάληρο και στη συνέχεια από τη γέφυρα του ρέματος του Μπουγιούκ Ντερέ, κοντά στη σημερινή στάση Γεωργίου και είχε πέρας στο Ντεπό κοντά στον Μύλο Αλλατίνη. Η κύρια γραμμή είχε και δύο διακλαδώσεις. Η πρώτη ξεκινούσε από τον Κήπο των Πριγκίπων, περνούσε από την 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και ενωνόταν με την κύρια γραμμή στην προαναφερόμενη διασταύρωση, όπου η κύρια γραμμή άλλαζε πορεία. Η δεύτερη διακλάδωση ξεκινούσε από την Σκάλα του λιμανιού και περνούσε από την παραλία μέχρι τον Λευκό Πύργο, όπου και ενωνόταν με την κύρια γραμμή (Ναλμπάντης, κ.ά., 2000).

Η κατασκευή των υπήλατων τροchioδρόμων είχε και πολεοδομικές επιπτώσεις. Η επέκταση της γραμμής έως το Ντεπό διευκόλυνε την επέκταση της πόλης προς τα ανατολικά. Σιγά σιγά πυκνώνουν οι κατοικίες στην Αγία Τριάδα, στα Καραγάτσια, στα Καμινίκια και στο Ντεπό, ενώ εμφανίζονται και εξοχικά κέντρα. Μάλιστα, η επίδραση ήταν τόσο φανερή που το 1906 εκπονήθηκε από τη δημαρχία σχέδιο επέκτασης της συνοικίας Εξοχών (Τάμαριξ, 1997). Ακριβώς σε αυτήν τη συνοικία θα εντοπίσει το τέρμα του υπόγειου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (metro) που προτείνει ο Άγγλος αρχιτέκτονας Mawson κατά τον επανασχεδιασμό της Θεσσαλονίκης, μετά την πυρκαγιά του 1917 (Γερολύπου, 1995).

Το σύστημα αυτό ήταν το πρώτο σύστημα Δημοσίων Αστικών Συγκοινωνιών (Δ.Α.Σ.) που εφαρμόστηκε στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Η γνώση γύρω από αυτό το σύστημα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να δρομολογηθεί ένα υπήλατο τραμ για τουριστικούς λόγους, ίσως κατά μήκος της παραλίας. Θα μπορούσε μάλιστα να υπάρχει η πρόβλεψη, ώστε η αφετηρία και το πέρας της διαδρομής να διαμορφωθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ζωντανά μουσεία της ιστορίας του ίδιου του συστήματος (Νανιόπουλος, Ναλμπάντης, 2002).

## 2.2. Το σύστημα των ηλεκτρικών τροchioδρόμων (1908-1957)

Με τη σύμβαση της 9<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 1899, η Οθωμανική κυβέρνηση παραχωρεί το προνόμιο της παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος για ηλεκτροκίνηση των τραμ στον Άγγλο Sir Ellis Ashmead Baslett για ένα δίκτυο μήκους 40 χιλιομέτρων. Η έναρξη των έργων όμως θα καθυστερήσει και τελικά την κατασκευή του εργοστασίου και τον ηλεκτροφωτισμό της πόλης θα τα αναλάβει η Εταιρία του Ηλεκτροφωτισμού. Ταυτόχρονα παραγγέλλονται τα οχήματα σε εργοστάσιο κατασκευής τραμ στο Σαρλερουά του Βελγίου. Την 1<sup>η</sup> Απριλίου αρχίζουν να κυκλοφορούν δοκιμαστικά τα πρώτα ηλεκτρικά τραμ από το Ντεπό μέχρι το Φάληρο. Τα έργα όμως εγκατάστασης του εναέριου ηλεκτρικού δικτύου καθυστερούν και τα εγκαίνια συνεχώς αναβάλλονται. Τελικά, στις 14 Ιουνίου 1908 τα ηλεκτροκίνητα τραμ της Θεσσαλονίκης ξεκινούν να λειτουργούν. Ο ηλεκτρικός τροchioδρομος κινείται επί του προϋπάρχοντος δικτύου, αλλά τώρα αλλάζουν οι γραμμές. Οι πρώτες γραμμές ήταν:

- ✓ Ντεπό – Βασ. Όλγας – Λευκός Πύργος – Παραλία – Πλ. Ελευθερίας.
- ✓ Ντεπό – Βασ. Όλγας – Βασ. Σοφίας (Εθνικής Αμύνης) – Σιντριβάνι – Εγνατία – Πλ. Βαρδαρίου – Πύλη Αξιού με δύο κλάδους από της Πύλης Αξιού, η μία προς τον Παλιό Σιδηροδρομικό Σταθμό και η άλλη προς τον Κήπο των Πριγκίπων.

Αρχικά σημειώνονται διάφορα ατυχήματα, ενώ σιγά σιγά αίρονται οι πρώτες επιφυλάξεις και ο κόσμος αγκαλιάζει το νέο σύστημα. Το 1911 έρχεται νέα μηχανή για διεύρυνση του δικτύου, ενώ στις 16 Απριλίου 1912 η Οθωμανική κυβέρνηση προχωρεί σε νέα συμφωνία με την «Οθωμανική Εταιρία Τροchioδρόμων» που εκπροσωπείται από τον M. Rosental, η οποία αναλαμβάνει να κατασκευάσει ένα ευρύτατο δίκτυο τραμ μέσα στην πόλη. Το 1927 προστίθεται στο δίκτυο μια νέα γραμμή 2,5 χιλιομέτρων από το Σιντριβάνι στο νοσοκομείο Ιπποκράτειο. Ακόμη καταργείται το παραλιακό τμήμα Λευκός Πύργος – Σκάλα και μεταφέρεται μέσω της Διαγωνίου (Παύλου Μελά) στη Τσιμισκή για να κάνει στροφή στην οδό Αγίου Μηνά και να επιστρέφει. Δηλαδή προστίθεται στο δίκτυο το τμήμα Λευκός Πύργος – Παύλου Μελά – Τσιμισκή – Πλ. Τραπεζών.

Το 1945 διακόπτεται η λειτουργία του τμήματος Πλ. Βαρδαρίου – Σιδηροδρομικός Σταθμός, καθώς και η διακλάδωση προς τον Κήπο του Μπερ Τσινάρ. Έτσι η επάνω γραμμή είχε πέρας την πλατεία Βαρδαρίου.

Το 1949, ύστερα από μεγάλες προσπάθειες, κατασκευάζεται και τίθεται σε λειτουργία το τμήμα Χιρς – Γέφυρα (Μπότσαρη).

Το 1950 το τμήμα Χιρς – Γέφυρα επεκτείνεται μέχρι τη Μαρασλή για να ενωθεί με τη γραμμή της Μαρτίου.

Έτσι οι γραμμές που λειτουργούν το 1950 είναι τρεις:

1. Αποθήκη – Πλ. Τραπεζών (Ι. Δραγούμη) μήκους 5χλμ.
2. Χαριλάου – Πλ. Μεταξά (Βαρδαρίου) μήκους 6χλμ.
3. Αποθήκη – Χαριλάου μήκους 2,3χλμ.

Το 1952 η Ε.Τ.Η.Θ. διαχωρίζεται σε δύο κλάδους. Ο κλάδος παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας αναλαμβάνεται από τη Δ.Ε.Η., ενώ οι τροχιόδρομοι αναλαμβάνονται από την «Κρατική Εκμετάλλευση των Τροχιοδρόμων Θεσσαλονίκης» (Κ.Ε.Τ.Θ.). Στις 16-11-1953 καταργούνται από τον υπουργό Δημοσίων Έργων κ. Κ. Καραμανλή τα τραμ των Αθηνών και στις 8-5-1954 ξηλώνεται η γραμμή Ντεπό – Βασ. Όλγας – Λευκός Πύργος – Πλ. Τραπεζών. Ακόμη ξηλώνονται ανεξαιρέτως όλες οι υπηρεσιακές γραμμές. Οι φορείς της πόλης (Δήμος, Εργατικό Κέντρο, κ.ά.) αγωνίζονται, αλλά τρία χρόνια μετά, στις 27-7-1957, ξηλώνονται οι γραμμές Ντεπό – Χαριλάου και Πλ. Βαρδαρίου – Εγνατίας – Καμάρας – Χιρς – Γέφυρα – Μαρτίου και η κυκλοφορία παραδίδεται στον νεοϊδρυθέντα Ο.Α.Σ.Θ. Είναι το τέλος των ηλεκτρικών τροχιοδρόμων (Τάμαριξ, 1997).

Το ηλεκτροκίνητο τραμ επέδρασε και στην πολεοδομική ανάπτυξη της πόλης, συνεχίζοντας την ανάπτυξη που είχε αρχίσει γύρω από την προϋπάρχουσα χάραξη των ιππήλατων τραμ, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα την δημιουργία της συνοικίας των «τροχιοδρομικών». Η συνοικία αυτή αναπτύχθηκε στην περιοχή του Χαριλάου πάνω από το πάρκο της Νέας Ελβετίας και κατοικήθηκε από τους υπαλλήλους της εταιρίας τροχιοδρόμων, μετά τη μεταφορά όλων των εγκαταστάσεών της στο Ντεπό που ήταν πολύ κοντά (Τάμαριξ, 1997).

Το τραμ, όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο μπορεί να επανέλθει στην πόλη με διαφορετική λειτουργία, αυτή της εξυπηρέτησης της περιφερειακής προαστιακής κυκλοφορίας ή της λειτουργίας ως μέσου συμπληρωματικού του metro, δρομολογημένο π.χ. στην οδό Τσιμισκή, εφόσον βέβαια συνδυαστεί με άλλα έργα όπως η υποθαλάσσια αρτηρία και, γιατί όχι, την παράλληλη πεζοδρόμηση της Τσιμισκή αναβαθμίζοντας και «σημαίνοντας» τη λαμπρή αυτή αρτηρία της πόλης.

### **2.3. Το τραίνο της παραλίας (1917-1935)**

Στις 2 Φεβρουαρίου εγκαινιάζεται το τραίνο της παραλίας. Για να μεταφέρουν οι Σύμμαχοι εφόδια από τις κεντρικές αποθήκες του λιμανιού στις μονάδες που ήταν στρατοπεδευμένες στο Χαριλάου και στην Μίκρα, έστρωσαν σιδηροδρομική γραμμή κανονικού πλάτους στο κράσπεδο της παραλίας. Η γραμμή ξεκινούσε από το λιμάνι, έφτανε από την λεωφόρο Νίκης στην πλατεία Λευκού Πύργου, έστριβε αριστερά στην σημερινή οδό Νικολάου Γερμανού και ακολουθώντας τη διαδρομή Λεωφόρος Στρατού, οδός Κωνσταντινουπόλεως, οδός Αναξιμάνδρου, παρέκαμπε το κεραμοποιείο Αλλατίνι και κατέληγε στο αεροδρόμιο της Μίκρας, εκεί όπου σήμερα βρίσκεται ο συνοικισμός Φοίνικας. Η γραμμή αυτή συνέχισε να χρησιμοποιείται και μετά τον Α' Παγκόσμιο πόλεμο για πολιτικές ανάγκες, ενώ υπάρχουν αναφορές σύμφωνα με τις οποίες συνέχισε να υπάρχει έως το 1935 (Τομανάς, 1995).

Το «τραινάκι της παραλίας» είναι ένα σύστημα που έχει ιδιαίτερη ιστορική σημασία, εφόσον πρόκειται για ένα πιο «βαρύ» σύστημα από το τραμ, με το οποίο και λειτουργούσε παράλληλα.

### **2.4. Το προταθέν σύστημα μετρό από τον Mawson το 1918**

Ένα στοιχείο του επανασχεδιασμού της Θεσσαλονίκης, το οποίο δεν είναι ευρύτερα γνωστό, είναι μια πρόταση του Mawson για την κατασκευή metro στη Θεσσαλονίκη.

Η προτεινόμενη χωροθέτηση του επιβατικού σιδηροδρομικού σταθμού επί της πλατείας Βαρδαρίου δημιούργησε τις προϋποθέσεις, ώστε να γίνει η σκέψη κατασκευής ενός μέσου σταθερής τροχιάς, το οποίο θα είχε ως αφετηρία την πλατεία Βαρδαρίου, κατά τα πρότυπα των σταθμών – terminals στα κέντρα των μεγάλων ευρωπαϊκών αστικών κέντρων, οι οποίοι εξασφαλίζουν τις συνδέσεις με τα δίκτυα της υπόγειας αστικής συγκοινωνίας. Ένα τέτοιο δίκτυο metro προτείνει ο Mawson για να συνδέσει την πλατεία Βαρδαρίου και τον σιδηροδρομικό επιβατικό σταθμό, μέσω μιας επιμήκους τροχιάς, με τις Εξοχές (Γερολύμπου, 1995).

Η πρώτη φορά που γίνεται λόγος για metro είναι στις 30-1-1918. Ο Mawson αναφέρει πως η πόλη της Θεσσαλονίκης χρειάζεται έναν νέο επιβατικό σταθμό, από όπου θα ξεκινάει ένας «υπόγειος ηλεκτρικός σιδηρόδρομος» που θα συνδέει την πλατεία

Βαρδαρίου με την Καλαμαριά. Το 1918 ο Mawson αναφέρει ότι εκλέγεται νέα τοποθεσία για τον κεντρικό σταθμό επιβατών, δυτικά του λιμένος «Βαρδάρ» και σε ευθυγραμμία με τον κεντρικό άξονα της οδού Ιγνατίου. Ακόμη προτείνεται ένας νέος σταθμός – τέρμα, όπου μία νέα γραμμή θα ενώνει τον κόλπο Μικρού με τον κόλπο του Ορφανού. Ακριβώς μεταξύ αυτών των δύο σταθμών προτείνεται να χαραχθεί ο υπόγειος ηλεκτρικός σιδηρόδρομος κάτω από την οδό Ιγνατίου με σήραγγα μέχρι κάποια απόσταση και έπειτα επί του εδάφους. Αυτή η γραμμή υπολογίζεται ότι θα γίνει η μεγάλη «Κεντρική της πόλεως» γραμμή που θα εξυπηρετεί την μεταφορά των επιβατών. Πρόκειται για ένα σύστημα το οποίο θα είναι υπόγειο κατά το ένα μέρος του και υπέργειο κατά το άλλο. Από τον τερματικό σταθμό μέχρι το σημείο μπροστά από τη σημερινή πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη επί της Εγνατίας ο σιδηρόδρομος σχεδιάστηκε υπόγειος με σήραγγα ενώ μέχρι το δεύτερο τερματικό σταθμό σχεδιάστηκε υπέργειος. Ακόμη, υπήρχαν προεκτάσεις του συστήματος προς το λιμάνι, αλλά και ένα κύκλωμα στον δεύτερο τερματικό σταθμό, προκειμένου να διευκολύνεται η επαναφορά των οχημάτων στο σύστημα. Ο δεύτερος τερματικός σταθμός είναι τοποθετημένος πλέον στην περιοχή των Έξοχών και κατά συνέπεια η αρχική αναφορά σχετικά με τη σύνδεση του κέντρου με την Καλαμαριά γίνεται πιο συγκεκριμένη και φαίνεται ότι το τέρμα του συστήματος προσδιορίζεται πλέον επί της περιοχής Έξοχών.

Τον Μάιο του 1919, το “The Times Engineering Supplement” αναφέρει 14 μεγάλα έργα, τα οποία επρόκειτο να εκτελεσθούν με την ευκαιρία της ανοικοδόμησης της Θεσσαλονίκης. Ένα από αυτά είναι η κατασκευή των δύο τερματικών σταθμών, ενώ ως άλλο έργο αναφέρεται και ο νέος υπόγειος σιδηρόδρομος πέντε μιλίων, ο οποίος θα συνδέει τους δύο τερματικούς σταθμούς. Σύμφωνα με αυτό το δημοσίευμα, ο σιδηρόδρομος θα είναι εξ’ ολοκλήρου υπόγειος, καθώς η απόσταση των πέντε μιλίων του υπογείου τμήματος καλύπτει ολόκληρη την χάραξη.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η χάραξη του προτεινόμενου metro είναι ουσιαστικά η ίδια με το metro που σχεδιάζεται να κατασκευαστεί στη Θεσσαλονίκη. Οι διαφορές εντοπίζονται αφ’ ενός στην αφετηρία του μέσου, που σήμερα είναι στη θέση του νέου σιδηροδρομικού σταθμού και όχι επί της πλατείας Βαρδαρίου, χωρίς ωστόσο η λειτουργικότητα της επιλογής να αλλάζει και αφ’ ετέρου στο πέρας του έργου που απλά σήμερα έχει μετατοπιστεί λίγο πιο πάνω από τις Έξοχές, στη Νέα Ελβετία, καθώς εκεί υπάρχει σήμερα ο απαραίτητος χώρος για την εγκατάσταση του μηχανοστασίου.



Οι αιτίες της τότε μη υλοποίησης του έργου εντοπίζονται στη χρονική συγκυρία – το ελληνικό κράτος βρισκόταν εν μέσω πολεμικών επιχειρήσεων, αλλά και στα γενικότερα εμπόδια που ορθώθηκαν στον επανασχεδιασμό της πόλης σύμφωνα με το σχέδιο “Hebrard” (Νανιόπουλος, Ναλμπάντης, 2000).

## **2.5. Το προταθέν σύστημα ηλεκτρικών λεωφορείων (τρόλεϊ) το 1957**

Το 1957 είναι μια χρονιά ορόσημο για τα συγκοινωνιακά πράγματα της Θεσσαλονίκης. Είναι το έτος κατά το οποίο ξηλώθηκαν και οι τελευταίες τροchioδρομικές γραμμές και το έτος ίδρυσης του Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (ΟΑΣΘ). Υπήρχε δηλαδή μια ρευστή κατάσταση σε σχέση με το μέλλον των συγκοινωνιών στην πόλη. Έτσι, διατυπώνεται πρόταση εγκατάστασης ηλεκτρικών λεωφορείων (τρόλεϊ).

Αρχικά απορρίφθηκε το ενδεχόμενο εξολοκλήρου ηλεκτρικής έλξης των λεωφορείων του ΟΑΣΘ, λόγω αντισυμβατικότητας και υψηλού κόστους του εισιτηρίου. Έπειτα απορρίφθηκε το ενδεχόμενο εφαρμογής ηλεκτρικής έλξης επί κλειστής γραμμής στο κέντρο, καθώς η πρόταση αυτή προϋπέθετε κάποια σημαντικά οδικά έργα.

Η λύση που επιλέχθηκε προέβλεπε δύο γραμμές τρόλεϊ: Γραμμή I (Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός – Χαριλάου) και Γραμμή II (Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός – Αποθήκη). Επίσης, προέβλεπε οχήματα 100 θέσεων και δρομολόγια συχνότητας μικρότερης των 3 λεπτών.

Δυστυχώς όμως χάθηκε άλλη μια ευκαιρία για την πόλη της Θεσσαλονίκης για λόγους που έχουν να κάνουν με τη γενικότερη περιθωριοποίηση της πόλης μετά από τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο και τον περιορισμένο ρόλο της πόλης μετά τη συνθήκη της Γιάλτας.

## **2.6. Το προταθέν σύστημα δακτυλιοειδούς μετρό από τη Χωροταξική Μελέτη Θεσσαλονίκης Τριανταφυλλίδη το 1968**

Η ζεύξη του Μεγάλου Εμβόλου (Αγγελοχώρι) με τις Εκβολές του Αξιού ήταν μια μεγαλόπνοη πρόταση. Η κατασκευή του έργου αυτού είχε προσδιοριστεί για το χρονικό διάστημα 1991 – 2016. Το έργο αυτό είχε ως στόχο τη διοχέτευση του κυκλοφοριακού ρεύματος προς τη Χαλκιδική, από τις εκβολές του Αξιού κατευθείαν στο Μεγάλο Έμβολο,



παρακάμπτοντας την πόλη. Ακόμη, η πόλη θα μπορούσε να αποκτήσει κλειστό περιφερειακό αυτοκινητόδρομο και κλειστό κυκλικό metro. Σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, αναφέρεται ότι η απόσταση των δύο άκρων είναι 6 χιλιόμετρα και το βάθος της θάλασσας στο μέσο της απόστασης 27 – 29 μέτρα. Οι προτάσεις ήταν γενικής μορφής λόγω της πολυπλοκότητας του προβλήματος.

Στη μελέτη προτείνεται η συνέχιση του αυτοκινητοδρόμου που καταλήγει στις εκβολές του Αξιού με επίχωση, εντός της θάλασσας κατ' αρχήν, και η συνέχιση με σήραγγα μικρής κλίσης περί το μέσο του ανοίγματος. Η σήραγγα θα συναντά τον άλλο κλάδο του αυτοκινητοδρόμου στο Μεγάλο Έμβολο εκτός της θαλάσσης, ενώ και αυτό θα προεκτείνεται με επίχωμα. Παράλληλα, θα προχωράει και η γραμμή του metro. Η σήραγγα θα αφήνει ελεύθερο βάθος 16 μέτρων επί μήκους 250 μέτρων για την είσοδο των πλοίων στο λιμάνι. Το συνολικό μήκος υπολογίζεται σε 2 με 3 χιλιόμετρα (Τριανταφυλλίδης, 1968).

Πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό έργο, οι επιδράσεις του οποίου γίνονται δύσκολα αντιληπτές κατ' αρχήν. Ωστόσο γίνεται αντιληπτό ότι επιτρέπει την επέκταση της Θεσσαλονίκης τόσο κατά τα δυτικά όσο και ανατολικά. Η άμεση σύνδεση του δυτικού με το ανατολικό τμήμα της πόλης θα ευνοούσε την ισόρροπη ανάπτυξη της πόλης και θα απελευθέρωνε τεράστιες δυνάμεις ανάπτυξης της πόλης.

## **2.7. Οι Προκλήσεις του Μέλλοντος**

Οι ευρωπαϊκές και ειδικότερα οι ελληνικές πόλεις, ανάμεσά τους βεβαίως και η Θεσσαλονίκη, θα αντιμετωπίσουν τα προσεχή έτη μια σειρά πιέσεων και προβλημάτων στα οποία θα πρέπει να ανταποκριθούν. Αν και τα προβλήματα αυτά διαφοροποιούνται σημαντικά από περιοχή σε περιοχή και εξαρτώνται άμεσα από το μέγεθος του αστικού κέντρου και το ρόλο του στο Εθνικό και Πανευρωπαϊκό δίκτυο των οικισμών, οι κυριότερες προκλήσεις της επόμενης δεκαπενταετίας όσον αφορά τις οικονομικές, δημογραφικές και κοινωνικές τους προοπτικές και τις επιδράσεις τους στην οργάνωση και την δομή του αστικού χώρου είναι ήδη ορατές.

Ένα σημαντικό πεδίο επαφής τεχνολογίας και αστικού περιβάλλοντος όπου αναμένονται εξελίξεις τα προσεχή έτη συνδέεται με την αλματώδη διάδοση του Ι.Χ. αυτοκινήτου, τον αυξανόμενο όγκο της κυκλοφορίας οχημάτων και των μεταφορών στα

πλαίσια μιας καταναλωτικής κοινωνίας, σε συνδυασμό με αλλαγές στην τεχνολογία των μεταφορών, των οχημάτων και του ελέγχου των συγκοινωνιακών συστημάτων και της κυκλοφορίας.

Είναι γνωστό ότι σε παγκόσμιο επίπεδο ο αριθμός των αυτοκινήτων αυξάνει με ρυθμούς πολύ ταχύτερους από την αύξηση του πληθυσμού. Την περίοδο 1960-1990 ο παγκόσμιος στόλος οχημάτων αυξήθηκε με ρυθμό 5,2% ετησίως, έναντι αύξησης 2,1% ετησίως του παγκόσμιου πληθυσμού. Δεκαέξι εκατομμύρια επιπλέον οχήματα προστίθενται κάθε χρόνο στον παγκόσμιο στόλο και αναμένεται με τους ρυθμούς αυτούς τα κυκλοφορούντα οχήματα να φθάσουν παγκοσμίως τα 900 εκατομμύρια το έτος 2010.

Ειδικότερα, σε όλη την Ευρώπη η ιδιοκτησία οχημάτων Ι.Χ. αυξάνεται σταθερά από το 1970, διαδικασία που αναμένεται να συνεχιστεί. Από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προβλεφθεί μια αναμενόμενη αύξηση κατά 200% τα επόμενα 25 χρόνια, κυρίως στις χώρες της κεντρικής, ανατολικής και νοτίου Ευρώπης.

Οι αυξήσεις αυτές του αριθμού των οχημάτων αντανακλούν ανάλογες αυξήσεις του παγκόσμιου όγκου των μεταφορών, στα πλαίσια μιας όλο και περισσότερο παγκοσμιοποιημένης οικονομίας, αλλά και αυξημένες ανάγκες μετακινήσεων ατόμων σε υπεραστικό και ενδοαστικό επίπεδο, στα πλαίσια μιας αλληλεξαρτημένης, καταναλωτικής αλλά και πολυεπίπεδα οργανωμένης κοινωνίας και οικονομίας.

Ειδικότερα, για το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης και την περιαστική ζώνη της πόλης προβλέπεται αύξηση του συνόλου των μετακινήσεων, πολλαπλασιασμός των κυκλοφορούντων οχημάτων την επόμενη δεκαετία, ενώ ταυτόχρονα η αύξηση των διαθέσιμων Ι.Χ. οχημάτων αναμένεται να οδηγήσει σε απαξίωση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς, τα οποία βλέπουν το ποσοστό τους στις συνολικές μετακινήσεις να μειώνεται.

Τα πιθανά αποτελέσματα αυτής της συνεχιζόμενης «επανάστασης» στις μετακινήσεις για τις αστικές περιοχές είναι ήδη γνωστά από πολλαπλές έρευνες στο εξωτερικό και αναφέρονται σε καταστροφικούς όρους μόλυνσης, κυκλοφοριακής συμφόρησης, κινδύνων για την υγεία, ατυχημάτων και κατανάλωσης μη ανανεούμενων πηγών ενέργειας. Είναι ήδη διαπιστωμένο ότι το 50% περίπου της παγκόσμιας κατανάλωσης πετρελαίου γίνεται από αυτοκίνητα, ενώ τεράστιες είναι οι εκλούμενες στο περιβάλλον ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα, του σημαντικότερου δηλαδή αερίου που συμβάλλει στο «φαινόμενο του θερμοκηπίου» και τις επερχόμενες κλιματικές αλλαγές. Παρά τη διάδοση των καταλυτικών τεχνολογιών, εξαιτίας της αύξησης του στόλου, οι

εκλυόμενες ποσότητες CO<sub>2</sub> από οχήματα συνεχίζουν να αυξάνονται αλματωδώς.

Πέραν αυτών, επισημαίνεται ότι για τις αστικές περιοχές τα Ι.Χ. και τα φορτηγά είναι ιδιαίτερος απαιτητικά σε χώρο. Ήδη στις μεγάλες αμερικανικές μητροπόλεις, όπως το Los Angeles, ο καταλαμβανόμενος από δρόμους και επιφάνειες στάθμευσης χώρος φθάνει το 55% της συνολικής επιφάνειας της πόλης (όταν στο ΠΣΘ αγγίζει το 30%). Το άμεσο αποτέλεσμα είναι να μειώνονται οι διαθέσιμοι χώροι για άλλες χρήσεις και κινήσεις, υποβαθμίζοντας συνολικά την ποιότητα ζωής στα αστικά κέντρα.

Αν και με την αύξηση της ιδιοκτησίας Ι.Χ. οχημάτων η κινητικότητα των ατόμων φαίνεται να αυξάνεται, συχνά η προσπελασιμότητα περιοχών και υπηρεσιών μειώνεται. Με κάθε νέο όχημα που προστίθεται φορτίζονται ακόμη περισσότερο οι δρόμοι, ενώ καταλαμβάνονται και οι τελευταίοι δημόσιοι κοινόχρηστοι χώροι που έχουν απομείνει. Μέσα στις πόλεις δρόμοι και πεζοδρόμια κατακλύζονται από οχήματα και οι πεζοί εξοστρακίζονται. Το συνολικό αποτέλεσμα είναι ο υπερκορεσμός της μεταφορικής ικανότητας των οδικών δικτύων στις αστικές περιοχές και η συνακόλουθη έκρηξη του αστικού χώρου προς τις περιαστικές περιοχές και την ύπαιθρο, όπου καταφεύγουν μαζικά οι κάτοικοι για να απαλλαγούν από τα προβλήματα που προκαλούν κυρίως τα Ι.Χ. οχήματα στον κυρίως αστικό χώρο. Ενώ η ποιότητα της ζωής μέσα στις πόλεις υποβαθμίζεται σημαντικά, στην περιαστική τους ζώνη δημιουργούνται με ταχύτατο ρυθμό μη σχεδιασμένες «οικιστικές συγκεντρώσεις» αντί πραγματικών πόλεων, που – στα πλαίσια ενός φαύλου κύκλου – επιτείνουν τελικά το πρόβλημα, καθώς αυξάνουν τον συνολικό όγκο των μετακινήσεων.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω εμφανισθέντων προβλημάτων σημειώνεται, όσον αφορά τις προτεραιότητες των συγκοινωνιακών πολιτικών, μια συνεχιζόμενη στροφή παγκοσμίως από τα Ι.Χ. στα μέσα μαζικής μεταφοράς (MMM). Ακόμα και χώρες ολοκληρωτικά αυτοκινητοκρατούμενες όπως οι ΗΠΑ στρέφονται τελευταία ολοένα και περισσότερο στα μέσα μαζικής μεταφοράς για να αμβλύνουν τις συνέπειες της αυτοκίνησης, ιδιαίτερα στις μητροπόλεις αλλά και σε πόλεις μικρού και μεσαίου μεγέθους. Τα MMM είτε ελεύθερα κινούμενα όπως τα λεωφορεία, αλλά κυρίως αυτά σε σταθερή τροχιά (τραμ, μετρό), προσφέρουν δυνατότητες για αξιόπιστες, ασφαλείς, τεχνολογικά εξελιγμένες και φιλικές στο περιβάλλον μετακινήσεις ακόμα και σε υπερκορεσμένες μητροπόλεις. Η προτεραιότητα στα μέσα μαζικής μεταφοράς, αλλά και σε φιλικά στο περιβάλλον μέσα ατομικής μεταφοράς όπως το ποδήλατο, είναι πλέον σταθερός όρος σε κάθε νέα συγκοινωνιακή πολιτική και εφαρμογή στα αστικά κέντρα.

Παράλληλα, τεχνικές ολοκληρωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού (στα πλαίσια της «βιώσιμης ανάπτυξης») γίνονται αποφασιστικό εργαλείο για την επίλυση του κυκλοφοριακού. Είναι γνωστό ότι η άναρχη ανάπτυξη του κτισμένου χώρου, το εκτεταμένο δίκτυο αυτοκινητοδρόμων και η ανεπαρκής προσφορά μέσω μαζικής μεταφοράς κατακερματίζουν το αστικό περιβάλλον και εξωθούν τους κατοίκους στη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου. Αντίστροφα, ένας ολοκληρωμένος και φιλικός προς το περιβάλλον πολεοδομικός σχεδιασμός ελαχιστοποιεί τις ανάγκες για μετακινήσεις, ευνοεί τη χρήση των ΜΜΜ και την προσπέλαση ζωτικών για την αστική ζωή λειτουργιών με τα πόδια ή με το ποδήλατο (smart cities). Στα πλαίσια αυτά, ζώνες εργασίας πρέπει να χωροθετούνται μαζί με ζώνες κατοικίας, ενώ σχολεία, εμπορικά κέντρα και καταστήματα θα πρέπει να είναι ενταγμένα στις περιοχές κατοικίας σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου (άμεσα προσπελάσιμα από πεζοδρόμους και ποδηλατοδρόμους). Τέλος, άλλες υπηρεσίες όπως τα αθλητικά και πολιτιστικά κέντρα θα πρέπει να είναι άνετα προσπελάσιμα από γραμμές και δίκτυα ΜΜΜ.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός πρέπει να πραγματοποιείται ταυτόχρονα και παράλληλα με τον κυκλοφοριακό και στον πολίτη πρέπει να προσφέρονται ολοκληρωμένες λύσεις κατοικίας και εργασίας που θα αποθαρρύνουν τη χρήση του Ι.Χ. Αν και το όραμα για πόλεις χωρίς αυτοκίνητο δεν φαίνεται ακόμα πραγματοποιήσιμο σε μαζική κλίμακα, πληθαίνουν οι ενδείξεις ότι υπάρχουν λύσεις άμεσα πραγματοποιήσιμες σε τμήματα πόλεων και συγκεκριμένα είδη κυκλοφορίας συγκοινωνιών και μεταφορών.

## **2.8. Συμπεράσματα**

Το παρελθόν της πόλης είναι πλούσιο τόσο σε συστήματα σταθερής τροχιάς που εφαρμόστηκαν και λειτούργησαν με επιτυχία όσο και σε συγκροτημένες προτάσεις για την εφαρμογή νέων συστημάτων σταθερής τροχιάς που συνδυάζονταν με την πολεοδομική ανάπλαση της πόλης.

Δεν μπορεί παρά να προκαλεί θλίψη το γεγονός ότι δεν αξιοποιήθηκαν οι δυνατότητες και οι ευκαιρίες που προσέφερε η δημιουργία των συστημάτων που πρότειναν οραματιστές όπως ο Mawson και στα νεότερα χρόνια ο Τριανταφυλλίδης για μια διαφορετική μορφή οργάνωσης της πόλης, όπου τα συστήματα σταθερής τροχιάς είναι βασικό εργαλείο αποκέντρωσης λειτουργιών και ανάπτυξης της πόλης επιφανειακά με

χαμηλότερες πυκνότητες δόμησης και όχι καθ' ύψος. Το μοντέλο ανάπτυξης που τελικά επικράτησε ευθύνεται για όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κάτοικος ή επισκέπτης της πόλης, όπως το έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα, η υποβάθμιση της αισθητικής του περιβάλλοντος κ.ά..

Η προσεκτική μελέτη του παρελθόντος και της ιστορίας είναι σημαντική επειδή μπορεί να διδάξει την αποφυγή της επανάληψης των ίδιων σφαλμάτων, έστω και αν αυτό αποδεικνύεται δύσκολο. Η διαφύλαξη της ιστορικής μνήμης για τα συστήματα μεταφοράς που εξυπηρετούν την καθημερινή ζωή των ανθρώπων είναι σημαντικό στοιχείο για τη διατήρηση του νήματος που συνδέει εποχές και εμπλουτίζει πολιτισμικά και ψυχικά τόσο του ίδιους τους κατοίκους μιας περιοχής όσο και τους επισκέπτες της. Στοιχεία από το παρελθόν των συστημάτων μεταφοράς της Θεσσαλονίκης μπορούν να βρουν τη θέση τους σε κάποιο μελλοντικό μουσείο μεταφορών της πόλης ή ακόμη και να ενταχθούν λειτουργικά σε μελλοντικούς σχεδιασμούς. Άλλωστε, η μελέτη του παρελθόντος και ιδιαίτερα συγκροτημένων προτάσεων, μπορεί να εμπλουτίσει και να εμπνεύσει σύγχρονους σχεδιασμούς. Βάσει λοιπόν των στοιχείων που προαναφέρθηκαν και με γνώμονα την αποφυγή των σφαλμάτων που έγιναν στο παρελθόν, θα γίνει στη συνέχεια μια προσπάθεια επίλυσης των υφιστάμενων προβλημάτων της πόλης και υποβολής προτάσεων για την πολεοδομική ανασυγκρότησή της.



### **3. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης των μεταφορικών δικτύων της πόλης**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα διερευνήσουμε την κατάσταση που επικρατεί στα μεταφορικά δίκτυα της Θεσσαλονίκης, τις προτιμήσεις και προθέσεις των κατοίκων της πόλης, τα περιβαλλοντικά δεδομένα που άπτονται της κυκλοφορίας καθώς και το επίπεδο εξυπηρέτησης των υφιστάμενων αλλά και των προτεινόμενων για την πόλη υποδομών.

#### **3.1. Η Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας**

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον ΟΡ.ΘΕ. το 1989 στα πλαίσια της «Γενικής μελέτης μεταφορών και κυκλοφορίας για το πολεοδομικό συγκρότημα και την περιαστική ζώνη Θεσσαλονίκης», για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στο ΠΣΘ και την ΠΖΘ, τον αστρονομικό αριθμό του ενός εκατομμυρίου εξακοσίων χιλιάδων αγγίζουν οι καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων της Θεσσαλονίκης. Το 45% των μετακινήσεων αυτών (700.000 αριθμητικά), γίνονται μέσω του κέντρου της πόλης! Συγκεκριμένα, προς και από το κέντρο πραγματοποιείται το 25% του συνόλου των ημερήσιων μετακινήσεων (400.000), ενώ ποσοστό 20% (300.000) πραγματοποιείται από το ανατολικό τμήμα της πόλης προς το δυτικό και αντίστροφα πάντα μέσω του κέντρου.

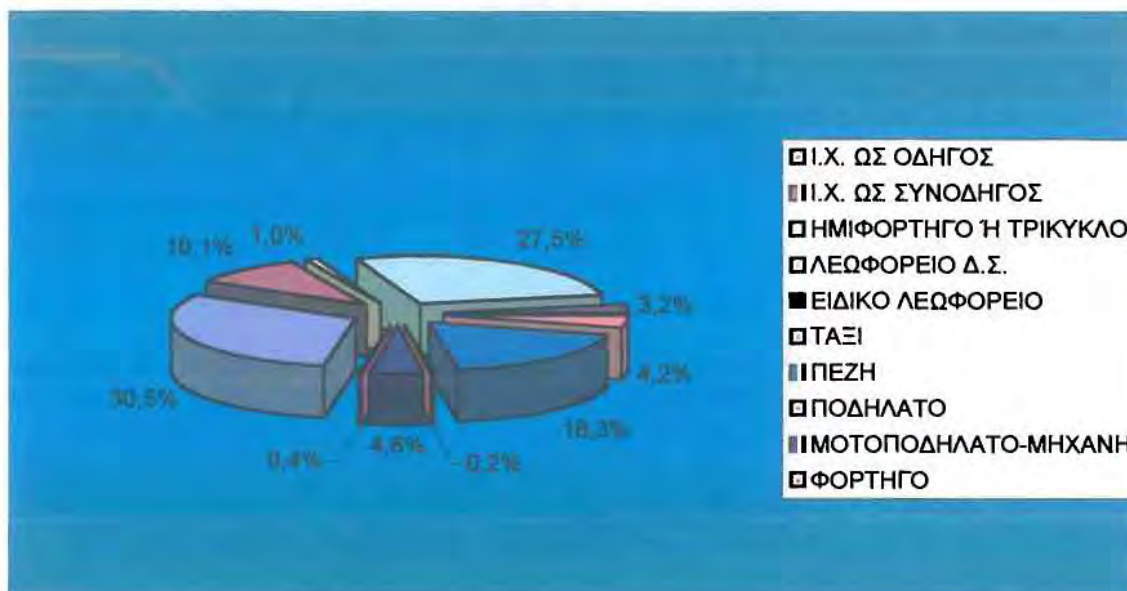
Οι 1.600.000 καθημερινές μετακινήσεις γίνονται με όλα τα μέσα, ενώ σε αυτές περιλαμβάνονται και οι μετακινήσεις πεζή, όταν ο χρόνος περπατήματος υπερβαίνει τα 10 λεπτά.

##### **3.1.1. Τα μεταφορικά μέσα**

Οι μετακινήσεις, ανάλογα με το μεταφορικό μέσο με το οποίο γίνονται, κατανέμονται ως εξής: 30,5% με Ι.Χ. ως οδηγός, 10,1% με Ι.Χ. ως επιβάτης (δηλαδή το 40,6% των μετακινήσεων γίνεται με Ι.Χ.), 27,5% με δημόσιες συγκοινωνίες, 3,2% με ειδικά λεωφορεία όπως είναι τα σχολικά, 4,2% με ταξί, 18,3% πεζή με χρόνο περπατήματος μεγαλύτερο των δέκα λεπτών, 1% με ημιφορτηγό ή τρίκυκλο, 0,4% με φορτηγό, 0,2% με ποδήλατο, 4,6% με μοτοποδήλατο ή μοτοσικλέτα.



**Γράφημα 3.1.: Κατανομή μετακινήσεων κατά μέσο**



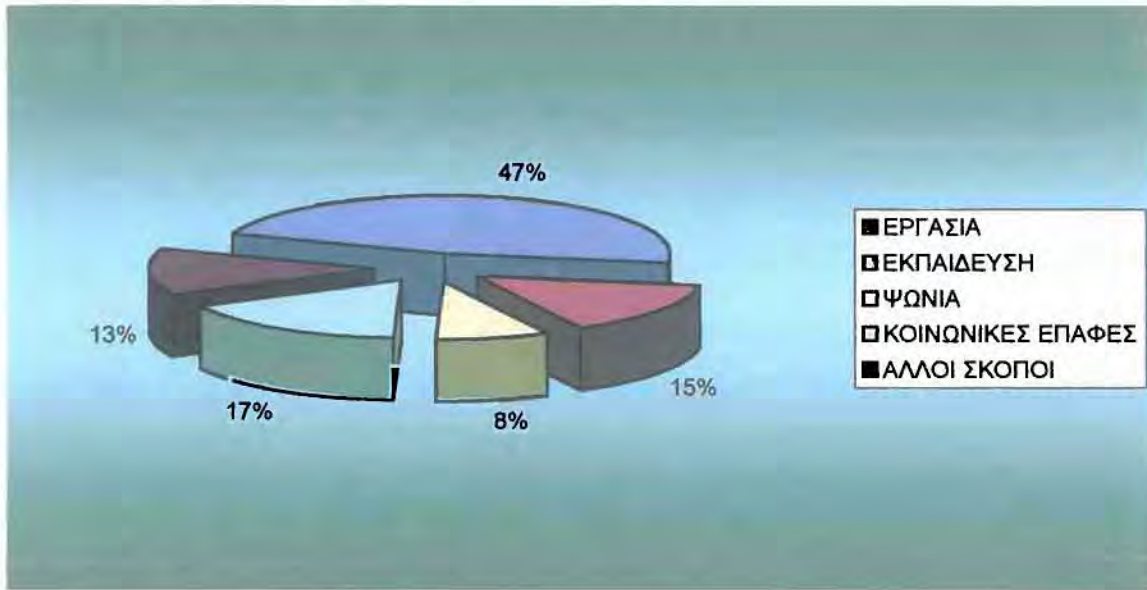
Έντεκα χρόνια πριν να γίνουν οι παραπάνω μετρήσεις, οι μετακινήσεις με I.X. ήταν 34%, με δημόσιες συγκοινωνίες 36,4%, με ταξί 6,1% και οι πεζή μετακινήσεις 15%.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, υπάρχει μια σαφής τάση μείωσης της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών και των ταξί στη Θεσσαλονίκη, ενώ αυξήθηκε η χρήση του I.X.

### 3.1.2. Κατανομή μετακινήσεων

Οι διάφοροι σκοποί για τους οποίους πραγματοποιούνται οι μετακινήσεις είναι: 47% για εργασία, 15% για εκπαίδευση, 8% για ψώνια, 17% για κοινωνικές επαφές, και το υπόλοιπο 13% για άλλους σκοπούς. Τα παραπάνω ποσοστά περιλαμβάνουν και τη μετάβαση και την επιστροφή.

Γράφημα 3.2.: Κατανομή μετακινήσεων κατά σκοπό



Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, σύμφωνα πάντα με τους μελετητές, παρουσιάζουν τα στοιχεία που αφορούν το μέσο χρόνο μετακίνησης ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο πραγματοποιήθηκε η μετακίνηση. Οι χρόνοι είναι οι εξής: επιστροφή στο σπίτι 26 λεπτά, μετάβαση στην εργασία 25 λεπτά, εκπαίδευση 22 λεπτά, ψώνια 22 λεπτά, λόγοι υγείας 24 λεπτά, κοινωνικές επαφές – ψυχαγωγία 23 λεπτά, προσωπικές υποθέσεις 27 λεπτά, συνοδεία προσώπου 18 λεπτά, αλλαγή μέσου 26 λεπτά και τέλος ο μέσος χρόνος μετακίνησης για άλλους σκοπούς είναι 24 λεπτά.

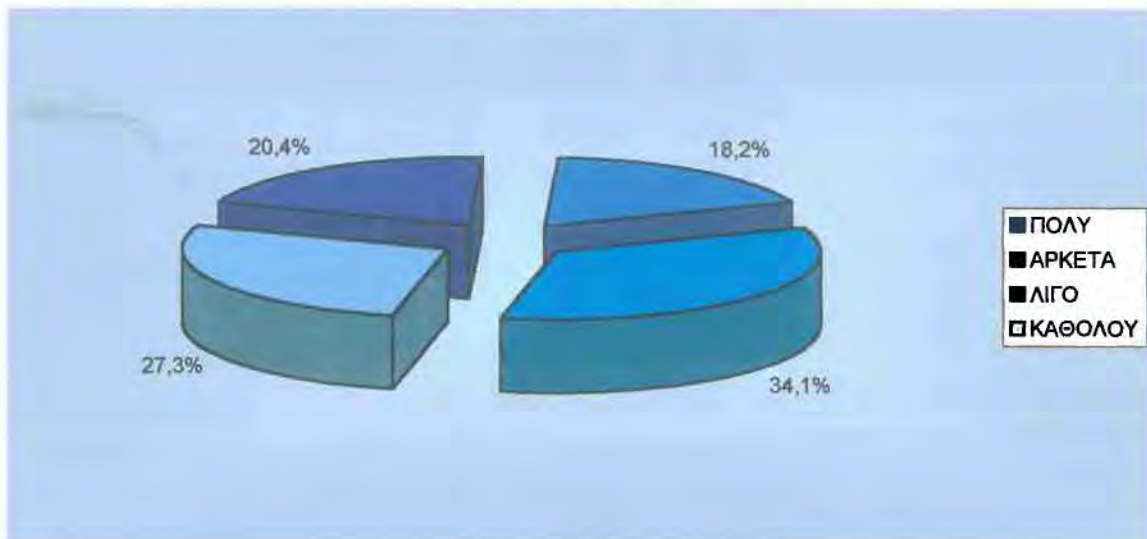
### 3.1.3. Προτιμήσεις και προθέσεις

Στο πλαίσιο της γενικής κυκλοφοριακής μελέτης (DENCO, κ.ά., 2000), οι Θεσσαλονικείς κλήθηκαν να απαντήσουν για τις προτιμήσεις και τις προθέσεις τους σε σχέση με τις μετακινήσεις. Η «έρευνα δηλωμένων προτιμήσεων και προθέσεων», όπως ονομάζεται, στηρίχτηκε σε 1.000 ερωτηματολόγια.

Για τις δημόσιες συγκοινωνίες οι Θεσσαλονικείς απάντησαν τα εξής: το 20,4% ότι είναι ικανοποιητικές έως πολύ ικανοποιητικές, το 18,2% ότι είναι αρκετά ικανοποιητικές και χρειάζονται μικροβελτιώσεις, το 34,1% ότι είναι λίγο ικανοποιητικές και χρειάζονται σημαντικές βελτιώσεις, το 27,3% ότι δεν είναι καθόλου ικανοποιητικές.



**Γράφημα 3.3.: Ικανοποίηση από τις δημόσιες συγκοινωνίες**



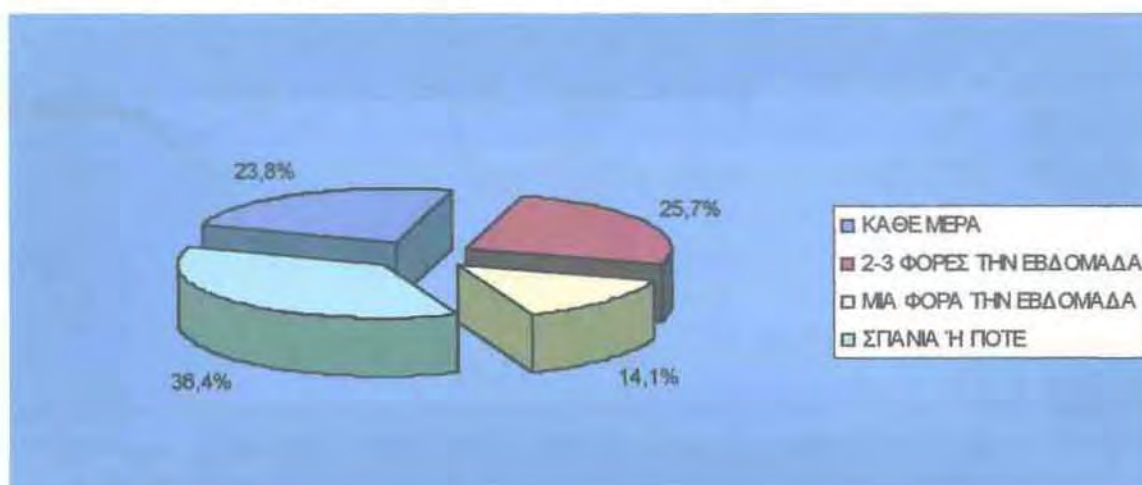
Οι επιστήμονες υπογραμμίζουν πως τα παραπάνω ποσοστά είναι εντελώς υποκειμενικά και ότι μια πληρέστερη έρευνα διαπίστωσε τις πραγματικές προθέσεις των κατοίκων της Θεσσαλονίκης.

Όπως προκύπτει από τα συμπεράσματα της έρευνας, ως προς την προτεραιότητα που πρέπει να δοθεί για βελτιώσεις στο σύστημα των δημόσιων συγκοινωνιών, πρώτο μέλημα πρέπει να είναι η μείωση του χρόνου αναμονής στις στάσεις (46,7% των ερωτηθέντων). Το δεύτερο μέλημα πρέπει να δοθεί στη μη υπερπλήρωση των οχημάτων (20,9% των ερωτηθέντων). Το τρίτο μέλημα, σύμφωνα πάντα με τους ερωτηθέντες, πρέπει να είναι η μείωση του χρόνου διαδρομής (15,3%). Το υπόλοιπο 17,1% δήλωσε άλλες βελτιώσεις ως προτεραιότητες.

#### 3.1.4. Αστικές δημόσιες συγκοινωνίες

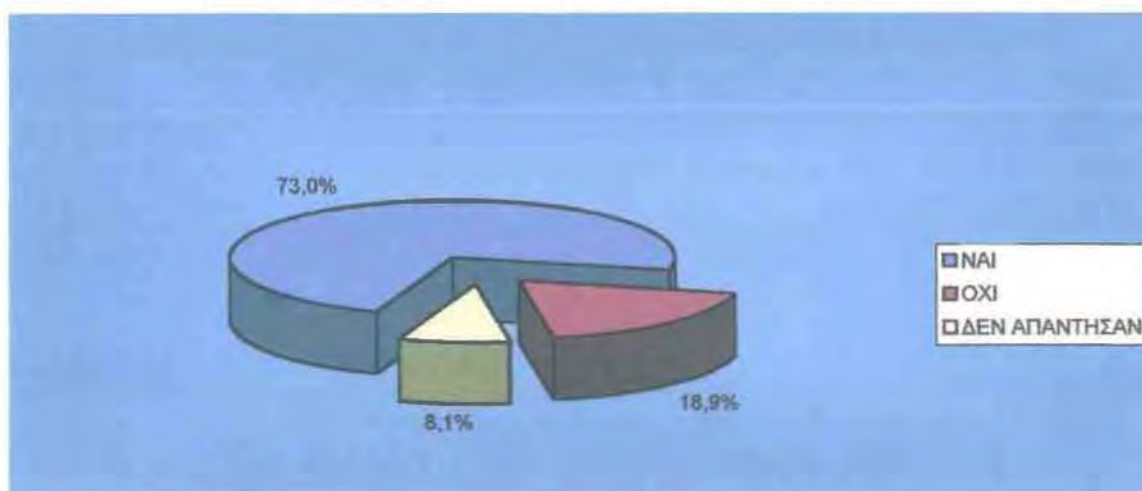
Περίπου οι μισοί κάτοικοι της Θεσσαλονίκης χρησιμοποιούν τις δημόσιες συγκοινωνίες αρκετά συχνά (23,8% κάθε μέρα και 25,7% δύο με τρεις φορές την εβδομάδα). Ποσοστό 14,1% χρησιμοποιεί τις δημόσιες συγκοινωνίες μια φορά την εβδομάδα, ενώ το 36,4%, ποσοστό το οποίο χαρακτηρίζεται από τους επιστήμονες σημαντικό, μετακινείται με τις δημόσιες συγκοινωνίες σπάνια ή ποτέ.

**Γράφημα 3.4.: Συχνότητα χρήσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών**



Οι Θεσσαλονικείς ρωτήθηκαν ακόμα αν θα ήταν διατεθειμένοι να μεταφερθούν στη δουλειά τους με το Ι.Χ. κάποιου άλλου ή να μεταφέρουν άλλους με το δικό τους Ι.Χ. και το 73% απάντησε θετικά.

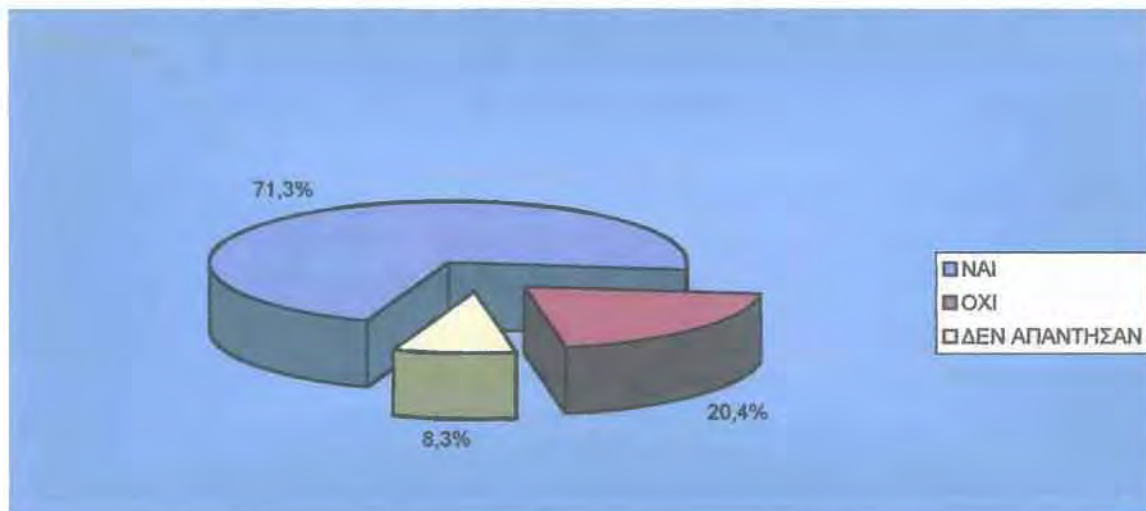
**Γράφημα 3.5.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να μεταφερθούν στην εργασία τους με το Ι.Χ. κάποιου άλλου ή να πάρουν άλλους με το δικό τους**



Ρωτήθηκαν, επιπλέον, αν θα συμφωνούσαν να μεταφερθούν στην εργασία τους με λεωφορείο – ταξί μαζί με άλλους συναδέλφους τους αν υπήρχε ρύθμιση ή κίνητρο για ομαδική μετακίνηση. Και σε αυτή την υποθετική ερώτηση υπήρξε θετική στάση από την πλειοψηφία των ερωτηθέντων, αφού θετικά απάντησε το 71,3%.

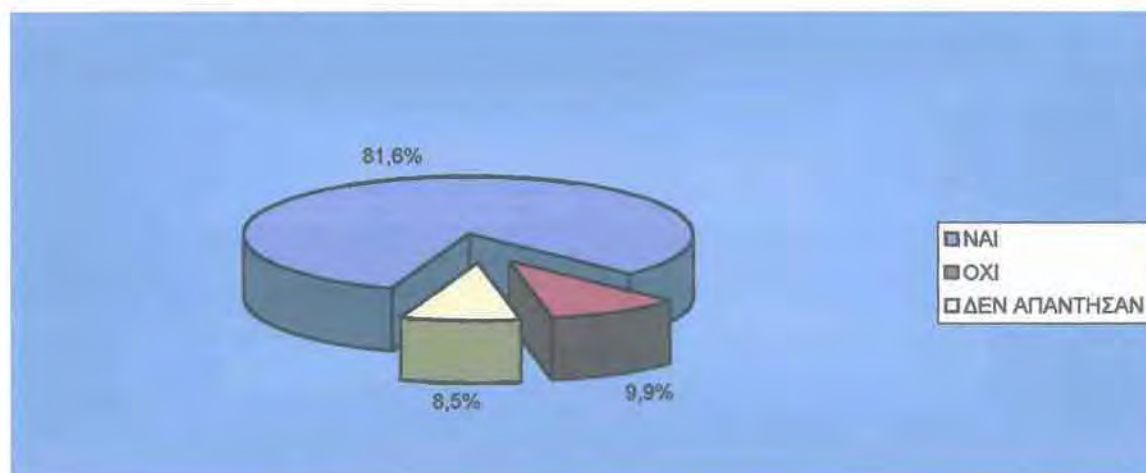


**Γράφημα 3.6.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να μεταφερθούν στην εργασία τους με ταξί ή λεωφορείο μαζί με άλλους συναδέλφους τους, αν υπήρχε ρύθμιση ή κίνητρο για ομαδική διακίνηση**



Τέλος, ρωτήθηκαν αν θα ήταν διατεθειμένοι να μεταφερθούν στην εργασία τους χρησιμοποιώντας ειδικό λεωφορείο της δουλειάς τους, εφόσον το διαθέτει ο εργοδότης και επιδοτεί το κόστος και πάλι η συντριπτική πλειοψηφία (ποσοστό 81,6%) απάντησε θετικά («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», 8/6/2002).

**Γράφημα 3.7.: Διάθεση των κατοίκων της πόλης να χρησιμοποιούν ειδικό λεωφορείο της δουλειάς τους, εφόσον διατίθεται και ο εργοδότης επιδοτεί το κόστος**



### 3.1.5. Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των παραπάνω στοιχείων μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το κυκλοφοριακό πρόβλημα της Θεσσαλονίκης παρατηρείται ιδιαίτερα οξυμένο κατά τις ώρες προσέλευσης και επιστροφής των πολιτών από την εργασία τους, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι χρησιμοποιούν το Ι.Χ. τους, στην πλειοψηφία τους χωρίς συνοδηγό και άλλους συνεπιβάτες, αφού απαξιώνουν τις ελλειπείς παρεχόμενες υπηρεσίες των Δημοσίων Συγκοινωνιών.

Παρόλα αυτά, σύμφωνα πάντα με την έρευνα έχουν την πρόθεση οι Θεσσαλονικείς να μεταφερθούν στην εργασία τους μαζί με άλλους συναδέλφους τους είτε με ένα Ι.Χ. είτε με ταξί ή λεωφορείο εάν και εφόσον υπάρξει η κατάλληλη ρύθμιση.

## 3.2. Επίπεδο υφιστάμενης προσφοράς μεταφορών

### 3.2.1. Κυκλοφοριακή Ικανότητα των κύριων οδικών αξόνων

Σύμφωνα με τη Γενική Μελέτη Μεταφορών & Κυκλοφορίας (ΓΜΜΚ) για το ΠΣ και την ΠΖ Θεσσαλονίκης – Β' Φάση το οδικό δίκτυο ιεραρχείται ως εξής:

- ✓ Ελεύθερες λεωφόροι και Ταχείες λεωφόροι.
- ✓ Πρωτεύουσες αρτηρίες.
- ✓ Δευτερεύουσες αρτηρίες.
- ✓ Πρωτεύουσες συλλεκτήριες οδοί.
- ✓ Δευτερεύουσες συλλεκτήριες οδοί.

Η κυκλοφοριακή ικανότητα των κυριοτέρων υφιστάμενων οδικών αξόνων παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 3.1.: Κυκλοφοριακή ικανότητα κυριοτέρων οδικών αξόνων**

<b>ΟΔΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ</b>	<b>ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ (ΜΕΑ/ώρα)</b>
<b>ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΛΕΩΦΟΡΟΙ</b>	
Ε.Ο. Αθηνών – Θεσσαλονίκης	4.400
Εσωτερική Περιφερειακή	4.400
Ανατολική Περιφερειακή	4.400
Νέα Διαγώνιος	4.400



Οδός Θεσσαλονίκης – Μηχανιώνας	4.400
<b>ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ</b>	
Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Θέρμης	2.200
Οδός Πανοράματος – Χορτιάτη	1.100
Οδός Θεσσαλονίκης – Ασβεστοχωρίου	1.100
Οδός Θεσσαλονίκης – Ωραιοκάστρου	1.100
Περιφερειακή Σίνδου	1.100
Οδός Πανοράματος – Θέρμης	1.100
Βασιλίσσης Όλγας	2.040
Γεωργίου Παπανδρέου	2.040
Ανδριανουπόλεως	2.040
Κωνσταντίνου Καραμανλή	2.200
Εγνατία	2.200
Μοναστηρίου	2.200
Μεγάλου Αλεξάνδρου	4.400
Καυταντζόγλου	1.100
Λαγκαδά	1.550
26 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου	1.550
Δενδροποτάμου	1.550
Οδός Καλοχωρίου – Μενεμένης	1.550
<b>ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ</b>	
Γεωργικής Σχολής	775
Αλεξάνδρου Παπαναστασίου	775
Βούλγαρη	775
Λεωφόρος Στρατού	775
Δελφών	775
Κωνσταντινουπόλεως	775
Αγίου Δημητρίου	1.550
Τσιμισκή	3.000
Μητροπόλεως	775
Λεωφόρος Νίκης	2.040
Γρηγορίου Λαμπράκη	775
Μαιάνδρου	775

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 25

Στον πίνακα 3.2. παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της κυκλοφοριακής φόρτισης κατά μήκος βασικών οδικών αξόνων εκφρασμένη σε Μέση Ημερήσια Κυκλοφορία (ΜΗΚ).

**Πίνακας 3.2.: Διαχρονική εξέλιξη φόρτων (ΜΗΚ σε ΜΕΑ) σε βασικές οδούς της Θεσσαλονίκης (έτη 1984/85/86/96/98)**

	1984	1985	1986	1996	1998
<b>Γ. Παπανδρέου</b>	36.769	41.697	40.993	41.515	39.520
<b>Βασ. Όλγας</b>	44.608	53.884	50.312	58.672	48.470
<b>Μ. Αλεξάνδρου</b>	42.255	38.482	54.037	54.198	55.010
<b>Παπαναστασίου</b>	28.734	31.702	32.489	28.400	26.010
<b>Κ. Καραμανλή</b>	17.541	20.650	28.252	46.772	56.250
<b>Λεωφ. Στρατού</b>	41.501	39.026	44.854	46.333	47.900
<b>Εγνατία</b>	56.818	60.334	67.706	68.209	44.619
<b>Κασσάνδρου</b>	30.678	30.052	26.418	31.367	29.200
<b>Τσιμισκή</b>	47.129	46.694	56.920	58.854	64.300
<b>Μητροπόλεως</b>	18.376	15.264	14.821	22.163	22.495
<b>Αγίας Σοφίας</b>	8.072	9.374	8.889	9.018	10.320
<b>Λαγκαδά</b>	42.893	42.467	39.544	58.716	44.780

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 26

### 3.2.2. Χωρητικότητα στάθμευσης στο ευρύτερο κέντρο και πρόγραμμα κατασκευής νέων υπογείων χώρων στάθμευσης

Η πολιτική στάθμευσης για το κέντρο της πόλης διαμορφώθηκε στα πλαίσια του Ενιαίου Σχεδίου Στάθμευσης Θεσσαλονίκης το 1996. Αργότερα, το 1998, το έργο κάλυψε και τις υπόλοιπες περιοχές του Δήμου Θεσσαλονίκης. Βασικός στόχος του Ενιαίου Σχεδίου Στάθμευσης Θεσσαλονίκης ήταν η αντιμετώπιση του προβλήματος της στάθμευσης στο Δήμο Θεσσαλονίκης μέσα από μία επαναθεώρηση της ισχύουσας πολιτικής στάθμευσης και με χωροθέτηση νέων χώρων στάθμευσης εκτός οδού για την ικανοποίηση των αναγκών που προκύπτουν από τη ζήτηση θέσεων στάθμευσης από τους κατοίκους, επισκέπτες και εργαζόμενους του Δήμου.

Στα πλαίσια εκπόνησης του Ενιαίου Σχεδίου Στάθμευσης Θεσσαλονίκης έγινε καταγραφή των θέσεων στάθμευσης παρά το κράσπεδο και εκτός οδού στα πέντε Διαμερίσματα του Δήμου Θεσσαλονίκης. Τα συνοπτικά αποτελέσματα αυτής της καταγραφής παρουσιάζονται στους Πίνακες 3.3 (Διαμέρισμα Α' - κέντρο) και 3.4 (υπόλοιπα τέσσερα Διαμερίσματα).

**Πίνακας 3.3.: Υφιστάμενη κατάσταση στάθμευσης για το Α' Διαμέρισμα του Δήμου Θεσσαλονίκης (κέντρο)**

Κατηγορία θέσεων στάθμευσης	Αριθμός θέσεων στάθμευσης
<b>Στάθμευση παρά το κράσπεδο</b>	
Χωρίς χρονικό περιορισμό	4.375
Εκ περιτροπής με μονούς και ζυγούς μήνες	847
Με χρονικό περιορισμό	828
Ειδικές θέσεις	546
Παρκόμετρα	256
Παράνομα λόγω απόστασης από διασταυρώσεις	3.637
Διπλοσταθμευμένα	985
Παράνομα από άλλες αιτίες	6.365
<b>Σύνολο θέσεων παρά το κράσπεδο</b>	<b>17.875</b>
<b>Θέσεις στάθμευσης εκτός οδού</b>	
Στεγασμένοι χώροι	4.999
Υπαίθριοι χώροι	1.619
<b>Σύνολο θέσεων εκτός οδού</b>	<b>6.618</b>

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 27

Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι στο κέντρο της πόλης υπάρχουν συνολικά περίπου 24.500 θέσεις στάθμευσης, εκ των οποίων οι 11.000 αφορούν παράνομες σταθμεύσεις.

**Πίνακας 3.4.: Υφιστάμενη κατάσταση στάθμευσης για τα Β', Γ', Δ' και Ε' Διαμερίσματα του Δήμου Θεσσαλονίκης**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ				ΣΥΝΟΛΟ
	Β	Γ	Δ	Ε	
<b>ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΟ ΚΡΑΣΠΕΔΟ</b>					
Σύνολο προσφοράς παρά το κράσπεδο	7.276	3.090	11.357	23.203	44.926
Παράνομα σταθμευμένα οχήματα	3.826	1.964	4.074	10.686	20.550
<b>ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ – ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>					
Υπαίθριοι σταθμοί αυτοκινήτων	575	814	54	208	1.651
Στεγασμένοι σταθμοί αυτοκινήτων	1.157	472	143	568	2.340
<b>Σύνολο προσφοράς εκτός οδού</b>	<b>1.732</b>	<b>1.286</b>	<b>197</b>	<b>776</b>	<b>3.991</b>
<b>ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ – ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>					
Υπαίθριοι σταθμοί αυτοκινήτων	582	464	1.363	4.641	7.050
Στεγασμένοι σταθμοί αυτοκινήτων	146	62	341	1.160	1.709
<b>Σύνολο προσφοράς εκτός οδού</b>	<b>728</b>	<b>526</b>	<b>1.704</b>	<b>5.801</b>	<b>8.759</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ</b>	<b>9.736</b>	<b>4.902</b>	<b>13.285</b>	<b>29.780</b>	<b>57.676</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ (Νόμιμα + Παράνομα)</b>	<b>13.562</b>	<b>6.866</b>	<b>17.332</b>	<b>40.466</b>	<b>78.226</b>

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 27

Συνολικά για τα υπόλοιπα τέσσερα διαμερίσματα του Δήμου Θεσσαλονίκης υπάρχουν διαθέσιμες περίπου 45.000 θέσεις στάθμευσης παρά το κράσπεδο. Ακόμη, υπάρχουν περίπου 4.000 θέσεις στάθμευσης Δημόσιας Χρήσης καθώς και 9.000 θέσεις στάθμευσης Ιδιωτικής Χρήσης, σε χώρους εκτός οδού.

Για την επίλυση του οξύτατου προβλήματος της στάθμευσης στο κέντρο της πόλης αλλά και στους περιφερειακούς δήμους του ΠΣΘ έχει σχεδιαστεί η κατασκευή χώρων στάθμευσης – υπογείων στην πλειοψηφία τους – που αναμένεται να ανακουφίσουν το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης.

Το υπόγειο πάρκινγκ της ΧΑΝΘ για χρόνια ακολούθησε τη μοίρα των μεγάλων έργων της πόλης, αλλά είναι ένα από τα ελάχιστα που τελικά προχώρησε. Από το 1990, οπότε άρχισαν οι συζητήσεις για την αξιοποίηση του αúλειου χώρου της ΧΑΝΘ, χρειάστηκε να περάσουν οκτώ ολόκληρα χρόνια προκειμένου η διοίκηση της Αδελφότητας, αξιολογώντας τις προτάσεις, να αποφασίσει την κατασκευή υπόγειου πάρκινγκ. Και ενώ η μελέτη και η δημοπράτηση έγιναν το 1998, δύο χρόνια αργότερα, το 2000, προέκυψαν προβλήματα χρηματοδότησης για την κατασκευή του. Ειδικότερα, το έργο «κόλλησε» στις διατάξεις του αναπτυξιακού νόμου, ο οποίος δεν προέβλεπε την επιδότηση του 1,4 εκατ. Δραχμών (4.100 €) ανά θέση για κοινωφελείς οργανισμούς, όπως η ΧΑΝΘ. Τελικώς τη λύση έδωσε νομοθετική ρύθμιση, που έκανε δυνατή την υλοποίηση του έργου από νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, κατ' εξαίρεση των διατάξεων του ν. 2052/92. Έτσι, τυγχάνουν επιδότησης 4.100 € ανά θέση, που προβλέπεται στο νόμο 2819/2000.

Το έργο, προϋπολογισμού 20,5 εκατ. €, ανέλαβε κατασκευάστρια εταιρεία, η οποία θα εκμεταλλεύεται το πάρκινγκ, δυναμικότητας 1.021 θέσεων. Ως αντάλλαγμα, κατασκευάζονται και παραχωρούνται στη ΧΑΝΘ ένα κλειστό αθλητικό κέντρο συνολικού εμβαδού περίπου 5.500 τ.μ., ένα συγκρότημα πολιτιστικών και άλλων δραστηριοτήτων συνολικού εμβαδού περίπου 4.800 τ.μ. και ανοικτά αθλητικά γήπεδα στον ακάλυπτο χώρο πάνω από τον υπόγειο σταθμό αυτοκινήτων. Στον χώρο αυτό χωροθετούνται γήπεδα αντισφαίρισης και ποδοσφαίρου 5x5, διάδρομος προθέρμανσης, κερκίδες, χώροι φύτευσης, πλατείες εκτόνωσης κοινού και διάδρομος με στέγαστρα για κίνηση πεζών από κτίριο σε κτίριο.

Ο υπόγειος σταθμός αυτοκινήτων θα αποτελείται από τέσσερα υπόγεια συνολικής επιφάνειας 24.272,72 τ.μ. Το πρώτο υπόγειο, έκτασης 6.670 τ.μ., θα περιλαμβάνει τις

εισόδους και τις εξόδους τους σταθμού, τους χώρους αναμονής, παράδοσης και παραλαβής των οχημάτων και βοηθητικούς χώρους. Οι υπόλοιπες στάθμες θα είναι αποκλειστικά χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων.

Η δυναμικότητα του σταθμού ανέρχεται σε 958 μηχανικές και 63 συμβατικές θέσεις στάθμευσης και θα λειτουργεί κυρίως με μηχανικό σύστημα στάθμευσης, το οποίο θα παραλαμβάνει, θα μεταφέρει, θα αποθηκεύει και θα παραδίδει τα οχήματα, δίχως την παρέμβαση ανθρώπων μέσω οκτώ ανελκυστήρων στο πρώτο επίπεδο του σταθμού.

Η πρόσβαση στο πάρκινγκ θα γίνεται από δύο εισόδους, στην Τσιμισκή και στη Νικολάου Γερμανού και μια έξοδο στην οδό Δαγκλή, ενώ επιπλέον θα υπάρχει πρόσβαση πεζών τόσο από τα κτίρια της ανωδομής όσο και από την οδό Τσιμισκή.

Ενστάσεις για σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα που ενδέχεται να προκληθούν στα σημεία εισόδου του σταθμού, στην Τσιμισκή και τη Ν. Γερμανού διατύπωσε το ΤΕΕ/ΤΚΜ. Ωστόσο, οι κατασκευαστές υποστηρίζουν ότι ο χώρος υποδοχής των αυτοκινήτων θα είναι περίπου 5.000 τ.μ., ικανός δηλαδή να αποτρέψει κάθε πρόβλημα στην κίνηση των οχημάτων.

Η κατασκευή, όμως, του εν λόγω χώρου στάθμευσης καθυστερεί λόγω των μεταβυζαντινών αρχαιοτήτων που βρέθηκαν σε πέντε σημεία του οικοπέδου. Έτσι, το έργο που πρόκειται να ανακουφίσει το έντονο πρόβλημα της έλλειψης χώρων στάθμευσης στην πόλη, προβλέπεται να υλοποιηθεί πολύ αργότερα από την αρχική εκτίμηση για τους πρώτους μήνες του 2004, λόγω του ότι η κατασκευή του πρέπει να εγκριθεί από το Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο (ΚΑΣ).

Οι εργασίες δεν έχουν σταματήσει, αλλά προχωρούν με πιο αργούς ρυθμούς. Ο σεβασμός στην πολιτιστική μας κληρονομιά είναι επιτακτικός, ωστόσο πρέπει να αντιμετωπιστούν τα υπάρχοντα, αλλά και τα μελλοντικά προβλήματα της πόλης. Το πρόβλημα αυτό είναι γνωστό στη Θεσσαλονίκη. Αρχαιότητες έχουν βρεθεί και σε άλλα έργα στο παρελθόν και θα βρεθούν στο μέλλον. Με ένα πνεύμα σύγχρονης αντίληψης, αλλά και την υιοθέτηση τεχνικών που άλλες πόλεις έχουν μέχρι τώρα εφαρμόσει, μπορούν αρχαιότητες και σύγχρονες αστικές υποδομές να συνυπάρξουν και στη Θεσσαλονίκη.





*Ο ανοιχτός χώρος της ΧΑΝΘ όπως θα είναι μετά την κατασκευή του πάρκινγκ*

Εκτός από το πάρκινγκ στη ΧΑΝΘ, άλλα τρία σχεδιάζονται από το ΥΠΕΧΩΔΕ για τη λεγόμενη περικόνη ζώνη της Θεσσαλονίκης, δηλαδή το κέντρο της πόλης, των οποίων όμως η κατασκευή φαίνεται να ναυαγεί. Πρόκειται για τις πλατείες Αριστοτέλους, Ελευθερίας και Χημείου του ΑΠΘ. Τα πάρκινγκ αυτά, μαζί με άλλα 26, τόσο στον κεντρικό δήμο όσο και σε περιφερειακούς είχαν εξαγγελθεί τον Ιούλιο του 2001. Βάσει των εξαγγελιών θα πρέπει να παραδοθούν το 2004 και να προσφέρουν 9.650 θέσεις στάθμευσης.

Σύμφωνα με έγγραφο της ΙΣΤ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, που αφορά στην κατασκευή υπόγειου χώρου στάθμευσης στην πλατεία Χημείου και το οποίο απευθύνεται στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

*ο συγκεκριμένος χώρος εντάσσεται μέσα στα όρια του εκτεταμένου ελληνιστικού και ρωμαϊκού ανατολικού νεκροταφείου της Θεσσαλονίκης και οι πιθανότητες ανεύρεσης αρχαιοτήτων είναι πολύ μεγάλες, δεδομένου ότι στο τμήμα αυτό δεν υπάρχουν παλαιότερες κατασκευές.*

Το πάρκινγκ στην πλατεία Χημείου προβλέπεται να είναι χωρητικότητας 1.000 έως 1.250 θέσεων. Θα είναι ανοιχτό όλο το 24ωρο έναντι αντιτίμου για το κοινό και ελεύθερο για τους πανεπιστημιακούς.





*Η πλατεία Χημείου*

Όσον αφορά στην πλατεία Αριστοτέλους, σε έγγραφο της 4<sup>ης</sup> Εφορείας Νεωτέρων Μνημείων αναφέρεται ότι

*ο ιστορικός αυτός χώρος, τμήμα του άξονα της οδού Αριστοτέλους, όπου εφαρμόστηκε μετά την πυρκαγιά του 1917 το σχέδιο Hebrand, απαιτεί απόλυτη προστασία της υπάρχουσας ελεύθερης κατάστασης. Εφόσον το έργο απαιτήσει στη θέση αυτή υπέργειες κατασκευές οποιουδήποτε τύπου και μορφής, αυτές δεν είναι δυνατό να υλοποιηθούν.*

Είναι χαρακτηριστικό ότι πριν από τρία χρόνια, τον Οκτώβριο του 2000, σε σύσκεψη που είχε πραγματοποιηθεί στο υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης, η κατασκευή του συγκεκριμένου πάρκινγκ είχε εξαγγελθεί από τον υπουργό, Γιώργο Πασχαλίδη. Στη σύσκεψη εκείνη συμμετείχαν και εκπρόσωποι των αρχαιολογικών υπηρεσιών, οι οποίοι είχαν συμφωνήσει να γίνουν στην πλατεία διερευνητικές τομές, ώστε να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή μη αρχαιοτήτων. Και ενώ όλα τα διαδικαστικά είχαν συμφωνηθεί και αποφασίστηκε ότι το κόστος των τομών θα κάλυπτε ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Θεσσαλονίκης, την επόμενη μέρα οι αρχαιολόγοι άλλαξαν γνώμη και απαγόρεψαν να γίνει στην πλατεία οποιαδήποτε εργασία. Από τότε δεν έχει γίνει καμία πρόοδος για τον

συγκεκριμένο χώρο στάθμευσης. Πάντως, για την πλατεία Αριστοτέλους υπάρχει ήδη προκαταρκτική μελέτη για διώροφο υπόγειο σταθμό αυτοκινήτων. Ο προτεινόμενος χώρος βρίσκεται στο τμήμα της παραλίας που προήλθε από προσχώσεις. Η πρόβλεψη είναι για πάρκινγκ 700 θέσεων.



*Η πλατεία Αριστοτέλους*

Για την πλατεία Ελευθερίας υπάρχουν δύο έγγραφα των αρχαιολογικών υπηρεσιών. Το ένα προέρχεται από την 4<sup>η</sup> Εφορεία Νεωτέρων Μνημείων και αναφέρει:

*Ο χώρος λειτουργεί ως χώρος στάθμευσης και θα μπορούσε να δεχθεί ύστερα από έλεγχο της αντίστοιχης μελέτης περιορισμένες υπέργειες κατασκευές, σε συνδυασμό με τη διατήρηση της δενδροφύτευσης.*

Σε μεταγενέστερο έγγραφο της ΙΣΤ<sup>ης</sup> Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων επισημαίνεται ότι

*ως προς την πλατεία Ελευθερίας, όπως προκύπτει από έγγραφο της 9<sup>ης</sup> Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, υπάρχει πρόβλημα λόγω της εντόπισης εκεί του βυζαντινού θαλάσσιου τείχους.*

Πάντως, για την πλατεία Ελευθερίας υπάρχει προκαταρκτική μελέτη και μελέτη προσπελάσεων. Με βάση τη μελέτη αυτή, προβλέπονται δύο όροφοι και 500 θέσεις στάθμευσης. Οι συζητήσεις για το εν λόγω πάρκινγκ άρχισαν στο τέλος της δεκαετίας του '80.





*Η πλατεία Ελευθερίας*

Τα τρία πάρκινγκ στην περίκαιστη ζώνη της Θεσσαλονίκης δεν είναι τα μόνα όπου υπάρχουν προβλήματα λόγω αρχαιοτήτων. Προβλήματα φαίνεται ότι υπάρχουν και στη δημιουργία υπόγειων σταθμών αυτοκινήτων πέριξ του κέντρου, αλλά και σε γειτονικούς με τον κεντρικό δήμους.

Σε έγγραφο της 9<sup>ης</sup> Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων γίνεται αναφορά σε μια σειρά από πάρκινγκ. Για το χώρο στην Αγίου Δημητρίου, στο Ιβανώφειο Στάδιο, ιδιοκτησίας 'Γ. Σ. Ηρακλής', ο οποίος προωθείται ως τμήμα συνολικού έργου σχετιζόμενου με τα Ολυμπιακά έργα σημειώνεται:

*Ο χώρος αυτός εντάσσεται μέσα στην ανατολική νεκρόπολη της Θεσσαλονίκης και κατά την εκσκαφή του ενδέχεται να βρεθούν τάφοι. Στη θέση αυτή θεωρούμε ότι είναι δυνατή η κατασκευή πάρκινγκ με την πρόβλεψη ότι πιθανόν θα απαιτηθούν κονδύλια και χρόνος για τη διεξαγωγή ανασκαφικής έρευνας.*

Για τη Λαγκαδά – Αγίων Πάντων αναφέρεται:

*Η περιοχή αυτή εντάσσεται στο δυτικό νεκροταφείο της Θεσσαλονίκης και αμέσως μετά την έναρξη των εκσκαφών θα απαιτηθεί κατά πάσα πιθανότητα σωστική*

*ανασκαφική έρευνα. Θεωρούμε ότι η κατασκευή πάρκινγκ στη θέση αυτή είναι δυνατή, εάν ληφθεί υπόψη ότι πρέπει να προηγηθεί ανασκαφική έρευνα και ότι ενδέχεται να προκύψουν θέματα διατήρησης κάποιων αξιόλογων τάφων μέσα στο χώρο του σταθμού.*

Για τη Δελμούζου – Χριστοπούλου – Φιλίππου επισημαίνεται:

*Η θέση αυτή, βρίσκεται μέσα στο ιστορικό κέντρο και εντάσσεται μέσα στην αρχαιολογική ζώνη. Η ανεύρεση, κατά την εκσκαφή, οικιστικών καταλοίπων αυτοκρατορικών και παλαιοχριστιανικών χρόνων είναι βέβαια και ως εκ τούτου θα απαιτηθεί η διεξαγωγή σωστικής ανασκαφικής έρευνας. Δεδομένου όμως ότι ο προς ανέγερση σταθμός αυτοκινήτων είναι υπέργειος, θεωρούμε δυνατή την ανέγερσή του ακόμη και με διατήρηση των αρχαιοτήτων που ενδεχομένως θα προκύψουν σε κατάχωση.*

Για τη Λαγκαδά – Ανδρέου Δημητρίου και Δημοτικό Γήπεδο (πρώην στρατόπεδο Στρεμπενιώτη στο δήμο Νεάπολης), στο έγγραφο της 9<sup>ης</sup> Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων σημειώνεται ότι

*δεν υπάρχει αντίρρηση για την κατασκευή χώρων στάθμευσης στις θέσεις αυτές, διότι δεν έχουν εντοπιστεί αρχαιότητες αρμοδιότητας της Εφορείας μας. Υπάρχει πιθανότητα εύρεσης αρχαιοτήτων κλασικών χρόνων.*

Όσον αφορά στα υπόλοιπα πάρκινγκ στο δήμο Θεσσαλονίκης, ευοίωνες είναι οι προβλέψεις για το πάρκινγκ που θα εκτείνεται γύρω από τις οδούς Μεγάλου Αλεξάνδρου – Γ. Παπανδρέου – Κριεζώτου. Η κατασκευή του εν λόγω πάρκινγκ, που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του Μεγάρου Μουσικής, έχει ήδη δρομολογηθεί, αφού έγινε η σχετική δημοπράτηση. Ως ημερομηνία ολοκλήρωσής του έχει καθοριστεί η 30<sup>η</sup> Απριλίου του 2004. Η κατασκευή του θα γίνει με σύμβαση παραχώρησης, ενώ ο χώρος θα έχει χωρητικότητα 600 θέσεων και δύο υπόγειους ορόφους.

Εξίσου καλές είναι οι προβλέψεις και για το πάρκινγκ που θα εξυπηρετεί το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο και θα βρίσκεται στη λεωφόρο Καραμανλή και στις οδούς Παπαναστασίου και Κλεάνθους. Και για αυτό έγινε ήδη η σχετική δημοπράτηση, ενώ επί του παρόντος γίνεται η επιλογή του αναδόχου. Το πάρκινγκ θα έχει χωρητικότητα 600 θέσεων και τέσσερις υπόγειους ορόφους. Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης του έχει καθοριστεί η 30<sup>η</sup> Απριλίου του 2004. Η κατασκευή θα γίνει με σύμβαση παραχώρησης.

Όσον αφορά στους περιφερειακούς δήμους, η κατάσταση με τους προβλεπόμενους χώρους στάθμευσης έχει ως εξής:

- Στο δήμο Μενεμένης, το πάρκινγκ στις οδούς Έλλης Αλεξίου και Ναυάρχου Βότση, 200 θέσεων, δημοπρατήθηκε από το δήμο το καλοκαίρι του 2002. Εκτιμάται ότι η ανάδειξη αναδόχου θα γίνει εντός του 2003, αν και υπάρχει προβληματισμός για τον τρόπο χρηματοδότησης.
- Στο δήμο Αμπελοκήπων, στο οικόπεδο Φιλίππου και στην πλατεία Δημοκρατίας, 400 και 150 θέσεων αντίστοιχα, υπάρχουν όλες οι σχετικές μελέτες και η κατασκευή των δύο σταθμών είναι υπό δημοπράτηση. Αναμένεται η ανάδειξη αναδόχου εντός του 2003, εφόσον όμως επιλυθούν γραφειοκρατικά ζητήματα.
- Στο δήμο Σταυρούπολης, αναφορικά με το πάρκο Τερψιθέας (κοντά στη Μονή Λαζαριστών), το σταθμό κάτω από τον αύλειο χώρο του Αγίου Ελευθερίου, εκείνον κάτω από τον αύλειο χώρο των δημοτικών σχολείων (οδός Δαβάκη) και το σταθμό στην πλατεία Ελευθερίας στην Άνω Ηλιούπολη, υπάρχει πρόθεση των αρχών να προωθηθεί άμεσα η κατασκευή πάρκινγκ. Εκτιμάται ότι θα υπάρξει ανάδοχος κατασκευής εντός του 2003 τουλάχιστον για τους δύο από τους τέσσερις σταθμούς.
- Στο δήμο Νεάπολης, στην πλατεία Γάτσου, κατασκευάζεται σταθμός 150 θέσεων με ευθύνη του δήμου. Στον ίδιο δήμο, στις οδούς Ιασωνίδου και Βενιζέλου, ο σταθμός 150 θέσεων, είναι υπό δημοπράτηση.
- Στην Καλαμαριά και στις οδούς Μουρουζηδών – Σαμαρά (140 θέσεων) και στον αύλειο χώρο του δημαρχείου (200 θέσεων) η υλοποίηση προωθείται με ταχείς ρυθμούς. εκτιμάται ότι μέχρι το τέλος του 2004 τα δύο πάρκινγκ θα λειτουργούν.
- Στο Πανόραμα, κάτω από το προαύλιο του Παλιού Δημοτικού Σχολείου (170 θέσεων), έγινε πρόσφατα η δημοπράτηση. Αναμένεται ανάδοχος στις αρχές του νέου έτους, παρά τον προβληματισμό για τη χρηματοδότηση.
- Στο κέντρο του δήμου Τριανδρίας (170 – 200 θέσεων) ο δήμος βρίσκεται σε φάση αναζήτησης του τρόπου δημοπράτησης. Το ίδιο ισχύει και για το πάρκο Δημαρχείου στο δήμο Πολίχνης (170 θέσεων), όπου υπάρχει ετοιμότητα, αλλά όχι δημοπράτηση.
- Στην πλατεία Παραμάνα, στη Θέρμη (185 θέσεων), υπάρχει ήδη ανάδοχος.
- Στο δήμο Θερμαϊκού έχουν χωροθετηθεί δύο σταθμοί, ο ένας στην πολυσύχναστη παραλία της Περαιάς και ο άλλος στους Νέους Επιβάτες. Τα



δύο πάρκινγκ θα εξασφαλίζουν συνολικά 350 – 400 θέσεις. Σε αυτή τη φάση προωθείται ο φάκελος ωρίμανσης των μελετών για δημοπράτηση.

- Στο δήμο Συκεών ολοκληρώθηκε τον Μάρτιο του 2002 το υπόγειο πάρκινγκ στη συμβολή των οδών Ανδρέου Δημητρίου και Γεννηματά, χωρητικότητας 100 θέσεων, ενώ υπό ολοκλήρωση βρίσκεται το πάρκινγκ 100 θέσεων στις οδούς Ελπίδος – Ακρίτα. Υπό δημοπράτηση είναι στον ίδιο δήμο οι σταθμοί στη Ρήγα Φεραίου – Κορυτσάς – Ναυπάκτου (350 θέσεων), Αθ. Διάκου – Πόντου (150 θέσεων), Σαράφη – Μιχαήλ – Πάλμε (200 θέσεων). Για τους σταθμούς στις διασταυρώσεις Λαμπράκη – Λουντέμη – Γουναρίδη (150 θέσεων) και Παπαναστασίου – Παρασκευά – Βελδεμίρη (150 θέσεων) εκπονούνται σχετικές μελέτες.

Επίσης, σε σύσκεψη που πραγματοποιήθηκε στις αρχές του περασμένου Απριλίου στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας για το ζήτημα του μέλλοντος του λιμανιού της Θεσσαλονίκης και ιδίως του δεύτερου προβλήτα, διατυπώθηκε η πρόταση, η πρώτη χρήση που θα αποδοθεί στην πόλη σε σχέση με το λιμάνι να είναι η διαμόρφωση θέσεων στάθμευσης, κυρίως ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Όπως τονίστηκε στη σύσκεψη, αυτό μπορεί και θα γίνει αμέσως με απλές διευθετήσεις σε επίγειες θέσεις στάθμευσης, αλλά και με προοπτική την κατασκευή ενός μεγάλου χώρου στάθμευσης των αυτοκινήτων.

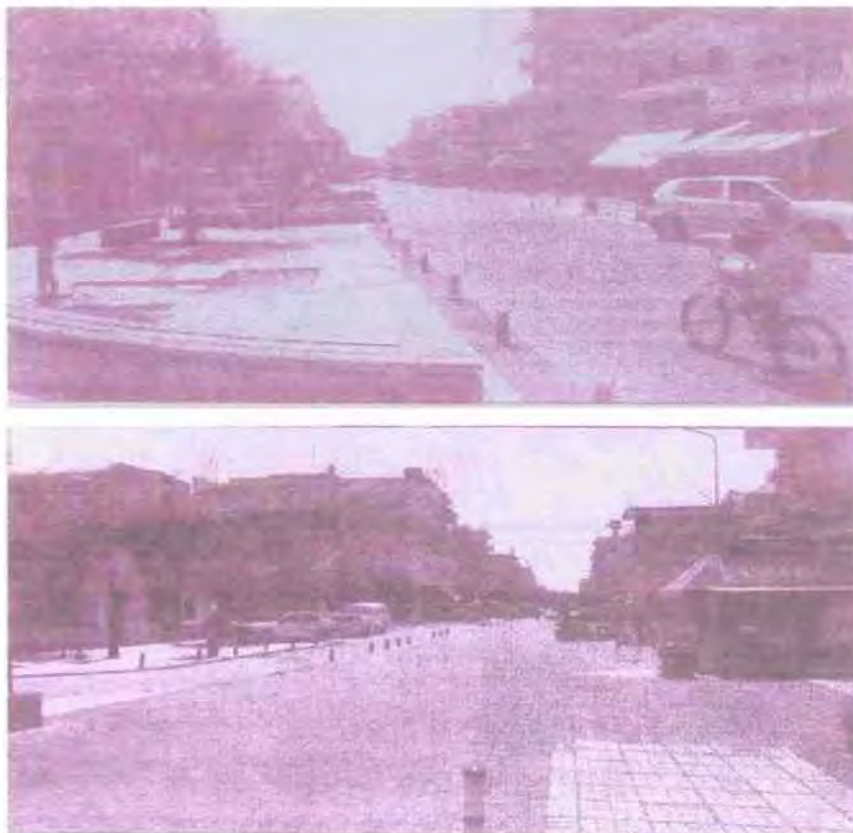
Ένας δήμος που πρέπει να αποτελέσει παράδειγμα και για τους άλλους περιφερειακούς, αλλά και για τον κεντρικό δήμο, είναι αυτός του Ελευθερίου – Κορδελιού. Το 2002 δημιουργήθηκαν περισσότερες από 250 νέες θέσεις στάθμευσης, στο κέντρο και τις πυκνοδομημένες συνοικίες της περιοχής. Οι 150 θέσεις βρίσκονται στον υπόγειο χώρο στάθμευσης της πλατείας Ελευθερίας, ενώ άλλες 100 και πλέον θέσεις μόνιμης στάθμευσης δημιουργήθηκαν από τις μονοδρομήσεις και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις σε κεντρικούς δρόμους του δήμου.

Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός ότι σε αρκετούς από αυτούς έχουν σχεδιαστεί και λωρίδες για τους ποδηλάτες, ενώ παράλληλα διαμορφώνεται και ένα νέο δίκτυο πεζοδρόμων για την ασφαλέστερη και πιο άνετη μετακίνηση των πεζών, στα πρότυπα αντίστοιχων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία σε μεγάλους δήμους της χώρας μας, αλλά και του εξωτερικού.

Στο συνολικό σχέδιο των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων εκτός από τις μονοδρομήσεις, εντάσσονται ακόμη διαπλατύνσεις δρόμων για να διευκολύνεται η κυκλοφορία των



οχημάτων, η διαμόρφωση των χώρων γύρω από πάρκα και κεντρικές πλατείες, καθώς και η ανάπλαση της εισόδου του δήμου.



*Έργα ανάπλασης στον δήμο Ελευθερίου – Κορδελιού*

### **3.2.3. Μεταφορική Ικανότητα δικτύου Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (ΟΑΣΘ)**

Ο Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (ΟΑΣΘ) είναι σήμερα ο δεύτερος σε μέγεθος οργανισμός αστικών συγκοινωνιών στην Ελλάδα. Διαθέτει 488 λεωφορεία εκ των οποίων τα 285 είναι απλά με μεταφορική ικανότητα περίπου 100 επιβατών το καθένα. Τα υπόλοιπα 203 λεωφορεία είναι αρθρωτά με συνολική μεταφορική ικανότητα περίπου 150 επιβατών το καθένα. Σε ώρες αιχμής τυπικής εργάσιμης μέρας (Δευτέρα – Παρασκευή) κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου ο ΟΑΣΘ έχει σε κίνηση 430 λεωφορεία, ενώ οι διατιθέμενες θέσεις μεταφοράς επιβατών με τα 488 λεωφορεία ανέρχονται σε 59.344.

Υπάρχουν 56 λεωφορειακές γραμμές, οι οποίες εξυπηρετούν περίπου 138.000.000 επιβάτες ετησίως, δηλαδή 11.500.000 επιβάτες το μήνα ή περίπου 378.000 επιβάτες

ημερησίως.

Το δίκτυο των αστικών συγκοινωνιών περιλαμβάνει τις καθαρά αστικές γραμμές, δηλαδή αυτές που συνδέουν το Δήμο Θεσσαλονίκης με τους γύρω Δήμους ή Κοινότητες που ανήκουν στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης, τις περιαστικές λεωφορειακές γραμμές, δηλαδή αυτές που συνδέουν το ΠΣΘ με Δήμους ή Κοινότητες που συνορεύουν με αυτό και τις υπεραστικές λεωφορειακές γραμμές, δηλαδή αυτές που συνδέουν το ΠΣΘ με τις πιο απομακρυσμένες περιοχές που ανήκουν στη ζώνη εξυπηρέτησης του ΟΑΣΘ.

Υπάρχουν ορισμένες βασικές λεωφορειακές γραμμές, οι οποίες αναπτύσσονται γραμμικά σε όλο το μήκος της πόλης. Οι περισσότερες όμως λεωφορειακές γραμμές συνδέουν απευθείας τους γύρω Δήμους ή Κοινότητες με το κέντρο της πόλης με αποτέλεσμα την έντονη συσσώρευση λεωφορειακών γραμμών, αφετηριών και τερμάτων στο κέντρο της πόλης.

Πρόσφατα έγιναν προσπάθειες αλλαγής της μορφής του δικτύου με απομάκρυνση τερμάτων από το κέντρο της πόλης και εφαρμογή του μέτρου της μετεπιβίβασης με τη δημιουργία τερματικών σταθμών στον χώρο του Ν. Σιδηροδρομικού Σταθμού και την περιοχή του Φοίνικα (IKEA). Η φιλοσοφία των μέτρων αυτών στοχεύει τελικά στη δημιουργία μικρού αριθμού βασικών γραμμών (γραμμών κορμού) κατά μήκος των οδικών αξόνων της πόλης, οι οποίες θα κινούνται – στο μεγαλύτερο μήκος τους – σε λεωφορειολωρίδες. Οι υπόλοιπες λεωφορειακές γραμμές θα περικοπούν ώστε να αποτελέσουν τροφοδοτικές των βασικών γραμμών κυρίως στα δύο άκρα τους.

Σήμερα λειτουργούν τέσσερις (4) λεωφορειολωρίδες στις οδούς Μητροπόλεως, Βασ. Όλγας, Τσιμισκή και Εγνατίας (κατά χρονολογική σειρά υλοποίησης τους). Ενδεικτικά μπορεί να αναφερθεί ότι στην οδό Μητροπόλεως η ταχύτητα των λεωφορείων έχει αυξηθεί από 7,8 χλμ / ώρα σε 11,8 χλμ / ώρα και στην οδό Βασ. Όλγας έχει αυξηθεί κατά ποσοστό 10-15% (Μίντσης, κ.ά., 2001).

Υπάρχουν σχέδια για επέκταση του μέτρου και σε άλλους οδικούς άξονες της πόλης που οδηγούν στο κέντρο όπως π.χ. στη Λεωφόρο Στρατού. Τονίζεται ότι η ομαλή και αποδοτική λειτουργία των λεωφορειολωρίδων συνεπάγεται συνεχή αστυνόμευση της παράνομης στάθμευσης και της παράνομης εισόδου άλλων οχημάτων, φαινόμενα που συχνά παρατηρούνται στο δίκτυο λεωφορειολωρίδων της πόλης.

Οι 56 λεωφορειακές γραμμές του δικτύου του ΟΑΣΘ, όπως είναι διαμορφωμένο σήμερα, καθώς και οι μέσες συχνότητες των δρομολογίων της κάθε γραμμής παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.5.: Λεωφορειακές γραμμές δικτύου ΟΑΣΘ και μέσες συχνότητες των δρομολογίων της κάθε γραμμής

α/α Γραμμής	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΕΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ (σε λεπτά)		
		ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
1	Σταθμός ΚΤΕΛ – Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός (Ν.Σ.Σ.)	16	16	13,5
2	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Ν.Σ.Σ. (μέσω Κ. Καραμανλή – Εγνατίας)	13,5	17	19,5
3	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Ν.Σ.Σ. (μέσω Βασ. Όλγας – Τσιμισκή)	6	7	10,5
4	Νέα Κρήνη – Κοιμητήρια	81	81	81
5	Νέα Κρήνη – Βενιζέλου	8	8	8
6	Καλαμαριά – Βενιζέλου	9,5	9,5	14
7	Άγιος Ιωάννης – Πανεπιστήμια	14,5	16	16
8	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Ν.Σ.Σ.	14,5	16	16
9	Ν.Σ.Σ. – Λαχαναγορά	17	21,5	21,5
10	Χαριλάου – Ν.Σ.Σ.	6,5	7,5	12
11	Πυλαία – Ν.Σ.Σ.	11,5	13,5	12
12	Κάτω Τούμπα – Π.Σ.Σ.	7,5	9	10
14	Άνω Τούμπα – Ν.Σ.Σ.	6,5	8,5	9,5
15	Σαράντα Εκκλησιές	9,5	10,5	12
16	Ευαγγελίστρια	11,5	11,5	10,5
17	Τριανδρία – Ν.Σ.Σ.	9,5	11	11,5
18	Ελευθέριο / Κορδελιό – Άγιοι Ανάργυροι	30	30	30
19	Ν.Σ.Σ. – Ελευθέριο / Κορδελιό	10	11,5	14
20	Μενεμένη – Ερμού	8	8,5	11,5
21	Εύοσμος – Αριστοτέλους	12	13	13
22	Πλατεία Ελευθερίας – Ακρόπολη / Άγιοι Ανάργυροι	9,5	9,5	12,5
24	Πλατεία Ελευθερίας – Χίλια Δένδρα	21	21	21

ΜΑΖΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

25	Νεάπολη – Βενιζέλου	6	8	10,5
26	Καλλιθέα – Πλατεία Ελευθερίας	8,5	8,5	13
27	Σταυρούπολη – Πανεπιστήμιο	9,5	12,5	16,5
28	Συκιές – Πλατεία Ελευθερίας	9	10	9,5
29	Πολίχνη – Αριστοτέλους	10	10	9,5
30	Τριανδρία – Αποθήκη	12,5	12,5	14
31	Βούλγαρη – ΚΤΕΛ	7	7,5	9,5
32	Κάτω Ηλιούπολη – Αριστοτέλους	7,5	8	7,5
33	Άγιος Παντελεήμων – Βενιζέλου	13,5	13,5	15
34	Άνω Ηλιούπολη – Πλατεία Δικαστηρίων	9,5	12	11,5
35	Μετέωρα – Βενιζέλου	12,5	12,5	18
37	Ν.Σ.Σ. – Κρυονέρι	15	18	22,5
38	Ν.Σ.Σ. – Νέα Ευκαρπία	15	15	16
39	Κηφισιά – Νέα Δικαστήρια	9,5	12	11,5
40	Ν.Σ.Σ. – Καλοχώρι	15	16	16
41	Νοσοκομείο Παπαγεωργίου	21,5	21,5	21,5
42	Ελευθέριο – Κοιμητήρια	65,5	65,5	61
51	Ν.Σ.Σ. – Σίνδος	14	14	21,5
52	Δικαστήρια – Τ.Ε.Ι.	9,5	47	47
53	Τοπικό Σίνδου	20	35	35
54	Ν.Σ.Σ. – Ιωνία	13	17,5	21
56	Ν.Σ.Σ. – Ωραιόκαστρο	14	14	18
57	Χορτιάτης – Ερμού	12,5	14,5	19
58	Πανόραμα – Βενιζέλου	12,5	14,5	19
60	Οικισμός Ν. 751 – Οικισμός Μακεδονία	24	24	24
61	Χορτιάτης – Διασταύρωση Χορτιάτη	14	14	14
64	Πλατεία Δικαστηρίων – Φίλυρο	23	23	23
66	Χαριλάου – Θέρμη	13	13	17
67	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Τριάδι	17,5	17,5	22,5
69	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Επανομή	17,5	17,5	22
72	Α.Σ. ΙΚΕΑ – Νέα Μηχανιώνα	13	13	14,5



76	Ν. Κρήνη – Αγγελοχώρι	54	54	54
77	Νέα Μηχανιώνα – Επανομή	61	61	61
78	Ν.Σ.Σ. – Αεροδρόμιο	34,5	34,5	34,5

Πηγή: Διαδυκτιακός τόπος Ο.Α.Σ.Θ.

Με βάση τα στοιχεία της μηνιαίας κατανομής της επιβατικής κίνησης του ΟΑΣΘ (Πίνακας 3.6) προκύπτει ότι στους θερινούς μήνες (Ιούλιο, Αύγουστο) παρουσιάζεται σημαντική μείωση του αριθμού των επιβατών.

**Πίνακας 3.6.: Μεταφερόμενοι ανά μήνα οικονομικοί επιβάτες για τα έτη 1999 και 2000**

ΜΗΝΑΣ	1999	2000
Ιανουάριος	10.792.685	10.177.573
Φεβρουάριος	10.007.177	11.011.597
Μάρτιος	12.030.135	12.131.677
Απρίλιος	10.556.419	10.867.278
Μάιος	11.014.718	11.043.284
Ιούνιος	10.598.704	9.964.202
Ιούλιος	8.794.457	7.993.489
Αύγουστος	7.679.485	8.221.101
Σεπτέμβριος	11.237.402	10.301.377
Οκτώβριος	11.256.855	11.981.027
Νοέμβριος	11.440.500	11.718.777
Δεκέμβριος	11.951.637	10.437.682

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 30

### 3.2.4. Μεταφορική Ικανότητα δικτύου ταξί

Στην πόλη το 1998 υπήρχαν 1.873 ταξί εκ των οποίων κινούνται καθημερινά τα 1.753 κατά μέσο όρο. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη μεγεθών που σχετίζονται με τη λειτουργία των ταξί στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης κατά την περίοδο 1988 – 1998.

Πίνακας 3.7.: Διαχρονική εξέλιξη μεγεθών λειτουργίας ταξί στο ΠΣΘ

Στοιχεία κίνησης ταξί	Έτος 1988	Έτος 1998
Συνολικός αριθμός ταξί	1.700	1.873
Αριθμός ταξί σε καθημερινή λειτουργία (μ.ό.)	1.300	1.753
Μέσος αριθμός διαδρομών με επιβάτες ανά ταξί (για 12ωρη λειτουργία ανά ημέρα)	23,9	18,2
Εκτιμώμενος συνολικός αριθμός διαδρομών ανά ημέρα	42.170	36.813
Μέση απόσταση διαδρομής (σε χλμ.)	4,6	3,4
Εκτιμώμενος αριθμός μεταφερόμενων επιβατών (για 12ωρη λειτουργία ανά ημέρα)	46.800	47.331
% χρήση ταξί ως μέσου μεταφοράς στο σύνολο των μετακινήσεων	6,12	4,2
% διαδρομές ταξί με ένα τουλάχιστον άκρο μετακίνησης στο κέντρο της πόλης	56	57,1

Πηγή: Μίντσης, κ.ά., 2001, σελ. 30

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι η ποσοστιαία χρήση του ταξί ως μέσου μεταφοράς μειώθηκε στην περίοδο 1988-98. Το σύνολο των μεταφερόμενων επιβατών προσεγγίζει τις 50.000 ημερησίως και οι μισές και πλέον μετακινήσεις έχουν το ένα άκρο τους στο κέντρο της πόλης, ενώ το αντίστοιχο νούμερο για τον ΟΑΣΘ ξεπερνά τις 370.000 επιβάτες ημερησίως.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην περιοχή της Αθήνας ο συνολικός αριθμός των ταξί ανέρχεται σε περίπου 14.000 οχήματα, με μέσο όρο 33 μισθώσεων την ημέρα και μέσο αριθμό 49 μεταφερόμενων επιβατών την ημέρα. Το ποσοστό χρήσης των ταξί στις συνολικές μετακινήσεις ήταν 11,2% το 1996 και 10,6% το 2001. Σύμφωνα με τη μελέτη της Αττικό Μετρό (ΜΑΜ) το ποσοστό αυτό αναμένεται να κατέλθει στο 4,7% το έτος 2020. Σημειώνεται ότι στην Αττική ο συνολικός αριθμός ημερήσιων μετακινήσεων με όλα τα μέσα είναι της τάξης των 7.000.000 και στο ΠΣΘ είναι της τάξης των 1.600.000. Προκύπτει κατά συνέπεια ότι η χρήση του ταξί στο ΠΣΘ είναι μικρότερη αυτής της Αττικής παρά το γεγονός ότι το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών προσφέρει περισσότερες εναλλακτικές στη δεύτερη περίπτωση.



### **3.3. Σημαντικές Υποδομές πρόσβασης στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης**

#### **3.3.1. Οδικός άξονας Πάτρας – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (ΠΑΘΕ)**

Ο αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ αποτελεί τον κύριο οδικό άξονα της Ελλάδας που συνδέει τα μεγάλα αστικά κέντρα της Πάτρας, της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Εξυπηρετεί παράλληλα σημαντικά αστικά κέντρα, όπως η Κόρινθος, η Λαμία, η Λάρισα, ο Βόλος και η Κατερίνη. Συνδέεται ακόμη με την Εγνατία Οδό στον Ανισόπεδο Κόμβο του Κλειδιού και αποτελεί την πιο σημαντική χερσαία οδική πρόσβαση από τη Βόρεια Ελλάδα στη Μητροπολιτική Περιοχή της Πρωτεύουσας και αντίστροφα, ιδιαίτερα για την κυκλοφορία των βαρέων οχημάτων.

Έχει συνολικό μήκος 770 χλμ. και σχεδιάστηκε με προδιαγραφές αυτοκινητόδρομου με διαχωρισμένο οδόστρωμα δύο (2) ή τριών (3) λωρίδων κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, συνθήκες συνεχούς ροής κυκλοφορίας, πλήρη έλεγχο των προσβάσεων, πρόβλεψη άνω ή κάτω διαβάσεων για τις εγκάρσιες κινήσεις, γεωμετρικά χαρακτηριστικά για ταχύτητα μελέτης 120 χλμ. την ώρα και πλήρες παράπλευρο οδικό δίκτυο.

Ο ρόλος της σημαντικής οδικής αρτηρίας του ΠΑΘΕ είναι νευραλγικής σημασίας δεδομένου ότι διασχίζει το κεντρικό τμήμα της χώρας ενώνοντας έξι (6) Περιφέρειες, έντεκα (11) νομούς, δεκατέσσερις (14) πόλεις, εννέα (9) μεγάλα λιμάνια και έξι (6) αεροδρόμια, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας

#### **3.3.2. Εγνατία Οδός**

Η Εγνατία οδός, εκτεινόμενη από την Ηγουμενίτσα μέχρι τα ελληνοτουρκικά και τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα, αναδεικνύει την Ελλάδα ως πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς και από την Ανατολή και τον Εύξεινο Πόντο. Διασχίζει δέκα (10) νομούς της Βόρειας Ελλάδας, συνδέεται με πέντε (5) λιμάνια, ενώνεται με έξι (6) αεροδρόμια και συναντά δέκα (10) βιομηχανικές περιοχές.

Αποτελεί ένα σύγχρονο αυτοκινητόδρομο σχεδιασμένο με τις προδιαγραφές των Διευρωπαϊκών δικτύων. Πρόκειται για κλειστό αυτοκινητόδρομο δύο κλάδων με διαχωριστική νησίδα, δύο λωρίδες κυκλοφορίας και μία έκτακτης ανάγκης ανά κλάδο, και

συνολικό πλάτος οδοστρώματος 24,5 μ. Έχει μήκος 680 χλμ. και συμπληρώνεται από εννέα (9) κάθετους άξονες που συνδέουν την Ελλάδα με την Αλβανία, την Π.Γ.Δ.Μ. (FYROM), τη Βουλγαρία και την Τουρκία. Το συνολικό μήκος μαζί με τους κάθετους άξονες φθάνει τα 1.400 χλμ.

Ιδιαίτερη σημασία έχουν οι άξονες με τη Βουλγαρία (Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας και Αλεξανδρούπολη – Αρδάνιο – Καστανιές – Ορμένιο). Οι δύο αυτοί άξονες πλαισιώνονται από τρεις δευτερεύοντες. Για την επίσης σημαντική σύνδεση με την ΠΓΔΜ προβλέπονται δύο άξονες μήκους 115 χλμ. (Κοζάνη – Φλώρινα – σύνορα ΠΓΔΜ και Θεσσαλονίκη – Χαλάστρα – Εύζωνοι). Η σύνδεση με την Τουρκία γίνεται με τον άξονα Αρδάνιο – Κήποι και η σύνδεση με την Αλβανία με τους άξονες Ιωάννινα – Κακκαβιά και Σιάτιστα – Κρυσταλλοπηγή. Η λειτουργία των αξόνων θα ενισχύσει τη Βόρεια Ελλάδα και ιδιαίτερα τη Θράκη, θα ενισχύσει τους διασυνοριακούς δεσμούς με τις χώρες της Βαλκανικής και θα συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη και σταθερότητα της ευρύτερης περιοχής.

Η Εγνατία οδός καθιστά τη Θεσσαλονίκη και γενικότερα τη Βόρειο Ελλάδα πόλο αναφοράς στον ευρύτερο γεωγραφικό οικονομικό και γεωπολιτικό χώρο, αποτελεί το βασικότερο οδικό άξονα στη Βαλκανική και συνδέει τη Δυτική Ευρώπη με την Εγγύς Ανατολή και μέσω των καθέτων αξόνων προς Βορρά με τα Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών. Ειδικότερα, η διασύνδεση επιτυγχάνεται με τους Πανευρωπαϊκούς Άξονες X, IX και IV.

Συντελεί επίσης αποφασιστικά στην ανάπτυξη της Δυτικής Μακεδονίας και της Ηπείρου, καθώς και στην άρση της απομόνωσης της Θράκης με τη μείωση του χρόνου πρόσβασης στη Θεσσαλονίκη στο μισό περίπου. Παράλληλα, αυξάνει τις δυνατότητες για τις εξαγωγές της Βορείου Ελλάδος μέσω της δυτικής πύλης (Ηγουμενίτσας – Ιταλίας). Χαρακτηριστικά μπορεί να αναφερθεί πως ο χρόνος μετάβασης από τη Θεσσαλονίκη στην Ηγουμενίτσα θα μειωθεί κατά 3 ώρες (από 6 ώρες και 30 λεπτά σε 3 ώρες και 30 λεπτά), ενώ ο χρόνος μετάβασης από τη Θεσσαλονίκη στην Αλεξανδρούπολη θα μειωθεί κατά 1 ώρα και 50 λεπτά (από 4 ώρες και 35 λεπτά σε 2 ώρες και 45 λεπτά).

Σήμερα έχουν ολοκληρωθεί και βρίσκονται σε λειτουργία 394 χλμ. της Εγνατίας οδού ενώ ως χρονικός ορίζοντας αποπεράτωσης του έργου έχει ορισθεί το έτος 2006. Τα τμήματα που αφορούν στο ευρύτερο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης είναι η Εξωτερική Περιφερειακή της πόλης συνολικού μήκους 20 περίπου χλμ. με τους ανισόπεδους κόμβους Κ1 (ΕΟ Θεσσαλονίκης – Αθήνας) και Κ4 (οδός Λαγκαδά) και το

τμήμα Δερβένι – Προφήτης – Νυμφόπετρα μήκους 32,5 χλμ. που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής.

Οι περιοχές από τις οποίες θα διέλθει η Εγνατία Οδός αντιπροσωπεύουν το 36% του πληθυσμού της χώρας, το 33% του ΑΕΠ, το 54% της συνολικής γεωργικής παραγωγής και το 41% της συνολικής απασχόλησης στη βιομηχανία και βιοτεχνία. Από τα στοιχεία αυτά καθίσταται σαφές ότι η κατασκευή της Εγνατίας Οδού θα διαμορφώσει νέα δεδομένα στην οικονομική ζωή ολόκληρης της χώρας. Ειδικότερα η μείωση των καθυστερήσεων στη μεταφορά προϊόντων εξαιτίας του ανεπαρκούς οδικού δικτύου σήμερα στη Μακεδονία και Θράκη θα οδηγήσει σε κέρδη καταρχήν για τη βιομηχανία. Επίσης, η αύξηση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων στις περιοχές διάσχισης της Εγνατίας Οδού εκτιμάται ότι θα προσελκύσει σημαντικές επενδύσεις. Τέλος, και η κτηματαγορά θα ωφεληθεί από την Εγνατία Οδό.

### **3.3.3. Διεθνές Αεροδρόμιο «Μακεδονία»**

Το αεροδρόμιο «Μακεδονία», εγκατεστημένο 16 χλμ. βορειοανατολικά της πόλης, κατέχει την πιο σημαντική θέση ανάμεσα στα αεροδρόμια της Βόρειας Ελλάδας (Καστοριάς, Ιωαννίνων, Κοζάνης, Αλεξανδρούπολης, Καβάλας, Λήμνου) εξυπηρετώντας το 76,6% της συνολικής επιβατικής κίνησης της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, με βάση τα στοιχεία του έτους 1997 ο συνολικός αριθμός επιβατών στα αεροδρόμια της Βόρειας Ελλάδας ήταν 3.555.807 εκ των οποίων περίπου 2.800.000 επιβάτες εξυπηρετήθηκαν από το αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης. Σήμερα η επιβατική κίνηση στον αερολιμένα εκτιμάται στα 3.000.000 επιβάτες ετησίως, περίπου το 17% της συνολικής επιβατικής κίνησης των αεροδρομίων της χώρας.

Το αεροδρόμιο εξυπηρετεί τακτικές και εκμισθωμένες (charter) πτήσεις εσωτερικού και εξωτερικού (πλην υπερατλαντικών πτήσεων). Εντός του αερολιμένα προσφέρονται υπηρεσίες, όπως αίθουσα VIP, φύλαξη αποσκευών, υποκαταστήματα τραπεζών, καφετερίες – αναψυκτήρια, εστιατόριο, εμπορικά καταστήματα, παιδικός σταθμός, ταχυδρομείο και φαρμακείο. Στον περιβάλλοντα χώρο του αερολιμένα λειτουργούν σταθμοί αυτοκινήτων και εταιρίες ενοικίασης αυτοκινήτων.

Η πρόσβαση στο αεροδρόμιο «Μακεδονία» γίνεται από την οδό Θεσσαλονίκης – Ν. Μηχανιώνας και από την επέκταση της Ν. Εγνατίας (εθνική οδός Θεσσαλονίκης – Ν.

Μουδανιών) με μέσο χρόνο διαδρομής 30 λεπτά. Το οδικό τμήμα που συνδέει την οδό Θεσσαλονίκης – Ν. Μηχανιώνας με το εσωτερικό οδικό δίκτυο του αεροδρομίου διαθέτει δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και η κυκλοφοριακή του ικανότητα εκτιμάται σε 3.800 με 4.000 Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ), ενώ η κυκλοφορία των οχημάτων στο τμήμα αυτό δεν παρουσιάζει κανένα πρόβλημα (σε κυκλοφοριακές μετρήσεις του 1996 βρέθηκε πως στην ώρα αιχμής 787 ΜΕΑ εισέρχονται στο αεροδρόμιο). Η κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού Θεσσαλονίκης – Ν. Μηχανιώνας (2800 ΜΕΑ) δεν είναι επαρκής με συνέπεια να παρατηρούνται καθυστερήσεις και συνθήκες κορεσμού κατά την ώρα αιχμής ιδιαίτερα στο ύψος του κόμβου του αεροδρομίου. Σημειώνεται πως η κυκλοφορία προς και από το αεροδρόμιο στο μέλλον είναι αναμενόμενο να αυξηθεί και εκτιμάται πως το έτος 2010 ο κυκλοφοριακός φόρτος από την πόλη προς το αεροδρόμιο την ώρα αιχμής θα είναι 1941 οχήματα, ενώ από το αεροδρόμιο προς την πόλη 1885 οχήματα (Μίντσης, κ.ά., 2001).

Το αεροδρόμιο «Μακεδονία» εξυπηρετείται σήμερα από το δίκτυο Δημοσίων Συγκοινωνιών με μία λεωφορειακή γραμμή (γραμμή 78), η οποία το συνδέει με το Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης και το σταθμό των ΚΤΕΛ κάθε 60 λεπτά και με χρόνο διαδρομής περίπου 50 λεπτά. Η πυκνότητα των δρομολογίων της γραμμής αυτής κρίνεται ανεπαρκής για την εξυπηρέτηση της σημερινής επιβατικής κίνησης.

Για το αεροδρόμιο «Μακεδονία» θα γίνει εκτενέστερη αναφορά στο κεφάλαιο 10.

### **3.3.4. Σιδηροδρομικό Δίκτυο**

Η πόλη της Θεσσαλονίκης κατέχει κυρίαρχη θέση στο σιδηροδρομικό δίκτυο της Ελλάδας λόγω της γεωγραφικής της θέσης, αλλά και της λειτουργίας στην πόλη του μεγαλύτερου Σιδηροδρομικού Σταθμού της χώρας. Ο Σιδηροδρομικός σταθμός της Θεσσαλονίκης αποτελεί κομβικό σημείο των κυριότερων σιδηροδρομικών αξόνων της χώρας συνδέοντας την Κεντρική και Νότια Ελλάδα με τη Μακεδονία, τη Θράκη και τις χώρες της Βαλκανικής.

Το κύριο τμήμα του σιδηροδρομικού δικτύου αποτελεί ο άξονας Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ειδομένης, ο οποίος εξασφαλίζει τη σύνδεση της Θεσσαλονίκης με την Πρωτεύουσα και το λιμάνι του Πειραιά. Έχει μήκος 594 χλμ. και διακινεί το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού μεταφορικού έργου. Με βάση τα δεδομένα της σημερινής υποδομής του άξονα η σύνδεση της Θεσσαλονίκης με την Αθήνα επιτυγχάνεται σε έξι (6) περίπου

ώρες. Ο συγκεκριμένος άξονας αποτελεί τμήμα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Υψηλών ταχυτήτων (Άξονας X).

Σημαντικός, επίσης, σιδηροδρομικός άξονας είναι ο άξονας Θεσσαλονίκης – Στρυμόνα / Προμαχώνα – Αλεξανδρούπολης – Ορμένιου μήκους 632 χλμ. Ο άξονας αυτός διατρέχει το βορειοελλαδικό χώρο παρέχοντας σιδηροδρομική σύνδεση της Θεσσαλονίκης και κατ' επέκταση της χώρας με τη Βουλγαρία και την Τουρκία παρέχοντας παράλληλα πρόσβαση στους Διευρωπαϊκούς Άξονες IV και IX.

Η σιδηροδρομική σύνδεση της πόλης της Θεσσαλονίκης με τη Δυτική Ευρώπη (Ιταλία) δε γίνεται μέσω της δυτικής πύλης της Ηγουμενίτσας λόγω απουσίας σιδηροδρομικού δικτύου. Η σύνδεση γίνεται μέσω του τρίτου κύριου σιδηροδρομικού άξονα της χώρας, του άξονα Αθήνας – Κορίνθου – Πατρών μήκους 220 χλμ. Ο άξονας αυτός σε συνδυασμό με τον κεντρικό άξονα Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης – Ειδομένης συνδέει σιδηροδρομικά την Πελοπόννησο, αλλά και τη Δυτική Ευρώπη (λιμάνι Πατρών και Πρίντεζι) με τη Θεσσαλονίκη.

Τέλος, όσον αφορά στη σύνδεση της πόλης προς Βορρά, αυτή επιτυγχάνεται με τον σιδηροδρομικό άξονα προς Σκόπια, ο οποίος αποτελεί μέρος του Πανευρωπαϊκού Άξονα X (Θεσσαλονίκη – Βέλες – Σκόπια – Νις – Βελιγράδι – Ζάγκρεμπ – Λουμπιάνα – Σάλτσμπουργκ).

Αναφορικά με την επιβατική κίνηση στον Σιδηροδρομικό Σταθμό της Θεσσαλονίκης παρατηρείται σαφής μείωση της κίνησης (23%) κατά την περίοδο 1990 - 1996 σε αντίθεση με την επιβατική κίνηση στο αεροδρόμιο και το λιμάνι της πόλης, όπου παρατηρήθηκε αύξηση στην αντίστοιχη περίοδο.

Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου είναι οι μικρές ταχύτητες, οι μεγάλες κλίσεις και οι οξείες καμπυλότητες που προκαλούνται από τη γραμμική χάραξη του δικτύου. Την κατάσταση επιδεινώνει η ύπαρξη μονών γραμμών (μόνο το 25% του συνολικού δικτύου – 373 χλμ. – αποτελείται από διπλές γραμμές) και πολλών ισόπεδων διαβάσεων, καθώς και η έλλειψη ηλεκτροκίνησης, η χρήση παλαιωμένου τροχαίου υλικού και η αισθητική και λειτουργική ανεπάρκεια των σταθμών.

Για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων προβλημάτων ο ΟΣΕ έχει ξεκινήσει την υλοποίηση αναπτυξιακών έργων για τον εκσυγχρονισμό του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας αποσκοπώντας στην εξασφάλιση υψηλής αξιοπιστίας των δρομολογίων και πλήρους ασφάλειας της κυκλοφορίας, στην επίτευξη υψηλών ταχυτήτων, στην αύξηση της χωρητικότητας και τη βελτίωση της προσπελασιμότητας του δικτύου και στην εν γένει



αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Στο χρονικό ορίζοντα 2000 – 2006 συγκεκριμένα έργα υπό κατασκευή βάσει των αναπτυξιακών σχεδίων του ΟΣΕ και του επιχειρησιακού προγράμματος του ΥΜΕ «Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια και Αστικές Συγκοινωνίες», τα οποία σχετίζονται άμεσα με το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης είναι:

- η ολοκλήρωση της διπλής ηλεκτροκινούμενης σιδηροδρομικής γραμμής υψηλών ταχυτήτων Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο εξοπλισμός της με συστήματα σηματοδότησης και τηλεδιοίκησης. Οι μέγιστες ταχύτητες στην εν λόγω γραμμή θα είναι της τάξης των 160 με 200 χλμ. την ώρα, εκτός από τμήματα όπου η μορφολογία του εδάφους επιβάλλει χαμηλότερες ταχύτητες, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου σιδηροδρομικής μετάβασης μεταξύ Θεσσαλονίκης – Αθήνας σε 3 ώρες και 50 λεπτά (σημερινός χρόνος περίπου 6 ώρες),
- η κατασκευή ηλεκτροκινούμενης μονής γραμμής κανονικού εύρους με συστήματα σηματοδότησης και τηλεδιοίκησης για μέγιστες ταχύτητες 160 χλμ. την ώρα στις γραμμές Θεσσαλονίκη – Ειδομένη και Θεσσαλονίκη – Προμαχώνας,
- το σύνολο βελτιωτικών παρεμβάσεων σε τμήματα της γραμμής Θεσσαλονίκης – Αλεξανδρούπολης.

### **3.3.5. Λιμάνι Θεσσαλονίκης**

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης κατέχει πλεονεκτική γεωγραφική θέση πάνω στον άξονα της Εγνατίας οδού και στα υπό κατασκευή διευρωπαϊκά οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα Βορρά – Νότου. Αποτελεί τη Θαλάσσια πύλη της Βαλκανικής ενδοχώρας και ταυτόχρονα είναι το πλησιέστερο λιμάνι της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις χώρες της Βαλκανικής και γενικότερα της Ανατολικής Ευρώπης και της Παρευξείνιας ζώνης. Λειτουργεί αυτόνομα ως Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ) Α.Ε. και είναι ενεργό και ισότιμο μέλος διεθνών οργανισμών όπως το European Sea Ports Organisation (ESPO) και η Mediterranean Cruise Ports (MEDCRUISE).

Καταλαμβάνει έκταση 1.250.000 τ.μ. και περιλαμβάνει τις παρακάτω υποδομές:

- Συμβατικό Λιμάνι.

- Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων (Container Terminal).
- Επιβατικός σταθμός «Μακεδονία».
- Εκτάσεις αποθήκευσης – φύλαξης.
- Ελεύθερη Ζώνη του λιμανιού.

Στο συμβατικό λιμάνι εξυπηρετούνται φορτία χύδην και φορτία μεγάλου βάρους από και προς χώρες της Ευρώπης, της Ασίας, της Αφρικής και της Αμερικής, καθώς και του διαμετακομιστικού εμπορίου των Βαλκανικών χωρών και της Παρευξείνιας ζώνης.

Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων σχεδιάστηκε με τα πιο σύγχρονα τεχνολογικά δεδομένα και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες υπηρεσίες του ΟΛΘ. Ο λειτουργικός εσωτερικός του χώρος εκτείνεται σε 200.000 τ.μ., στον οποίο εκτελούνται δραστηριότητες φορτοεκφόρτωσης, αποθήκευσης και συσκευασίας/αποσυσκευασίας των εμπορευματοκιβωτίων.

Ο επιβατικός σταθμός «Μακεδονία» λειτουργεί από το 1987 σε ισόγειο τμήμα νεοκλασικού κτιρίου στην είσοδο του λιμένα. Εξυπηρετεί επιβατικά οχηματαγωγά πλοία και ιπτάμενα δελφίνια με προορισμούς το Αιγαίο και την Κρήτη, ενώ ειδικά οργανωμένο τμήμα του σταθμού με κατάλληλη διαμόρφωση του κρητιδώματος εξυπηρετεί τα κρουαζιερόπλοια. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες προς τους επιβάτες περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων αίθουσες αναμονής, κυλικεία, χειράμαξες μεταφοράς αποσκευών, χώρους στάθμευσης, περίπτερα παροχής υπηρεσιών και πληροφοριών των τουριστικών γραφείων.

Οι υποδομές του λιμένα συμπληρώνονται από ανοικτές ή στεγασμένες εκτάσεις αποθήκευσης και φύλαξης εμπορευμάτων, καθώς και από τη λειτουργία της ελευθέρως ζώνης, μιας εκ των 27 Ελευθέρων Ζωνών που λειτουργούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι κύριες οδικές συνδέσεις προς το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι οι κύριοι οδικοί άξονες που οδηγούν στην πόλη της Θεσσαλονίκης:

- ✓ Η Εθνική Οδός Θεσσαλονίκης – Αθηνών και κατ' επέκταση η 26<sup>η</sup> Οκτωβρίου – Κουντουριώτου αποτελεί τη δυτική είσοδο του λιμένα που συνδέει την πόλη, αλλά και το λιμάνι με την υπόλοιπη δυτική, κεντρική και νότια Ελλάδα.
- ✓ Η περιφερειακή οδός που συνδέει την πόλη με το υπόλοιπο Εθνικό δίκτυο της Βόρειας και Ανατολικής Ελλάδας.

Από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης διακινείται φορτίο που αντιστοιχεί στο 6% του Α.Ε.Π. ή περίπου στο 40% του Ακαθάριστου Προϊόντος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Σε ετήσια βάση διακινούνται περί τα 15.000.000 τόνοι φορτίων, εκ των

οποίων περίπου 7.000.000 τόνοι είναι το γενικό φορτίο και τα 8.000.000 τόνοι υγρά καύσιμα, καταπλέουν περίπου 3.500 πλοία, μεταφέρονται περισσότεροι από 220.000 επιβάτες και φορτοεκφορτώνονται πάνω από 210.000 TEUs εμπορευματοκιβώτια (containers).

Η επιβατική κίνηση παρουσιάζει αλματώδη αύξηση τα τελευταία χρόνια (100%) και από τους 140.000 επιβάτες που εξυπηρετούνταν το 1990 έχει ξεπεράσει τους 280.000 επιβάτες. Αύξηση επίσης παρουσιάζεται και στις αφίξεις πλοίων στον λιμένα τόσο εσωτερικού όσο και εξωτερικού. Οι αφίξεις πλοίων από το εξωτερικό αποτελούν σχεδόν το 66% της συνολικής κίνησης του λιμένα. Σε ό,τι αφορά στην κατανομή των αφίξεων ανά κατηγορία πλοίου, παρατηρείται πως τα αφιχθέντα επιβατικά πλοία αποτελούν το 35% της συνολικής κίνησης εσωτερικού, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό της συνολικής κίνησης εξωτερικού δεν ξεπερνάει το 0,6%. Συνολικά, οι αφίξεις επιβατικών πλοίων αποτελούν το 12% των συνολικών αφίξεων στον λιμένα της Θεσσαλονίκης (Μίντσης, κ.ά., 2001).

### **3.3.6. Κοινά Ταμεία Εισπράξεων Λεωφορείων (ΚΤΕΛ)**

Η οδική υπεραστική συγκοινωνία από και προς το ΠΣΘ καλύπτεται εξολοκλήρου από τα ΚΤΕΛ. Στην πόλη της Θεσσαλονίκης διατηρούν σταθμούς τα ΚΤΕΛ σχεδόν όλων των νομών της ηπειρωτικής Ελλάδας και εκτελούν τακτικά δρομολόγια προς και από τη Θεσσαλονίκη. Πλην ελαχίστων εξαιρέσεων τα περισσότερα δρομολόγια γίνονται σε καθημερινή βάση, ενώ από τους τριάντα οκτώ (38) ηπειρωτικούς νομούς μόνο οι τέσσερις (4) δε συνδέονται απ' ευθείας με τη Θεσσαλονίκη και εξυπηρετούνται από γειτονικούς νομούς. Παράλληλα, νησιά όπως η Κέρκυρα, η Λευκάδα και η Κρήτη συνδέονται μέσω των ΚΤΕΛ με τη Θεσσαλονίκη.

Αξιοσημείωτο γεγονός για τη δομή της πόλης αποτελεί η δημιουργία του Κεντρικού Σταθμού των ΚΤΕΛ «Μακεδονία», ο οποίος αποσυμφόρησε αισθητά το κέντρο της πόλης από τα πολυάριθμα λεωφορεία τα οποία καταλάμβαναν μεγάλο μέρος του οδοστρώματος σε κεντρικούς δρόμους της πόλης.

### **3.4. Αστικές και Περιαστικές Υποδομές στο ΠΣΘ**

#### **3.4.1. Υφιστάμενο βασικό και περιαστικό σύστημα μεταφορών**

Οι κυριότεροι οδικοί άξονες του πολεοδομικού συγκροτήματος, οι οποίοι συγκλίνουν προς το κέντρο της πόλης είναι:

➤ Από Δυτικά:

- ΕΟ Αθήνας – Θεσσαλονίκης – 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου
- ΕΟ Θεσσαλονίκης – Χαλκηδόνας – Μοναστηρίου
- Οδός Θεσσαλονίκης – Ασβεστοχωρίου

➤ Από Βόρεια:

- Οδός Λαγκαδά
- Κανταντζόγλου / Κατσιμίδου

➤ Από Ανατολικά:

- ΕΟ Θεσσαλονίκης – Θέρμης
- Οδός Θεσσαλονίκης – Μουδανιών – Νέα Διαγώνιος – Κ. Καραμανλή
- Οδός Θεσσαλονίκης – Μηχανιώνας – Βασ. Όλγας / Ανδριανουπόλεως

Οι παραπάνω άξονες συνδέονται με την Εσωτερική Περιφερειακή.

Το αστικό οδικό δίκτυο του ευρύτερου κέντρου της Θεσσαλονίκης αποτελείται από τις αρτηρίες:

- Λεωφόρος Νίκης / Μητροπόλεως – Μεγ. Αλεξάνδρου – Γ. Παπανδρέου (Ανθέων)
- Λεωφόρος Στρατού – Αλ. Παπαναστασίου
- Βασ. Όλγας – Τσιμισκή
- Εγνατία
- Αγ. Δημητρίου

Οι αρτηρίες / άξονες αυτοί σε συνδυασμό με κάθετες δευτερεύουσες αρτηρίες εξυπηρετούν την κατανομή των μετακινήσεων στο ευρύτερο κέντρο της πόλης, αλλά παράλληλα και σημαντικά ποσοστά διαμετρικής κυκλοφορίας ιδιαίτερα από δυτικά προς ανατολικά και αντίστροφα.



Βασικό χαρακτηριστικό του οδικού δικτύου αποτελεί η έλλειψη ανισόπεδων διαβάσεων των κύριων αρτηριών με συνέπεια την υποβάθμιση του επιπέδου εξυπηρέτησης σημαντικών οδικών αξόνων.

Αναφορικά με τα μέσα μεταφοράς, οι μετακινούμενοι εξυπηρετούνται κυρίως με Ι.Χ. επιβατικά αυτοκίνητα και εναλλακτικά με τα ταξί και τις γραμμές αστικής συγκοινωνίας του ΟΑΣΘ.

### **3.4.2. Σχέδια ανάπτυξης βασικού και περιαστικού συστήματος μεταφορών με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης έως το 2005**

Οι κυριότερες προτάσεις έργων στρατηγικού χαρακτήρα στα πλαίσια της Γενικής Μελέτης Μεταφορών & Κυκλοφορίας (ΓΜΜΚ) και με χρονικό ορίζοντα το 2004-5 παρουσιάζονται παρακάτω:

- ΜΕΤΡΟ – Εγκριθείσα διαδρομή 9,5 km.
- Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία.
- Προαστιακός σιδηρόδρομος: Σύνδεση Καλοχωρίου – Μενεμένης.
- Σύνδεση 6<sup>ου</sup> προβλήτα με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.
- ΕΟ Θεσ/νίκης – Αθηνών (Νέα Δυτική Είσοδος).
- Κατασκευή ανισόπεδων κόμβων περιφερειακής και αναβάθμισή της σε ελεύθερη λεωφόρο.
- Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (SR) από Κ1 έως Κ4.
- Αναβάθμιση Λαγκαδά.
- «Ανατολική Είσοδος» από Αεροδρόμιο έως Θέρμη – ανατολική παράκαμψη Σέδες.
- 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου: Υποβάθμιση σε πρωτεύουσα αρτηρία μετά τη λειτουργία της Δυτικής Εισόδου.
- Πλήρης κατασκευή της οδού Πόντου για δημιουργία άξονα Γκόνη – Πόντου (μέρος της αρτηρίας διαμπερούς κυκλοφορίας).
- Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΠΠΕΘ – άξονας ΒΠΠΕΘ 1 (Ανατολικό τμήμα).
- Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΠΠΕΘ – άξονας ΒΠΠΕΘ 2 (Δυτικό τμήμα).



Αναλυτικότερα, τα προτεινόμενα έργα κατανεμημένα κατά Δήμο παρουσιάζονται στο παράρτημα.

Στη συνέχεια, γίνεται εκτίμηση της προσφοράς δύο εκ των σημαντικότερων υποδομών, οι οποίες βρίσκονται επί του παρόντος στη φάση της κατασκευής.

### **3.4.3. Εξωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και Ανισόπεδοι Κόμβοι της Ανατολικής Περιφερειακής**

Η Εξωτερική Περιφερειακή οδός Θεσσαλονίκης εκτείνεται από το 5<sup>ο</sup> χιλιόμετρο της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Αθήνας, αμέσως πριν από το Γαλλικό ποταμό (κόμβος Κ1), συνδέεται ανισόπεδα με την οδό Λαγκαδά (κόμβος Κ4) και καταλήγει στην ανατολική περιφερειακή οδό, στην περιοχή του Νοσοκομείου Παπαγεωργίου (κόμβος Κ5). Περιλαμβάνει επίσης τον ανισόπεδο κόμβο Κ2 με την εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας και ανισόπεδες διασταυρώσεις με τοπικές οδούς.

Το τμήμα της από τον κόμβο Κ1 έως τον κόμβο Κ4 μήκους περίπου 20 χλμ. αποτελεί τμήμα της Εγνατίας Οδού και συνδέεται μέσω του Κ1 με την Ε.Ο. και μέσω του Κ4 με το τμήμα της Εγνατίας οδού Δερβένι – Προφήτης – Νυμφόπετρα. Το τμήμα μεταξύ των κόμβων Κ4 και Κ5, είναι ουσιαστικά ο συνδετήριος άξονας της Εξωτερικής Περιφερειακής οδού με την Ανατολική Περιφερειακή που κατευθύνεται προς το αεροδρόμιο. Οι προδιαγραφές της οδού είναι αντίστοιχες με αυτές της Εγνατίας με ταχύτητα μελέτης 120 χλμ. την ώρα και με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση και ερείσματα στο δεξιό άκρο.

Συμπληρωματικό ρόλο στη λειτουργικότητα της Εξωτερικής Περιφερειακής οδού έχουν οι διαμορφώσεις των κόμβων σύνδεσής της με τις κυριότερες αστικές αρτηρίες που συναντά, αλλά και οι βελτιωτικές παρεμβάσεις στους υφιστάμενους ισόπεδους κόμβους της Ανατολικής Περιφερειακής. Πιο συγκεκριμένα οι κυριότεροι υπό διαμόρφωση κόμβοι είναι:

- Κόμβος Κ1: πρόκειται για τον κόμβο Δενδροποτάμου, από όπου ξεκινάει η Εξωτερική Περιφερειακή οδός. Στο σημείο αυτό συνδέεται με την Ε.Ο. Αθήνας – Θεσσαλονίκης και με την 26<sup>η</sup> Οκτωβρίου. Από τον κόμβο αυτό θα ξεκινά και η υπό κατασκευή Νέα Δυτική Είσοδος της Θεσσαλονίκης.

- Κόμβος Κ2: πρόκειται για ανισόπεδο κόμβο στη συμβολή της Εγνατίας με την εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας.
- Κόμβος Κ3: ανισόπεδη σύνδεση με την παλαιά εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Κιλκίς.
- Κόμβος Κ4: ανισόπεδη διασταύρωση της Εξωτερικής Περιφερειακής υπεράνω της οδού Λαγκαδά (TITAN), η οποία περιλαμβάνει συνδετήριους κλάδους για την εξυπηρέτηση όλων σχεδόν των κατευθύνσεων της κυκλοφορίας.
- Κόμβος Κ5: ανισόπεδη σύνδεση της Ανατολικής Περιφερειακής με την Εγνατία Οδό (Εξωτερική Περιφερειακή) στην περιοχή του Νοσοκομείου Παπαγεωργίου.
- Κόμβος Κ6: ανισόπεδος κόμβος στην περιοχή των Μετεώρων στην ισόπεδη συμβολή της οδού Νεάπολης – Ασβεστοχωρίου.
- Κόμβος Κ7: ανισόπεδος κόμβος της Άνω Πόλης στη συμβολή της Ανατολικής Περιφερειακής με την οδό Ανθέων.
- Κόμβος Κ8: ανισόπεδος κόμβος που αναπτύσσεται στην συμβολή της οδού Κατσιμίδα με την περιφερειακή.
- Κόμβος Κ9: ανισόπεδος κόμβος στην περιοχή της Άνω Τούμπας στην ισόπεδη συμβολή της οδού Διαγόρα με την περιφερειακή.

Οι κόμβοι Κ1, Κ2, Κ3 και Κ4 αποτελούν τμήματα της εξωτερικής περιφερειακής οδού (Εγνατία Οδός – τμήμα 8) και εντάσσονται στο κατασκευαστικό πρόγραμμα της Εγνατίας Οδού. Εκτιμάται πως η ολοκλήρωση της Εξωτερικής Περιφερειακής θα επιτευχθεί εντός του 2005. Οι υπόλοιποι κόμβοι και το οδικό τμήμα Κ4 – Κ5, σύμφωνα με αποφάσεις των υπουργών ΠΕΧΩΔΕ και Πολιτισμού, εντάσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος «ΕΛΛΑΔΑ 2004», αποτελούν Ολυμπιακά έργα πρόσβασης στο αθλητικό κέντρο του Κανταντζόγλειου Σταδίου με απαρέγκλιτη ημερομηνία περαίωσης την 31-12-2003.

Με την κατασκευή της Εξωτερικής Περιφερειακής οδού και των Ανισόπεδων Κόμβων της Ανατολικής Περιφερειακής θα ολοκληρωθεί η λειτουργία του ζεύγους οδικών συνδέσεων (Εξωτερική Περιφερειακή – Ανατολική Περιφερειακή) μέσω των οποίων θα καταστεί δυνατή η παράκαμψη της ευρύτερης περιοχής του ΠΣ Θεσσαλονίκης.

### 3.4.4. Νέα Δυτική Είσοδος της Θεσσαλονίκης

Η πρόσβαση στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης από την Κεντρική και Νότια Ελλάδα (Αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ) γίνεται σήμερα μέσω της οδού 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, στην οποία καταλήγει η Εθνική οδός Αθήνας – Θεσσαλονίκης. Πρόκειται για αστική αρτηρία δύο λωρίδων ανά κατεύθυνση, η οποία ξεκινάει από τον κόμβο Δενδροποτάμου και καταλήγει στην Πλατεία Δημοκρατίας (Βαρδάρης) εξυπηρετώντας το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και την έξοδο – είσοδο από την πόλη προς Δυτικά.

Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι που συγκεντρώνονται στο δυτικό αστικό οδικό δίκτυο είναι αρκετά υψηλοί και κατά μεγάλο ποσοστό εξυπηρετούνται από την προαναφερθείσα οδό. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης οδού και η απουσία ανισόπεδων κόμβων αδυνατούν να εξυπηρετήσουν ικανοποιητικά την κυκλοφορία και καθιστούν επιτακτική ανάγκη την επιτάχυνση της κατασκευής της νέας Δυτικής Εισόδου της Θεσσαλονίκης.

Η Νέα Δυτική Είσοδος κατασκευάζεται στις δυτικές παρυφές της Θεσσαλονίκης, από τον κόμβο του Δενδροποτάμου, στον οποίο καταλήγει η ΕΟ και θα προσεγγίζει το Δικαστικό Μέγαρο. Εκτιμάται πως η νέα οδός θα απορροφήσει το 70% της κυκλοφορίας της 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, την οποία και αντικαθιστά, ενώ θα παραλάβει το 25% της κυκλοφορίας, η οποία κατευθύνεται από την ΕΟ μέσω των παραδενδροποτάμιων κλάδων και της Μοναστηρίου προς τη Μοναστηρίου.

Η Δυτική Είσοδος σε συνδυασμό με τη σύνδεση του 6<sup>ου</sup> προβλήτα του λιμανιού της Θεσσαλονίκης με το Εθνικό οδικό δίκτυο (ΠΑΘΕ και Εγνατία Οδό) θα βελτώσει σημαντικά το επίπεδο προσπελασιμότητας της πόλης από την Κεντρική και Νότιο Ελλάδα ανακουφίζοντας κατά πολύ τα κυκλοφοριακά και περιβαλλοντικά προβλήματα στην ευρύτερη περιοχή.

### 3.5. Συνοπτική αξιολόγηση της διαχρονικής και γεωγραφικής μεταβολής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη Θεσσαλονίκη σε συσχέτιση με την κυκλοφορία οχημάτων

Η ατμοσφαιρική ρύπανση στη Θεσσαλονίκη παρουσιάζει δύο διακριτές πλευρές:

- το συνεχώς εξελισσόμενο φωτοχημικό νέφος που περιλαμβάνει ρύπους

προερχόμενους κυρίως από τα βενζινοκίνητα οχήματα και προϊόντα ατμοσφαιρικών αντιδράσεων των ρύπων αυτών (NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, CO, HC) και

- τη ρύπανση από στερεά σωματίδια και SO<sub>2</sub>, που προέρχεται από τα πετρελαιοκίνητα οχήματα, τις βιομηχανίες και τις κεντρικές θερμάνσεις.

Μεγαλύτερες τιμές ρύπων εμφανίζονται κατά τη χειμερινή περίοδο του έτους, φαινόμενο που οφείλεται στο συνδυασμό της λειτουργίας των πηγών ρύπανσης με τις μετεωρολογικές συνθήκες που ευνοούν τη συσσώρευση ρύπων το χειμώνα. Επίσης, οι μέρες, κατά τις οποίες εμφανίζονται υπερβάσεις των καθιερωμένων ορίων ποιότητας της ατμόσφαιρας, είναι περισσότερες κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι τα επεισόδια αυτά αφορούν όλη την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης και όχι κάποια μεμονωμένη περιοχή στις περισσότερες των ημερών.

Στους δρόμους της Θεσσαλονίκης εμφανίζονται υψηλές τιμές ρύπανσης, όπου ο κυκλοφοριακός φόρτος είναι μεν σημαντικός παράγοντας, αλλά όχι ο μοναδικός. Οι μετεωρολογικές συνθήκες, το πλάτος της οδού, η ταχύτητα των οχημάτων, το ύψος των κτιρίων και η πυκνότητα δόμησης δημιουργούν επίσης δυσμενείς συνθήκες διασποράς των ρύπων.

Από τους διάφορους συνδυασμούς παραγόντων διαμόρφωσης υψηλών τιμών ρύπανσης, καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει η ύπαρξη κυκλοφοριακού φόρτου μεταξύ των ωρών 08.00 – 20.00 που συμπίπτει με το 12ωρο άπνοιας και το χαμηλό ύψος θερμοκρασιακής αναστροφής. Η εμφάνιση των υψηλών τιμών ρύπανσης νωρίς το πρωί και ιδιαίτερα το βράδυ, καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις συνολικές τιμές ρύπανσης.

Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 20% του συνολικού κυκλοφοριακού φόρτου ευθύνεται κυρίως για τις συνολικές εκπομπές CO και HC. Τα συγκεκριμένα οχήματα δεν είναι μόνο παλιάς τεχνολογίας, αλλά και καινούργια μοντέλα. Αξίζει να αναφερθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών που κυριαρχεί στις συνολικές εκπομπές του στόλου είναι νέας τεχνολογίας οχήματα, στα οποία ο καταλύτης δεν αποδίδει πια. Τονίζεται ότι η συντήρηση είναι ο κυριότερος παράγοντας για τον καθορισμό και τον έλεγχο των εκπομπών των οχημάτων συγκριτικά με την ηλικία του οχήματος ή το μοντέλο.

Στα όρια του Δήμου Θεσσαλονίκης δεν παρουσιάζεται έντονο πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, αφού δεν παρουσιάζονται υπερβάσεις των θεσμοθετημένων οριακών τιμών. Επιβάρυνση της ατμόσφαιρας παρατηρείται στο Εμπορικό και Διοικητικό Κέντρο της πόλης λόγω υπερσυγκέντρωσης δραστηριοτήτων και έντονης κυκλοφοριακής κίνησης.

Οι ρύποι, που υπερβαίνουν τα όρια επιφυλακής κάποιες ημέρες το χρόνο, είναι το διοξείδιο του αζώτου, το μονοξείδιο του άνθρακα, τα αιωρούμενα σωματίδια, ο καπνός και το όζον. Υπερβάσεις παρατηρούνται στους σταθμούς Εγνατίας και Βενιζέλου.

Η περιοχή της Ανατολικής Θεσσαλονίκης, αν και πυκνοκατοικημένη, δε φαίνεται να αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ρύπανσης, εκτός από κάποιες υψηλές τιμές όζοντος. Η εμφάνιση υψηλών τιμών όζοντος, που είναι προϊόν φωτοχημικής σύνθεσης, αποδεικνύει ότι το φωτοχημικό νέφος επηρεάζει περισσότερο τη συγκεκριμένη περιοχή από τους πρωτογενείς, μη φωτοχημικούς ρύπους ( $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ).

Στη Δυτική Θεσσαλονίκη εμφανίζονται περιστασιακά υψηλές τιμές ρύπανσης που οφείλονται στη γειτνίαση της περιοχής με τη βιομηχανική ζώνη.

Οι διαφορές στη σύνθεση της κυκλοφορίας στις διάφορες περιοχές της Θεσσαλονίκης, οδηγούν σε χωρική διαφοροποίηση των εκπεμπόμενων τιμών των ρύπων. Τα πετρελαιοκίνητα οχήματα συμμετέχουν με ποσοστό της τάξης του 20% στην κυκλοφορία δρόμων της Δυτικής Θεσσαλονίκης, ενώ στην Ανατολική το ποσοστό είναι της τάξης του 10%.

Οι παρατηρούμενες χωρικές διαφορές είναι σημαντικές κατά απόλυτη τιμή μεγέθους. Το  $\text{CO}$  παρουσιάζει μεγαλύτερες τιμές στην Ανατολική Θεσσαλονίκη, ενώ το  $\text{NO}_2$  και το  $\text{O}_3$  στη Δυτική. Η μείωση των επιπέδων του  $\text{CO}$  οφείλεται στη μικρή συμμετοχή βενζινοκίνητων οχημάτων στη σύνθεση του στόλου της περιοχής αυτής σε σχέση με τα ντιζελοκίνητα. Τα αυξημένα επίπεδα  $\text{NO}_2$  και  $\text{O}_3$  στη Δυτική Θεσσαλονίκη οφείλονται στη σύνθεση της κυκλοφορίας, το μέγεθος του κυκλοφοριακού φόρτου, τη χαμηλή κλάση οχημάτων, αλλά και σε παράγοντες όπως χαρακτηριστικά τοπογραφίας και συνθήκες κυκλοφορίας (DENCO, κ.ά., 1999).



#### **4. Δυσλειτουργικά σημεία του Πολεοδομικού συγκροτήματος και τάσεις εξέλιξης της αγοράς γης**

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετασθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τρεις από τους κυριότερους δήμους της ανατολικής πλευράς της πόλης, αυτοί της Καλαμαριάς, της Πυλαίας και της Τριανδρίας, ο Δήμος Εχεδώρου, στον οποίο ανήκει η περιοχή όπου προτείνεται να εγκατασταθεί η EXPO του 2008 και να μετεγκατασταθεί μελλοντικά η Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης (ΔΕΘ), καθώς και δύο περιοχές του κεντρικού Δήμου, η μία εκ των οποίων είναι η ιστορική περιοχή της Άνω Πόλης και η άλλη βρίσκεται στο κέντρο της πόλης. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά στις τάσεις επέκτασης της πόλης καθώς και στο μείζον ζήτημα της μεταφοράς των στρατοπέδων της Δυτικής Θεσσαλονίκης εκτός των συνόρων της πόλης, η οποία θα συμβάλει δραστικά στη δημιουργία ελεύθερων χώρων και χώρων πρασίνου, που θα βελτιώσει την κατάσταση της ποιότητας ζωής της πόλης.

##### **4.1. Δήμος Καλαμαριάς**

Ο Δήμος Καλαμαριάς βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα του ΠΣΘ. Εντοπίζεται χωρικά πάνω στον άξονα της ανατολικής εξόδου προς τη Θέρμη, στο νότιο όριο του Δήμου Θεσσαλονίκης και μέχρι τα όρια του Δήμου Πυλαίας.

Η οδός Ν. Εγνατία (Λεωφόρος Κ. Καραμανλή) ανακούφισε το Δήμο Καλαμαριάς από τους υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους των κύριων αρτηριών (Λ. Εθνικής Αντίστασης, Ανδριανουπόλεως) ιδίως κατά τις σημαντικές εξόδους των Θεσσαλονικέων προς τις περιοχές αναψυχής (Χαλκιδική, κ.λ.π.). Πρόβλημα, ωστόσο, υψηλών κυκλοφοριακών φόρτων παρουσιάζει η οδός Θεμιστοκλή Σοφούλη, ιδίως κατά τις νυχτερινές ώρες (σχεδόν καθημερινά). Το πρόβλημα αυτό, επίσης, είναι ιδιαίτερα οξύ στο συνοικισμό του Φοίνικα, ο οποίος, εκτός του ότι έχει διασπαστεί στα δύο, χαρακτηρίζεται από υψηλό αριθμό τροχαίων ατυχημάτων.

Αν επιχειρήσει κανείς να αναλύσει την υφιστάμενη κατάσταση στον εν λόγω δήμο, μπορεί πολύ εύκολα να οδηγηθεί στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Ο Δήμος Καλαμαριάς σε γενικές γραμμές διαθέτει καλό οδικό δίκτυο με πλατείς δρόμους, καλή κατάσταση οδοστρωμάτων και ικανοποιητική οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

- Οι βασικοί άξονες της περιοχής, όπως προκύπτει από την ανάλυση των μετρήσεων κυκλοφοριακών φόρτων, εξυπηρετούν σημαντικούς κυκλοφοριακούς φόρτους είναι δε αξιοσημείωτο ότι τα στοιχεία αλλάζουν κατά πολύ τις νυχτερινές περιόδους αιχμής και κατά μήνα (ιδίως πριν και μετά την καλοκαιρινή περίοδο).
- Η εξυπηρέτηση της περιοχής από τις λεωφορειακές γραμμές 5, 6, 7, 33 και 39, και η κάλυψη της από το δίκτυο του ΟΑΣΘ είναι ικανοποιητική.
- Η προσφορά καλύπτει τη ζήτηση στάθμευσης, εκτός από την κεντρική περιοχή του Δήμου όπου υπάρχει έλλειψη χώρων στάθμευσης. Επίσης, προβλήματα στάθμευσης παρουσιάζονται και στις περιοχές ψυχαγωγίας και ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες (Ν. Κρήνη – Αρετσού).
- Πολλοί από τους βασικούς κόμβους της περιοχής, όπως προκύπτει από τα στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων που συλλέχθηκαν για χρονικό διάστημα 3 ετών, εμφανίζουν μεγάλο αριθμό ατυχημάτων. Επίσης, και κατά μήκος των οδών Εθν. Αντίστασης, Ανδριανουπόλεως, Σοφούλη, Ν. Πλαστήρα, Πασσαλίδη και Πόντου εμφανίζεται μεγάλος αριθμός ατυχημάτων, ενώ ιδιαίτερα δυσμενής είναι η κατάσταση στην περιοχή του Φοίνικα.

#### **4.1.1. Πολεοδομική θεώρηση**

Ως Δήμος, η Καλαμαριά λειτουργεί από το 1942. Αρχικά ο πληθυσμός του Δήμου ήταν πρόσφυγες από την περιοχή του Καυκάσου και του Εύξεινου Πόντου. Στην μεταπολεμική περίοδο αναπτύχθηκαν οι περιοχές Καραμπουρνάκι, Αρετσού και Ν. Κρήνη και καθιερώθηκαν ως χώροι αναψυχής. Μετά το 1950 και ιδιαίτερα στη δεκαετία του 1970, η περιοχή έγινε σημαντικός πόλος έλξης μεσοαστικών ομάδων και ομάδων πληθυσμού με μεσαία και υψηλά εισοδήματα από όλο το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης.

Παράλληλα με την ανάπτυξη της κατοικίας, κατά μήκος της παραλίας αναπτύχθηκε μια ζώνη αναψυχής με έντονο υπερτοπικό χαρακτήρα. Παρά τα προβλήματα που προκάλεσε η γρήγορη και απρογραμματίστη εξέλιξη του οικισμού, ο Δήμος Καλαμαριάς εξακολουθεί να δέχεται συνεχώς νέους κατοίκους μεσαίων και υψηλών εισοδημάτων, από περιοχές εκτός Καλαμαριάς εξαιτίας της πλεονεκτικής του θέσης μέσα στο ΠΣΘ.

Ο Δήμος διαθέτει κεντρικές λειτουργίες, γραφεία, καταστήματα, διοίκηση, κοινωνική υποδομή, εκπαίδευση και καλύπτει σε γενικές γραμμές τις ανάγκες των κατοίκων. Στην αναψυχή περιλαμβάνονται πολλές δραστηριότητες και αρκετών ειδών εγκαταστάσεις που έλκουν μετακινήσεις από όλο το ΠΣΘ. Λόγω των επεκτάσεων, παρουσιάζονται ασυμβίβαστες χρήσεις στις περιοχές των στρατοπέδων Κόδρα και Νταλίπη και του νεκροταφείου της Καλαμαριάς, καθώς και του συμμαχικού νεκροταφείου.

#### **4.2. Δήμος Εχεδώρου**

Η μοναδική σύνδεση της περιοχής με το ΠΣΘ γίνεται μέσω της οδού Θεσσαλονίκης, η οποία αποτελεί φυσική συνέχεια της οδού Φιλίππου και συνδέεται με ισόπεδους μη σηματοδοτούμενους κόμβους με την προέκταση της εσωτερικής περιφερειακής και με την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης - Κατερίνης (οδός 26ης Οκτωβρίου Δήμου Θεσσαλονίκης). Ο άξονας Θεσσαλονίκης - Φιλίππου μεταφέρει σημαντικούς κυκλοφοριακούς φόρτους με υψηλά ποσοστά φορτηγών, που όμως το μεγαλύτερο μέρος τους κατευθύνεται στις εκτός οικισμού περιοχές (ΕΛΔΑ, οδό Ολύμπου και παρόδιες χρήσεις οδού Θεσσαλονίκης) μέσω των διασταυρώσεων με τις οδούς Ολύμπου, 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και Βασ. Κωνσταντίνου.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, προκύπτουν οι εξής διαπιστώσεις:

- Το οδικό δίκτυο του Δήμου είναι ορθογωνικής μορφής και οι περισσότεροι δρόμοι είναι ασφαλτοστρωμένοι με καλή σε γενικές γραμμές κατάσταση οδοστρώματος.
- Γενικά το οδικό δίκτυο του οικισμού Καλοχωρίου έχει πολύ χαμηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους. Εντονότερα φορτισμένη είναι η οδός 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, στην οποία παρουσιάζονται προβλήματα κυκλοφοριακής ικανότητας, λόγω της παράνομης στάθμευσης οχημάτων και στις δύο πλευρές της οδού.
- Η περιοχή, η οποία εξυπηρετείται από τη λεωφορειακή γραμμή 40 (Πανεπιστήμιο - Καλοχώρι) καλύπτεται πλήρως ωστόσο μικρό μόνο μέρος της περιοχής επέκτασης του οικισμού βρίσκεται μέσα στην περιοχή κάλυψης. Τα ελάχιστα προβλήματα στην τήρηση των δρομολογίων οφείλονται κυρίως στην κυκλοφοριακή συμφόρηση των βασικών αξόνων στους οποίους κινούνται τα λεωφορεία στην περιοχή εκτός Καλοχωρίου.

#### 4.2.1. Πολεοδομική θεώρηση

Ο Δήμος Εχεδώρου προήλθε από τη συγχώνευση των πρώην δήμων Ιωνίας, Σίνδου και της Κοινότητας Καλοχωρίου το 1999, βάσει του Σχεδίου Καποδίστρια. Η περιοχή παρουσίασε τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση την τελευταία δεκαετία (36,7%), η οποία είναι δυσανάλογη σε σχέση με την αύξηση των προηγούμενων δεκαετιών.

Η χρήση που κυριαρχεί στην περιοχή είναι της βιομηχανίας και του λιανεμπορίου, αφού στα όρια του δήμου ανήκει και η Βιομηχανική Περιοχή της πόλης. Επίσης, στο δημοτικό διαμέρισμα της Σίνδου στεγάζεται το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

#### 4.3. Δήμος Πυλαίας

Ο Δήμος της Πυλαίας βρίσκεται νοτιανατολικά στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης και προς αυτή την κατεύθυνση είναι ο τελευταίος Δήμος του ΠΣΘ. Βορειοδυτικά συνορεύει με το Δήμο Θεσσαλονίκης και ανατολικά με το Δήμο Πανοράματος.

Οι βασικές διαπιστώσεις από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης είναι οι εξής:

- Το οδικό δίκτυο χαρακτηρίζεται από βασικές ελλείψεις (αδιάνοικτες οδοί).
- Από τις μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου που έγιναν, παρατηρείται αυξημένη κίνηση στους βασικούς οδικούς άξονες π.χ. Προφήτη Ηλία, Πολυτεχνείου, Εγνατίας.
- Παρουσιάζεται μεγάλο ποσοστό διαμπερούς κυκλοφορίας με προέλευση – προορισμό την Ανατολική Μακεδονία, το Πανόραμα, Χορτιάτη, Εξοχή, Ασβεστοχώρι.
- Το προσφερόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών (2 λεωφορειακές γραμμές) κρίνεται γενικά ικανοποιητικό από άποψη γεωγραφικής κάλυψης της περιοχής, ενώ τουλάχιστον κατά τις ώρες αιχμής τα δρομολόγια χαρακτηρίζονται από μειωμένη αξιοπιστία.
- Οι προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή του οικισμού, είναι αποκλειστικά παρά την οδό. Από τον υπολογισμό της ζήτησης στάθμευσης, προέκυψε ότι ο οικισμός δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα στάθμευσης, εκτός από μία

έλλειψη αριθμού θέσεων στάθμευσης μόνο στην περιοχή της Μαλακοπής.

- Ο άξονας Προφ. Ηλία – Κέννεντυ συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο αριθμό ατυχημάτων. Χαρακτηριστικό είναι ότι κατά την τριετία 1987-1989, έγινε καταγραφή συνολικά 38 τροχαίων ατυχημάτων, 27 από τα οποία συνέβησαν μέσα στα όρια του οικισμού.

#### **4.3.1. Πολεοδομική θεώρηση**

Η αύξηση του πληθυσμού στο Δήμο Πυλαίας κατά τη δεκαετία '71-'81 ήταν 54,2% σε σχέση με την αντίστοιχη αύξηση στο ΠΣΘ η οποία ήταν 26,7%, γεγονός που δείχνει την τάση για μετακίνηση των κατοίκων των αστικών κέντρων σε περιφερειακές περιοχές κατοικίας. Ο Δήμος Πυλαίας είναι αρκετά αραιοδομημένος, με εξαίρεση την περιοχή της Μαλακοπής που έχει φτάσει στα όρια κορεσμού της. Στον οικισμό των Κωνσταντινουπολιτών υπάρχουν ακόμα μεγάλες αδόμητες εκτάσεις.

Κυρίαρχη χρήση γης στο Δήμο Πυλαίας είναι η αμιγής κατοικία, ενώ κατά μήκος της οδού Μ. Αλεξάνδρου και του οδικού άξονα Θεσσαλονίκης – Πανοράματος (οδός Προφ. Ηλία) αναπτύσσεται γενική κατοικία. Κατά μήκος της οδού Πολυτεχνείου αναπτύσσονται κεντρικές λειτουργίες και γενική κατοικία, με αποτέλεσμα ο δρόμος αυτός να αποτελεί τον κεντρικότερο δρόμο του Δήμου. Οι περιοχές της Μαλακοπής και των Κωνσταντινουπολιτών, αποτελούν περιοχές αμιγούς κατοικίας, με ανύπαρκτες σχεδόν εμπορικές εξυπηρετήσεις. Ουσιαστικά ο Δήμος στερείται εξυπηρετήσεων εμπορίου, αναψυχής, διοίκησης και χώρων πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Σημειώνεται ότι εκτός των ορίων του οικισμού είναι συγκεντρωμένο το μεγαλύτερο τμήμα της ιδιωτικής εκπαίδευσης του ΠΣΘ και ότι στις εκτός σχεδίου περιοχές, υπάρχουν σημαντικές χωρικές συγκεντρώσεις βιομηχανίας – βιοτεχνίας.

Για την ελάφρυνση του Δήμου από την διαμπερή κυκλοφορία, πρώτη προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στο έργο της Μ. Ψελλού. Η ολοκλήρωση της ανατολικής Περιφερειακής και η διάνοιξη της Εγνατίας οδού, αναμένεται να δώσουν ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα προς αυτή την κατεύθυνση.



#### 4.4. Δήμος Τριανδρίας

Ο Δήμος Τριανδρίας χωροθετείται νοτιοανατολικά του ΠΣΘ και συνορεύει με τους Δήμους Αγίου Παύλου και Θεσσαλονίκης.

Το βασικό χαρακτηριστικό του οδικού δικτύου του Δήμου Τριανδρίας είναι η δυσκολία σύνδεσης και προσπελασιμότητάς του από το υπόλοιπο ΠΣΘ. Η βασική σύνδεση του με το κύριο οδικό δίκτυο του ΠΣΘ γίνεται διαμέσου της οδού Βενιζέλου, η οποία μέσω της οδού Ελευθερίας συνδέεται με τον άξονα Π. Λεβαντή – Αγ. Σπυρίδωνος. Ο άξονας αυτός αποτελεί και τη συλλεκτήριο οδό σχεδόν όλων των κινήσεων προς και από το Δήμο. Το υπόλοιπο οδικό δίκτυο έχει αποκλειστικά τοπική σημασία.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, προκύπτουν οι εξής διαπιστώσεις:

- Η κατάσταση του οδικού δικτύου χαρακτηρίζεται από άποψη κατάστασης οδοστρωμάτων μέτρια, ενώ λείπει η οριζόντια σήμανση.
- Δεν υπάρχουν σημαντικά προβλήματα όπως έδειξαν οι μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου με εξαίρεση την οδό Βενιζέλου, στη διασταύρωσή της με την οδό Αγ. Δημητρίου.
- Το επίπεδο εξυπηρέτησης της περιοχής του Δήμου Τριανδρίας είναι ικανοποιητικό από άποψη γεωγραφικής κάλυψης. Η περιοχή εξυπηρετείται από δύο λεωφορειακές γραμμές από τις οποίες η μία τη συνδέει με το κέντρο της Θεσσαλονίκης και τον Ν. Σ. Σταθμό (17) και η δεύτερη με την ανατολική Θεσσαλονίκη (30). Ωστόσο, παρατηρούνται προβλήματα λόγω της μη τήρησης των προγραμματισμένων χρόνων διαδρομής.
- Το πρόβλημα της στάθμευσης δεν είναι ιδιαίτερα έντονο στο Δήμο Τριανδρίας. Θέσεις στάθμευσης προσφέρονται αποκλειστικά παρά την οδό, ενώ δεν υπάρχει δημόσιος σταθμός αυτοκινήτων, υπαίθριος ή στεγασμένος.
- Από τα στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων που συλλέχθηκαν για χρονικό διάστημα 3 ετών προέκυψε ένας αριθμός 11 ατυχημάτων.

##### 4.4.1. Πολεοδομική θεώρηση

Ο Δήμος Τριανδρίας αποτελείται από 3 Πολεοδομικές Ενότητες. Παρουσίασε τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση τη δεκαετία 1971-81 (132,8%), η οποία είναι

δυσανάλογη σε σχέση με την αύξηση των προηγούμενων δεκαετιών. Το σύνολο της εντός σχεδίου περιοχής του Δήμου Τριανδρίας είναι πυκνοδομημένο. Επιπλέον, εμφανίζεται μεγάλης έκτασης αυθαίρετη δόμηση στο βόρειο και ανατολικό τμήμα του Δήμου.

Κυρίαρχη χρήση στο Δ. Τριανδρίας αποτελεί η κατοικία και κυρίαρχος άξονας οργάνωσης του αστικού ιστού στην περιοχή είναι ο άξονας Ελ. Βενιζέλου – Ελευθερίας – Π. Λεβαντή – Αγ. Σπυρίδωνος, εκατέρωθεν του οποίου χωροθετούνται οι κεντρικές λειτουργίες της περιοχής. Υπάρχουν αρκετές ελλείψεις στον τομέα της κοινωνικής υποδομής (περίθαλψη, κοινωνική πρόνοια, εκπαίδευση, αναψυχή), αλλά η κατάσταση βελτιώνεται τα τελευταία χρόνια.

#### **4.5. Περιοχή μεταξύ των οδών Εγνατία – Αγγελάκη – Ν. Γερμανού – Π. Μελά**

Η συγκεκριμένη περιοχή χαρακτηρίζεται από μια ποικιλία ετερόκλητων χρήσεων γης, οι οποίες προκαλούν έλξη μεγάλου αριθμού μετακινήσεων από κάθε περιοχή του ΠΣΘ και της ΠΖΘ σε καθημερινή βάση.

Η περιοχή περιβάλλεται ή διασχίζεται από βασικές οδικές αρτηρίες της πόλης της Θεσσαλονίκης καθώς και από σημαντικές συλλεκτήριες. Οι οδοί Εγνατία, Αγγελάκη, Τσιμισκή, Εθν. Αμύνης και Π. Μελά αποτελούν τμήματα μερικών από τους σημαντικότερους οδικούς άξονες της Θεσσαλονίκης. Κατά συνέπεια, το οδικό δίκτυο της περιοχής εξυπηρετεί πολύ υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους στο μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας. Από άποψη κυκλοφοριακής φόρτισης, οι βασικοί οδικοί άξονες λειτουργούν πρακτικά τις περισσότερες ώρες σε κατάσταση κορεσμού. Το οδικό δίκτυο της περιοχής περιλαμβάνει και αρκετούς κόμβους, οι οποίοι είναι σημαντικοί για την κυκλοφορία της πόλης, όπως οι κόμβοι Λ. Πύργου, Συντριβανίου, ΧΑΝΘ, Τσιμισκή - Π. Μελά κ.λ.π.

Πιο συγκεκριμένα, από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης προκύπτουν οι εξής βασικές διαπιστώσεις:

- Οι περισσότεροι δρόμοι και κόμβοι στην περιοχή δεν έχουν περιθώρια για ουσιαστική βελτίωση των γεωμετρικών τους χαρακτηριστικών.
- Οι σημαντικότεροι κόμβοι και οδοί λειτουργούν σε επίπεδο κορεσμού.
- Η κίνηση στους τοπικούς δρόμους παρεμποδίζεται από σταθμευμένα Ι.Χ. ή από φορτηγά τροφοδοσίας των καταστημάτων.

- Η περιοχή αντιμετωπίζει οξύτατο πρόβλημα στάθμευσης που προέρχεται αφενός από την ανεπάρκεια χώρων για την εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων της και αφετέρου για την εξυπηρέτηση των αναγκών των επισκεπτών, καθότι η περιοχή αποτελεί τμήμα του εμπορικού κέντρου της πόλης.
- Η σήμανση της περιοχής έχει περιθώρια βελτίωσης, ειδικά σε ότι αφορά την κίνηση των πεζών και τη στάθμευση.
- Η κίνηση των πεζών είναι δυσχερής στα πεζοδρόμια αλλά και στους πεζόδρομους και η κατάσταση είναι ακόμη πιο δύσκολη για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

#### **4.5.1. Πολεοδομική θεώρηση**

Η περιοχή είναι πυκνοδομημένη και κατά συνέπεια χαρακτηρίζεται από παντελή έλλειψη ελεύθερων χώρων. Στην περιοχή η πλειοψηφία των κτιρίων είναι 7όρωφες και 8όρωφες οικοδομές σε οικόπεδα όπου έχει «εξαντληθεί» ο συντελεστής δόμησης. Οι Δημόσιες Υπηρεσίες που έλκουν καθημερινά τεράστιο αριθμό μετακινήσεων από κάθε τμήμα της πόλης δεν διαθέτουν ιδιόκτητους χώρους στάθμευσης. Η συγκέντρωση ετερόκλητων χρήσεων γης όπως διοίκηση, τράπεζες, αθλητισμός, θέατρα, κινηματογράφοι, εκπαίδευση κ.λ.π. σε συνδυασμό με τους αρχαιολογικούς χώρους (Πλ. Ναυαρίνου) και τους χώρους αναψυχής προσελκύουν μεγάλο αριθμό επισκεπτών, των οποίων η κίνηση πεζή εξυπηρετείται από ελάχιστους πεζόδρομους (Δ. Γούναρη, Τσιρογιάννη, Αιμ. Γρεβενών, Γονατά, Δέλλιου, Ισαύρων), οι οποίοι όμως δεν αποτελούν τμήμα ενός ευρύτερου άξονα πεζοδρομήσεων που να συνδέει τις διάφορες ειδικές χρήσεις γης στο κέντρο και να αναδεικνύει τη φυσιογνωμία του.

#### **4.6. Άνω Πόλη**

Η περιοχή εκτείνεται από τα βόρεια τείχη της Θεσσαλονίκης ως την οδό Ολυμπιάδος στα νότια νοτιοδυτικό όριο θεωρείται η διασταύρωση των οδών Σαχτούρη και Σαχίνη, ενώ νοτιοανατολικό το τέλος της οδού Ολυμπιάδος.

Από τα κυριότερα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από την ανάλυση του οδικού δικτύου της Άνω Πόλης είναι το υψηλό ποσοστό διαμπερούς κυκλοφορίας, που

αφορά τα οχήματα που κατευθύνονται από το κέντρο της πόλης προς τον Δήμο Συκεών και εν συνεχεία προς τη δυτική Θεσσαλονίκη και αντίστροφα, καθώς και οχήματα που κατευθύνονται από το κέντρο της πόλης προς την περιφερειακή οδό και αντιστρόφως.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης προκύπτουν οι εξής διαπιστώσεις:

- Το οδικό δίκτυο της Άνω Πόλης χαρακτηρίζεται, πλην ελαχίστων περιπτώσεων, από στενούς δρόμους με έντονες κλίσεις, με αποτέλεσμα να καθίσταται προβληματική η χρήση του από τα πάσης φύσεως οχήματα. Η οδός Ολυμπιάδος που χωρίζει την Άνω Πόλη από το κέντρο της Θεσσαλονίκης, στη σημερινή της μορφή δεν εξυπηρετεί ικανοποιητικά την κυκλοφορία των οχημάτων και επιπρόσθετα συντελεί στην περιβαλλοντική υποβάθμιση της ευρύτερης περιοχής.
- Οι πλέον φορτισμένοι κόμβοι του οδικού δικτύου της περιοχής, όπως προέκυψε από τις μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου, είναι Ανθέων – Επταπυργίου, Ολυμπιάδος – Απ. Παύλου, Επταπυργίου – Ακροπόλεως, Στροφή Αγ. Παύλου (Ακροπόλεως – Λ. Όχι – Αθ. Διάκου) και η έξοδος Συκεών (Ακρίτα – Ελπίδος – Ελ. Βενιζέλου). Επισημάνθηκε από τη σύγκριση των μεγεθών της κυκλοφορίας με παλαιότερες μετρήσεις, ότι κατά μήκος των βασικών οδών η κυκλοφορία αυξήθηκε από 21% έως 148% (1982-1996).
- Η στάθμη εξυπηρέτησης, όπως οι μετρήσεις ροών πεζών υποδεικνύουν, είναι ικανοποιητική για όλα τα σημεία μέτρησης και η ροή των πεζών μπορεί να χαρακτηριστεί συνεχής. Διαπιστώθηκε όμως παντελής έλλειψη κάθε είδους υποδομής για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Τα φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του δικτύου έχουν ως συνέπεια να μην υπάρχει πλήρης κάλυψη της περιοχής, με αποτέλεσμα να διανύουν οι κάτοικοι σημαντικές αποστάσεις πεζή μέχρι να φτάσουν στις στάσεις των λεωφορείων. Σημειώνεται ότι η Άνω Πόλη εξυπηρετείται από την λεωφορειακή γραμμή 22/23 (Πλατεία Ελευθερίας - Αγ. Ανάργυροι), ενώ από την ευρύτερη περιοχή διέρχονται και οι γραμμές 16, 28, 15 και 24.
- Η παρά την οδό στάθμευση αποτελεί την πρωταρχική επιλογή των κατοίκων της Άνω Πόλης, λόγω της έλλειψης οργανωμένων χώρων στάθμευσης, ιδιαίτερα στο εσωτερικό της περιοχής. Το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης εμφανίζεται εντονότερο σε ορισμένες περιοχές, όπου συγκεντρώνονται κέντρα διασκέδασης. Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της προσφοράς και της

ζήτησης στάθμευσης, προέκυψε ότι τελικά απαιτείται βραχυπρόθεσμα ένας αριθμός μεταξύ 300 και 430 θέσεων για την κάλυψη των αναγκών.

- Από έρευνα ερωτηματολογίου προέκυψε ότι το πρώτο μέλημα της πολιτείας θα πρέπει να είναι η βελτίωση του οδικού δικτύου και των δημοσίων συγκοινωνιών και ότι το πρόβλημα της στάθμευσης πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα, χωρίς όμως να αλλοιωθεί ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της Άνω Πόλης.

#### **4.6.1. Πολεοδομική θεώρηση**

Η Άνω Πόλη είναι περιοχή με σημαντικά αρχαιολογικά μνημεία και ιστορικούς χώρους, καθώς και με μεγάλο αριθμό διατηρητέων κτιρίων, των οποίων απαιτείται η ανάδειξη και ταυτόχρονα η προστασία από τις επιπτώσεις της ανεξέλεγκτης κυκλοφορίας. Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες για την περιοχή, ενώ εκδόθηκαν Προεδρικά Διατάγματα με στόχο τη διατήρηση της φυσιογνωμίας της περιοχής.

Η ύπαρξη πολλών αξιόλογων δειγμάτων πολιτιστικής κληρονομιάς επιδρά αποφασιστικά στην οικιστική εξέλιξη της περιοχής και καθορίζει το ρόλο που αυτή μπορεί να διαδραματίσει στο μέλλον. Χαρακτηριστικά είναι τα βυζαντινά μνημεία, όπως η εκκλησία της Αγίας Αικατερίνης, ο ναός των Ταξιαρχών, ο Άγιος Νικόλαος ο Ορφανός και ο Όσιος Δαυίδ.

Η Άνω Πόλη είναι καθαρά περιοχή κατοικίας με συγκέντρωση τοπικά μεμονωμένων κεντρικών λειτουργιών. Παρατηρείται έλλειψη αθλητικών μονάδων και άλλων ειδικών χρήσεων που προβλέπει το ΡΣΘ, όπως ξενώνες ή καταστήματα επικοινωνιών (ΟΤΕ, ΕΛΤΑ, κ.λ.π.), ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της ύπαρξης χώρων χωρίς χρήση, πράγμα το οποίο αποδεικνύει τη μη ελκτικότητα της περιοχής ως προς τη χωροθέτηση κεντρικών λειτουργιών.

Οι οποιοσδήποτε παρεμβάσεις στην περιοχή πρέπει να αποσκοπούν και να στηρίζονται:

- α) στη διατήρηση του ιδιαίτερου χαρακτήρα της Άνω Πόλης και ειδικότερα των χαρακτηριστικών της "γειτονιάς" σε διάφορες υποπεριοχές της,
- β) την αποθάρρυνση της διαμπερούς κυκλοφορίας, με λήψη μέτρων, τα οποία θα απαγορεύουν τη διέλευση της κυκλοφορίας από συγκεκριμένους οδικούς άξονες,



- γ) τη δημιουργία αξόνων κίνησης πεζών, καθώς και βελτίωση της προσπελασιμότητας των ειδικών χρήσεων γης της Άνω Πόλης,
- δ) την αναβάθμιση του επιπέδου εξυπηρέτησης της περιοχής από το δίκτυο των δημοσίων συγκοινωνιών, η οποία θα περιλαμβάνει τη δρομολόγηση μικρών λεωφορείων (mini – buses) και τη βελτίωση της σύνδεσης της περιοχής με το κέντρο της πόλης και
- ε) τη βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας για πεζούς και οχήματα.

#### 4.7. Τάσεις επέκτασης της πόλης

Η μεγάλη ζήτηση και η σχετικά μικρή προσφορά στο κέντρο και την ανατολική Θεσσαλονίκη είχε ως αποτέλεσμα να εκτοξευθούν οι τιμές στα ύψη και να μην αντικατοπτρίζουν σε καμία περίπτωση τις αντίστοιχες πραγματικές αγοραίες αξίες, μια τάση που αναμένεται να διατηρηθεί και τα επόμενα χρόνια. Από την άλλη, η ανάπτυξη εντός σχεδίου οικοπεδικών εκτάσεων σε συνδυασμό με τα προβλεπόμενα κοινωνιακά έργα υποδομής στη δυτική Θεσσαλονίκη προβλέπεται να οδηγήσουν στην αναβάθμιση του τμήματος αυτού της πόλης.

Σε περιοχές ανατολικά της πόλης, όπως η Καλαμαριά, το Πανόραμα, η Κηφισιά και η Θέρμη, ήδη γνωστές για την οικιστική δραστηριότητα που αναπτύχθηκε σε αυτές κατά την προηγούμενη δεκαετία, παρατηρείται περαιτέρω επέκταση και δημιουργούνται νέοι οικιστικοί άξονες σε περιοχές που είχαν χαρακτηριστεί ως υποβαθμισμένες ή που πρόσφατα συμπεριλήφθησαν – ή σύντομα θα ενταχθούν – στο σχέδιο πόλης. Τέτοιες περιοχές είναι ο Αγ. Ιωάννης Καλαμαριάς, η προέκταση των οδών Πόντου & Τσιγγιρίδου στην επέκταση της Καλαμαριάς, η περιοχή των εργατικών κατοικιών στην Κρήνη πάνω από τη Μίκρα, ο Φοίνικας, η περιοχή Βότση, τα Πυλαιώτικα, η περιοχή Αξιωματικών στο Νόμο 751, η περιοχή Σταυρονικήτα (παραπλεύρως της οδού που συνδέει τη Θέρμη με το Πανόραμα), καθώς και η επέκταση της Κηφισιάς (οδός Καπαδοκίας).

Κίνηση στα οικιστικά ακίνητα παρουσιάζεται εξάλλου και σε άλλους δήμους εκτός Θεσσαλονίκης, όπως ο δήμος Θερμαϊκού (Ν. Επιβάτες, Περαιά, Αγ. Τριάδα), ο δήμος Χορτιάτη (Χορτιάτης, Φίλυρο, Ασβεστοχώρι) και η κοινότητα Πεύκων (Ρετζίκι), περιοχές που μελλοντικά θα υποδεχθούν μεγάλο αριθμό κατοίκων, δεδομένης της ανεπάρκειας οικιστικών ακινήτων σε κεντρικότερες περιοχές. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας στη Νέα Μηχανιώνα είχαμε αύξηση του πληθυσμού κατά 24,1%, στη Θέρμη 89,4%, στην Αγία Τριάδα 130,8%, στους Νέους Επιβάτες 159,6%,

ενώ στην Περαιά η αύξηση αυτή άγγιξε το 352,8%!

Όσον αφορά στη δυτική Θεσσαλονίκη, αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αγορά ακινήτων. Η αγορά κατοικίας έχει σημειώσει ραγδαία άνοδο κατά την τελευταία δεκαετία, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη νέων αγορών, όπως ο Εύοσμος και το Ελευθέριο – Κορδελιό. Παρόλη την πληθυσμιακή αύξηση που σημειώθηκε στη δυτική Θεσσαλονίκη, η μέχρι σήμερα έλλειψη μεγάλου αριθμού έργων υποδομής έχει λειτουργήσει ανασταλτικά στο γεγονός οι αγοραίες αξίες στα επαγγελματικά και οικιστικά ακίνητα να απέχουν από τις αντίστοιχες στην ανατολική πλευρά της πόλης. Η δυτική Θεσσαλονίκη κυριαρχείται από μεγάλο αριθμό βιομηχανικών και αποθηκευτικών ακινήτων (κυρίως καπνεργοστασίων και μεγάλης ηλικίας αποθηκευτικών χώρων) τόσο εντός όσο και εκτός του ΠΣΘ. Το ενδεχόμενο ανάπτυξης των κτιρίων τέτοιου είδους και η ανάπτυξή τους σε κέντρα λιανεμπορίας και ψυχαγωγίας με τη λειτουργία πολυκινηματογράφων και χώρων διασκέδασης και εστίασης, συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον ανάμεσα στους ομίλους του κλάδου ανάπτυξης και κατασκευής ακινήτων. Ενδεικτικά μπορεί να αναφερθεί ότι τουλάχιστον σε τρία μεγάλα ακίνητα στη δυτική Θεσσαλονίκη – στην οδό Μοναστηρίου στο δήμο Μενεμένης, στην 28<sup>η</sup> Οκτωβρίου στο δήμο Σταυρούπολης και στην οδό Λαγκαδά στο δήμο Αμπελοκήπων – εξετάζεται από μεγάλους ομίλους ανάπτυξης ακινήτων η ανάπτυξη κέντρων λιανεμπορίου, ψυχαγωγίας, διασκέδασης και εστίασης.

Την τόνωση της αγοράς ακινήτων στη δυτική Θεσσαλονίκη αναμένεται να ενισχύσει η επικείμενη διάνοιξη της Νέας Δυτικής Εισόδου της πόλης που θα συνδέει την ΠΑΘΕ με το κέντρο της πόλης στο ύψος του Δικαστικού Μεγάρου και της 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και η ένταξη στο ΓΠΣ της περιοχής των Λαχανόκηπων του δήμου Θεσσαλονίκης, στην οποία αναπτύσσεται ήδη δυναμικά μια νέα αγορά κυρίως σε επαγγελματικούς και γραφειακούς χώρους, με κύριο εκφραστή την οδό 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου.

Συμπερασματικά, η συγκέντρωση ομάδων πληθυσμού, η οποία προέρχεται από την εγκατάσταση παλιννοστούντων ή ομάδων από τα γειτονικά πρώην ανατολικά κράτη, καθώς και οι συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες για τη στέγαση των προσωρινών κατοίκων της πόλης – των φοιτητών των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων – ωθούν τους πολίτες στην ανάπτυξη της αγοράς οικιστικών ακινήτων στην πόλη της Θεσσαλονίκης, με αποτέλεσμα να παρατηρείται μια γενικότερη τάση αστυφιλίας. Κατά συνέπεια, η μεγάλη οικιστική ανάπτυξη που πραγματοποιείται τα τελευταία χρόνια στην πόλη έχει δημιουργήσει την ανάγκη για μια αποκέντρωση σε δήμους ανατολικά και δυτικά του κέντρου, ακόμη και σε περιοχές που δεν έχουν ενταχθεί ακόμη στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο. Επακόλουθο της

ανάπτυξης αυτής αποτελεί η εντονότατη οικιστική δραστηριότητα τόσο στις λιγοστές διαθέσιμες οικοπεδικές εκτάσεις των ανεπτυγμένων οικιστικά περιοχών (πλησίον του κέντρου, Καλαμαριά, Πανόραμα, κτλ.) όσο και στα πρόσφατα ενταγμένα ή υπό ένταξη σημεία (επέκταση Καλαμαριάς, Πυλαία, Θέρμη, κτλ.) περιφερειακά του πολεοδομικού συγκροτήματος.

#### **4.8. Μεταφορά στρατοπέδων εκτός πόλης και αλλαγή χρήσεων στις εκτάσεις που στεγάζονταν**

Η άναρχη και αποσπασματική αστική ανάπτυξη των περιοχών της Δυτικής Θεσσαλονίκης, στις δεκαετίες κυρίως μετά το 1950, οδήγησε στη σημερινή – απογοητευτική κατά πολλούς – εικόνα που παρουσιάζουν οι δυτικές συνοικίες. Σήμερα, εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης, αλλά και κάτοικοι φαίνεται να συμφωνούν ότι τελικά κάτι αλλάζει στα δυτικά.

Η ίδρυση, τον Ιούνιο του 2001, της Αναπτυξιακής Εταιρείας Βορειοδυτικής Θεσσαλονίκης, με αντικείμενο την προώθηση των έργων που έχει ανάγκη η περιοχή του Δυτικού Τόξου, καθώς και η διαβεβαίωση των εκπροσώπων της πολιτείας ότι οι απαιτούμενοι πόροι είναι εξασφαλισμένοι δείχνουν ότι, έστω και με καθυστέρηση, έχουν γίνει τουλάχιστον τα πρώτα βήματα που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη.

Τη μεγαλύτερη πρόκληση για τους δυτικούς δήμους αποτελεί η αξιοποίηση των σημαντικά μεγάλων εκτάσεων που θα προκύψουν από την απομάκρυνση των στρατοπέδων που υπάρχουν στην περιοχή. Σύγχρονες αθλητικές εγκαταστάσεις, εμπορικά κέντρα, κέντρα υγείας αστικού τύπου, πρότυπες κατοικίες για κοινωφελείς σκοπούς, καθώς και ένα παραθαλάσσιο πάρκο είναι μόνο μερικά από τα πρώτα έργα που σχεδιάζονται για τους χώρους τεσσάρων στρατοπέδων της δυτικής Θεσσαλονίκης. Τα έργα αυτά, στα οποία περιλαμβάνεται και η ίδρυση Μουσείου Απόδημου και Προσφυγικού Ελληνισμού, φιλοδοξούν να αλλάξουν τη φυσιογνωμία σχεδόν ολόκληρης της βορειοδυτικής Θεσσαλονίκης και να βγάλουν από την «απομόνωση» πολλές υποβαθμισμένες περιοχές.

Σύμφωνα με το επιχειρησιακό πρόγραμμα του «Δυτικού Τόξου»,

*χαρακτηριστικό παράδειγμα ατυχούς διαχείρισης και κατατεμαχισμού μιας μεγάλης αδόμητης επιφάνειας, αποτελεί το πρώην στρατόπεδο Στρεμπενιώτη. Με έκταση 23,5 εκταρίων, αποδόθηκε για αστική χρήση μετά το 1985, παρά την πολεοδομική μελέτη*

του 1988 η πολεοδόμησή του ακολούθησε τις αποσπασματικές πιέσεις των τριών όμορων δήμων και η έκταση μοιράστηκε για χρήσεις εκπαίδευσης, αθλητισμού και εκκλησίας. Η εσωτερική του σύνθεση και η σύνδεσή του με τον περιβάλλοντα ιστό παραμένουν ιδιαίτερα προβληματικές.

Την παραχώρηση των στρατοπέδων Ζιάκα, Καρατάσιου, Παύλου Μελά και Μεγάλου Αλεξάνδρου, συνολικής έκτασης 1.853 στρεμμάτων, στους οικείους και όμορους δήμους αποφάσισε το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος μετεγκατάστασής τους. Για να υπάρξει ουσιαστική επιτυχία του προγράμματος και να αναπτυχθεί η περιοχή, οι εκτάσεις αυτές δεν πρέπει να αντιμετωπιστούν ως μεμονωμένες νησίδες γης, αλλά ως σημεία αναφοράς για τον επανασχεδιασμό της βορειοδυτικής Θεσσαλονίκης.

Το στρατόπεδο Ζιάκα λειτούργησε ως χώρος στρατιωτικών αποθηκών, υπαγόταν διοικητικά στο δήμο Μενεμένης, αλλά σήμερα ανήκει στο δήμο Ελευθερίου Κορδελιού και η έκταση του υπολογίζεται σε 124.366 τ.μ. Η αποδέσμευσή του από τη στρατιωτική χρήση έχει ήδη αρχίσει, ενώ ο δήμος Μενεμένης διεκδικεί έκτασή του για υλοποίηση στεγαστικού προγράμματος χαμηλών εισοδηματικών τάξεων. Η γύρω περιοχή χαρακτηρίζεται από μικρά, πυκνοδομημένα οικοδομικά τετράγωνα με οικοδομές τυπικές του τρόπου ανοικοδόμησης μέσω της αντιπαροχής. Γειτνιάζει με τους δήμους Μενεμένης και Ευόσμου, καθώς και με τον κεντρικό σιδηροδρομικό άξονα του ΟΣΕ που συνδέει τη Θεσσαλονίκη με τις Βαλκανικές χώρες. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του στρατοπέδου επιτυγχάνεται μέσω της κεντρικής εισόδου ανατολικά, από την πλευρά της αερογέφυρας Ευόσμου, ενώ υπάρχει και δεύτερη είσοδος δυτικά, από την πλευρά του γυμναστηρίου Μενεμένης («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», 26/1/2003).

Τα προτεινόμενα έργα, όπως προβλέπονται από τη μελέτη, αφορούν στην οδοποιία, χώρους στάθμευσης 350 θέσεων, χώρους πρασίνου, αθλητικών εγκαταστάσεων, κλειστού κολυμβητηρίου, δημοτικών καταστημάτων, κτίρια κοινωφελών χρήσεων και οδική πρόσβαση. Συνολικά το κόστος των επενδύσεων στο εν λόγω στρατόπεδο εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 3,5 εκατ. €.

Το στρατόπεδο Παύλου Μελά, παλιός τουρκικός στρατώνας που ιδρύθηκε στο τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα, καλύπτει σήμερα έκταση περίπου 383.267 τ.μ. και περιλαμβάνει αξιόλογα κτίσματα, που χρονολογούνται από το 1890. Βρίσκεται δυτικά του πολεοδομικού συγκροτήματος και υπάγεται στο δήμο Σταυρούπολης. Πρόκειται για έναν πυκνοδομημένο δήμο με πλήρη αξιοποίηση των οικοπέδων του. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του



στρατοπέδου γίνεται από την κεντρική είσοδο της οδού Κωνσταντινουπόλεως («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», 26/1/2003).

Η μεταφορά της λειτουργίας του θα αποδώσει στην περιοχή σημαντική έκταση που θα αξιοποιηθεί για τη χωροθέτηση λειτουργιών υπερτοπικού χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα, οι μελετητές προτείνουν έργα οδοποιίας, χώρους στάθμευσης 1.600 θέσεων, πάρκο και χώρους πρασίνου και την ανακαίνιση των στρατώνων ώστε να χρησιμοποιηθούν ως αναψυκτήρια, πλατείες, πεζόδρομοι, αθλητικές εγκαταστάσεις, σχολικά κτίρια, δημοτικό εκθεσιακό χώρο ή Μουσείο Απόδημου Ελληνισμού, οδική διευθέτηση του χώρου, δημοτικό αθλητικό κέντρο και ανάπλαση του περιβάλλοντος χώρου. Αν το εν λόγω στρατόπεδο αποδοθεί στο δήμο Σταυρούπολης, οι μελετητές εκτιμούν ότι η επένδυση των υποδομών θα στοιχίσει περί τα 20 εκατ. €. Το κόστος των σχολικών μονάδων, των δικτύων υποδομής και της οδικής διευθέτησης δε θα βαρύνει το δήμο, ωστόσο το κόστος για τη συντήρηση του πάρκου, έκτασης 302 στρεμμάτων θα ανέλθει σε 380.000 € το χρόνο. Στην περίπτωση που ο δήμος ενοικιάσει σε ιδιώτες τους χώρους αναψυχής – εστιατόρια, αναψυκτήρια και εκθεσιακό χώρο, θα επιβαρυνθεί με τη συντήρηση των κτιρίων τους που ανέρχεται σε 1% της αξίας κατασκευής ή ανακαίνισής τους.

Η ανάπτυξη, πάντως, του στρατοπέδου Παύλου Μελά αναμένεται να αποφέρει στο δήμο Σταυρούπολης απόδοση ιδίων κεφαλαίων της τάξης του 10,2%.

Το στρατόπεδο Μεγάλου Αλεξάνδρου αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση για τους εμπλεκόμενους δήμους. Εάν αξιοποιηθεί κατάλληλα, θα αλλάξει την εικόνα της περιοχής. Υπάγεται διοικητικά στο δήμο Αμπελοκήπων, ο οποίος γειτνιάζει με τους δήμους Μενεμένης, Σταυρούπολης και Νεάπολης και απαρτίζεται από χαμηλές κοινωνικές τάξεις. Το στρατόπεδο καταλαμβάνει συνολική έκταση 231.430 τ.μ. και η θέση του θεωρείται κομβική, καθώς οι γειτονικοί δήμοι θεωρούνται οι σημαντικότεροι των δυτικών συνοικιών. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του στρατοπέδου γίνεται από την κεντρική είσοδο, που βρίσκεται στην οδό Ελευθερίου Βενιζέλου. Από την έκταση του στρατοπέδου έχει ήδη αποδοθεί στο δήμο Αμπελοκήπων έκταση 49 στρεμμάτων για αθλητικές και εκπαιδευτικές λειτουργίες.

Όσον αφορά στην προτεινόμενη ανάπτυξη, στο χώρο προβλέπονται επίσης έργα οδοποιίας, χώροι στάθμευσης 480 θέσεων, πάρκο και χώροι πρασίνου, χώροι αναψυχής (εστιατόρια και αναψυκτήρια), κεντρική πλατεία, πεζόδρομοι, αθλητικές εγκαταστάσεις, στάδιο, κολυμβητήριο 3.000 θέσεων, Κέντρο Υγείας αστικού τύπου, κτίριο ΤΕΕ για 800-900 φοιτητές, υπερτοπικό διοικητικό κέντρο με 400 θέσεις υπόγειων χώρων στάθμευσης,



δημοτικά καταστήματα λιανικού εμπορίου και δίκτυα υποδομής. Συνολικά η δαπάνη αυτών των επενδύσεων θα αγγίξει τα 21 εκατ. €.

Η ανάπτυξη του στρατοπέδου αναμένεται να αποφέρει στο δήμο Αμπελοκήπων απόδοση ιδίων κεφαλαίων που θα ανέλθουν σε 9,6%. Η καθαρή αξία των εσόδων που θα αποκομίσει ο δήμος από την ανάπτυξη του ακινήτου θα ανέλθει σε 8,8 εκατ. €.

Όσον αφορά, πάντως, στη σημερινή κατάσταση του δήμου Αμπελοκήπων, οι εκτιμήσεις των μελετητών κάνουν λόγο για μια προσπάθεια γενικότερης αναβάθμισης, με ικανό βαθμό ανοικοδόμησης και με κατασκευή οικοδομών αρκετά καλής ποιότητας. Οι τιμές πώλησης των διαμερισμάτων και καταστημάτων διατηρούνται ακόμη σε – σχετικά – χαμηλά επίπεδα κυρίως λόγω της χαμηλής αξίας των οικοπέδων.



*Το στρατόπεδο «Μεγάλου Αλεξάνδρου»*

Το στρατόπεδο Καρατάσιου καταλαμβάνει έκταση 1.114.129 τ.μ., βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά του ΠΣΘ και ανήκει στα διοικητικά όρια του δήμου Πολίχνης. Στο τμήμα κάτω από την Περιφερειακή Οδό βρίσκονται όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις του στρατοπέδου το τμήμα πάνω από την περιφερειακή χρησιμοποιείται ως πεδίο βολής, ενώ σε έκταση περίπου 150 στρεμμάτων αυτού κατασκευάστηκε το νοσοκομείο «Παπαγεωργίου». Το στρατόπεδο προσφέρεται για παρεμβάσεις, κυρίως περιβαλλοντικές, λόγω της γειννιάσής του με τον Ξηροπόταμο.



Οι προτεινόμενες υποδομές αφορούν σε έργα οδοποιίας, χώρο στάθμευσης 280 θέσεων, χώρους πρασίνου που θα αποδοθούν στο δήμο Πολίχνης, πλατείες, πεζόδρομους, αθλητικές εγκαταστάσεις, οικιστικό πάρκο, συγκρότημα 1500 κατοικιών, κτίρια γραφείων, δίκτυα υποδομής, εμπορικό κέντρο και κτίρια για την εγκατάσταση δημοσίων υπηρεσιών. Το κόστος των έργων υπολογίζεται σε 20 εκατ. € («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», 26/1/2003).

Αναφορικά με την αξιοποίηση και την εκμετάλλευση της έκτασης, ώστε να προκύψουν πόροι και για το υπουργείο, υιοθετούνται διάφορα σενάρια από τους μελετητές που ανέλαβαν την τεχνοοικονομική μελέτη. Σύμφωνα με ένα από αυτά, το υπουργείο θα μπορεί να συνεργαστεί με κατασκευαστική εταιρία για την ανέγερση των κατοικιών με αντιπαροχή 40% – 60%. Αν συμβεί αυτό, το υπουργείο παραχωρεί στην κατασκευαστική το δικαίωμα να αναγειρεί κατοικίες, καταστήματα λιανικού εμπορίου και χώρους γραφείων, κοινωφελών χρήσεων και δημοσίων υπηρεσιών και σε αντάλλαγμα θα πάρει την κυριότητα του 40% των κτιρίων. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η ανάπτυξη του στρατοπέδου Καρατάσιου αναμένεται να συγκεντρώσει εξαιρετικά υψηλό επενδυτικό ενδιαφέρον από πλευράς κατασκευαστικών εταιριών, καθώς η απόδοση κεφαλαίων ανέρχεται σε περίπου 16%.



*Το στρατόπεδο «Καρατάσιου»*

Όσον αφορά σε κάποια άλλα στρατόπεδα της περιοχής, μόλις εννέα στρέμματα από το στρατόπεδο Παπακυριαζή αποδόθηκαν στο δήμο Ευόσμου, τα οποία θα αξιοποιηθούν για τη διάνοιξη της οδού Ιπποκράτους και τη δημιουργία βοηθητικού γηπέδου στο παρακείμενο αθλητικό πάρκο του δήμου, ενώ το στρατόπεδο Κακιούση, που βρίσκεται



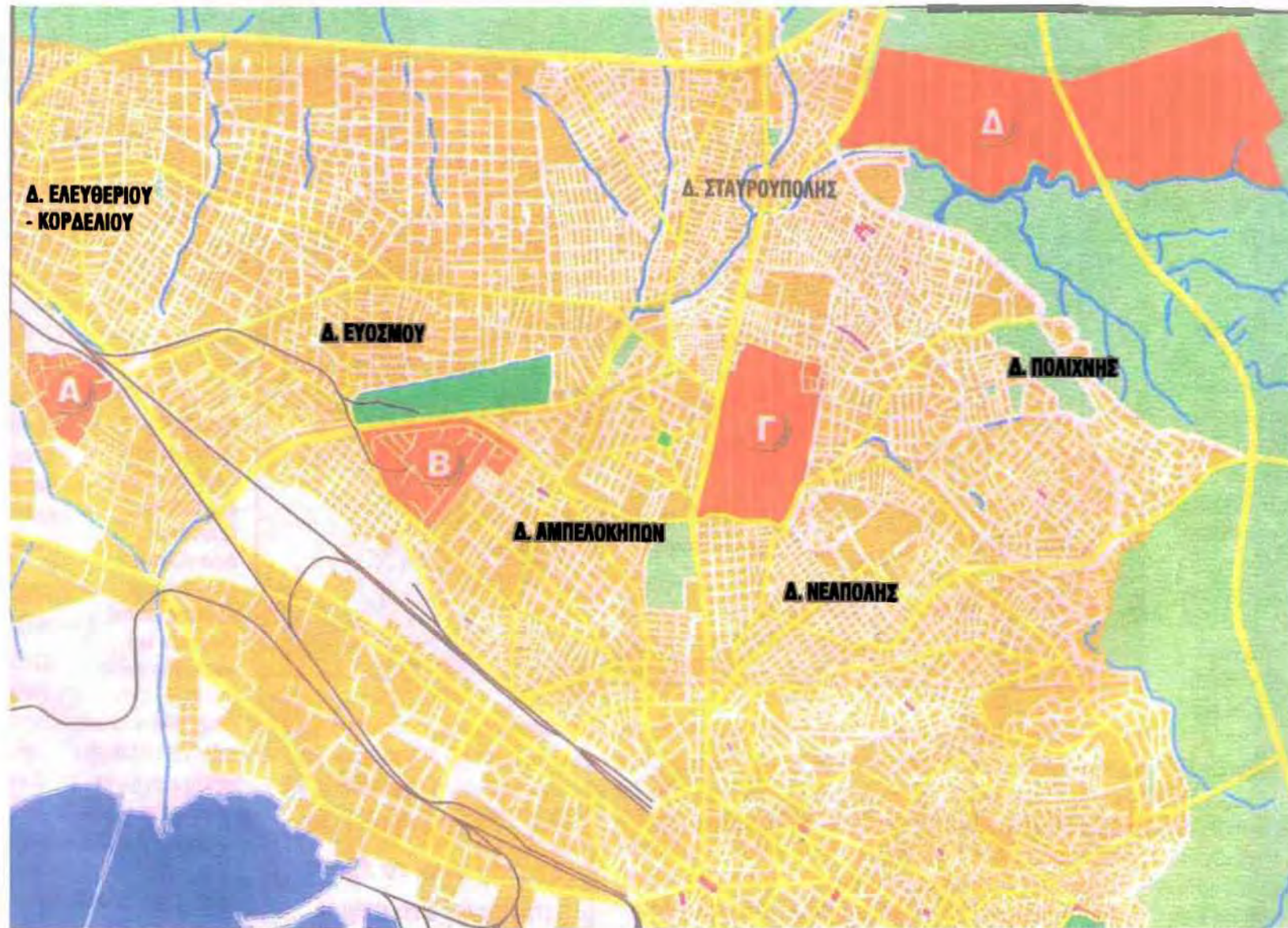
μεταξύ των εκβολών του Δενδροποτάμου στη θάλασσα και των εγκαταστάσεων των βυρσοδεψείων, λόγω της στρατηγικής του θέσης σε σχέση με το λιμάνι, εξυπηρετεί λειτουργίες αποθήκευσης και ανεφοδιασμού καυσίμων ως εκ τούτου δεν υπάρχει πρόθεση να αποδοθεί στην πόλη.



*Το στρατόπεδο «Κακιούση»*

Η αξιοποίηση των στρατοπέδων θα αλλάξει την εικόνα που παρουσιάζουν σήμερα οι δυτικές συνοικίες και θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Άλλωστε, είναι αξιοσημείωτη η οικιστική ανάπτυξη των δυτικών περιοχών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την περιοχή της λεγόμενης Νέας Πολιτείας Εύοσμου, όπου σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα ανεγέρθηκαν σύγχρονα συγκροτήματα κατοικιών. Το ενδιαφέρον για μετακόμιση στα δυτικά έχει ως επακόλουθο τη συγκέντρωση στην περιοχή παραρτημάτων δημοσίων υπηρεσιών, τραπεζών, αλλά και ιδιωτικών επιχειρήσεων, που έκαναν την αγορά κάθε δυτικού δήμου ελκυστική. Το χαμηλό κόστος αγοράς σπιτιού στις δυτικές συνοικίες αποτελεί ένα πολύ ισχυρό κίνητρο μετακόμισης προς τις περιοχές αυτές. Η τιμή ενός νεόκτιστου διαμερίσματος στον Εύοσμο κοστίζει περίπου 1100 € το τετραγωνικό μέτρο, ενώ στην Κηφισιά η αντίστοιχη τιμή ξεπερνά τα 2000 €. Φθηνότερα σε σχέση με άλλες περιοχές της Θεσσαλονίκης είναι και τα νεόκτιστα διαμερίσματα στους Αμπελόκηπους, αλλά και στην Πολίχνη (1200 € το τετραγωνικό), ενώ οι τιμές αυτές στην Τριανδρία φτάνουν τα 1500 €, στο Πανόραμα τα 2500 € και σε πολλές περιοχές της Καλαμαριάς ξεπερνούν τα 3000 €.





ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΑ

A ΖΑΚΑ

B Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Γ ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ

Δ ΚΑΡΑΤΑΣΙΟΥ

**Μέρος Β: Τα σημαντικότερα προτεινόμενα έργα υποδομής μεταφορών και οι προοπτικές της πόλης για το μέλλον**

**5. Μέσα μαζικής μεταφοράς σε σταθερή τροχιά**

**5.1. Επισκόπηση των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των συστημάτων μαζικών μεταφορών σε σταθερή τροχιά**

Τα συστήματα σε σταθερή τροχιά μπορούν να ανταποκριθούν σε ζήτηση που κυμαίνεται από φόρτους χαμηλούς (5.000 – 10.000 επιβάτες / κατεύθυνση / ώρα) μέχρι πολύ μεγάλους (40.000 – 60.000 επιβάτες / κατεύθυνση / ώρα). Μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες συστημάτων:

- Το τραμ συνιστά ελαφρό αστικό σιδηρόδρομο που κινείται κατά κύριο λόγο επιφανειακά κατά μήκος οδικών αρτηριών είτε στο άκρο είτε στο μέσο του οδοστρώματος. Όταν δε διαχωρίζεται από την υπόλοιπη κυκλοφορία, παρουσιάζει χαμηλές κυκλοφοριακές δυνατότητες: μικρή εμπορική ταχύτητα (10–15 km/h), μεγάλους χρόνους διαδρομής, έλλειψη κανονικότητας στα δρομολόγια, μεταφορική ικανότητα μέχρι 10.000 άτομα / κατεύθυνση / ώρα. Όταν είναι διαχωρισμένο από την υπόλοιπη κυκλοφορία, έχει εμπορική ταχύτητα μεγαλύτερη (15–20 km/h), κανονικότητα δρομολογίων και μεταφορική ικανότητα μέχρι 15.000 άτομα / κατεύθυνση / ώρα. Υπάρχουν σήμερα στον κόσμο 340 δίκτυα τραμ, από τα οποία τα μισά βρίσκονται στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (110 στη Σοβιετική Ένωση).
- Το μετρό ή μητροπολιτικός σιδηρόδρομος είναι αστικός σιδηρόδρομος που είναι πλήρως απομονωμένος από την υπόλοιπη κυκλοφορία. Η υποδομή του είναι είτε σε υπόγεια είτε σε υπέργεια υπερυψωμένη διατομή ή μερικές φορές και σε επίγεια, απομονωμένη από την αστική κυκλοφορία γραμμή. Η απόσταση μεταξύ των σταθμών ποικίλει από 600 μέχρι 1.000 μ., με μέση τιμή περίπου 800 μ. Έχει εμπορική ταχύτητα 30–35 km/h, μήκος συρμού



70–150 μ. και μεταφορική ικανότητα μέχρι 45.000 άτομα / κατεύθυνση / ώρα. Η κατασκευή δικτύου μετρό προορίζεται καταρχήν για πόλεις με μέγεθος μεγαλύτερο από ένα εκατομμύριο κατοίκους.

- ☛ Το ελαφρύ μετρό συνιστά ενδιάμεση λύση ανάμεσα στο μετρό και το σύγχρονο τραμ. Η υποδομή του στα βεβαρημένα κυκλοφοριακά τμήματα του κέντρου είναι υπόγεια ή σε υπερυψωμένη διατομή, ενώ στα εκτός κέντρου τμήματα η υποδομή είναι επιφανειακή, σε αποκλειστική λωρίδα πλήρως διαχωρισμένη από την κυκλοφορία και ανισόπεδες διασταυρώσεις με τους κύριους οδικούς άξονες και ισόπεδες με τους υπόλοιπους. Έχει εμπορική ταχύτητα 25–30 km/h και μεταφορική ικανότητα μέχρι 25.000 άτομα / κατεύθυνση / ώρα. Με απόσταση σταθμών 500 – 800 μ. (μέση τιμή 650 μ.), πλάτος οχημάτων 2,10 – 2,65 μ., μήκος συρμού 60–90 μ., το ελαφρύ μετρό ενδείκνυται καταρχήν για πόλεις με πληθυσμό 500.000 – 1.000.000 κατοίκους. Πολλές τέτοιες πόλεις κατασκεύασαν ή κατασκευάζουν δίκτυα ελαφρού μετρό (Στρασβούργο, Τουλούζη, Λιλ στη Γαλλία, Τύνιδα στην Τυνησία, Calgary, Edmonton στον Καναδά, Κολωνία, Φρανκφούρτη, Νυρεμβέργη στη Γερμανία και αλλού).

Από τα παραπάνω προκύπτει λοιπόν ότι:

- ✓ Κρίσιμο στοιχείο από το οποίο εξαρτώνται τα κυκλοφοριακά και μεταφορικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι ο διαχωρισμός από την υπόλοιπη κυκλοφορία.
- ✓ Όταν το σύστημα μαζικής μεταφοράς σε σταθερή τροχιά δεν είναι διαχωρισμένο από την υπόλοιπη κυκλοφορία, οι κυκλοφοριακές και μεταφορικές του δυνατότητες είναι αντίστοιχες με αυτές του λεωφορείου. Είναι όμως φιλικότερο προς το περιβάλλον και η προτεραιότητά του είναι καλύτερα εξασφαλισμένη από του λεωφορείου, ακόμη και όταν αυτό κινείται σε λεωφορειολωρίδες.
- ✓ Ο πληθυσμός της Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο εύρος των πόλεων για τις οποίες ενδείκνυται αρχικά η κατασκευή δικτύου ελαφρού μετρό.

**5.2. Τραμ: Η έρευνα σχετικά με τη σκοπιμότητα, τα επιθυμητά χαρακτηριστικά και τις αναμενόμενες επιπτώσεις της δημιουργίας ενός μέσου υψηλής μεταφορικής ικανότητας επιβατών σε σταθερές τροχιές στη Θεσσαλονίκη**

**5.2.1. Στόχος της έρευνας και δικαιολόγηση της αναγκαιότητας ενός νέου μέσου για τη Θεσσαλονίκη**

Η εν λόγω έρευνα πραγματοποιήθηκε το 1989 από την ερευνητική ομάδα μεταφορών του εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής του ΑΠΘ και απέβλεπε στη θεώρηση της αναγκαιότητας και σκοπιμότητας του νέου μέσου, αλλά συγχρόνως και στη διερεύνηση των βασικών επιθυμητών χαρακτηριστικών του.

➤ *Αναγκαιότητα ως προς την επιβατική κίνηση*

Ο βασικότερος λόγος που θα δικαιολογούσε την αναγκαιότητα ενός νέου μέσου Δημοσίων Συγκοινωνιών (ΔΣ) για τη Θεσσαλονίκη, είναι το μέγεθος της επιβατικής κίνησης, δηλαδή η ζήτηση για μετακινήσεις με ΔΣ. Έτσι, προέκυψαν στα πλαίσια της έρευνας αναλυτικές εκτιμήσεις σχετικά με τους μελλοντικούς φόρτους επιβατών στο σύστημα των κύριων αξόνων Δ.Σ. στην πόλη. Υπολογίστηκαν με βάση στοιχεία του ΟΑΣΘ και νέες μετρήσεις, η μέγιστη πιθανή επιβατική κίνηση πάνω σε βασικούς άξονες Δημοσίων Συγκοινωνιών της πόλης σε διάφορες μελλοντικές χρονικές περιόδους. Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι με εξαίρεση έναν ή δύο άξονες, όλοι οι άλλοι άξονες εμφανίζουν επιβατική κίνηση που είναι μέσα στα όρια εξυπηρέτησης ενός καλού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών το οποίο λειτουργεί με λεωφορεία. Το σημερινό σύστημα λεωφορείων σε μία βελτιωμένη έκδοσή του θα μπορούσε να εξυπηρετήσει την προβλεπόμενη ζήτηση, αλλά τονίζεται ότι για έναν ή δύο κεντρικούς άξονες (κυρίως κατά μήκος της οδού Εγνατίας), η προβλεπόμενη κίνηση δε θα μπορεί να αντιμετωπιστεί στο μέλλον από τα λεωφορεία. Κατά συνέπεια, είναι αναγκαίο να προβλεφθεί ένα νέο μέσο μεγαλύτερης μεταφορικής ικανότητας. Με βάση τόσο την επιβατική κίνηση όσο και τη μέση εμπορική ταχύτητα προκύπτει ότι το ενδεικνυόμενο μέσο χωρητικότητας θα ήταν ένας τύπος Ελαφρών Αστικών Σιδηροδρόμων.

➤ *Αναγκαιότητα ως προς την ταχύτητα κίνησης*

Οι εμπορικές ταχύτητες κίνησης των λεωφορείων του ΟΑΣΘ που διαπιστώθηκαν είναι αρκετά χαμηλές και φθάνουν σε ορισμένα τμήματα του δικτύου τα 5 – 8 χλμ. / ώρα. Ένα μέσο σε σταθερές τροχιές με αποκλειστική λωρίδα κυκλοφορίας σε όλο ή στο μεγαλύτερο μήκος του θα έχει εμπορική ταχύτητα από 18 – 30 χλμ. / ώρα, ανάλογα με το είδος του μέσου. Το σιδηροδρομικό σύστημα υπερτερεί, διότι στην περίπτωση αυτή είναι πολύ πιο εύκολο να υλοποιηθεί η αποκλειστικότητα της λωρίδας από ό,τι σε ένα λεωφορειακό σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η επιβατική κίνηση, μια λεωφορειακή λωρίδα θα παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη συμφόρηση των λεωφορείων από ό,τι μια λωρίδα σιδηροδρομικών οχημάτων και άρα πιο χαμηλές ταχύτητες.

➤ *Αναγκαιότητα ως προς την ασφάλεια της κυκλοφορίας*

Ένα μέσο ΔΣ σε σταθερές τροχιές είναι γενικά ασφαλέστερο από τα λεωφορεία. Το πόσο ασφαλέστερο είναι εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες λειτουργίας και τα χαρακτηριστικά του δικτύου.

➤ *Αναγκαιότητα ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον*

Τα οφέλη από ένα ηλεκτροκίνητο μέσο σε σταθερή τροχιά είναι πολύ σημαντικά για την πόλη της Θεσσαλονίκης. Όσον αφορά στη ρύπανση της ατμόσφαιρας, με τους μετριότερους υπολογισμούς, θα υπάρξει μείωση όλων των ρύπων σε διάφορα ποσοστά, ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες (άξονας Κ. Καραμανλή – Εγνατία – Λαγκαδά). Όσον αφορά στο θόρυβο, μπορεί να προκαλέσει 4 – 6 φορές λιγότερο θόρυβο από ένα θερμικό λεωφορείο στην ίδια απόσταση.

➤ *Αναγκαιότητα ως προς την κατανάλωση καυσίμων*

Οι ενεργειακές απαιτήσεις ενός ελαφρού σιδηροδρομικού οχήματος ανά μεταφερόμενο χιλιομετρικό επιβάτη σε σχέση με το λεωφορείο είναι κατά 300% λιγότερες. Σημαντικό όφελος προκύπτει και από τη μείωση της εξάρτησης του συστήματος από τα υγρά καύσιμα και τη χρησιμοποίηση της ηλεκτρικής ενέργειας (Ερευνητική ομάδα

μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΑΠΘ, 1989).

### 5.2.2. Επιλογή διαδρομής – Σχέδιο αναδιάρθρωσης των ΔΣ στη Θεσσαλονίκη

Η μεθοδολογία και τα κριτήρια επιλογής διαδρομής περιελάμβαναν τα εξής:

- ✓ Επιλογή του βέλτιστου άξονα και της διαδρομής, πάνω στην οποία θα ενταχθεί το νέο μέσο.
- ✓ Επιλογή της καλύτερης δυνατής διαδρομής, με ταυτόχρονη αναδιάρθρωση ολόκληρου του συστήματος των ΔΣ της πόλης, λαμβάνοντας υπόψη πολλά και διαφορετικά κριτήρια που θα έπρεπε να ικανοποιηθούν (εξυπηρετούμενος πληθυσμός, επιπτώσεις στο περιβάλλον, δυνατότητα κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, εκτρεπόμενη κυκλοφορία, κλπ.).
- ✓ Διαδικασία επιλογής όλων των εναλλακτικών διαδρομών τόσο για επίγειο όσο και για υπόγειο μέσο με βάση την «ανάλυση πολυκριτηρίων».
- ✓ Τελικό κριτήριο (κόστος), που θα ληφθεί ειδικά για την τελική επιλογή, έτσι ώστε να μπορεί να αξιολογηθεί – και ανεξάρτητα στο τέλος – από τους αρμόδιους φορείς.

Αναφορικά με τις προτιμητέες διαδρομές προέκυψε ότι για ένα επιφανειακό μέσο προτιμότερη είναι η διαδρομή:

«Οδός Πόντου – Μ. Κυδωνίων – Δελφών – Στρατού – Αγγελάκη – Πρίγκηπος Νικολάου – Ερμού – Φράγκων – Δωδεκανήσου, και από εκεί διακλαδώσεις προς Δήμους Αμπελοκήπων / Μενεμένης, και μέσω της οδού Λαγκαδά προς Δήμο Σταυρούπολης».

Η χάραξη αυτή θα μπορούσε να βελτιωθεί ακόμη περισσότερο ως εξής:

- το τμήμα Βενιζέλου – ΝΣΣ να διοχετευθεί υπόγεια
- για το παραπάνω τμήμα, εναλλακτική επιφανειακή διαδρομή: Τσιμισκή – Πολυτεχνείου – Δωδεκανήσου – Σταθμός
- αντί της Δελφών, να ακολουθηθεί το τμήμα Π. Πατρικίου – Σόλωνος – Κωνσταντινουπόλεως.

Σε περίπτωση που το σύστημα επεκταθεί και προς Πυλαία ή Ν. Ελβετία, τότε η προτιμότερη διαδρομή είναι από Λαμπράκη – Άργους (πάνω από το ρέμα) – Ευαγόρα –



Μικράς Ασίας – Περιφερειακή Τάφος – Πυλαία.

Η λειτουργία του συστήματος Δημοσίων Αστικών Συγκοινωνιών στην πόλη μετά την ένταξη ενός νέου μέσου μεγαλύτερης χωρητικότητας από αυτό των σημερινών λεωφορείων θα πρέπει να στηρίζεται στο συνδυασμό του μέσου αυτού με το ήδη υπάρχον σύστημα λεωφορειακών γραμμών, το οποίο βέβαια θα αναπροσαρμόσει τις γραμμές του. Το νέο μέσο θα αποτελεί μία γραμμή κορμού στην οποία θα καταλήγουν λεωφορειακές γραμμές με ρόλο τροφοδοτικό. Η γραμμή κορμού διασχίζει πρακτικά όλη την πόλη, από την Καλαμαριά μέχρι τη Σταυρούπολη και τη Μενεμένη, ενώ οι λεωφορειακές γραμμές θα την τροφοδοτούν σε επιλεγμένες στάσεις μετεπιβίβασης, διαμορφωμένες ειδικά για το σκοπό αυτό. Τα δύο βασικά χαρακτηριστικά της προτεινόμενης αναδιάρθρωσης περιλαμβάνουν τη δημιουργία εννέα (9) οργανωμένων Σταθμών Μετεπιβίβασης από ή προς τα λεωφορεία, σε στρατηγικά σημεία της διαδρομής του νέου μέσου. Οι σταθμοί αυτοί βρίσκονται στα τρία τέρματα, με σημαντικότερο αυτόν στο τέρμα του Στρατοπέδου Π. Μελά. Οι υπόλοιποι έξι (6) σταθμοί μετεπιβίβασης είναι στην οδό Κρήτης, στη διασταύρωση Κωνσταντινουπόλεως και Κατσιμίδη, στην αρχή της Πρίγκηπος Νικολάου (Αλ. Σβάλου), στην Ι. Δραγούμη / Βενιζέλου, στο Βαρδάρη και στο ΝΣΣ Ακόμη, προτείνεται μείωση του αριθμού των λεωφορείων που διακινεί ο ΟΑΣΘ, ενώ συγχρόνως αυξάνεται η συχνότητα και κατ' επέκταση το επίπεδο της προσφερόμενης εξυπηρέτησης, από τις λεωφορειακές γραμμές που απομένουν (Ερευνητική ομάδα μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΑΠΘ, 1989).

### **5.2.3. Λειτουργικά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου συστήματος**

#### *➤ Επιβατική κίνηση Σχεδιασμού του Συστήματος*

Η Επιβατική Κίνηση Σχεδιασμού του συστήματος είναι χαρακτηριστικό μέγεθος, πάνω στο οποίο βασίζεται όλη η διαμόρφωση του συστήματος. Επιλέχθηκε σαν χρονολογία αναφοράς για τον καθορισμό της Επιβατικής Κίνησης Σχεδιασμού το έτος 1996, με πιθανότερη περίοδο υλοποίησης των προβλέψεων το διάστημα 1996 – 2000. Ο υπολογισμός των επιβατικών φορτίων έγινε για όλα τα τμήματα των διαδρομών, μεταξύ στάσεων στις δύο κατευθύνσεις για την ώρα της πρωινής και μεσημβρινής αιχμής με βάση αυτά έγινε προκαταρκτικός σχεδιασμός δρομολόγησης για κάθε διαδρομή, ώστε να γίνει δυνατή η παραπέρα μελέτη των λειτουργικών χαρακτηριστικών του συστήματος και να

γίνουν οι σωστές επιλογές. Με τεκμηριωμένη πρόβλεψη προέκυψε ότι το σύνολο των μεταφερομένων από το νέο συγκοινωνιακό μέσο επιβατών θα είναι 150.000 περίπου επιβάτες την ημέρα ή περίπου 50 εκατομμύρια επιβάτες το χρόνο.

➤ *Όρια ταχύτητας*

Με τον ορισμό αυτό εννοούμε τα όρια ταχύτητας που θα επιβάλλονται στα οχήματα λόγω της συγκεκριμένης διαδρομής και όχι λόγω της κατασκευής τους. Για λόγους ασφαλείας, η μέγιστη επιτρεπτή ταχύτητα πορείας για επίγειο μέσο λήφθηκε 50 χλμ. / ώρα στα περιβαλλοντικά «ευαίσθητα» σημεία (είδος χρήσεων γης, παρουσία μικρών παιδιών, κλπ.) και 60 χλμ. / ώρα σε όλα τα υπόλοιπα.

➤ *Τρόπος δρομολόγησης*

Με βάση τα στοιχεία από την ανάλυση της επιβατικής κίνησης εκτιμήθηκε ότι η επιβατική κίνηση στον κλάδο της γραμμής προς Λαγκαδά θα είναι περίπου διπλάσια εκείνης προς Αμπελόκηπους, ενώ η επιβατική κίνηση στο τμήμα της γραμμής μεταξύ του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου και του τερματικού σταθμού στην Καλαμαριά θα είναι περίπου 50% μεγαλύτερη από εκείνη του κλάδου προς Λαγκαδά. Οι εκτιμήσεις αυτές οδήγησαν στη διάκριση δύο λειτουργικών κυκλωμάτων δρομολόγησης του κυκλώματος Κ1 και του κυκλώματος Κ2.

Το κύκλωμα Κ1 αρχίζει από τον τερματικό σταθμό του στρατοπέδου Παύλου Μελά στη Σταυρούπολη και καταλήγει στο νότιο τερματικό σταθμό της γραμμής στην Καλαμαριά, ενώ το κύκλωμα Κ2 αρχίζει από τον τερματικό σταθμό στο στρατόπεδο Μεγάλου Αλεξάνδρου στους Αμπελόκηπους και φθάνει μέχρι το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο. Στα άκρα των δύο κυκλωμάτων γίνεται αναστροφή των οχημάτων. Η κατανομή της επιβατικής κίνησης του πιο βεβαρημένου τμήματος της γραμμής στο κέντρο της πόλης γίνεται ως εξής. Κύκλωμα Κ1: 2/3 του συνόλου και Κύκλωμα Κ2: 1/3 του συνόλου.

➤ *Επίπεδο εξυπηρέτησης – άνεση επιβατών*

Η οικονομική εκμετάλλευση των συγκοινωνιακών μέσων σταθερής τροχιάς (τραμ, προμετρό, μετρό) επιβάλλει την υιοθέτηση αρκετά μεγάλων πυκνοτήτων (όρθιοι επιβάτες/μ<sup>2</sup>) κατά την ώρα αιχμής. Στην περίπτωση της Θεσσαλονίκης, έχουν υιοθετηθεί χαμηλές πυκνότητες 4–5 ορθίων/μ<sup>2</sup>. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για να μπορέσουν οι δημόσιες συγκοινωνίες να ανταγωνιστούν το ΙΧ. και να προσελκύσουν ικανοποιητικό

ποσοστό των καθημερινών μετακινήσεων στον αστικό χώρο, πρέπει πάνω από όλα να προσφέρουν άνεση στον επιβάτη. Η άνεση αυτή δεν προσφέρεται όταν το 80% των επιβατών είναι όρθιοι, όπως συμβαίνει κατά τις ώρες αιχμής.

Έτσι, υιοθετήθηκαν δρομολόγια και χρονοαποστάσεις μεταξύ συρμών που αποσκοπούν στο να δώσουν ένα αυξημένο επίπεδο άνεσης στους επιβάτες. Συγκεκριμένα, ο μεγαλύτερος χρόνος αναμονής (συχνότητα διέλευσης οχημάτων) δεν υπερβαίνει τα 5,5 λεπτά, στο Κύκλωμα Κ2, ενώ η πυκνότητα όρθιων επιβατών περιορίζεται ως εξής:

- Μεταξύ των ωρών 5:00 – 6:00 και 21:00 – 00:00 (4 ώρες): μικρότερη από 2 επιβάτες/μ<sup>2</sup>.
- Μεταξύ των ωρών 6:00 – 7:00, 9:00 – 13:00 και 15:00 – 21:00 (11 ώρες): περίπου 3 επιβάτες/μ<sup>2</sup>.

➤ *Χρόνοι διαδρομής – εμπορική ταχύτητα*

Η εμπορική ταχύτητα του νέου μέσου αποτελεί ίσως το κυριότερο λειτουργικό του χαρακτηριστικό. Για να υπολογιστούν οι εμπορικές ταχύτητες που θα μπορούσε να επιτύχει κάθε εναλλακτική περίπτωση συστήματος από αυτές που αξιολογήθηκαν, έγιναν αναλυτικοί υπολογισμοί σχετικά με τους χρόνους διαδρομής, τις καθυστερήσεις, τις επιπτώσεις από τα συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας κλπ.

Οι προβλεπόμενες μέσες εμπορικές ταχύτητες κυμαίνονται από 19 περίπου χλμ. / ώρα για ένα πλήρες επιφανειακό μέσο, μέχρι 27 περίπου χλμ. / ώρα για ένα μέσο όπου ένα μεγάλο τμήμα του είναι υπόγειο (Ερευνητική ομάδα μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΑΠΘ, 1989).

#### 5.2.4. Τροχαίο υλικό

Τα λειτουργικά κριτήρια που λήφθηκαν υπόψη στη συγκριτική εξέταση των διαφόρων τύπων οχημάτων ήταν τα παρακάτω:

- ✓ Χωρητικότητα οχήματος (σε συνδυασμό με τις προβλέψεις επιβατικής κίνησης και σχέδια δρομολόγησης).
- ✓ Εξωτερικές διαστάσεις οχήματος.
- ✓ Δυνατότητα αμφίδρομης κίνησης.

- ✓ Διάταξη θυρών και δυνατότητα επιβίβασης – αποβίβασης και από τις δύο πλευρές.
- ✓ Απόσταση του καταστρώματος από το επίπεδο του δρόμου.
- ✓ Χαρακτηριστικά ταχύτητας (επιτάχυνση, επιβράδυνση, μέγιστη ταχύτητα κλπ.).
- ✓ Χαρακτηριστικά ηλεκτροκινητήρα και λοιπού εξοπλισμού.
- ✓ Δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας.
- ✓ Γεωμετρικά χαρακτηριστικά (ελάχιστη ακτίνα στροφής, μέγιστη κατά μήκος κλίση κλπ.).
- ✓ Υπάρχων εξοπλισμός για την αυτοματοποίηση και την ασφάλεια του οχήματος καθώς επίσης και δυνατότητες πρόσθετου εξοπλισμού στο μέλλον.

Τα βασικά χαρακτηριστικά και πρότυπα που θεωρήθηκαν ως θεμελιακά για το τροχαίο υλικό που τελικά θα επιλεγεί ήταν τα εξής:

- ✓ Δυνατότητα αμφίδρομης κίνησης.
- ✓ Πόρτες και από τις δύο πλευρές.
- ✓ Μηχανισμοί εξοικονόμησης ενέργειας.
- ✓ Chopper control.
- ✓ Ελάχιστη ακτίνα καμπύλης μικρότερη των 25 μέτρων.
- ✓ Χαμηλό επίπεδο θορύβου.

Τέλος, δύο ακόμη σημαντικότεροι παράγοντες είναι η χωρητικότητα του οχήματος (250 άτομα) και η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας μεταξύ οχημάτων όταν αυτά κινούνται με αποκλειστική ευθύνη των οδηγών (Ερευνητική ομάδα μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΑΠΘ, 1989).

#### **5.2.5. Προτεινόμενα συστήματα**

Μετά τη διερεύνηση και επιλογή των κυριότερων λειτουργικών και τεχνικών χαρακτηριστικών του επιθυμητού για την πόλη συστήματος για τις διαδρομές που επιλέχθηκαν, έγινε η τελική διαμόρφωση 4 συστημάτων οχήματος – διαδρομής, ώστε η τελική επιλογή ή συνδυασμός τους να γίνει με βάση το κόστος κατασκευής και λειτουργίας. Αποκλείστηκε η περίπτωση μιας εξ' ολοκλήρου υπόγειας διαδρομής και οι 4 εναλλακτικές που προτείνονται αποτελούν στο μεγαλύτερο μήκος τους επίγειες λύσεις.

Οι εναλλακτικές προτάσεις είναι οι παρακάτω:

⊕ “Λύση 1”: Καθολική επίγεια διαδρομή

Κορμός

Πόντου (Καλαμαριά) – Μ. Κυδωνιών – Βούλγαρη – Κρήτης – Πλ. Πατρικίου – Σόλωνος – Κωνσταντινουπόλεως – Στρατού – Αγγελάκη – Πρ. Νικολάου – Ερμού – Φράγκων – Δωδεκανήσου – Πλ. Βαρδάρη – Μοναστηρίου – ΝΣΣ.

Διακλάδωση 1

Ν.Σ.Σ. – Στρατόπεδο Μεγάλου Αλεξάνδρου Δήμου Αμπελοκήπων / Μενεμένης.

Διακλάδωση 2

Ν.Σ.Σ. – Καλού – Λαγκαδά – Στρατόπεδο Παύλου Μελά.

Πιθανή παραλλαγή

Από Ι. Δραγούμη και Βενιζέλου προς Τσιμισκή και Δωδεκανήσου.

Κυκλώματα δρομολόγησης

- K1: Από Πόντου έως το Στρατόπεδο Παύλου Μελά.
- K2: Από Ιπποκράτειο Νοσοκομείο έως το Στρατόπεδο Μεγάλου Αλεξάνδρου Δήμου Αμπελοκήπων / Μενεμένης.
- Συνολικό μήκος γραμμής: 13.210 χλμ.
  - κύκλωμα K1: 11.140 μ.
  - κύκλωμα K2: 6.810μ.
  - κεντρικό τμήμα: 2.880 μ.
- Αριθμός στάσεων: 29 (περιλαμβανομένων 3 Τερματικών Σταθμών)
- Μέση απόσταση μεταξύ στάσεων:
  - κεντρικό τμήμα: 411 μ.
  - Λοιπά τμήματα: 515μ.



✦ **“Λύση 2”**: Επίγεια διαδρομή με υπόγειο τμήμα από Βενιζέλου – ΝΣΣ

Διαδρομή

Ταυτόσημη με εκείνη της “Λύσης 1”

Κυκλώματα δρομολόγησης

Ταυτόσημα με της “Λύσης 1”

- Συνολικό μήκος γραμμής: 13.250 μ.
  - Υπόγειο: 1.510 μ.
  - Επίγειο 11.740 μ.
- Αριθμός στάσεων: 28
  - Υπόγειες: 3 (Ι. Δραγούμη, Βαρδάρη, ΝΣΣ)
  - Επίγειες: 25
- Μέση απόσταση μεταξύ στάσεων:
  - Κεντρικό υπόγειο τμήμα: 503 μ.
  - Κεντρικό επίγειο τμήμα: 470 μ.
  - Λοιπά τμήματα: 516 μ.

✦ **“Λύση 3”**: Επίγεια διαδρομή με υπόγειο τμήμα από Συντριβάνι – ΝΣΣ

Κορμός

Πόντου – Μ. Κυδωνιών – Βούλγαρη – Κρήτης – Πλ. Πατρικίου – Σόλωνος – Κωνσταντινουπόλεως – Στρατού – Αγγελάκη – Συντριβάνι – Εγνατία – Πλ. Βαρδάρη – Μοναστηρίου – ΝΣΣ.

Διακλαδώσεις

Όπως στη “Λύση 1”

Κυκλώματα δρομολόγησης

Όπως στη “Λύση 1”

- Συνολικό μήκος γραμμής: 13.210 μ.
  - Υπόγειο: 2.820 μ.
  - Επίγειο: 10.390 χλμ.
- Αριθμός στάσεων: 27
  - Υπόγειες: 5
  - Επίγειες: 22
- Μέση απόσταση μεταξύ στάσεων:
  - Κεντρικό υπόγειο τμήμα: 544 μ.
  - Κεντρικό επίγειο τμήμα: 564 μ.

⊕ **“Λύση 4”**: *Επίγεια διαδρομή με υπόγειο τμήμα από Νοσοκομείο  
Ιπποκράτειο- ΝΣΣ.*

#### Κορμός

Πόντου – Μ. Κυδωνίων – Βούλγαρη – Κρήτης – Πλ. Πατρικίου – Σόλωνος –  
Κωνσταντινουπόλεως – Νοσοκομείο Ιπποκράτειο – Κ. Καραμανλή – Πλ. Βαρδάρη – ΝΣΣ.

#### Διακλαδώσεις

Όπως στη “Λύση 1”

#### Κυκλώματα δρομολόγησης

Όπως στη “Λύση 1”

- Συνολικό μήκος γραμμής: 13.360 χλμ.
  - Υπόγειο: 4.830 μ.
  - Επίγειο: 8.530 μ.
- Αριθμός στάσεων: 24
  - Υπόγειες: 7
  - Επίγειες: 17
- Μέση απόσταση μεταξύ στάσεων:
  - Κεντρικό υπόγειο τμήμα: 585 μ.
  - Λοιπά επίγεια τμήματα: 533 μ.
  - Λοιπά υπόγεια τμήματα: 830 μ.

Η ερευνητική ομάδα συνεκτιμώντας τα τεχνικά και οικονομικά στοιχεία που επεξεργάστηκε κατέληξε στις παρακάτω προτάσεις:

- Η *πρώτη*, αφορά ένα πλήρως επιφανειακό σύστημα συνολικού μήκους 13.210 μ. με 29 σταθμούς, κόστος κατασκευής 1,89 δις / χλμ. (τιμές 1988) και λειτουργίας 41,2 δρχ / επιβάτη. Η βασική του διαδρομή ξεκινά από την Καλαμαριά (Πόντου) και συνεχίζει στη Βούλγαρη, Κρήτης, Σόλωνος, Κωνσταντινουπόλεως, Στρατού, Αγγελάκη, Πρ. Νικολάου, Ερμού, Φράγκων, Δωδεκανήσου, Βαρδάρη, ΝΣΣ, Μενεμένη και Σταυρούπολη.
- Η *δεύτερη*, προτείνει στην ουσία το ίδιο ακριβώς σύστημα με το προηγούμενο με μια διαφοροποίηση στο τμήμα από Βενιζέλου ως ΝΣΣ μήκους 1.510 μ. όπου το σύστημα γίνεται υπόγειο. Το κόστος κατασκευής είναι 2,27 δις / χλμ. και λειτουργίας 46 δρχ / επιβάτη.
- Η *τρίτη*, αποτελείται από ένα υπόγειο τμήμα 2.820 μ. κατά μήκος της Εγνατίας οδού από ΝΣΣ μέχρι Αγγελάκη, και έχει τα υπόλοιπα τμήματά της ταυτόσημα με την πρώτη. Το συνολικό κόστος κατασκευής είναι 2,57 δις / χλμ. και λειτουργίας 46 δρχ / επιβάτη.
- Η *τέταρτη*, περιλαμβάνει ένα υπόγειο τμήμα 4.830 μ. κατά μήκος της Εγνατίας – Κ. Καραμανλή μέχρι το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο και προβλέπει όλα τα άλλα τμήματά του συστήματος ταυτόσημα με την πρώτη. Το συνολικό κόστος κατασκευής είναι 2,9 δις / χλμ., και λειτουργίας 48,2 δρχ / επιβάτη.

Τα βασικά κριτήρια για την τελική επιλογή είναι τα εξής:

- ✓ Προσφερόμενη εξυπηρέτηση όσον αφορά ταχύτητα και άνεση.
- ✓ Κόστος κατασκευής.
- ✓ Οικονομικοί δείκτες αξιολόγησης κάθε λύσης.
- ✓ Επιπτώσεις κατά την κατασκευή.
- ✓ Πιθανότητα εξεύρεσης των χρημάτων.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια και τη διεξοδική ανάλυση που έγινε, η Ερευνητική ομάδα προέκρινε τη «Λύση 1», δηλαδή την καθολική επίγεια διαδρομή. Η προτίμηση στη Λύση αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι αυτή πληροί τα παραπάνω κριτήρια με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

- ✓ Προσφέρει μέση εμπορική ταχύτητα 19χλμ. / ώρα σε σχέση με τα 25,5 της «Λύσης 4», το οποίο αντιστοιχεί σε διαφορά περίπου 5 λεπτών για τον μέσο μετακινούμενο.

- ✓ Έχει το μικρότερο κόστος κατασκευής όπως επίσης και το μικρότερο κόστος λειτουργίας.
- ✓ Έχει τον καλύτερο δείκτη χρηματοοικονομικής απόδοσης από τις 4 Λύσεις με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα επιβατικής κίνησης και τον καλύτερο σχετικό γενικευμένο δείκτη χρηματοοικονομικής απόδοσης.
- ✓ Επιφέρει προφανώς τις λιγότερες επιπτώσεις κατά την κατασκευή.
- ✓ Ενδεικνύεται ως η λύση που θα επιτρέψει την αναδιάρθρωση του συστήματος των Δ.Σ. της πόλης σε νέα βάση.
- ✓ Προσφέρεται για εκτεταμένες αναπλάσεις ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων και υπόγειων χώρων στάθμευσης.
- ✓ Παρέχει τη δυνατότητα ευελιξίας για οποιαδήποτε μετεξέλιξη στο μέλλον. (Ερευνητική ομάδα μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής ΑΠΘ, 1989).

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Οργανισμός Θεσσαλονίκης Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος (ΟΡΘΕ) πρότεινε ως βέλτιστη τη «Λύση 4», η οποία αναφέρεται σε επίγεια διαδρομή με υπόγειο τμήμα από Νοσοκομείο Ιπποκράτειο – ΝΣΣ.

### **5.3. Συμπεράσματα – Προτάσεις**

Στη συνέχεια θα διερευνηθεί η δυνατότητα επιφανειακής ένταξης του συστήματος μαζικής μεταφοράς σε σταθερή τροχιά.

- ⇒ Οδός Εγνατία: Οι σημερινοί φόρτοι στην οδό Εγνατία (της οποίας το στενότερο σημείο έχει πλάτος 17,5 μ. χωρίς δυνατότητες διαπλάτυνσης) κατά την ώρα αιχμής υπερβαίνουν κατά πολύ την κυκλοφοριακή της ικανότητα. Επιφανειακή ένταξη του νέου μέσου σε σταθερή τροχιά σημαίνει κατάληψη προς κάθε κατεύθυνση μίας λωρίδας κυκλοφορίας (είτε πλευρικά παρά το πεζοδρόμιο είτε κεντρικά στον άξονα της οδού). Επιπλέον, ανάμεσα στον Βαρδάρη και το Συντριβάνι θα υπάρξουν τουλάχιστον δύο στάσεις που θα απαιτήσουν κατάληψη και δεύτερης λωρίδας. Επομένως, επιφανειακή ένταξη του συστήματος στην Εγνατία σημαίνει ότι από τις τρεις λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση θα απομείνουν δύο και στις θέσεις των στάσεων μία. Η αδυναμία εκτροπής της κυκλοφορίας προς

παρακείμενες οδούς και η ανεδαφικότητα οποιασδήποτε σκέψης για μετατροπή της Εγνατίας σε μονόδρομο οδηγούν στον αποκλεισμό της δυνατότητας για επιφανειακή ένταξη στην κύρια οδική αρτηρία της πόλης, που από την αρχαιότητα αποτέλεσε κορμό για τις οδικές της επικοινωνίες.

- ⇒ Λεωφόρος Κ. Καραμανλή: Όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως ισχύουν και για την Κ. Καραμανλή, όπου μία πιθανή επιφανειακή ένταξη του νέου συστήματος θα υποβαθμίσει κυκλοφοριακά τον μεγαλύτερο οδικό άξονα της πόλης, ο οποίος καλείται να παίξει και το ρόλο της ανατολικής εισόδου της. Οι φόρτοι έχουν αυξηθεί σημαντικά με την ολοκλήρωση της διάνοιξης της και θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ήδη υφίσταται πρόβλημα στην εν λόγω Λεωφόρο, ιδιαίτερα στο τμήμα μεταξύ Συντριβανίου και οδού Παπάφη.
- ⇒ Οδός Δελφών: Ενδεχόμενη επιφανειακή ένταξη του συστήματος στην οδό Δελφών, της οποίας το πλάτος στο μεγαλύτερο τμήμα είναι 10,50 μ., θα σήμαινε μετατροπή της σε αποκλειστικό δρόμο για το τραμ με συνέπειες:
  - Απομάκρυνση της παρόδιας στάθμευσης.
  - Προβλήματα στην εκτροπή της κυκλοφορίας στις παρακείμενες οδούς (Μακεδονίας, Κωνσταντινουπόλεως), που ήδη αντιμετωπίζουν σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα.

Για τους λόγους αυτούς είναι αδύνατη επιφανειακή ένταξη του συστήματος και στην οδό Δελφών .

- ⇒ Οδός Σόλωνος, οδός Παπαδάκη: Οι οδοί αυτοί στο μεγαλύτερο τμήμα τους έχουν διανοιχτεί και επιπλέον έχουν μεγάλο πλάτος (21 μ. η Σόλωνος, 20 μ. η Παπαδάκη) και προκήπιο 5 μ. προς κάθε πλευρά. Επιφανειακή ένταξη του συστήματος αφήνει χώρο για τοποθέτηση δύο λωρίδων κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών και συνεπώς η επιφανειακή ένταξη του συστήματος θεωρείται δυνατή.

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, προκύπτει ότι είναι αδύνατη η επιφανειακή ένταξη ενός μέσου μαζικής μεταφοράς σε σταθερή τροχιά στο κέντρο και το ανατολικό τμήμα της πόλης (μέχρι Σόλωνος) χωρίς να διαταραχθεί σοβαρά η κυκλοφοριακή και πολεοδομική δομή της Θεσσαλονίκης. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να επιλεγεί η μόνη δυνατή λύση που απομένει, δηλαδή η ένταξη του νέου συστήματος υπόγεια, πράγμα που σημαίνει ότι το σύστημα μεταφοράς σε σταθερή τροχιά θα είναι τύπου ελαφρού μετρό.



Το ελαφρύ μετρό της Θεσσαλονίκης θα έχει τα εξής λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- ✓ Μέγιστη ταχύτητα 80 km/h.
- ✓ Ελάχιστη χρονοαπόσταση μεταξύ διαδοχικών συρμών κατά την ώρα μέγιστης αιχμής 90 sec.
- ✓ Μεταφορική ικανότητα που μπορεί να φθάσει μέχρι και 20.000 άτομα / κατεύθυνση / ώρα.
- ✓ Απόσταση σταθμών 600 – 800 μ.

Μια υπόγεια κατασκευή σήραγγας ελαφρού μετρό μπορεί να γίνει:

- Με εκσκαφή (Cut & Cover), στην περίπτωση που το έργο βρίσκεται σε μικρό βάθος από την επιφάνεια της οδού. Η διάνοιξη σήραγγας με εκσκαφή προϋποθέτει τη μετακίνηση των δικτύων κοινής ωφέλειας που βρίσκονται κατά μήκος και κάθετα προς το έργο (στην επιφάνεια που θα εκσκαφθεί).
- Με διάτρηση, οπότε αποφεύγεται η εκσκαφή ορύγματος. Μια γενική αρχή είναι ότι το ανώτατο όριο της διανοιγμένης οπής πρέπει να βρίσκεται σε τόση απόσταση από την επιφάνεια του εδάφους όση περίπου και η διάμετρος του διατρήματος. Έτσι η κατασκευή τμήματος του έργου με διάτρηση σημαίνει ότι η άνω στάθμη του έργου δεν μπορεί να βρίσκεται σε βάθος μικρότερο των 6 μ. περίπου. Με τον τρόπο αυτό δε θίγονται τα δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας καθώς και οι αρχαιότητες που βρίσκονται κάτω από το έδαφος και δεν προκαλείται καμία όχληση στην κυκλοφορία και κοινωνική ζωή της πόλης.

Η διάνοιξη σήραγγας με εκσκαφή είναι συνήθως οικονομικότερη σε σύγκριση με τη διάνοιξη με διάτρηση. Αυτό όμως δεν ισχύει πάντοτε. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η διάνοιξη με εκσκαφή συνεπάγεται σημαντικές μετακινήσεις και επανακατασκευές στα δίκτυα κοινής ωφελείας, ώστε τελικά να αποβαίνει δαπανηρότερη σε σύγκριση με τη διάνοιξη με διάτρηση. Πέρα από αυτό και ανεξάρτητα από το κόστος, η μέθοδος της διάτρησης επιλέγεται εφόσον κατά την κατασκευή του έργου είναι αδύνατη η εκτροπή της κυκλοφορίας κατά μήκος κύριων οδικών αρτηριών (που θα απαιτούσε η μέθοδος της εκσκαφής) ή υπάρχει κίνδυνος σημαντικής αναστάτωσης της κοινωνικής και οικονομικής ζωής της πόλεως.

Με βάση τα προηγούμενα, για το έργο του ελαφρού μετρό της Θεσσαλονίκης επιλέγονται τα εξής:

- ☛ Για το τμήμα της Εγνατίας (μεταξύ Βαρδαρίου και Συντριβανίου) κατασκευή με διάτρηση και στάθμη οροφής σε βάθος περίπου 6 μ. (με

σημείο αναφοράς τη στάθμη του οδοστρώματος), ώστε να μη θιγούν τα δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας και ενδεχομένως αρχαιότητες, οι οποίες υπολογίζεται ότι βρίσκονται στα πρώτα 5 μ. του εδάφους. Επίσης, με το τρόπο αυτό δε θα προκληθεί καμιά όχληση στην κυκλοφορία και στην οικονομική και κοινωνική ζωή.

- ☛ Για το τμήμα Κ. Καραμανλή – Κατσιμίδα – Δελφών κατασκευή με εκσκαφή με στάθμη οροφής σε βάθος 1,5 – 4 μ. (με σημείο αναφοράς τη στάθμη του οδοστρώματος).
- ☛ Για το τμήμα Σόλωνος – Παπαδάκη κατασκευή επιφανειακά.

Μελλοντικές επεκτάσεις προβλέπονται δυτικά προς τη βιομηχανική περιοχή, χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα υποδομή του ΟΣΕ, βόρεια προς το στρατόπεδο Παύλου Μελά και ανατολικά με έναν κλάδο προς Κάτω Τούμπα – Χαριλάου και έναν δεύτερο προς Καλαμαριά – Αεροδρόμιο.

#### **5.4. Αναμενόμενες επιπτώσεις και οφέλη από τη δημιουργία του ελαφρού μετρό**

##### **5.4.1. Μείωση χρόνων διαδρομής**

Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις κατηγορίες επιβατών:

- Επιβάτες των οποίων και η προέλευση και ο προορισμός βρίσκονται στη ζώνη επιρροής του ελαφρού μετρό. Για τους επιβάτες αυτούς οι χρόνοι διαδρομής με το ελαφρύ μετρό θα είναι 1/2 – 1/3 των σημερινών χρόνων διαδρομής.
- Επιβάτες των οποίων μόνον η προέλευση ή ο προορισμός βρίσκονται στη ζώνη επιρροής του ελαφρού μετρό, δηλαδή κάνουν μια μετεπιβίβαση. Για τους επιβάτες αυτούς οι νέοι χρόνοι διαδρομής θα είναι το 1/2 – 1/3 των σημερινών χρόνων διαδρομής.
- Επιβάτες των οποίων ούτε η προέλευση ούτε ο προορισμός βρίσκεται στη ζώνη επιρροής του ελαφρού μετρό και οι οποίοι θα επιλέξουν είτε να κάνουν δύο μετεπιβιβάσεις (από λεωφορείο σε ελαφρύ μετρό και από ελαφρύ μετρό σε λεωφορείο) είτε να χρησιμοποιήσουν μόνον λεωφορεία. Πρόκειται για τους κατοίκους

των βορείων και δυτικών συνοικιών που μετακινούνται προς τις ανατολικές συνοικίες και που δεν εξυπηρετούνται από το ελαφρύ μετρό. Για αυτή την κατηγορία επιβατών η μείωση των χρόνων διαδρομής που θα προκύψει θα είναι από αμελητέα μέχρι το 1/3 του σημερινού χρόνου διαδρομής. Σημαντική μείωση των χρόνων διαδρομής για τους επιβάτες αυτούς θα προκύψει μετά από τη δεύτερη φάση πραγματοποίησης του έργου (επεκτάσεις), οπότε το ελαφρύ μετρό θα εξυπηρετεί τις δυτικές συνοικίες (μέχρι τη βιομηχανική περιοχή), τις βόρειες (μέχρι το στρατόπεδο Παύλου Μελά) τις βορειοανατολικές (Χαριλάου, Τούμπα) και τις ανατολικές (Καλαμαριά).

Εκτιμάται ότι ως ποσοστό του συνολικού αριθμού μετακινούμενων με δημόσια μέσα μεταφοράς που θα προκύψει ως συνέπεια της υψηλής μέσης ταχύτητας (30 km/h) του ελαφρού μετρό και του ανεπηρέαστου της κίνησής του από τις επικρατούσες κυκλοφοριακές συνθήκες αποτελεί κρίσιμη παράμετρο που συνηγορεί θετικά για τη σκοπιμότητα δημιουργίας του ελαφρού μετρό.

#### **5.4.2. Επιπτώσεις στην κυκλοφορία**

Η υπόγεια ένταξη του ελαφρού μετρό θα έχει πολλαπλές ευμενείς επιπτώσεις στο κυκλοφοριακό.

Θα απαλλάξει τις κεντρικές οδικές αρτηρίες της πόλης από τον μεγάλο αριθμό λεωφορείων. Έχουν καταμετρηθεί στην οδό Εγνατία (μπροστά στο Αλκαζάρ και με κατεύθυνση προς Βαρδάρη) κατά τις ώρες αιχμής 150 – 200 λεωφορεία που ισοδυναμούν με 450 – 600 ΜΕΑ. Η επιλογή να κατασκευαστεί το ελαφρύ μετρό υπόγεια θα απαλλάξει τις κεντρικές οδικές αρτηρίες από τα λεωφορεία, ο αριθμός των οποίων θα μειωθεί σημαντικά. Η εξοικονόμηση χώρου που θα προκύψει εκτιμάται σε μια λωρίδα ανά κατεύθυνση για την Εγνατία και σε μια λωρίδα περίπου για τις παράλληλες οδούς Ερμού, Τσιμισκή, Μητροπόλεως και Βασ. Όλγας, Δελφών. Οι λωρίδες που θα απελευθερωθούν θα επιτρέψουν στις βασικές οδικές αρτηρίες της πόλεως να αναπνεύσουν.

Ως άμεση συνέπεια θα προκύψει αύξηση της ταχύτητας και κανονικότητα στη ροή της κίνησης των οχημάτων. Κατά αυτόν τον τρόπο θα έχουμε μείωση του χρόνου

διαδρομής και για αυτούς που θα εξακολουθούν να χρησιμοποιούν το επιβατικό τους αυτοκίνητο.

Η κανονικότητα στην κίνηση των οχημάτων θα έχει ως συνέπεια τη μικρότερη κατανάλωση καυσίμων, δηλαδή μικρότερη δαπάνη για τις μετακινήσεις.

Η εξοικονόμηση χώρου στις κεντρικές οδικές αρτηρίες σημαίνει ακόμη ότι η πόλη της Θεσσαλονίκης θα διαθέτει κάποιες μικρές εφεδρείες για την αντιμετώπιση της αύξησης των κυκλοφορούντων αυτοκινήτων, ώστε να μη χρησιμοποιηθεί για ανάσχεση της επερχόμενης κυκλοφοριακής ασφυξίας η λήψη μέτρων αστυνομικού χαρακτήρα.

#### **5.4.3. Επιπτώσεις στο περιβάλλον**

Οι εκπεμπόμενοι ρύποι από τα διάφορα οχήματα εξαρτώνται από τον τύπο του οχήματος, τα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας (ταχύτητα, κανονικότητα) και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού. Οι επιπτώσεις που θα προέλθουν από την κατασκευή του ελαφρού μετρό θα αφορούν κυρίως:

A) Τη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων από τα λεωφορεία, εξαιτίας της απομάκρυνσης μεγάλου αριθμού τους από τις κύριες κεντρικές οδικές αρτηρίες.

B) Τη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων από τα επιβατικά και λουπά οχήματα, εξαιτίας της μεγαλύτερης κανονικότητας που αναμένεται ότι θα επέλθει στην κυκλοφορία και της αύξησης της μέσης ταχύτητας κίνησης.

Έτσι, μόνο από την απομάκρυνση των λεωφορείων στην Εγνατία υπολογίσθηκε ότι η ημερήσια ρύπανση θα μειωθεί στις παρακάτω τιμές:

4.873 kgr CO

26.580 kgr NO<sub>x</sub>

13.290 kgr HC

Είναι λοιπόν προφανές ότι η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που θα προκύψει ως συνέπεια της λειτουργίας του ελαφρού μετρό συνηγορεί θετικά για την πραγματοποίηση αυτού του έργου.

Σημαντική θα είναι και η μείωση της ηχορύπανσης που θα προκύψει.

Πρέπει να σημειωθεί ακόμη ότι η υπόγεια κίνηση του ελαφρού μετρό κατά μήκος μεγάλων αρτηριών αναμένεται να προκαλέσει πολύ μικρή ηχητική όχληση στις παρακείμενες χρήσεις γης.

Συνεπώς και η αναμενόμενη μείωση της ηχορύπανσης συνηγορεί θετικά για τη σκοπιμότητα κατασκευής του ελαφρού μετρό.

#### **5.4.4. Επιπτώσεις στην κατανάλωση καυσίμων**

Η λειτουργία του ελαφρού μετρό θα προκαλέσει σημαντική μείωση στην κατανάλωση καυσίμων:

A) Από την πολύ μικρότερη κατανάλωση καυσίμων που έχει το ελαφρύ μετρό σε σύγκριση με τα λεωφορεία και που ανά μεταφερόμενο επιβάτη είναι τρεις φορές περίπου μικρότερη.

B) Από τη μικρότερη κατανάλωση καυσίμων που θα έχουν τα άλλα μέσα μεταφοράς εξαιτίας της αύξησης της ταχύτητας κίνησης και της μεγαλύτερης κανονικότητας στην κυκλοφορία.

Αν μάλιστα ληφθεί υπόψη ότι το ελαφρύ μετρό θα κινείται με ηλεκτρική ενέργεια, που σε μεγάλο ποσοστό παράγεται εγχώρια, προκύπτει ότι υπάρχει σαφής σκοπιμότητα από την πλευρά της κατανάλωσης καυσίμων για την κατασκευή του ελαφρού μετρό.

#### **5.4.5. Επιπτώσεις στην ασφάλεια**

Η υπόγεια ένταξη του ελαφρού μετρό θα έχει πολλές ευεργετικές συνέπειες στην ασφάλεια της κυκλοφορίας μειώνοντας:

A) Τα ατυχήματα που προκαλούνται από τα λεωφορεία, τα οποία ανέρχονται σε 700 – 800 ετησίως.

B) Τα ατυχήματα μεταξύ των λοιπών οχημάτων, εξαιτίας της μεγαλύτερης κανονικότητας στην κυκλοφορία.

Προκύπτει λοιπόν ότι και ως προς την ασφάλεια υπάρχει σκοπιμότητα για τη δημιουργία του ελαφρού μετρό.



## 6. Μετρό

### 6.1. Το χρονικό των συμβάσεων

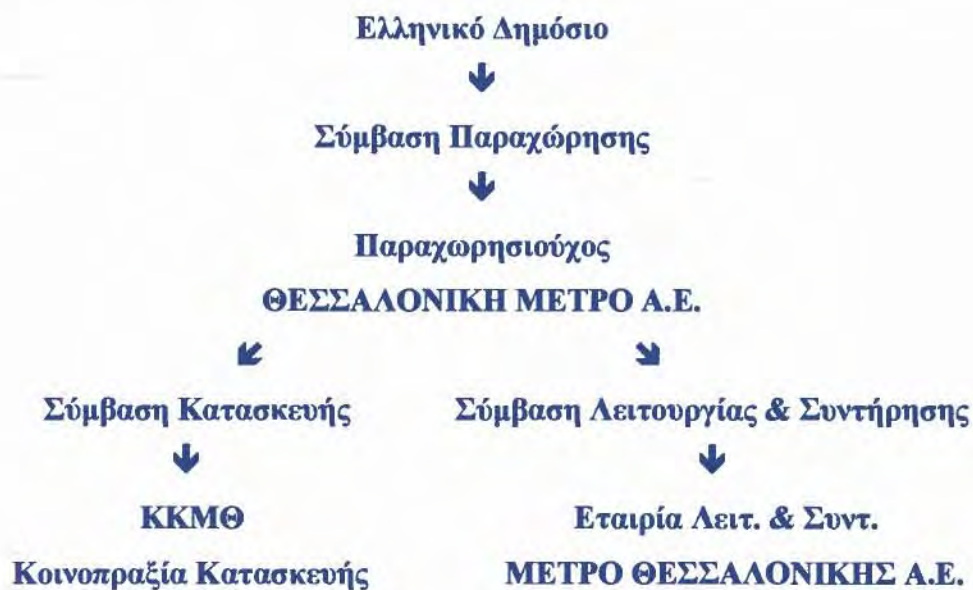
Μετά από τη διεξαγωγή και ολοκλήρωση δημοσίου διεθνούς διαγωνισμού, το Ελληνικό Δημόσιο ανέθεσε την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση του μετρό Θεσσαλονίκης στην κοινοπραξία «ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.» (ΘΜΑΕ), η οποία απαρτίζεται από 5 διεθνείς εταιρίες υπό την ηγεσία της Bouygues Travaux Publics. Η σύμβαση παραχώρησης υπεγράφη τον Φεβρουάριο του 1999. Η 25ετής διάρκεια παραχώρησης καλύπτει:

- ✓ Μια περίοδο 5 ετών για την κατασκευή.
- ✓ Μια περίοδο 20 ετών για τη λειτουργία και συντήρηση.

Η σύμβαση PPP (σύμπραξη μεταξύ δημοσίου και ιδιωτικού τομέα) είναι μια τυπική σύμβαση Μελέτης, Κατασκευής, Χρηματοδότησης και Εκμετάλλευσης (ΜΚΧΕ) 25 ετών, με την εξής δομή:

- Μια σύμβαση υπεργολαβίας για το τμήμα της κατασκευής, η οποία ανατίθεται στην Κοινοπραξία Κατασκευής του Μετρό Θεσσαλονίκης, υπό την ηγεσία της Bouygues, με μετόχους τους Bouygues / Bombardier / Systra. Η Via GTI επωμίζεται την κύρωση των τεχνικών επιλογών.
- Μια άλλη σύμβαση υπεργολαβίας για το τμήμα της λειτουργίας και συντήρησης, η οποία ανατίθεται στην Μετρό Θεσσαλονίκης ΑΕ, υπό την ηγεσία της Via GTI, με μετόχους τους Via GTI / Bouygues / Bombardier.

**Διάγραμμα 6.1.: Σύμπραξη Δημόσιου – Ιδιωτικού Τομέα**



**Πίνακας 6.1.: Το χρονικό της σύμβασης και το χρονοδιάγραμμα του έργου**

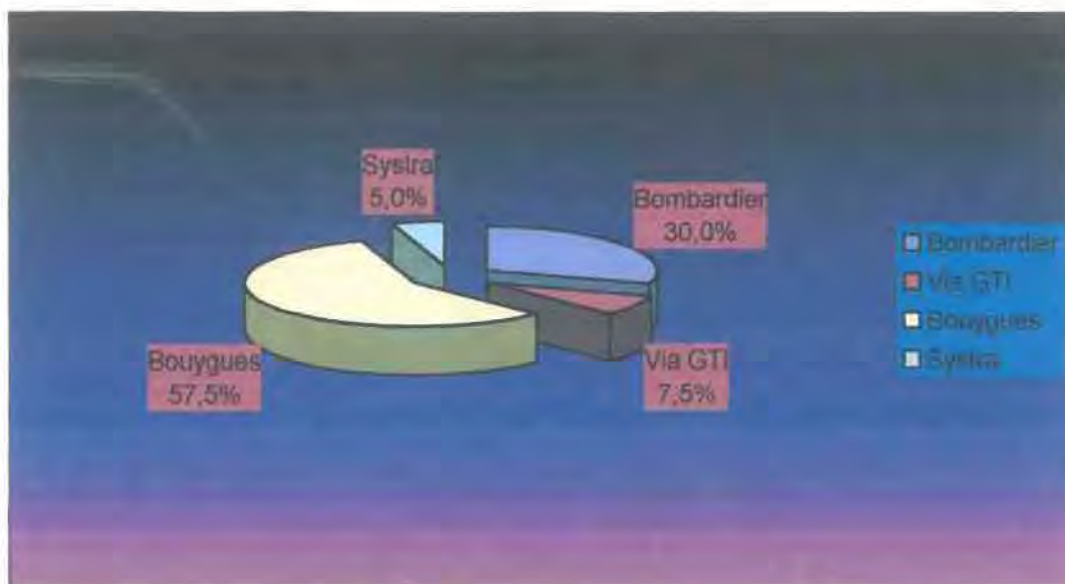
5 Φεβρουαρίου 1999	Υπογραφή της Σύμβασης
1 Απριλίου 1999	Κύρωση της Σύμβασης Παραχώρησης από το Ελληνικό Κοινοβούλιο
2 <sup>ο</sup> Τρίμηνο 2002	Χρηματοοικονομικό Κλείσιμο
3 <sup>ο</sup> Τρίμηνο 2006	Ολοκλήρωση κατασκευής – Έναρξη Λειτουργίας
3 <sup>ο</sup> Τρίμηνο 2026	Λήξη Περιόδου Παραχώρησης
3 <sup>ο</sup> Τρίμηνο 2029	Λήξη Περιόδου Υποστήριξης

Πηγή: (Μετρό Θεσσαλονίκης, 2002).

**6.2. Η κοινοπραξία «Θεσσαλονίκη Μετρό»**

Στην κοινοπραξία «Θεσσαλονίκη Μετρό» συμμετέχουν οι εταιρίες Bouygues με ποσοστό 57,5%, η Bombardier με 30%, η Via GTI με 7,5% και η Systra με 5%.

Γράφημα 6.1.: Συμμετοχή των εταιριών στην κοινοπραξία «Θεσσαλονίκη Μετρό»



Η Bouygues είναι ένας από τους παγκόσμιους ηγέτες στη χρηματοδότηση έργων, με αναγνωρισμένη ειδικευση στην κατασκευή σιδηρόδρομων και είναι υπεύθυνη για το τεχνικό και χρηματοοικονομικό σχήμα του έργου καθώς και για τα έργα πολιτικού μηχανικού.

Η Bombardier Inc. δραστηριοποιείται στους τομείς της αεροναυπηγικής, του τροχαίου υλικού και των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών που σχετίζονται με τα προϊόντα και την εξειδίκευσή της. Ως παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα του τροχαίου υλικού, θα προμηθεύσει το τροχαίο υλικό και το αυτόματο σύστημα λειτουργίας και σηματοδότησης.

Η Sysra – Sofretu, μέλος του τμήματος μελετών και σχεδιασμού του Οργανισμού Μαζικών Μεταφορών του Παρισιού (RATP), είναι η πρώτη ευρωπαϊκή εταιρία στην εξαγωγή τεχνογνωσίας σχεδιασμού σιδηροδρομικών και αστικών μεταφορών. Η SNC Lavalin αποτελεί παγκόσμιο ηγέτη στον τομέα του σχεδιασμού και της μελέτης σιδηροδρομικών έργων και έργων πολιτικού μηχανικού. Οι δύο αυτές εταιρίες είναι υπεύθυνες για τις μελέτες, τη χάραξη της γραμμής και το σχεδιασμό των σταθμών και σιδηρόδρομων.

Τέλος, η Via G.T.I. είναι η πρώτη ευρωπαϊκή ιδιωτική εταιρία διαχείρισης συστημάτων μετρό και ηγέτης των ιδιωτών διαχειριστών δημοσίων μεταφορών στη Γαλλία. Παρέχει όλη την εξειδίκευσή της για τη λειτουργία, εκμετάλλευση και συντήρηση του δικτύου, καθώς και για την εκπαίδευση του ντόπιου προσωπικού.

### 6.3. Περιγραφή του δικτύου του Μετρό

Στην πρώτη φάση κατασκευής του Μετρό προβλέπεται ένα δίκτυο 14 Σταθμών, συνολικού μήκους 9,4 χλμ. με μελλοντικές επεκτάσεις προς Σίνδο, το Στρατόπεδο Π. Μελά μέσω της οδού Λαγκαδά, Άνω και Κάτω Τούμπα, Χαριλάου και Καλαμαριά. Το δίκτυο των σταθμών έχει αφητηρία το Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό και συνεχίζει εντός των παλαιών τειχών της πόλης με 4 σημαντικούς σταθμούς προβολής, στην πλατεία Δημοκρατίας, στην οδό Βενιζέλου, στην οδό Αγίας Σοφίας και στην περιοχή Συντριβανίου. Ακολουθούν οι σταθμοί Πανεπιστημίου, Παπάφη, Ευκλείδη, Φλέμινγκ, Ανάληψης, Μακεδονίας, Βούλγαρη, Μεγ. Αλεξάνδρου και το τέρμα στην περιοχή Χαριλάου στο σταθμό Παπαναστασίου.

Αναλυτικά οι Σταθμοί είναι:

- ✓ Τερματικός Σταθμός Νέου Σιδηροδρομικού Σταθμού
- ✓ Σταθμός Πλατείας Δημοκρατίας (Βαρδαρίου)
- ✓ Σταθμός Βενιζέλου (Αλκαζάρ)
- ✓ Σταθμός Αγίας Σοφίας
- ✓ Σταθμός Συντριβανίου
- ✓ Σταθμός Πανεπιστημίου
- ✓ Σταθμός Παπάφη
- ✓ Σταθμός Ευκλείδη
- ✓ Σταθμός Φλέμινγκ
- ✓ Σταθμός Ανάληψης
- ✓ Σταθμός Μακεδονίας (Πατρικίου)
- ✓ Σταθμός Βούλγαρη
- ✓ Σταθμός Νέας Ελβετίας
- ✓ Τερματικός Σταθμός Παπαναστασίου

Ο χρόνος διαδρομής από το Ν.Σ.Σ. έως το σταθμό της Παπαναστασίου θα είναι περίπου 18 λεπτά, ενώ οι επιβάτες που θα χρησιμοποιούν το νέο μέσο υπολογίζονται σε 18.000 ανά ώρα και κατεύθυνση σε ώρες αιχμής και σε τουλάχιστον 35 εκατ. το χρόνο. Όλοι οι σταθμοί θα διαθέτουν σύστημα κλιματισμού, κυλιόμενες σκάλες και ανελκυστήρες (Μετρό Θεσσαλονίκης, 2001).







#### 6.4. Επεκτάσεις δικτύου του Μετρό

Οι μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου θα γίνουν:

- ✓ προς Σίνδο από το Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό,
- ✓ προς τις Δυτικές συνοικίες μέσω της οδού Λαγκαδά από το Σταθμό Πλατείας Δημοκρατίας,
- ✓ προς Άνω και Κάτω Τούμπα και Χαριλάου από το Σταθμό Παπάφη,
- ✓ προς Καλαμαριά από το Σταθμό Πατρικίου (Μακεδονίας).

#### 6.5. Τυπολογία των σταθμών

Η προβολή του Μετρό γίνεται μέσω των σταθμών. Για το λόγο αυτό, η αρχιτεκτονική τους καθορίζει το πρόσωπο του μεταφορικού αυτού συστήματος προς το κοινό που εξυπηρετεί και διαμορφώνει το χαρακτήρα όχι μόνο κάθε περιοχής, αλλά και ολόκληρης της πόλης. Οι σταθμοί κατατάσσονται με κριτήρια τη θέση τους στο δίκτυο, τη θέση τους στην πόλη και τη μέθοδο κατασκευής τους:

➤ *Ενδιάμεσοι και Τερματικοί σταθμοί:*

Οι δώδεκα σταθμοί είναι ενδιάμεσοι, ενώ τερματικοί είναι ο σταθμός Παπαναστασίου και ο σταθμός του Νέου Σιδηροδρομικού σταθμού.

➤ *Ανάλογα με τη θέση τους στην πόλη διακρίνονται σε:*

Σταθμούς προβολής, Σταθμούς ειδικής σημασίας, Σταθμούς τοπικής σημασίας.

➤ *Ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής τους.*

Υφίσταται κατηγοριοποίηση των σταθμών ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής τους, αν δηλαδή κατασκευάζονται σε μεγάλο βάθος ή όχι και αν έχουν κεντρικές αποβάθρες ή όχι («Μακεδονικό Μετρό», 1993).

## 6.6. Ακριβείς θέσεις των σταθμών – Βασικά ζητήματα σχεδιασμού – Προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις

### 6.6.1. Τερματικός Σταθμός Ν. Σ. Σταθμού

Ο σταθμός αυτός είναι ο πρώτος του συστήματος Μετρό και τοποθετείται ακριβώς στο εμπρόσθιο τμήμα του Νέου Σιδηροδρομικού Σταθμού. Αναμένεται να είναι από τους μεγαλύτερους σταθμούς του συστήματος (12.000 επιβάτες ανά ώρα αιχμής) και ο μεγαλύτερος σταθμός μετεπιβίβασης με δέκα λεωφορειακές γραμμές.

#### ➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό του είναι η πολύ καλή σύνδεση των δύο βασικών κυκλοφοριακών συστημάτων που είναι το Μετρό και ο Σιδηρόδρομος, η άνετη λειτουργία του σαν κύριος σταθμός μετεπιβίβασης, καθώς και η άνετη κίνηση των επιβατών μέσα στους χώρους του, με στόχο την εξυπηρέτησή τους και την προβολή της πόλης.

#### ➤ Η προτεινόμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση

Η πρόταση αποβλέπει στο να δώσει μία άρτια λειτουργικά οργάνωση των κινήσεων των πεζών και οχημάτων και παράλληλα να διασώσει το μεγαλύτερο τμήμα του ακάλυπτου χώρου που διαθέτει ο ΝΣΣ, καθώς και της αυλής του υπάρχοντος σχολείου. Βάσει της κυκλοφοριακής σύνδεσης είναι ένας νέος παράλληλος με την οδό Μοναστηρίου δρόμος που ξεκινάει από τους Αγίους Πάντες και καταλήγει στην οδό Καλού. Ο δρόμος αυτός έχει δύο τμήματα που είναι αντίστοιχα μονόδρομοι και συγκλίνουν στην είσοδο του ΝΣΣ. Το τμήμα του δρόμου αυτού που ξεκινά από την οδό Καλού χρησιμοποιείται από τα λεωφορεία και καταλήγοντας στην είσοδο του ΝΣΣ διευρύνεται για να αναπτυχθούν οι ζητούμενες δέκα (10) στάσεις των αντίστοιχων λεωφορειακών γραμμών μετεπιβίβασης. Το τμήμα του δρόμου αυτού που ξεκινά από τους Αγίους Πάντες χρησιμοποιείται από τα υπόλοιπα οχήματα (Ι.Χ., ταξί κλπ.) με διακεκριμένες για κάθε κατηγορία οχημάτων λωρίδες κυκλοφορίας.

### **6.6.2. Σταθμός πλατείας Δημοκρατίας (Βαρδαρίου)**

Ο σταθμός αναπτύσσεται ακριβώς κάτω από το σημαντικότερο κυκλοφοριακό κόμβο της Θεσσαλονίκης, ενώ ο ευρύτερος χώρος της Πλατείας Δημοκρατίας είναι ίσως το χαρακτηριστικότερο και πιο πολυσύχναστο εμπορικό κέντρο της πόλης.

Για το σταθμό αυτό ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο είναι η αναμενόμενη αποκάλυψη ιδιαίτερα αξιόλογων αρχαιολογικών ευρημάτων (Δυτικό τείχος, Μέση οδός, Χρυσή Πύλη, κλπ.). Ο σταθμός αυτός είναι ο μεγαλύτερος του συστήματος με πρόβλεψη μετακίνησης 19.000 ατόμων ανά ώρα αιχμής και παράλληλα σημαντικό κέντρο μετεπιβίβασης με 8 λεωφορειακές γραμμές που καταλήγουν σε αυτόν.

#### *➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό του είναι η διατήρηση και ανάδειξη του αρχαιολογικού πλούτου που αναμένεται να αποκαλυφθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του σταθμού, η διατήρηση, ανάπτυξη και αναβάθμιση του σημερινού ιδιαίτερου χαρακτήρα της πλατείας σε συνδυασμό με τη βελτίωση της κίνησης των πεζών σε αυτήν. Είναι γνωστή σε όλους η εξαιρετικά πολύπλοκη κίνηση των πεζών στον τόσο έντονα κυκλοφοριακά φορτισμένο κόμβο της πόλης ακόμη, η δυνατότητα άμεσης ανάπτυξης του συστήματος του Μετρό προς τις βορειοδυτικές συνοικίες χωρίς να παρενοχληθεί η καθημερινή λειτουργία του σταθμού και τέλος η άρτια λειτουργική σχέση μεταξύ των στάσεων των λεωφορειακών γραμμών και των βασικών γραμμών του Μετρό.

#### *➤ Η προτεινόμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση*

Όπως αναφέρθηκε, ο κόμβος της Πλατείας Δημοκρατίας είναι ο πλέον φορτισμένος κυκλοφοριακά κόμβος της πόλης, ενώ ο σταθμός είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος σταθμός μετεπιβίβασης με 8 λεωφορειακές γραμμές. Το πρόβλημα της κίνησης των λεωφορείων και της μετεπιβίβασης του επιβατικού κοινού επιλύεται χωρίς να επιβαρυνθεί κυκλοφοριακά και οπτικά η πλατεία, στοιχείο που συμβάλλει στην αναβάθμισή της. Αναλυτικά, κατά μήκος της Εγνατίας οδού δημιουργούνται δύο λωρίδες αποκλειστικής κίνησης λεωφορείων εκατέρωθεν του άξονα χωρίς να μειωθεί το πλάτος της οδού. Στους δύο αυτούς λεωφορειοδρόμους κινούνται τα λεωφορεία που καταλήγουν ή ξεκινούν από την περιοχή του σταθμού αυτού.

### 6.6.3. Σταθμός Βενιζέλου (Αλκαζάρ)

Ο σταθμός αναπτύσσεται στο ύψος του Αλκαζάρ και του κεντρικού κτιρίου του Δημαρχείου. Η περιοχή του σταθμού είναι το κέντρο της εμπορικής κίνησης της πόλης, αποτελώντας παράλληλα ένα από τα σημαντικότερα τμήματα του ιστορικού της κέντρου. Η πληθώρα των μνημείων στη περιοχή καθώς και τα μνημεία της Ρωμαϊκής περιόδου και των χρόνων του Βυζαντίου που αναμένεται να αποκαλυφθούν καθιστούν το σταθμό έναν από τους σπουδαιότερους του συστήματος του Μετρό. Τέλος, ο σταθμός αυτός είναι από τους μεγαλύτερους με πρόβλεψη μετακίνησης 15.000 ατόμων ανά ώρα αιχμής.

#### ➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού

Τα βασικά ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν είναι η διατήρηση και ανάδειξη του σημαντικού μνημείου του Αλκαζάρ, σε συνδυασμό με την ανάδειξη των αρχαιολογικών ευρημάτων που πρόκειται να αποκαλυφθούν στην περιοχή, η διατήρηση και αξιοποίηση των δύο βασικών διευρύνσεων που υπάρχουν στα σημεία διασταύρωσης των οδών Βενιζέλου και Εγνατία και τέλος η διευκόλυνση της κίνησης των πεζών και ιδιαίτερα της διάσχισης της Εγνατίας οδού στο σημείο αυτό της πόλης.

### 6.6.4. Σταθμός Αγίας Σοφίας

Ο σταθμός θα κατασκευαστεί κάτω από την Εγνατία και στο ύψος της οδού Αγίας Σοφίας. Η περιοχή του σταθμού χαρακτηρίζεται ως «κέντρο της Παλιάς Πόλης» και είναι από τα σημαντικότερα τμήματά της λόγω των δραστηριοτήτων που αναπτύσσει, καθώς και των πολλών μνημείων που διατηρούνται σε χρήση μέχρι σήμερα. Ο σταθμός προβλέπεται να είναι από τους μεγαλύτερους του συστήματος εξυπηρετώντας περίπου 10.000 άτομα ανά ώρα αιχμής.

#### ➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού

Τα βασικά ζητήματα σχεδιασμού που τίθενται είναι η ανάδειξη των μνημείων της περιοχής (Αχειροποίητος, Αγία Σοφία, Λουτρά, κλπ.), η διατήρηση και αξιοποίηση των δύο βασικών πλατειών της (πλατεία Αγ. Σοφίας – πλατεία Ηρώων) και η διευκόλυνση της κίνησης των πεζών στην έντονα κυκλοφοριακά φορτισμένη Εγνατία οδό στο τμήμα αυτό

της πόλης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η κίνηση του επιβατικού κοινού διευκολύνεται ακόμη περισσότερο με την ύπαρξη και άλλων δύο εισόδων στο σταθμό που βρίσκονται στο ύψος των Λουτρών, στοιχείο που θα διευκολύνει και θα αυξήσει την επιβατική κίνηση του σταθμού.

#### **6.6.5. Σταθμός Συντριβανίου**

Ο σταθμός αναπτύσσεται κάτω από την οδό Εγνατία στο σημείο συμβολής της με τις οδούς Αγγελάκη και Εθνικής Αμύνης. Αποτελεί το δεύτερο σε σημασία κυκλοφοριακό κόμβο της πόλης μετά την πλατεία Δημοκρατίας. Ο σταθμός τοποθετείται σε ένα μεγίστης ιδιαιτερότητας αρχαιολογικό χώρο πάνω στη διασταύρωση δύο σημαντικών κυρίων αξόνων της πόλης, την Εγνατία οδό και την Εθνικής Αμύνης. Ο κάθετος αυτός άξονας με τις γειτονικές τους συντεταγμένες περιλαμβάνει όλο το πολιτιστικό «γίνεσθαι» της πόλης, δηλαδή το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, τη Διεθνή Έκθεση, το Κρατικό Θέατρο, το Αρχαιολογικό Μουσείο, τους χώρους αναψυχής και τα πάρκα. Το κοινό που θα εξυπηρετείται από το σταθμό αυτό, εκτός από τους κατοίκους της περιοχής, τους επισκέπτες των νοσοκομείων και τους φοιτητές, αναμένεται να αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από επισκέπτες της Διεθνούς Έκθεσης και τουρίστες των μνημείων της πόλης, που συγκεντρώνει με τόση πυκνότητα η περιοχή.

##### *➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα βασικά ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό αυτού του σταθμού είναι η καλύτερη δυνατή ένταξη των προσπελάσεων στο σταθμό και η άρτια λειτουργική οργάνωση των επιμέρους επιπέδων και του σταθμού στο σύνολό του, η αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας σε έναν ιδιαίτερα προβληματικό κυκλοφοριακό κόμβο, τουλάχιστον στο ποσοστό που αφορά τους πεζούς, η λειτουργικότερη ένταξη της Πανεπιστημιούπολης στον πολεοδομικό ιστό και τέλος η ανάδειξη των μνημείων της περιοχής και συμβολή τους στη γενικότερη προσπάθεια πολιτιστικής αναβάθμισης της πόλης.



### 6.6.6. Σταθμός Πανεπιστημίου

Ο σταθμός αναπτύσσεται κάτω από τη συμβολή των οδών Κ. Καραμανλή και 3<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου. Έρχεται να τοποθετηθεί σε μία ζώνη του τμήματος αυτού της πόλης, όπου υπάρχουν χρήσεις ιδιαίτερης σημασίας και που μελλοντικά πρόκειται να αναπτυχθούν ακόμη περισσότερο. Η ύπαρξη του ΑΠΘ, του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, του Αλεξάνδρειου Μελάθρου, της ΔΕΘ και τέλος της Στρατιωτικής Ιατρικής Σχολής σε συνδυασμό με ορισμένα από τα μεγαλύτερα Νοσοκομεία της πόλης (ΑΧΕΠΑ και 424 Στρατιωτικό Νοσοκομείο), είναι οι χρήσεις που χαρακτηρίζουν την ευρύτερη περιοχή του σταθμού. Είναι σταθμός μετεπιβίβασης για δύο λεωφορειακές γραμμές, ενώ εκτιμάται ότι το επιβατικό κοινό θα φτάνει τα 8.000 άτομα ανά ώρα αιχμής.

#### ➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό του σταθμού αυτού είναι η κατασκευή του σε χαμηλό ύψος λόγω της κατασκευής σήραγγας με το σύστημα cut & cover, το δομημένο περιβάλλον της περιοχής στο οποίο επικρατούν μοντέρνα κτίρια (ΑΠΘ, Στρατιωτικές Σχολές, ΔΕΘ κλπ.) και τέλος, το συγκεκριμένο κοινό – φοιτητές, στρατιωτικοί και επισκέπτες της Έκθεσης – που θα χρησιμοποιεί αυτό το σταθμό.

### 6.6.7. Σταθμός Παπάφη

Ο σταθμός Παπάφη είναι ο πρώτος περιφερειακός σταθμός του συστήματος που θεωρείται κεντρικός ή προβολής. Παρόλα αυτά, ο ρόλος του σαν σταθμός μετεπιβίβασης τριών λεωφορειακών γραμμών, η θέση του σε μία από τις πιο πυκνοδομημένες περιοχές της πόλης και το μέγεθός του καλύπτοντας ανάγκες 4.700 επιβατών ανά ώρα αιχμής, τον κατατάσσουν σαν ένα από τους σημαντικότερους σταθμούς του συστήματος.

#### ➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού

Τα βασικά ζητήματα σχεδιασμού του σταθμού είναι η κατασκευή του σε μεγάλο βάθος κάτω από τη στάθμη του εδάφους, η άμεση σχέση του με το Ίδρυμα Παπάφη και τέλος το εμπορικό κέντρο τοπικού χαρακτήρα στις οδούς Κορυτσάς – Παπάφη – Κ. Καραμανλή, το οποίο αναμένεται να αναπτυχθεί συγκεντρώνοντας χρήσεις αναψυχής,

εμπορίου και υπηρεσίες τεχνολογίας αιχμής.

#### **6.6.8. Σταθμός Ευκλείδη**

Ο σταθμός αυτός θα κατασκευασθεί υπογείως της οδού Κατσιμίδου αρχίζοντας από τη συμβολή της με την οδό Κωνσταντινουπόλεως και επεκτεινόμενος πέρα από τη διασταύρωσή της με την οδό Παπαναστασίου. Είναι βασικά τοπικός σταθμός λόγω της θέσης του και εξυπηρετεί μία περιοχή με οικιστικές, αλλά και ειδικές εκπαιδευτικές χρήσεις.

##### *➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για τον σχεδιασμό του σταθμού αυτού είναι η κατασκευή του σταθμού σε μεγάλο βάθος λόγω της αναγκαστικής μορφής της οριζοντιογραφικής πορείας της σήραγγας, η αναγνωρισιμότητα του σταθμού, η άρτια λειτουργικότητα και εποπτικότητα των επιμέρους επιπέδων και των χρήσεών τους και τέλος το κοινό που θα χρησιμοποιεί τον σταθμό και ιδιαίτερα ο μεγάλος αριθμός σπουδαστών κατά τις ώρες αιχμής. Θα πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης χώρου στάθμευσης στο σταθμό. Προτείνονται 3 όροφοι κάτω από την επιφάνεια του δρόμου, με τον τελευταίο όροφο σαν χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων χωρητικότητας 63 θέσεων.

#### **6.6.9. Σταθμός Φλέμινγκ**

Ο Σταθμός Φλέμινγκ, μαζί με τον σταθμό Ευκλείδη είναι ο μικρότερος σταθμός του συστήματος, εξυπηρετώντας σε ώρα αιχμής 1.500 άτομα. Αναπτύσσεται κατά μήκος της οδού Δελφών στο ύψος της διασταύρωσης με τις οδούς Μακεδονίας και Φλέμινγκ. Ο χαρακτήρας του σταθμού είναι καθαρά τοπικός, βρίσκεται όμως σε μια περιοχή που είναι μεν πυκνοδομημένη, το περιβάλλον της όμως διακρίνεται για την ποιότητά του.

##### *➤ Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Η κατασκευή του σταθμού γίνεται με μεσοπάτωμα και κεντρική αποβάθρα. Ο

σταθμός προβλέπεται να έχει ιδιαίτερα περιορισμένο αριθμό επιβατών σε μια περιοχή που είναι πυκνοδομημένη και ο χώρος εγκατάστασης του σταθμού ιδιαίτερα περιορισμένος. (Χρησιμοποίηση του πάρκου που βρίσκεται στη συμβολή των οδών Μακεδονίας και Δελφών).

➤ *Προτεινόμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση*

Για την αρτιότερη κυκλοφοριακή ρύθμιση της περιοχής προτείνεται να μετατραπούν σε πεζόδρομο το τμήμα των οδών Μακεδονίας και Δελφών μέχρι την οδό Φλέμινγκ, καθώς και η Β. Χιρς και να ενταχθούν ως πεζόδρομοι στο υπάρχον πάρκο. Στην περίπτωση αυτή η σύνδεση της οδού Μακεδονίας με την οδό Δελφών υλοποιείται μέσω της Φλέμινγκ καθέτως, και μετά από την οριστική κυκλοφοριακή μελέτη μπορεί να μετατραπεί σε μονόδρομο. Με την πρόταση αυτή αναβαθμίζεται η κυκλοφοριακή προτεραιότητα της οδού Δελφών σαν κύριος κυκλοφοριακός άξονας και το κυριότερο αναβαθμίζεται και αυξάνεται ο χώρος του πάρκου που γίνεται ένας ευρύτερος χώρος πράσινου, ενώ επιτυγχάνεται ευκολότερη πρόσβαση των πεζών στην κύρια είσοδο του σταθμού.

#### **6.6.10. Σταθμός Ανάληψης**

Η θέση του αναπτύσσεται στη συμβολή των οδών Αναλήψεως και Δελφών και μεταξύ των οδών Χατζηλαζάρου και Γυθείου. Είναι ένας από τους μικρότερους σταθμούς του συστήματος και έχει καθαρά τοπικό χαρακτήρα. Το μέγεθος του εξυπηρετούμενου επιβατικού κοινού είναι ιδιαίτερα περιορισμένο και αναμένεται να φτάσει τα 1.850 άτομα ανά ώρα αιχμής.

➤ *Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Η κατασκευή του σταθμού γίνεται με μεσοπάτωμα και κεντρική αποβάθρα. Ο σταθμός προβλέπεται να έχει περιορισμένο αριθμό επιβατών, ενώ ο διατιθέμενος χώρος για την εγκατάστασή του είναι περιορισμένος εξαιτίας της ισχύουσας ρυμοτομίας στην περιοχή. Ο χώρος που διατίθεται για τη δημιουργία της μοναδικής εισόδου – εξόδου στο σταθμό είναι το τριγωνικό τμήμα υπαίθριου χώρου στις οδούς Δελφών και Αναλήψεως.

### 6.6.11. Σταθμός Μακεδονίας (Πατρικίου)

Ο σταθμός τοποθετείται σε άμεση επαφή με τη πλατεία Μ. Πατρικίου και είναι ένας σημαντικός σε μέγεθος σταθμός που καλύπτει 3.200 άτομα ανά ώρα αιχμής. Παράλληλα, θα λειτουργήσει και σαν σταθμός μετεπιβίβασης για τρεις λεωφορειακές γραμμές. Σημειώνεται ότι ο σταθμός αυτός θα παραλάβει και το μελλοντικό κλάδο της επέκτασης του συστήματος προς Καλαμαριά.

➤ *Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για τον σχεδιασμό του σταθμού αυτού είναι η σχετικά αυξημένη επιβατική κίνηση του, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι θα αποτελέσει παράλληλα και σταθμό μετεπιβίβασης. Επιπλέον, το γεγονός ότι ο σταθμός θα κατασκευαστεί σε μεγάλο βάθος, θα έχει μεσοπάτωμα και κεντρική αποβάθρα, καθώς επίσης και η προοπτική ότι θα περιλάβει τη μελλοντική επέκταση προς Καλαμαριά, και ότι θα κατασκευαστεί σε άμεση επαφή με τη πλατεία Μ. Πατρικίου που αποτελεί ένα κέντρο που στεγάζει χρήσεις αναψυχής και εμπορικές δραστηριότητες, θέτουν καίρια ζητήματα από άποψης σχεδιασμού. Άλλωστε, είναι γνωστό ότι σε εβδομαδιαία βάση στην οδό Σόλωνος και στην ίδια την πλατεία λειτουργεί λαϊκή αγορά που καλύπτει τις ανάγκες της ευρύτερης οικιστικής περιοχής.

### 6.6.12. Σταθμός Βούλγαρη

Ο σταθμός κατασκευάζεται κάτω από την οδό Παπαδάκη στο σημείο διασταύρωσής της με την οδό Βούλγαρη. Είναι σταθμός καθαρά τοπικού χαρακτήρα, ο μικρότερος σταθμός του συστήματος με πρόβλεψη να καλύπτει τις ανάγκες 800 ατόμων σε ώρα αιχμής. Παράλληλα λειτουργεί και σαν σταθμός μετεπιβίβασης για δύο λεωφορειακές γραμμές (συγκεκριμένα τις γραμμές 7 και 33 του ΟΑΣΘ).

Το τμήμα αυτό της πόλης δεν είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένο. Παρόλα αυτά το σημείο όπου έχει υποδειχθεί η εγκατάσταση του σταθμού παρέχει πολύ λίγα περιθώρια ανάπτυξης των επίγειων εγκαταστάσεων.

➤ *Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Η κατασκευή του σταθμού γίνεται υπόγεια σε δύο επίπεδα με μεσοπάτωμα και κεντρική αποβάθρα. Ο σταθμός είναι ιδιαίτερα μικρός (πρόβλεψη 800 ατόμων σε ώρα αιχμής) και καθαρά τοπικού χαρακτήρα. Ο διαθέσιμος χώρος για την εγκατάστασή του είναι περιορισμένος εξαιτίας της ισχύουσας ρυμοτομίας στην περιοχή. Αποτελεί παράλληλα σταθμό μετεπιβίβασης για δύο λεωφορειακές γραμμές.

#### **6.6.13. Σταθμός Νέας Ελβετίας**

Ο σταθμός αυτός θα κατασκευασθεί υπόγεια της οδού Μιχαήλ Ψελλού μετά την ανισόπεδη διασταύρωσή της με την Κ. Καραμανλή και θα είναι σημαντικός σταθμός μετεπιβίβασης για τα λεωφορεία του ΟΑΣΘ (συγκεκριμένα για τις γραμμές 3, 33, 39, 58, 66, 69, και 76). Πρόκειται για συλλεκτήριο σταθμό μεγάλου αριθμού επιβατών και μπορεί να θεωρηθεί κέντρο των Ανατολικών Συνοικιών της Θεσσαλονίκης.

➤ *Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό του σταθμού είναι η κυκλοφοριακή διαμόρφωση στο επίπεδο του δρόμου και η αξιοποίηση του ρόλου του σταθμού σαν σταθμού μετεπιβίβασης, με τη δημιουργία τερματικών σταθμών λεωφορειών στο χώρο πάνω από το σταθμό, ώστε τα λεωφορεία που κινούνται από τις περιαστικές περιοχές να μετεπιβιβάζουν το κοινό στο Μετρό και να επιστρέφουν στον προορισμό τους χωρίς να εισέρχονται στο κέντρο της πόλης. Ο σταθμός αυτός θα αποτελέσει την πύλη του Μετρό προς την Ανατολική Θεσσαλονίκη. Τέλος, σημαντικό ζήτημα για το σχεδιασμό αποτελεί η κατασκευή του σταθμού σε χαμηλό βάθος και με δύο πλευρικές αποβάθρες.

#### **6.6.14. Σταθμός Παπαναστασίου**

Ο σταθμός αναπτύσσεται κάτω από την προέκταση της οδού Παπαναστασίου και είναι ο τελευταίος σταθμός της διαδρομής πριν από το Αμαξοστάσιο. Είναι περιφερειακός σταθμός τοπικής σημασίας και θα εξυπηρετεί μία περιοχή που εντάχθηκε στο σχέδιο πόλεως σχετικά πρόσφατα και προβλέπεται να αναπτυχθεί οικιστικά σε σύντομο χρονικό



διάστημα.

➤ *Βασικά ζητήματα σχεδιασμού*

Τα κύρια ζητήματα που τίθενται για το σχεδιασμό αυτού του σταθμού είναι η κατασκευή του σε βάθος που να μην επιτρέπει την ύπαρξη δύο ορόφων, η προσαρμογή του σχήματος του σταθμού και η επέκτασή του κάτω από τους διαθέσιμους αδόμητους χώρους του επιπέδου του δρόμου τέλος, ζήτημα τίθεται και για την επιλογή του τύπου σχεδιασμού του σταθμού με δύο πλευρικές αποβάθρες.

**6.7. Τεχνικά στοιχεία και επιλογές κατά την κατασκευή του έργου**

Δύο κριτήρια διέπουν την οργάνωση των εργασιών και τις τεχνολογικές επιλογές:

- ✓ Η προσαρμογή των μεθόδων διάνοιξης στις ιδιαιτερότητες του υπεδάφους και της πόλης και
- ✓ ο μέγιστος δυνατός περιορισμός των εργασιών ώστε να μειωθεί η επιφανειακή όχληση.

Όσον αφορά στη διάνοιξη της σήραγγας θα υιοθετηθούν δύο μέθοδοι:

- Με μηχανήμα Διάτρησης Σηράγγων TBM σε 3 χλμ.
- Με εκσκαφή και επικάλυψη σε 6,4 χλμ.



*Οι δύο μέθοδοι διάνοιξης της σήραγγας στη διαδρομή του μετρό*

Η χρήση μηχανήματος διάτρησης σιράγγων TBM ελαχιστοποιεί την όχληση των συνθηκών ζωής και κυκλοφορίας στη Θεσσαλονίκη. Για το λόγο αυτό η τεχνική αυτή θα χρησιμοποιηθεί ευρέως κατά την κατασκευή.

Για τον περιορισμό της όχλησης, οι εκσκαφές θα έχουν μέγιστο μήκος 400 μέτρων κάθε φορά. Έτσι, για παράδειγμα στην οδό Εγνατία η κυκλοφορία θα διατηρείται καθόλη τη διάρκεια του έργου σε 2 λωρίδες ανά κατεύθυνση.

Ανάλογα με τη διάνοιξη της σήραγγας, θα δημιουργηθούν δύο τύποι σταθμού:

- 10 σταθμοί με πλευρικές αποβάθρες.
- 4 σταθμοί με κεντρική αποβάθρα.



*Οι σταθμοί ανάλογα με το είδος των αποβάθρων που θα έχουν*

Το τροχαίο υλικό, όπως αναφέρθηκε ήδη, παρέχεται από την Bombardier Transport. Πρόκειται για αρθρωτό κλιματιζόμενο όχημα, όμοιο με αυτά της γραμμής των Docklands Light Rail στο Λονδίνο.





Ο τύπος οχήματος του Μετρό Θεσσαλονίκης

**Πίνακας 6.2.: Συγκριτικός πίνακας λειτουργίας μετρό**

Πόλη	Γραμμή	Χλμ. συρμ. / έτος	Επιβάτες / έτος
Λυών	A	2.000.000	55 εκατομμύρια
	B	850.000	28 εκατομμύρια
	Δ	3.600.000	56 εκατομμύρια
Λιλ	1	6.500.000	30 εκατομμύρια
	2	4.000.000	45 εκατομμύρια
Ρεν	1	1.200.000	19 εκατομμύρια
Λονδίνο DLR	1 έως 4	3.010.000	30 εκατομμύρια
Θεσσαλονίκη	1	1.350.000	44 εκατομμύρια

Πηγή: (Μετρό Θεσσαλονίκης, 2001).

Ο συρμός μπορεί να κυκλοφορήσει σε μονάδες ή σε ζεύγη. Το μετρό Θεσσαλονίκης θα διαθέτει 36 οχήματα τα οποία θα απαρτίζουν 18 ζεύγη ή συρμούς. Οι συρμοί που θα λειτουργήσει η Μετρό Θεσσαλονίκης ΑΕ θα απαρτίζονται αποκλειστικά από ζεύγη και θα είναι αυτόματης οδήγησης. Κάθε συρμός μήκους 60 μέτρων θα εξυπηρετεί έως 568 επιβάτες, ενώ στους σταθμούς, η επιβίβαση θα γίνεται από 8 πλευρικές θύρες.

Το αυτόματο σύστημα μετρό Θεσσαλονίκης χρησιμοποιεί την αρχή επακολούθησης αμαξοστοιχιών για τον έλεγχο της ασφάλειας κίνησης των συρμών και των διαδρομών, καθώς και συνεχούς ψηφιακής ασύρματης σύνδεσης για τη διασφάλιση της ομαλής

λειτουργίας. Το ίδιο σύστημα λειτουργεί ήδη σε πέντε μετρό στον κόσμο: Βανκούβερ, Ντιτρόιτ, Λονδίνο, Κουάλα Λουμπούρ και Άγκυρα. Έχει επίσης επιλεγεί από τις αερολιμενικές αρχές των ΗΠΑ για τον αερολιμένα JFK της Νέας Υόρκης (Μετρό Θεσσαλονίκης, 2001).

Τέλος, όσον αφορά στη δημιουργία θέσεων εργασίας, προβλέπονται:

- 1.000 θέσεις εργασίας κατά τη φάση κατασκευής.
- 200 θέσεις εργασίας κατά τη φάση λειτουργίας και συντήρησης.

## 7. Προαστιακός σιδηρόδρομος

Η προσπάθεια αναβάθμισης του ρόλου του σιδηροδρόμου στην Ελλάδα άρχισε στα τέλη της δεκαετίας του '80. Η αναβάθμιση περιελάμβανε βελτιώσεις της υποδομής ηλεκτροκίνησης της γραμμής, δρομολόγηση νέων συρμών σύγχρονης τεχνολογίας κλπ. Ένα σκέλος των σχετικών προτάσεων αφορούσε στη δρομολόγηση προαστιακού τύπου γραμμών. Κατά κύριο λόγο, οι προτάσεις αυτές αφορούσαν στη σύνδεση της Αθήνας και του Πειραιά με τα πλησιέστερα αστικά κέντρα. Ωστόσο, ένα σημαντικός αριθμός παρόμοιων προτάσεων έχει διατυπωθεί και για την περιοχή της Θεσσαλονίκης χωρίς να πάρουν τη δημοσιότητα των αντίστοιχων προτάσεων της περιοχής της πρωτεύουσας.

### 7.1. Ορισμός

Ο όρος «προαστιακός» (suburban) σιδηρόδρομος αναφέρεται σε σιδηροδρομικά συστήματα που συνδέουν ένα μεγάλο αστικό (μητροπολιτικό) κέντρο με την ευρύτερη περιφέρειά του. Άλλοι όροι με τους οποίους αναφέρονται τέτοια συστήματα είναι «regional» (περιαστικός ή περιφερειακός) και «commuter» (όρος που αναφέρεται στην καθημερινή μετακίνηση προς την εργασία) σιδηρόδρομοι. Παρόλο που η λειτουργία των παραπάνω συστημάτων είναι αρκετά παρόμοια, η διαφορά των λέξεων διαφωτίζει ορισμένα σημαντικά διαφορετικά χαρακτηριστικά τους:

- Ένας «προαστιακός» σιδηρόδρομος εξυπηρετεί περιοχές που είναι ως επί το πλείστον περιοχές κατοικίας, στις οποίες επεκτείνεται η ίδια η κεντρική πόλη.
- Ένας «περιαστικός ή περιφερειακός» σιδηρόδρομος συνδέει το κεντρικό αστικό κέντρο με πόλεις που έχουν αυθύπαρκτη υπόσταση ως αστικά κέντρα αν και μικρότερης εμβέλειας.
- Ένας «commuter» σιδηρόδρομος έχει ως κύρια, αν όχι αποκλειστική, λειτουργία τη μεταφορά εργαζομένων μεταξύ κατοικίας και εργασίας.

Από λειτουργική άποψη οι τρεις κατηγορίες επικαλύπτονται. Για παράδειγμα, η σύνδεση με τα προάστια εξυπηρετεί σε μεγάλο βαθμό commuter μετακινήσεις αν και προφανώς έχει επιβάτες και σε άλλες ώρες για άλλους σκοπούς (μετάβαση σε αγορά, αναψυχή ή κοινωνικές εκδηλώσεις). Εξυπακούεται ότι οι γραμμές που εξυπηρετούν κυρίως



εργαζόμενους έχουν υψηλή επιβατική κίνηση συγκεκριμένες ώρες και ημέρες και όχι συνέχεια.

## 7.2. Διεθνής εμπειρία: Δυνατότητες και προβλήματα του μέσου

Οι σιδηροδρομικές γραμμές σε πολλές περιοχές της Δυτικής Ευρώπης έχουν μεγάλο παρελθόν, καθώς αναπτύχθηκαν από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα και αποτέλεσαν την πρώτη μορφή συγκοινωνιακού μέσου που αύξησε την κινητικότητα των πολιτών. Συνήθως, σύγχρονοι προαστιακοί δρομολογούνται στις ήδη υπάρχουσες γραμμές, οι οποίοι είτε μοιράζονται την υποδομή με το συμβατικό σιδηρόδρομο είτε τον αντικαθιστούν. Η κατασκευή εξ ολοκλήρου νέας υποδομής για προαστιακό είναι σπανιότερη και δικαιολογείται σε ειδικές περιπτώσεις.

### 7.2.1. Συγκοινωνιακό έργο

Οι προαστιακοί σιδηρόδρομοι, κατά κανόνα, περιορίζονται σε ακτινωτές συνδέσεις της περιφέρειας και των προαστίων με το μητροπολιτικό κέντρο. Συνήθως, δεν είναι εφικτή η ύπαρξη πυκνού τέτοιου δικτύου, επειδή απαιτείται γη που είναι μεγάλης αξίας και επειδή η υποδομή δημιουργεί προβλήματα αποκοπής των περιοχών, όπου διέρχεται (ειδικά αν δεν είναι εφικτή η δημιουργία ανισόπεδων διαβάσεων στο οδικό δίκτυο). Έτσι, σε διεθνές επίπεδο θεωρείται ότι μπορούν να εξυπηρετήσουν ως το 10% των καθημερινών μετακινήσεων:

*Ακόμα και σε πόλεις που έχουν καλή κάλυψη [από προαστιακό] όπως η Βομβάη, το Ρίο ντε Τζανέιρο, η Μόσχα, το Μπουένος Άιρες και το Γιοχάνεσμπουργκ ο προαστιακός μεταφέρει λιγότερο του 10% των μετακινήσεων (Gwilliam, 2001)*

Σε επτά αστικές περιοχές της Γερμανίας τη δεκαετία του 1990, το σύνολο των δημόσιων αστικών μέσων είχε ποσοστό από 10% έως 25%. Στο Μόναχο τα δημόσια αστικά μέσα είχαν ποσοστό 24% (όπου συμπεριλαμβάνονται οι μετακινήσεις με λεωφορεία, τραμ, μετρό και τον προαστιακό). Συμπερασματικά, η συμμετοχή του προαστιακού στο συγκοινωνιακό έργο ενός μητροπολιτικού κέντρου δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη, ωστόσο εξυπηρετεί πολύ ικανοποιητικά ορισμένες συγκεκριμένες μετακινήσεις

και συμμετέχει ως ένα σημαντικό στοιχείο του συστήματος συγκοινωνιών.

### 7.2.2. Ολοκληρωμένο σύστημα συγκοινωνιών

Είναι πλέον κοινός τόπος η αναφορά σε ολοκληρωμένα (ή συντονισμένα) συστήματα συγκοινωνιών – μεταφορών. Για παράδειγμα, η επίσημη Βρετανική πολιτική για τις μεταφορές (A New Deal for Transport) δεσμεύεται ότι:

*Πρέπει να προχωρήσουμε με μια συντονισμένη συγκοινωνιακή πολιτική. Με αυτό τον όρο εννοούμε:*

- *συντονισμένη εντός και μεταξύ των διαφορετικών μέσων συγκοινωνιών και μεταφορών – έτσι ώστε κάθε ένα να συνεισφέρει όλες του τις δυνατότητες και οι άνθρωποι να μπορούν να μετακινούνται εύκολα από το ένα μέσο στο άλλο,*
- *συντονισμένη με το περιβάλλον – έτσι ώστε οι συγκοινωνιακές – μεταφορικές μας πολιτικές να υποστηρίζουν ένα καλύτερο περιβάλλον,*
- *συντονισμένη με το σχεδιασμό των χρήσεων γης – σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, ώστε οι συγκοινωνίες – μεταφορές να συνεργάζονται στην υποστήριξη πιο αειφόρων επιλογών μετακίνησης και να μειώνουν την ανάγκη για μετακίνηση,*
- *συντονισμένη με τις πολιτικές μας για την εκπαίδευση, υγεία και δημιουργία πλούτου – έτσι ώστε οι μεταφορές – συγκοινωνίες να βοηθήσουν στη δημιουργία μιας κοινωνίας πιο δίκαιης και με περισσότερες κοινωνικές ομάδες ενταγμένη σε αυτή (UK Department for Transport, 1998).*

Υπάρχει ένα πρόβλημα ορισμού του «ολοκληρωμένου» συστήματος, καθώς συχνά οι διάφορες χρήσεις του όρου υπονοούν διαφορετικές έννοιες. Το παραπάνω παράδειγμα δείχνει το εύρος που η έννοια μπορεί να πάρει. Ωστόσο, φαίνεται ότι κοινά παραδεκτό σημείο αποτελεί η συντονισμένη λειτουργία των διαφόρων μέσων ούτως ώστε να συνεργάζονται και να μην ανταγωνίζονται σε σημείο που να διακυβεύεται η βιωσιμότητά τους.

Σύμφωνα με την έκθεση της Διεθνούς Τράπεζας, ο αποτελεσματικός συντονισμός των μέσων αποτελεί απόλυτη προϋπόθεση για την επένδυση σε βαριά σιδηροδρομικά συστήματα:

*Τα πιο ακριβά συστήματα σιδηροδρόμων θα πρέπει να υιοθετηθούν μόνο μέσα στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης δομής σχεδιασμού και χρηματοδότησης για να σιγουρευτεί η βιωσιμότητα του συστήματος, ο αποτελεσματικός συντονισμός των μέσων και η ανεκτή τιμολογιακή πολιτική για τους οικονομικά ασθενέστερους πληθυσμούς (Gwilliam, 2001).*

*Στη Βιέννη, οι δημόσιες συγκοινωνίες αύξησαν το ποσοστό χρήσης τους για τις μετακινήσεις κατά 10% σε τέσσερα χρόνια λόγω του συνδυασμού μέτρων που οδηγούν σε ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα μαζικών μεταφορών:*

- Κοινά εισιτήρια για όλα τα μέσα σε μια περιοχή.
- Σταθμούς μετεπιβίβασης για την ενθάρρυνση και διευκόλυνση της αλλαγής από το ένα μέσο στο άλλο.
- Επέκταση του μετρό και του προαστιακού σιδηροδρόμου.
- Σύγχρονα συστήματα ελαφρού επιφανειακού μέσου στις οδούς της πόλης.
- Νέα γραμμή μετρό σε νέα περιοχή κατοικίας, και
- εξατομικευμένο μάρκετινγκ στις νέες περιοχές κατοικίας (Rat, 2001).

### **7.2.3. Το παράδειγμα του προαστιακού σιδηροδρόμου του Μονάχου**

Στο Μόναχο, μια πόλη με πληθυσμό 2,4 εκ. κατοίκους και έκταση ευρύτερης περιοχής 5,500 km<sup>2</sup>, λειτουργούν έξι (6) γραμμές υπόγειου μετρό, το οποίο καλύπτει την κεντρική αστική περιοχή και δέκα (10) κύριες γραμμές προαστιακού σιδηροδρόμου. Όλες οι γραμμές του προαστιακού που είναι ακτινωτά διατεταγμένες και έχουν ακτίνα που φθάνει τα 45 χιλιόμετρα περίπου διέρχονται μέσα από το εμπορικό κέντρο της πόλης, μάλιστα μέσα από μια κεντρική συνδετική γραμμή που συνδέει τις δυτικές με τις ανατολικές περιοχές. Η συνδετική γραμμή μήκους 11,4 χιλιομέτρων από τα οποία τα 4,2 είναι υπόγεια συνδέει το θύσανο των γραμμών του κύριου (δυτικού) σιδηροδρομικού σταθμού της πόλης με εκείνο των γραμμών του ανατολικού σιδηροδρομικού σταθμού. Πρόκειται για μια πολύ έξυπνη, αλλά δαπανηρή κατασκευή, η οποία όμως συνέβαλε

αποφασιστικά στη λύση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πρωτεύουσας της Βαυαρίας εν όψει των Ολυμπιακών αγώνων του 1972. Στις γραμμές του μετρό και του προαστιακού έχουν προστεθεί ελάχιστες γραμμές τραμ και λεωφορείων εντός κέντρου και πάμπολλες γραμμές εκτός κέντρου, έτσι ώστε η μετακίνηση προς οποιαδήποτε περιοχή της πόλης και των προαστίων να εξασφαλίζεται με δυνατότητα μετεπιβίβασης με όλα τα διαθέσιμα μέσα μαζικής μεταφοράς. Με τη συνδυαστική γραμμή εξασφαλίστηκε 20λεπτος ρυθμός ακολουθίας διαδοχικών συρμών. Ο κοινός φορέας συγκοινωνιών της πόλης, που αποτελεί άλλη μια επιτυχία αρμονικής συνεργασίας των διαφόρων συγκοινωνιακών μέσων, μελετά την κατασκευή μιας δεύτερης συνδυαστικής γραμμής, προκειμένου να μειωθεί ο ρυθμός χρονικής ακολουθίας των συρμών στα 10 λεπτά (Γιαννακού, κ.ά., 2002).

Η επιτυχία του Μονάχου θεωρείται ότι σε ένα βαθμό οφείλεται στο συντονισμό των δημόσιων μέσων.

#### **7.2.4. Η επίδραση στη χρήση του L.X.**

Σε σχέση με την πιθανολογούμενη μείωση της χρήσης των L.X. με τη δημιουργία ενός δημοσίου σιδηροδρομικού MMM, η έκθεση της Διεθνούς Τράπεζας αναφέρει:

*Η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, με τα επακόλουθα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη, είναι συνήθως ο παράγων που κινητοποιεί τις επενδύσεις σε Ταχεία Μέσα Συγκοινωνιών (Mass Rapid Transit, MRT). [...] Στην πράξη, μελέτες των αποτελεσμάτων των MRT του 1990 και η πρόσφατη επικαιροποίησή τους, υποστηρίζουν ότι σπάνια η συμφόρηση μειώνεται. Μάλλον, το αποτέλεσμα τους είναι να επιτρέψουν τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του κέντρου της πόλης καθώς ο συνολικός όγκος των μετακινήσεων [προς αυτό] αυξάνεται σε επίπεδα που θα δημιουργούσε ιδιαίτερα αφόρητη συμφόρηση αν δεν υπήρχε το σύστημα MRT (Gwilliam, 2001).*

Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει κι από μια άλλη έκθεση του ίδιου προγράμματος, δηλαδή την αύξηση της συμφόρησης από τον προαστιακό σιδηρόδρομο στην περίπτωση που οι γραμμές διασταυρώνονται ισόπεδα με αστικούς οδικούς άξονες και ιδίως όταν η συχνότητα των συρμών είναι υψηλή (Fox, 2000).

### 7.2.5. Η επίδραση σε άλλα μέσα

Το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών ενός συστήματος σε σταθερή τροχιά προέρχεται από τα λεωφορεία. Συγκεντρώνοντας στοιχεία από διάφορες πηγές μια έκθεση προγράμματος της ΕΕ αναλύει την κατάσταση που προκύπτει γενικά από κατασκευή νέας υποδομής σε σταθερά τροχιά, συμπεριλαμβανομένων γραμμών μετρό και σιδηροδρόμων:

*Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι, ενώ το 60% της νέας χρήσης προέρχεται από τα λεωφορεία, 20% είναι από χρήστες αυτοκινήτων και 20% είναι νέες μετακινήσεις.*

Μελέτη μιας συγκεκριμένης περίπτωσης ΠΣΔ στη Μαδρίτη συμπεραίνει:

*Η νέα σιδηροδρομική γραμμή είχε ως αποτέλεσμα σημαντικές αλλαγές στην κατανομή των μετακινήσεων στο διάδρομο που εξυπηρετεί: αύξηση των συνολικών μετακινήσεων κατά 15 % και μείωση των μετακινήσεων με λεωφορεία κατά 20% (Gonzales, Monzon, 2000).*

### 7.2.6. Συνδυασμός με μέτρα αποθάρρυνσης χρήσης Ι.Χ.

Οι ίδιες μελέτες τονίζουν ότι για την επίτευξη της μείωσης της συμφόρησης είναι απαραίτητο να συνοδευτεί η δρομολόγηση μέσων σε σταθερή τροχιά με μέτρα αποθάρρυνσης της χρήσης Ι.Χ.:

*Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υιοθετηθούν εστιασμένοι περιορισμοί της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων, ώστε τα ΜΜΜ να οδηγήσουν σε αστική μορφή λιγότερο εξαρτημένη από το αυτοκίνητο (Fox, 2000).*

Ειδικά για το Μόναχο, η συνδυασμένη εφαρμογή των πολιτικών προώθησης των ΜΜΜ και αποθάρρυνσης της χρήσης Ι.Χ. είχε ως αποτέλεσμα τη διατήρηση του ποσοστού των μετακινήσεων με Ι.Χ. στο 40% των καθημερινών μετακινήσεων τα τελευταία 20 χρόνια παρά την αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας αυτοκινήτων κατά 50% την ίδια περίοδο (Γιαννακού, κ.ά., 2002).



### 7.2.7. Η χρήση προϋπάρχουσας υποδομής

Ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο στην επιτυχή εισαγωγή ΠΣΔ θεωρείται η χρήση προϋπάρχουσας υποδομής. Οι λόγοι είναι ότι 1) το κόστος είναι μικρότερο, καθώς δεν απαιτείται η απόκτηση της γης και η κατασκευή της υποδομής, 2) η αστική ανάπτυξη έχει σε σημαντικό βαθμό ακολουθήσει τη διαδρομή των σιδηροδρόμων και 3) οποιεσδήποτε επιπτώσεις είναι δυνατόν να προκληθούν, ήδη υφίστανται. Σε αυτό το σημείο, υπερέχουν οι περιοχές, στις οποίες η υποδομή είχε αναπτυχθεί από τον προηγούμενο αιώνα. Το παράδειγμα του Μονάχου πάλι είναι διαφωτιστικό:

Μέσο	Γραμμές		Μήκος (km)	
	Προ – 1972	1996	Προ – 1972	1996
ΠΣΔ (S – Bahn)	8	9	493	510
Μετρό (U – Bahn)	2	6	18	98
Τραμ	18	8	201	90
Αστικό Λεωφορείο	63	83	463	671
Περιφερειακό Λεωφορείο	30	174	651	3404

Πηγή: Γιαννακού, κ.ά., 2002, σελ. 73

Το μεγαλύτερο ποσοστό της υποδομής του ΠΣΔ ήδη υπήρχε, καθώς από το 1972 ως το 1996 προστέθηκαν μόνο 17 km. Βέβαια, αυτά τα χιλιόμετρα αφορούσαν σε υπόγεια διέλευση του ΠΣΔ από το κέντρο της πόλης και παράλληλα με το μετρό.

Σχετική μελέτη του ίδιου προγράμματος της Διεθνούς Τράπεζας (Coopers, 2001) κατέληξε σε συμπεράσματα ότι οι συμβατικοί σιδηρόδρομοι συχνά χάνουν πλήρως ή μερικώς τη λειτουργικότητά τους σε προάστια, ενώ ταυτόχρονα αποκόπτουν την περιοχή και δεν εξυπηρετούν τις μετακινήσεις της μητροπολιτικής περιοχής. Σε αυτή την περίπτωση η μετατροπή τους σε ΠΣΔ είναι επιθυμητή και γίνεται περισσότερο εφικτή αν:

- υπάρχουν σταθμοί σε κεντρικά σημεία ως προς την κατοικία,
- έχουν προτεραιότητα ή αποκλειστική χρήση της υποδομής σε σχέση με τον συμβατικό σιδηρόδρομο στις ώρες αιχμής,
- τηρούνται πιστά τα δρομολόγια και η συχνότητά τους,
- προσαρμοσθούν οι σταθμοί στις ανάγκες των μετακινούμενων για εργασία,

- προσαρμοσθεί ο οργανισμός διαχείρισης στις ανάγκες του ΠΣΔ και τοποθετηθεί ανεξάρτητη διεύθυνση διαχείρισής του,
- αποκτηθεί νέο τροχαίο υλικό και
- μετατραπούν τα λειτουργικά κριτήρια με ιδιαίτερη έμφαση στη συχνότητα και τη χωρητικότητα.

#### **7.2.8. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις**

Από τις παραπάνω μελέτες προκύπτει ότι η κυριότερη περιβαλλοντική επίπτωση των ΠΣΔ είναι η αύξηση της αποκοπής των περιοχών στις οποίες διέρχεται. Η επίπτωση αυτή μπορεί να είναι σημαντική σε περιοχές αστικές, όπου δεν επιτρέπεται η διέλευση πεζών μεταξύ των αποκοπτόμενων περιοχών παρά μόνο με τη χρήση ειδικών διαβάσεων. Δευτερεύουσα επίπτωση θεωρείται η αύξηση του επιπέδου θορύβου για τις γειτονικές στις γραμμές περιοχές κατοικίας.

#### **7.2.9. Συμπεράσματα**

- Ο προαστιακός σιδηρόδρομος είναι σημαντικός ως ένα στοιχείο των αστικών συγκοινωνιών, αλλά όχι ως ένα ανεξάρτητο μέσο. Ακόμα και σε πόλεις με ιδιαίτερα αναπτυγμένο δίκτυο προαστιακού (Μόσχα, Γιοχάνεσμπουργκ) δεν εξυπηρετεί περισσότερο του 10% του συνόλου των μετακινήσεων. Στο Μόναχο όπου υπάρχει ιδιαίτερα εκτεταμένο δίκτυο MMM, συμπεριλαμβανομένου του προαστιακού, το ποσοστό των μετακινήσεων που γίνονται με όλα τα MMM είναι 24% του συνόλου (δεκαετία 1990).
- Ωστόσο, ως στοιχείο ενός συστήματος MMM μπορεί να προσφέρει σημαντικό έργο, εφόσον το όλο σύστημα είναι συντονισμένο και βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο ολοκληρωμένου σχεδιασμού. Στη Βιέννη η χρήση των MMM αυξήθηκε κατά 10% σε τέσσερα χρόνια, αύξηση που αποδίδεται στην ολοκληρωμένη και συντονισμένη συγκοινωνιακή πολιτική.
- Ο αποσπασματικός σχεδιασμός και λειτουργία κάθε μέσου αστικών συγκοινωνιών είναι πιθανό να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο. Για

παράδειγμα, τα ΜΜΜ σε σταθερή τροχιά μπορεί να έχουν επιπτώσεις στη λειτουργία και βιωσιμότητα του ανταγωνιστικού συστήματος λεωφορείων με αρνητικά συνολικά αποτελέσματα στις προσφερόμενες υπηρεσίες. Πρόσφατη δρομολόγηση προαστιακού στη Μαδρίτη μείωσε την επιβατική κίνηση στις παράλληλες λεωφορειακές γραμμές κατά 20%.

- Τα ΜΜΜ σταθερής τροχιάς, συμπεριλαμβανομένου του προαστιακού, έχει βρεθεί ότι από μόνα τους δε συνεισφέρουν στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και στη βελτίωση του περιβάλλοντος. Για να μειωθεί η συμφόρηση πρέπει η λειτουργία των ΜΜΜ να συνοδεύεται από μέτρα αποθάρρυνσης της χρήσης των Ι.Χ.
- Ειδικά τα επιφανειακά ΜΜΜ σε σταθερή τροχιά είναι δυνατόν να αυξήσουν τη συμφόρηση σε τοπικό επίπεδο, στους άξονες που γειτνιάζουν στις γραμμές, αν οι αστικές διαβάσεις παραμένουν ισόπεδες και η συχνότητα των συρμών είναι υψηλή.
- Γενικά η δρομολόγηση προαστιακού σιδηρόδρομου συστήνεται όταν μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση της υφιστάμενης υποδομής με μικρές βελτιώσεις. Εξ' ολοκλήρου νέα υποδομή θεωρείται βιώσιμη και σκόπιμη μόνο σε πολύ ειδικές περιπτώσεις.

Από τη διεθνή εμπειρία προκύπτει ότι οι σημαντικότερες επιδράσεις του προαστιακού σιδηροδρόμου είναι οι ακόλουθες :

- ✓ Βελτίωση της ελκυστικότητας των πόλεων λόγω της αύξησης της χωρητικότητας του μεταφορικού συστήματος και καλύτερης προσπέλασης του εμπορικού κέντρου που προσφέρει ένα βελτιωμένο σύστημα μεταφοράς.
- ✓ Αύξηση των διασυνδέσεων ανάμεσα στις πόλεις και κατ' επέκταση της ονομαζόμενης δικτύωσης και της συμπληρωματικότητας των πόλεων, γεγονός που αποτελεί βασικό στόχο του Ευρωπαϊκού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης.
- ✓ Παροχή σημαντικής κοινωνικής υπηρεσίας σε συνδυασμό με την αξιοποίηση της κινητικότητας του πληθυσμού με ένα αναβαθμισμένο δημόσιο μέσο μεταφοράς.
- ✓ Καλύτερη πρόσβαση ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές και ειδικότερα στα κέντρα πόλεων, όπου η πρόσβαση με το ιδιωτικό αυτοκίνητο δυσχεραίνει

συνεχώς.

- ✓ Προστασία του περιβάλλοντος με την προϋπόθεση ότι θα γίνει εκμετάλλευση της δυνατότητας αποτροπής της χρήσης του αυτοκινήτου σε περιοχές των κέντρων πόλεων (Γιαννακού, κ.ά., 2002).

### 7.3. Προαστιακός σιδηρόδρομος στην Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης

Από τον ορισμό που δόθηκε παραπάνω προκύπτει ότι η οποιαδήποτε πρόταση για προαστιακό σιδηρόδρομο είναι σημαντικό να εξετάζει – άσχετα με το όνομα που θα φέρει – τί είδους λειτουργία θα εξυπηρετούν οι προτεινόμενες προαστιακές σιδηροδρομικές γραμμές στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης. Σύμφωνα με τη μελέτη για τις προοπτικές και τις δυνατότητες λειτουργίας Προαστιακού Σιδηροδρόμου στην Ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης και την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, οι προτάσεις που έχουν διατυπωθεί για προαστιακό σιδηρόδρομο στη Θεσσαλονίκη μπορούν να ενταχθούν σε δύο κατηγορίες:

- ✓ Κατ' εξοχήν περιφερειακού χαρακτήρα με συνδυασμό προαστιακού (σύνδεση Θεσσαλονίκης με Σκύδρα, σύνδεση Θεσσαλονίκης με Κατερίνη)
- ✓ Καθαρά προαστιακού χαρακτήρα (σύνδεση παραθαλάσσιων περιοχών Δήμου Θερμαϊκού, σύνδεση ΒΙΠΕΘ και άλλων βιομηχανικών περιοχών Δήμου Εχεδώρου).

Η σκοπιμότητα και η βιωσιμότητα των δύο αυτών κατηγοριών, καθώς και τα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα διαφέρουν:

#### α. Εντός της ευρύτερης περιοχής της πόλης

Οι περιοχές και οι χρήσεις, που θα μπορούσαν να εξυπηρετηθούν στην περίπτωση αυτή, εντάσσονται στην Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης, δηλαδή τα σημεία προέλευσης και προορισμού βρίσκονται στη Θεσσαλονίκη και συμμετέχουν στην καθημερινή κυκλοφοριακή λειτουργία της πόλης. Ο προαστιακός θα προσφέρει ένα μέσο σε σταθερή τροχιά, μεγάλης χωρητικότητας και συνέπειας δρομολογίων που ειδικά για την περίπτωση της Δυτικής Θεσσαλονίκης θα χρησιμοποιεί τη σιδηροδρομική υποδομή που ήδη υφίσταται. Ο προαστιακός θα λειτουργεί ως ένα στοιχείο του συνολικού συστήματος

μεταφορών και συγκοινωνιών της Θεσσαλονίκης, ως τμήμα των αστικών μεταφορών. Στην περίπτωση αυτή οι κυριότεροι λόγοι δρομολόγησης ενός μέσου σταθερής τροχιάς είναι η δημιουργία ενός πραγματικά ελκυστικού μέσου το οποίο:

- εξυπηρετεί με συνέπεια, ταχύτητα, άνεση και υψηλή χωρητικότητα περιοχές που σήμερα δεν καλύπτονται ικανοποιητικά από τις αστικές συγκοινωνίες,
- συμπληρώνει τα υπάρχοντα και σχεδιαζόμενα ΜΜΜ (με αξιοποίηση μεταφορικής υποδομής που ήδη υπάρχει, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων του Δ. Εχεδώρου) για την καλύτερη και συνδυασμένη κάλυψη όσο γίνεται μεγαλύτερης έκτασης της πόλης,
- βελτιώνει τις συνθήκες μετακίνησης για όσους δε διαθέτουν Ι.Χ. (οικογένειες που δεν έχουν τη δυνατότητα αγοράς και συντήρησης ιδιόκτητου αυτοκινήτου) ή δεν έχουν πρόσβαση σε Ι.Χ. για τις συγκεκριμένες μετακινήσεις (οικογένειες με ένα Ι.Χ. μόνο, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα μέλος της οικογένειας καθημερινά),
- προσφέρει ένα ελκυστικό εναλλακτικό μέσο μετακίνησης σε όσους δεν επιθυμούν τη χρήση των Ι.Χ.,
- μειώνει τις πιέσεις και ανάγκες για κατασκευή νέας οδικής υποδομής στον αστικό και προαστιακό χώρο, και
- δίνει τη δυνατότητα να εφαρμοσθεί μια πολιτική αποτροπής από τη χρήση των Ι.Χ. για τη μείωση της έντασης των κυκλοφοριακών προβλημάτων και τον περιορισμό των επιπτώσεων της οδικής κυκλοφορίας.

#### β . Περιφερειακή σύνδεση

Στην περίπτωση των προαστιακών γραμμών που συνδέουν την ευρύτερη περιφέρεια ο κυριότερος λόγος που συνηγορεί στη δρομολόγησή τους είναι η δημιουργία ενός πολύ καλού μέσου που, αξιοποιώντας μεταφορική υποδομή που ήδη υπάρχει, προσφέρει με συνέπεια, ταχύτητα, άνεση και υψηλή χωρητικότητα:

- καλύτερη πρόσβαση στη Θεσσαλονίκη και σε συγκεκριμένες υπερτοπικές χρήσεις (π.χ. λιμάνι Θεσσαλονίκης, ΔΕΘ, αεροδρόμιο) στους κατοίκους της περιφέρειας χωρίς το πρόβλημα της διάσχισης κορεσμένων κυκλοφοριακά αξόνων, της εύρεσης χώρων στάθμευσης και της απώλειας χρόνου,



- περαιτέρω δικτύωση και διασύνδεση των αστικών κέντρων, αλλά και των μικρότερων οικισμών με το μητροπολιτικό κέντρο και μεταξύ τους,
- βελτίωση στις συνθήκες μετακίνησης για όσους δε διαθέτουν Ι.Χ.,
- εναλλακτικό τρόπο μετακίνησης για την εργασία για άτομα που κατοικούν στη Θεσσαλονίκη, αλλά εργάζονται εκτός αυτής και το αντίστροφο αύξηση ακόμη των ευκαιριών αλλαγής τύπου κατοικίας ιδιαίτερα εκτός της Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης σε όσους επιθυμούν να κατοικήσουν σε μικρότερες πόλεις ή αγροτικές περιοχές,
- μείωση των πιέσεων και αναγκών για κατασκευή νέας οδικής υποδομής και
- δυνατότητα να εφαρμοσθεί μια εναλλακτική συγκοινωνιακή πολιτική με προώθηση άλλων μέσων εκτός του Ι.Χ. (Γιαννακού, κ.ά., 2002).

#### **7.4. Ο προαστιακός σιδηρόδρομος και το χωροταξικό πλαίσιο**

##### **7.4.1. Ο ρόλος του περιφερειακού σιδηροδρόμου στην περιφερειακή και αστική ανάπτυξη**

Ο ρόλος των μεταφορικών υποδομών στην περιφερειακή ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Ένα σύγχρονο σύστημα μεταφορών οδηγεί στη μείωση του κόστους μεταφοράς ή σε μεγαλύτερες δυνατότητες επιλογής και, επομένως, στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μιας περιφέρειας, αφού τα βελτιωμένα συστήματα μεταφοράς βελτιώνουν την προσπελασιμότητα στις αγορές και στις υπηρεσίες. Έτσι, οι σύγχρονες και αποδοτικές μεταφορικές υπηρεσίες παίζουν ουσιαστικό ρόλο στην αποδοτική λειτουργία των τοπικών οικονομιών, παρέχουν ζωτικές διασυνδέσεις με τις εθνικές και διεθνείς αγορές, έχουν άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής των κατοίκων και στη δυνατότητα πρόσβασης τους στην εργασία, τις υπηρεσίες και την αναψυχή και, βεβαίως, κάνουν τις πόλεις περισσότερο ελκυστικές.

Ωστόσο, δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια προς ποια κατεύθυνση είναι θετικές οι επιδράσεις των σύγχρονων μεταφορικών υποδομών. Με άλλα λόγια, αν η ωφέλεια θα είναι μεγαλύτερη για μια ήδη αναπτυγμένη περιοχή ή για μια μειονεκτούσα περιοχή. Στο πλαίσιο αυτό τίθενται και τα ερωτήματα για την προσφορά αποδοτικότερων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς που θα συμβάλλουν στην ισόρροπη χωρική ανάπτυξη.

Ερωτήματα όπως, πώς μπορούν συστήματα δημόσιας μεταφοράς σαν τον «ελαφρύ» περιφερειακό ή προαστιακό σιδηρόδρομο, να υποστηρίξουν τη ζωτικότητα των Ευρωπαϊκών αστικών περιφερειών ή κάτω από ποιες συνθήκες θα μπορούσε η εισαγωγή τους να είναι επιτυχής, είναι ακόμα προς διερεύνηση για το σύνολο του Ευρωπαϊκού χώρου.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, ο προαστιακός σιδηρόδρομος ως ένα σύγχρονο σύστημα δημόσιας μεταφοράς, το οποίο συνδυάζει το μειωμένο χρόνο μετακίνησης και την αυξημένη άνεση, επηρεάζει με τον έναν ή τον άλλον τρόπο τη χωρική οργάνωση και τις ενδοπεριφερειακές (και διαπεριφερειακές, βεβαίως) διασυνδέσεις και εξαρτήσεις, καθώς διευκολύνει την κινητικότητα ανάμεσα στα κέντρα που εξυπηρετούνται από αυτόν. Η πολιτική των μεταφορών, συμπεριλαμβανομένου και του προαστιακού σιδηροδρόμου, θα πρέπει να έχει συνέργια με άλλες χωρικές μεταφορές ώστε τα αποτελέσματα να είναι κοντά στους επιδιωκόμενους σκοπούς.

Τα γρήγορα τρένα του προαστιακού μέσου περιορίζουν το χρόνο μετακίνησης και, βεβαίως, αυξάνουν τις μετακινήσεις και ουσιαστικά τις ημερήσιες μετακινήσεις (commuting). Βασικοί σκοποί τέτοιων καθημερινών μετακινήσεων είναι η εργασία, οι υπηρεσίες (π.χ. εκπαίδευση) και η αναψυχή. Η αύξηση των μετακινήσεων, προφανώς, αυξάνει τη διασύνδεση των διαφόρων περιοχών μεταξύ τους. Για να μην είναι μονόπλευρη αυτή η διασύνδεση, δηλαδή για να μην είναι κυρίως σε όφελος του μητροπολιτικού κέντρου και σε βάρος των μικρότερων κέντρων και των αγροτικών περιοχών πρέπει να συνοδεύεται από τις κατάλληλες πολιτικές προώθησης της συμπληρωματικότητας διαφόρων πόλεων και συνεργασίας του αστικού και αγροτικού χώρου. Αυτές οι πολιτικές αποτελούν κεντρικό άξονα και του Ευρωπαϊκού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001).

Περισσότερο άμεσος και καθοριστικός είναι ο ρόλος του προαστιακού σιδηροδρόμου στην αστική ανάπτυξη. Τα συστήματα μεταφοράς παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αστική μορφή και στον τρόπο που αναπτύσσεται μια μητροπολιτική περιοχή. Η γρήγορη και άνετη μετακίνηση που προσφέρει ο προαστιακός σιδηρόδρομος αποτέλεσε πάντα ένα θεμελιώδη παράγοντα στην ανάπτυξη των προαστίων των μητροπολιτικών περιοχών, όπως για παράδειγμα την ανάπτυξη της αγροτικής ενδοχώρας τους. Παράλληλα, τα τελευταία χρόνια η χρήση του προαστιακού σιδηροδρόμου για τη σύνδεση με τις προαστιακές περιοχές θεωρείται ως ένα μέτρο αειφόρου ανάπτυξης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη συνεχιζόμενη αστική επέκταση.

Με βάση τα παραπάνω, η αναβάθμιση του μεταφορικού δικτύου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας με τη λειτουργία ενός σύγχρονου προαστιακού σιδηροδρόμου, θα έχει χωρίς αμφιβολία σημαντικές επιδράσεις. Αν και δεν είναι εύκολο να εκτιμηθεί εκ των προτέρων ο ρόλος που θα παίζει ο προαστιακός σιδηρόδρομος στην ανάπτυξη και την οργάνωση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, μια τέτοια πολιτική είναι δυνατόν να συμβάλλει στην ανάπτυξη ενός πολυκεντρικού και ισορροπημένου αστικού συστήματος στον βαθμό που εντάσσεται λειτουργικά στη χωροταξική πολιτική για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Σημειώνεται ότι, από το Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας προτείνεται η λειτουργία δρομολογίου προαστιακού τρένου μεταξύ Θεσσαλονίκης – Έδεσσας λόγω των σημαντικών κέντρων κατά μήκος αυτής της γραμμής (Σίνδος, Πλατύ, Αλεξάνδρεια, Βέροια, Νάουσα, Επισκοπή, Σκύδρα, Έδεσσα). Επίσης, προτείνεται η λειτουργία προαστιακών τρένων στους διαδρόμους Θεσσαλονίκης – Κατερίνης, Θεσσαλονίκης – Πολυκάστρου και Θεσσαλονίκης – Κιλκίς / Δοϊράνης.

Για την Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης η λειτουργία ενός προαστιακού δικτύου αναμένεται να έχει σημαντικές επιδράσεις στην περαιτέρω ανάπτυξη των οικισμών που περιβάλλουν τη Θεσσαλονίκη. Οι επιδράσεις αυτές θα είναι ακόμα μεγαλύτερες όσο περισσότερο το μέσο αυτό συνδέεται με την επιδιωκόμενη χωροταξική πολιτική στην ΕΠΘ και εντάσσεται στο συνολικό σύστημα Μέσων Μαζικής Μεταφοράς της πόλης και σε μια συνολική πολιτική για τις μεταφορές, ιδιαίτερα με την προώθηση πακέτου μέτρων για τις αειφόρες μεταφορές.

#### **7.4.2. Το οικιστικό δίκτυο της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας**

Η Κεντρική Μακεδονία χαρακτηρίζεται από ένα δίκτυο αστικών κέντρων, το οποίο κυριαρχείται από το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης – που αποτελεί και το μητροπολιτικό κέντρο του συνόλου του βόρειο-ελλαδικού χώρου – και έναν αριθμό μικρών ουσιαστικά αστικών κέντρων.

**Πίνακας 7.1.: Πληθυσμός των αστικών κέντρων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας**

Αστικά κέντρα (σκιασμένα τα αστικά κέντρα σε διαδρομή προαστιακού)	Πληθυσμός 2001	Συμμετοχή στον πληθυσμό της Κεντρικής Μακεδονίας (%)
<b>Π.Σ.Θ.</b>	794.330	42,42
Σέρρες	54.666	2,92
<b>Κατερίνη</b>	52.709	2,82
<b>Βέροια</b>	43.683	2,33
Γιαννιτσά	29.364	1,57
Νάουσα	20.176	1,08
<b>Κιλκίς</b>	18.958	1,01
Έδεσσα	18.832	1,01
<b>Αλεξάνδρεια</b>	14.370	0,77
<i>ΣΥΝΟΛΟ αστικών κέντρων</i>	<i>1.047.088</i>	<i>55,92</i>
Αστικά κέντρα (πλην ΠΣΘ) σε διαδρομή προαστιακού / σύνολο αστικών κέντρων Π.Κ.Μ. (πλην ΠΣΘ)		66,75
Κεντρική Μακεδονία	1.872.370	

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφή πληθυσμού 2001

Συνολικά, η Κεντρική Μακεδονία έχει εννέα (9) αστικά κέντρα, τα οποία κατέχουν το 56% του πληθυσμού της περιφέρειας. Βεβαίως, το ΠΣΘ κατέχει πολύ υψηλό ποσοστό (42%), ενώ τα υπόλοιπα αστικά κέντρα κατέχουν μόνο του 14% του πληθυσμού. Η Θεσσαλονίκη έχει πλέον χαρακτηριστικά μητροπολιτικής περιοχής. Σήμερα, το σύνολο της Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης έχει πληθυσμό που πλησιάζει το 1 εκατ. κατοίκους (πληθυσμός απογραφής 2001 της Επαρχίας Θεσσαλονίκης: 981.343 κάτοικοι).

Από τα οκτώ (8) αστικά κέντρα πλην του ΠΣΘ, μόνον οι Σέρρες και η Κατερίνη έχουν μέγεθος μεγαλύτερο των 50.000 κατοίκων, τρία αστικά κέντρα έχουν μέγεθος 20.000 – 50.000 κατοίκους (Βέροια, Γιαννιτσά και Νάουσα), ενώ τρία κέντρα (Κιλκίς, Έδεσσα και Αλεξάνδρεια) έχουν μέγεθος μικρότερο των 20.000 κατοίκων. Αν και πρόκειται για πόλεις που διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην οργάνωση του χώρου, τα επίπεδα ανταγωνιστικότητας όλων αυτών των μικρών αστικών κέντρων στο χώρο της Κεντρικής Μακεδονίας (πολύ περισσότερο στον εθνικό και τον διασυνοριακό χώρο) είναι χαμηλά, λόγω της υπεροχής της Θεσσαλονίκης σε όλα τα επίπεδα της αστικής ανάπτυξης. Η ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων και η λειτουργική διασύνδεση ανάμεσα σε

αυτά τα μικρά κέντρα, καθώς και με τη Θεσσαλονίκη φαίνεται ότι αποτελεί ένα σημαντικό άξονα χωρικής πολιτικής. Εξάλλου, τέτοια λειτουργική διασύνδεση υπάρχει και σήμερα: Σύμφωνα με ορισμένες προσεγγίσεις, η λειτουργική αστική περιοχή της Θεσσαλονίκης εκτείνεται σε ένα μεγάλο μέρος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Χαλκιδική, Κιλκίς, Κατερίνη, Βέροια).

Εξετάζοντας τις πληθυσμιακές αλλαγές της τελευταίας δεκαετίας παρατηρείται μια μικρή μείωση του ποσοστού του ΠΣΘ στον πληθυσμό της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, περίπου 1,5%, αλλά μια ασήμαντη αύξηση της συμμετοχής του πληθυσμού των λοιπών αστικών κέντρων. Η μείωση του ποσοστού του ΠΣΘ οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση του πληθυσμού των οικισμών του περιαστικού χώρου και πολύ λιγότερο στην προσέλκυση πληθυσμού από τα λοιπά αστικά κέντρα. Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, η συμμετοχή του πληθυσμού του Νομού Θεσσαλονίκης αυξήθηκε κατά 1% περίπου, ποσοστό κατά το οποίο μειώθηκε η συμμετοχή των υπολοίπων νομών της περιφέρειας.

**Πίνακας 7.2.: Μεταβολή της συμμετοχής του πληθυσμού επιμέρους περιοχών στον πληθυσμό της Κεντρικής Μακεδονίας, 1991 – 2001**

	Πληθυσμός		Συμμετοχή στον πληθυσμό της Κεντρικής Μακεδονίας (%)	
	1991	2001	1991	2001
ΠΣΘ	749.048	794.330	43,83	42,42
Λοιπά αστικά κέντρα	224.573	252.758	13,14	13,50
Ν. Θεσσαλονίκης	946.864	1.057.825	55,41	56,50
Λοιποί Νομοί	762.113	814.545	44,59	43,50

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 1991 & 2001

Το αστικό σύστημα της Κεντρικής Μακεδονίας δεν αναμένεται να αλλάξει θεμελιακά σε ένα μεσοπρόθεσμο ορίζοντα. Η Μητροπολιτική Περιοχή της Θεσσαλονίκης θα εξακολουθήσει να κατέχει κυρίαρχη θέση. Νέες λειτουργίες και δικτύωση μέσω συμπληρωματικών λειτουργιών μπορούν, ωστόσο, να έχουν μια πολύ μεγάλη επίδραση στην ανάπτυξη των επιμέρους πόλεων της Κεντρικής Μακεδονίας.



Από κυκλοφοριακής άποψης, βασικός σκοπός του προαστιακού σιδηροδρόμου που εξυπηρετεί μια περιφέρεια, δηλαδή του «περιαστικού ή περιφερειακού» σιδηροδρόμου όπως αναφέρεται στον ορισμό, είναι να φθάνει κανείς στην πρωτεύουσα της περιφέρειας από τα μεγάλα αστικά κέντρα σε λιγότερο από μία ώρα. Στην Κεντρική Μακεδονία η απόσταση των βασικών αστικών κέντρων που θα μπορούσαν να έχουν εξυπηρέτηση από ένα είδος προαστιακού σιδηροδρόμου κυμαίνεται από 50 km (Αλεξάνδρεια) έως 110 km (Έδεσσα) (μήκος διαδρομής σιδηροδρομικής γραμμής). Είναι προφανές, επομένως, ότι είναι δυνατή η σύνδεση αυτών των κέντρων με πολύ μικρούς χρόνους.

#### 7.4.3. Τάσεις ανάπτυξης της περιαστικής ζώνης της Θεσσαλονίκης

Παρά την ανακοπή των πολύ υψηλών ρυθμών αύξησης σε προηγούμενες περιόδους, κατά την 20ετία 1981 – 2001, ο πληθυσμός της ΕΠΘ αυξήθηκε συνολικά κατά ένα ιδιαίτερα σημαντικό ποσοστό, περίπου 20%. Έτσι, σήμερα η ΕΠΘ έχει υπερδιπλάσιο πληθυσμό σε σύγκριση με το 1961 και αποτελεί πλέον μια αστική περιοχή με χαρακτηριστικά μητροπολιτικής περιφέρειας. Κύριο χαρακτηριστικό των τάσεων οικιστικής ανάπτυξης της τελευταίας εικοσαετίας είναι η μεγάλη αύξηση της εκτός ΠΣΘ ευρύτερης περιοχής. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι τάσεις εξέλιξης τριών ζωνών της ΕΠΘ, όπως αυτές ορίζονται από τον Ν. 1561/85 περί Ρυθμιστικού Σχεδίου, δηλαδή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, της Περιαστικής Ζώνης και της Υπόλοιπης ΕΠΘ.

**Πίνακας 7.3.: Πληθυσμός και μεταβολή πληθυσμού των επιμέρους ζωνών της ΕΠΘ, 1981 – 2001**

	1981	1991	2001	1981 – 1991 %	1991 – 2001 %
ΠΣΘ	706.180	749.048	794.330	6,1	6,0
Περιαστική	32.797	43.210	68.232	31,7	57,9
Υπόλοιπη Ε.Π.Θ.	69.623	83.876	111.590	20,5	33,0
Σύνολο Ε.Π.Θ.	808.600	876.134	974.152	8,4	11,2

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 1981, 1991 & 2001

Στο διάστημα 1981 – 2001, ο πληθυσμός της Περιαστικής Ζώνης σχεδόν διπλασιάστηκε, ενώ και ο πληθυσμός της Υπόλοιπης ΕΠΘ αυξήθηκε κατά 55%. Οι παραπάνω τάσεις συνεχίζονται με αυξανόμενους ρυθμούς. Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, παρατηρείται επέκταση της πραγματικής Περιαστικής Ζώνης, δηλαδή της περιοχής που διαμορφώνεται ως τόπος κατοικίας και άλλων αστικών δραστηριοτήτων, προς τα νοτιο-ανατολικά με ταχύτατους ρυθμούς (περιοχή Περαίας, Ν. Επιβατών, Πλαγιάριου, Τριλόφου κλπ.). Έτσι, ο πληθυσμός που κατοικεί εκτός του ΠΣΘ πλησιάζει πλέον το 20% του συνολικού πληθυσμού της ΕΠΘ με τάσεις περαιτέρω αύξησης.

Γενικά όλη η περιαστική ζώνη και ιδιαίτερα περιοχές της νοτιοανατολικής και της βόρειας περιοχής της ΕΠΘ παρουσιάζουν πολύ υψηλή ζήτηση κατοικίας, ενώ η αναμενόμενη ένταξη στο σχέδιο μεγάλων εκτάσεων θα ανατρέψει καθοριστικά την οικιστική συγκρότηση της ΕΠΘ.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται αναλυτικότερα ο πληθυσμός και η μεταβολή του για δύο περιοχές που επηρεάζονται από προτεινόμενες διαδρομές προαστιακής σύνδεσης: στη δυτική περιαστική ζώνη (όπου υπάρχει σιδηροδρομική υποδομή) και στη νότια περιαστική ζώνη (όπου δεν υπάρχει σιδηροδρομική υποδομή). Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι οικισμοί της δυτικής περιαστικής ζώνης που βρίσκονται σε προτεινόμενες διαδρομές προαστιακού σιδηροδρόμου με βάση την υφιστάμενη σιδηροδρομική υποδομή έχουν συνολικό πληθυσμό, περίπου, 34.000 κατοίκους.

Οι περισσότεροι εξεταζόμενοι οικισμοί του πίνακα παρουσιάζουν υψηλότερους ρυθμούς από το μέσον της ΕΠΘ. Βεβαίως, οι ρυθμοί αύξησης των οικισμών της δυτικής ζώνης είναι χαμηλότεροι, αν και – ιδιαίτερα την τελευταία δεκαετία – ορισμένοι οικισμοί εμφανίζουν μια αξιοπρόσεκτη δυναμικότητα (Ιωνία, Σίνδος). Ωστόσο, είναι καθοριστικές οι τάσεις εξέλιξης στη νότια ζώνη, ιδιαίτερα στο τμήμα του Δήμου Θερμαϊκού (Περαία, Ν. Επιβάτες, Αγ. Τριάδα), ζώνη που παρουσιάζει την τελευταία δεκαετία από τους υψηλότερους ρυθμούς αύξησης στο σύνολο της Χώρας, οι οποίοι θυμίζουν και ακόμα ξεπερνούν τους ρυθμούς αύξησης περιοχών του ΠΣΘ στις περιόδους της έντονης αστικοποίησης.

**Πίνακας 7.4.: Πληθυσμός και μεταβολή πληθυσμού των οικισμών της περιαστικής περιοχής όπου προτείνονται προαστιακές συνδέσεις, 1991-2001**

Περιοχές (Δημοτικά Διαμερίσματα) με πιθανή εξυπηρέτηση προαστιακού	Πληθυσμός			Μεταβολή πληθυσμού %	
	1981	1991	2001	1981 – 1991	1991 – 2001
<i>Δυτική περιαστική ζώνη (με σιδηροδρομική υποδομή)</i>					
Ιωνία	7.145	8.127	12.434	13,74	53,00
Σίνδος	5.576	5.949	7.540	6,69	26,74
Καλοχώρι	3.020	3.424	3.950	13,38	15,36
Άδενδρο	2.117	2.201	2.283	3,97	3,73
Γέφυρα	2.619	2.785	3.258	6,34	16,98
Χαλκηδόνα	3.036	3.144	3.749	3,56	19,24
Ν. Αγχίαλος	593	852	1.062	43,68	24,65
<i>Νότια περιαστική ζώνη (προτεινόμενη σιδηροδρομική υποδομή)</i>					
Περαία	1.722	2.949	13.354	71,25	352,83
Αγία Τριάδα	850	1.286	2.829	51,29	119,98
Ν. Επιβάτες	1.101	1.568	4.070	42,42	159,57
Επανομή	4.908	5.562	7.333	13,33	31,84
Ν. Μηχανιώνα	4.020	5.884	7.303	46,37	24,12

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 1981, 1991 & 2001

Εκτός από τα παραπάνω πληθυσμιακά δεδομένα, είναι χρήσιμο να αναφερθούν και τα εξής στοιχεία απασχόλησης: ο συνολικός οικονομικός ενεργός πληθυσμός της ΕΠΘ εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 400.000 άτομα (στην απογραφή του 1991 ο πληθυσμός αυτός ήταν 346.905 άτομα). Το 1991 στον κλάδο της μεταποίησης, που παρουσιάζει και μεγάλη συγκέντρωση σε ορισμένες περιοχές που έχουν σιδηροδρομική υποδομή (ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης και γενικότερα βιομηχανική ζώνη της δυτικής Θεσσαλονίκης) εργάζονταν 81.930 άτομα. Το 1995 είχε εκτιμηθεί ότι στην περιοχή Ιωνίας – Σίνδου – Καλοχωρίου ο αριθμός των απασχολουμένων στις κυριότερες βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες (συμπεριλαμβανομένων και μονάδων της ΒΙΠΕΘ) ανερχόταν, περίπου, σε 13.000 άτομα (Γιαννακού, κ.ά, 1995).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται πολύ μεγάλη επέκταση δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα (εμπόριο και υπηρεσίες) στον περιαστικό χώρο με τη μορφή μάλιστα μεγάλων μονάδων. Οι τάσεις αυτές οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στη βελτίωση του οδικού δικτύου με δρόμους ταχείας κυκλοφορίας (Ν. Διαγώνιος, Ανατολική Περιφερειακή κλπ.) σε συνδυασμό με την αυξημένη ιδιοκτησία αυτοκινήτου. Αυτή η διάχυση ουσιαστικά

δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την καθημερινή εξυπηρέτηση δημιουργεί αυξημένη κυκλοφορία με επιπτώσεις στο υπεραστικό δίκτυο και προφανώς στο αστικό περιβάλλον. Η διαχείριση της μεταφορικής ζήτησης προς αυτές τις περιοχές με περισσότερο αειφόρα μέσα (σε συνδυασμό βέβαια και με την κατάλληλη χωροταξική πολιτική και μέτρα αποθάρρυνσης της χρήσης των Ι.Χ.) πρέπει να αποτελέσει άμεσα ζητούμενο για την πόλη της Θεσσαλονίκης.

Συμπερασματικά, οι τάσεις ανάπτυξης αλλά και η επιδιωκόμενη χωροταξική πολιτική τόσο σε περιφερειακό επίπεδο όσο και στο επίπεδο της ΕΠΘ ευνοεί τη λειτουργία ενός σύγχρονου και γρήγορου μέσου σταθερής τροχιάς, το οποίο είναι ταυτόχρονα φιλικό προς το περιβάλλον. Με βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και τη σχετική με αυτές επιδιωκόμενη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι χωρικές πολιτικές πρέπει να προωθούν λύσεις ώστε να περιοριστούν οι επιπτώσεις της αστικής επέκτασης τόσο της κατοικίας όσο και μεγάλων επαγγελματικών δραστηριοτήτων όπως των εμπορικών κέντρων. Εκτός από καθαρά χωροταξικές και πολεοδομικές πολιτικές (που επιδιώκουν καλύτερη μίξη χρήσεων και εξυπηρέτηση των επιμέρους γειτονιών ενός πολεοδομικού συγκροτήματος), για να εξασφαλισθεί η πρόσβαση σε όλες τις δραστηριότητες ένα από τα βασικότερα μέτρα είναι η προώθηση συνδυασμένων πολιτικών μεταφοράς με βάση τα δημόσια μέσα. Στο πλαίσιο αυτό, ο προαστιακός σιδηρόδρομος αποτελεί μέσο φιλικό προς το περιβάλλον που ταυτόχρονα εξασφαλίζει την πρόσβαση στις υπηρεσίες όλου του πληθυσμού ανεξάρτητα από την ιδιοκτησία του αυτοκινήτου.

#### **7.5. Συσχέτιση με το ευρύτερο σύστημα μέσων μαζικής μεταφοράς στη Θεσσαλονίκη και εξυπηρέτηση περιοχών γένεσης μετακινήσεων**

Το κέντρο της Θεσσαλονίκης είναι η περιοχή με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ποικίλων χρήσεων και εκτεταμένης κατοικίας, ο κύριος πόλος έλξης μετακινήσεων και η περιοχή όπου παρουσιάζονται ιδιαίτερα οξυμένες οι επιπτώσεις της κυκλοφοριακής συμφόρησης, ρύπων, κλπ. Επομένως, το κέντρο αποτελεί τη σημαντικότερη περιοχή που πρέπει να εξυπηρετηθεί καλύτερα από το σύστημα των ΜΜΜ της πόλης, συμπεριλαμβανομένου και του προαστιακού, ώστε να δοθεί η δυνατότητα εφαρμογής μέτρων περιορισμού της χρήσης των Ι.Χ. και να βελτιωθούν τα προβλήματα που προκαλεί η εκτεταμένη χρήση του. Άλλες ιδιαίτερα σημαντικές περιοχές που πρέπει να βελτιωθεί η

εξυπηρέτησή τους από ΜΜΜ ώστε να δοθεί η δυνατότητα εφαρμογής μέτρων περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. σε ευρύτερη κλίμακα είναι:

- ✓ οι περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών και βιοτεχνικών χρήσεων (ΒΙΠΕ στη Σίνδο, βιομηχανικά συγκροτήματα των περιοχών Ιωνίας και Καλοχωρίου),
- ✓ το λιμάνι της Θεσσαλονίκης,
- ✓ το αεροδρόμιο Μακεδονία,
- ✓ το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης στη Σίνδο,
- ✓ ο χώρος όπου προβλέπεται να λειτουργήσει η EXPO εφόσον γίνει δεκτή η υποψηφιότητα της Θεσσαλονίκης και να μετεγκατασταθεί η ΔΕΘ στη συνέχεια και
- ✓ οι περιοχές επέκτασης των εμπορικών χρήσεων, κυρίως, στα ανατολικά της πόλης.

Τα άλλα μέσα μαζικών μεταφορών στη Θεσσαλονίκη αυτή τη στιγμή αφορούν το δίκτυο των λεωφορείων του ΟΑΣΘ και την προγραμματιζόμενη να λειτουργήσει σύντομα θαλάσσια συγκοινωνία. Ως μελλοντικά μέσα θεωρούνται το μετρό και το επιφανειακό μέσο σταθερής τροχιάς (τραμ).

Ορισμένες από τις προτεινόμενες προαστιακές γραμμές καλύπτουν, αν και όχι πάντα ικανοποιητικά, μερικές από τις κύριες περιοχές γένεσης μετακινήσεων. Αρκετές από τις προτάσεις περιέχουν τροποποιήσεις στο υφιστάμενο σύστημα συγκοινωνιών που δε συμφωνούν με τις προτάσεις της ΓΜΜΚ. Η υιοθέτησή τους απαιτεί εξέταση της βιωσιμότητάς τους και των ευρύτερων αποτελεσμάτων τους χρησιμοποιώντας το μητρώο και το μοντέλο που έχει αναπτύξει η ΓΜΜΚ. Παρακάτω περιγράφονται οι προτάσεις και παράλληλα εξετάζεται η σύνδεση του προαστιακού με τα υπόλοιπα ΜΜΜ. Συγκεκριμένα:

- ☞ Να επεκταθούν προαστιακές γραμμές ως τον εμπορικό σιδηροδρομικό σταθμό (ΕΣΘ) και τον επιβατικό σταθμό του λιμανιού. Με την επέκταση αυτή επιτυγχάνεται καλύτερη πρόσβαση του κέντρου της πόλης και προφανώς του επιβατικού λιμένος. Σύμφωνα με τις σχετικές αναφορές απαιτούνται περιορισμένης έκτασης βελτιώσεις της υποδομής. Η θέση αυτή προσφέρει πολύ καλή σύνδεση με λεωφορειακές γραμμές του ΟΑΣΘ και με τη θαλάσσια συγκοινωνία. Θα ήταν ιδανικό να διασταυρωθούν στο σημείο αυτό εφόσον ο προαστιακός αποκτήσει πρόσβαση στο λιμάνι και εφόσον προωθηθεί η κατασκευή τραμ και να δημιουργηθεί σταθμός μετεπιβίβασης



προαστιακού – τραμ – λεωφορείων – θαλάσσιας συγκοινωνίας.

- Να συνδεθεί το αεροδρόμιο με το τραμ (ΓΜΜΚ). Η δημιουργία εύκολης μετεπιβίβασης μεταξύ του προαστιακού και του τραμ θα έδινε μια σχετικά ικανοποιητική δυνατότητα πρόσβασης του αεροδρομίου. Ωστόσο, η ΓΜΜΚ δεν προβλέπει το δίκτυο του τραμ να φθάνει ως το ΝΣΣ. Στην περίπτωση υιοθέτησης της διαδρομής της ΓΜΜΚ ως έχει, η πρόσβαση του αεροδρομίου από περιοχές εκτός Θεσσαλονίκης θα απαιτεί πολλές μετεπιβιβάσεις που θα μειώσουν την ελκυστικότητα των ΜΜΜ. Ειδικά για το θέμα της εξυπηρέτησης του αεροδρομίου από μέσο σταθερής τροχιάς γίνεται εκτενέστερη αναφορά παρακάτω.
- Να δρομολογηθούν προαστιακοί συρμοί καλύπτοντας όλες τις περιοχές του Δήμου Εχεδώρου όπου αναπτύσσονται οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις, επειδή όλες οι υπάρχουσες σιδηροδρομικές γραμμές διέρχονται από αυτήν. Παρόλα αυτά, επειδή υπάρχει ανάγκη βελτίωσης της κάλυψης έχουν προταθεί ορισμένες επεκτάσεις και βελτιώσεις των γραμμών (π.χ. επέκταση γραμμής προς το Καλοχώρι, εκμετάλλευση της γραμμής της ΕΛΒΟ στην ΒΙΠΕ, σύνδεση της γραμμής προς Πλατύ με αυτή προς Ειδομένη, κλπ). Ένα αρκετά σημαντικό πρόβλημα είναι η θέση των σταθμών που εξυπηρετούν την ΒΙΠΕ, καθώς βρίσκονται στο νότιο (Σ. Σ. Σίνδου) και βόρειο (Σ. Σ. Αγγιάλου) όριο της έκτασής της. Η εκμετάλλευση της γραμμής της ΕΛΒΟ θα βελτιώνει την κατάσταση, αλλά και αυτή διέρχεται από το ανατολικό όριο της ΒΙΠΕ. Οι αποστάσεις από τους σταθμούς είναι μεγάλες για τις περισσότερες μονάδες της ΒΙΠΕ και απαιτούν τη χρήση ενός ακόμα μέσου (αστικό ή ιδιωτικό λεωφορείο). Επομένως, για μεγάλο ποσοστό των εργαζομένων, η χρήση του προαστιακού θα περιελάμβανε πολλές μετεπιβιβάσεις (αστικό / μετρό ως τον ΝΣΣ, προαστιακός ως ΒΙΠΕ, τοπικό ή ιδιωτικό λεωφορείο ως θέση εργασίας).
- Να συνδεθούν σιδηροδρομικά η περιοχή του ΤΕΙΘ και της EXPO με παράκαμψη από την κύρια γραμμή Θεσσαλονίκης – Πλατύ (Μελέτη της EXPO). Η υιοθέτηση αυτής της πρότασης θα προσέφερε πολύ ικανοποιητική κάλυψη των δύο χρήσεων και πολύ καλή σύνδεση του χώρου της EXPO / ΔΕΘ και με το δίκτυο των εθνικών σιδηροδρόμων και των συρμών υψηλών ταχυτήτων. Σε αυτήν την περίπτωση, για επισκέπτες από

μακρινές αποστάσεις (Θεσσαλία, Αθήνα, κλπ), η χρήση του σιδηροδρόμου θα γινόταν ανταγωνιστική σε σχέση με διαθέσιμα οδικά και αεροπορικά μέσα.

- Περιοχές αναπτυσσόμενης εμπορικής χρήσης ανατολικής Θεσσαλονίκης. Οι περιοχές αυτές δεν είναι δυνατόν να καλυφθούν ικανοποιητικά από προαστιακό σιδηρόδρομο, ακόμα και αν γίνει εφικτή η διέλευση από το κέντρο της Θεσσαλονίκης. Η εξυπηρέτηση αυτής της περιοχής μπορεί να γίνει από τα υφιστάμενα ή προβλεπόμενα ΜΜΜ της Θεσσαλονίκης.

### **7.6. Λειτουργικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του προαστιακού**

Η ανάπτυξη του προαστιακού σιδηροδρόμου στα γνωστά μητροπολιτικά κέντρα στηρίχθηκε στα παρακάτω λειτουργικά πλεονεκτήματά του:

- ✓ Ευελιξία προσαρμογής στην ζήτηση με αυξομείωση του μήκους των συρμών. Μεγάλη μεταφορική ικανότητα ιδιαίτερα σε ώρες αιχμής.
- ✓ Συχνά και κανονικά δρομολόγια (το πολύ κάθε 20 λεπτά σε ώρες αιχμής) και αξιοπιστία δρομολογίων.
- ✓ Μεγάλη μέση και μέγιστη ταχύτητα εκτός πόλεων. Μεγαλύτερη σε σύγκριση με τα αστικά και υπεραστικά λεωφορεία εμπορική ταχύτητα.
- ✓ Το επίπεδο δυναμικής άνεσης (ελεγχόμενες αυτόματα επιταχύνσεις – επιβραδύνσεις για να μην ενοχλούνται οι επιβάτες από άστοχους χειρισμούς των οδηγών) και ουσιαστικής άνεσης κατά τη μεταφορά των επιβατών είναι ανώτερο από αυτό των οδικών οχημάτων μαζικής μεταφοράς.
- ✓ Απόλυτα ασφαλές ταξίδι εξαιτίας της ύπαρξης συστημάτων προχωρημένης τεχνολογίας για την ασφαλή κίνηση, τον έλεγχο και την εποπτεία των συρμών.
- ✓ Ελάχιστη επιβάρυνση του περιβάλλοντος.
- ✓ Σχετικά χαμηλό λειτουργικό κόστος ανά επιβάτη.
- ✓ Λειτουργία ανεξάρτητη από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, εκτός από καταστάσεις όπου ακραία καιρικά φαινόμενα επηρεάζουν το σύστημα ηλεκτροδότησης (διακοπή ρεύματος).
- ✓ Ανταγωνιστικό κόμιστρο σε σχέση με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Στα κύρια λειτουργικά μειονεκτήματα του προαστιακού περιλαμβάνονται:

- ⊕ Η κινητική ακαμψία του συστήματος, που καθιστά όμως έτσι δυνατό τον έλεγχο των εγκαταστάσεων, την τηλε-διοίκηση και την αυτόματη προστασία των συρμών. Οι πόλοι έλξης των μετακινήσεων πρέπει να βρίσκονται κατά μήκος της διαδρομής ή σε κοντινές προς αυτήν αποστάσεις (εργασία, εξυπηρέτηση από υπηρεσίες, επίσκεψη, αναψυχή κλπ.).
- ⊕ Μεγάλο κόστος κατασκευής των νέων μονίμων εγκαταστάσεων και προμήθειας των συρμών.
- ⊕ Όχληση και αναστάτωση της επιφανειακής κυκλοφορίας κατά το στάδιο της κατασκευής των μονίμων εγκαταστάσεων.
- ⊕ Άμεση εξάρτηση από το Εθνικό Δίκτυο Ηλεκτροδότησης στην περίπτωση ηλεκτροκίνητων συρμών.

## **7.7. Λειτουργικές δυνατότητες δημιουργίας προαστιακού σιδηροδρόμου στη Θεσσαλονίκη**

### **7.7.1. Οι προτεινόμενες διαδρομές**

Η ενδεχόμενη δημιουργία δικτύου προαστιακού σιδηροδρόμου εξυπηρέτησης της Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει δύο σκέλη:

- ⇒ Χρησιμοποίηση και εκμετάλλευση του υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου της δυτικής περιοχής της πόλης. Η Θεσσαλονίκη συνδέεται σιδηροδρομικά μόνο από τη δυτική πλευρά της πόλης με τέσσερις γραμμές:
  - Θεσσαλονίκη – Αλεξανδρούπολη – Ορμένιο
  - Θεσσαλονίκη – Αθήνα – Πειραιάς
  - Θεσσαλονίκη – Κοζάνη – Φλώρινα
  - Θεσσαλονίκη – Ειδομένη
- ⇒ Δημιουργία ενός νέου σιδηροδρομικού δικτύου στις νοτιοανατολικές περιοχές της πόλης μέχρι τα Μουδανιά της Χαλκιδικής.

### **7.7.2. Δημιουργία προαστιακού σιδηροδρόμου διαμπερούς κυκλοφορίας**

Η πρόταση αφορά στη δημιουργία προαστιακού σιδηροδρόμου διαμπερούς κυκλοφορίας, που συνδέει τις πόλεις των σιδηροδρομικών αξόνων της Κεντρικής Μακεδονίας και τις ανατολικές παραλιακές οικιστικές περιοχές και τη Χαλκιδική με το μητροπολιτικό κέντρο και έχει διατυπωθεί από τον Ι. Μαγκανάρη τέως Διευθυντή του ΟΣΕ (Μαγκανάρης 1997). Η πρόταση στηρίζεται στις παρακάτω αρχές:

- ⇒ Η πολιτική των συγκοινωνιών πρέπει να στραφεί προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς.
- ⇒ Τόσο οι ανατολικές, ραγδαία αναπτυσσόμενες παράκτιες περιοχές, όσο και η Χαλκιδική πρέπει, το συντομότερο δυνατό να συνδεθούν σιδηροδρομικά με τη μητρόπολη του Βορρά και με το υπόλοιπο σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας.
- ⇒ Πάνω ή κοντά στον άξονα της προαστιακής σιδηροδρομικής σύνδεσης πρέπει να βρίσκονται το αεροδρόμιο, η διεθνής έκθεση, το λιμάνι (κέντρο της πόλης), ο σιδηροδρομικός σταθμός, η βιομηχανική περιοχή της Σίνδου και τέλος οι μεγάλες κοντινές πόλεις της κεντρικής Μακεδονίας.

Η πρόταση στηρίζεται επίσης στο γεγονός ότι το μετρό θα περιορισθεί, εξαιτίας της υποχρεωτικά υπόγειας λειτουργίας του, στις οικιστικές περιοχές της Θεσσαλονίκης. Η πρόταση περιλαμβάνει δύο λύσεις, μια βασική και μια εναλλακτική.

#### Λύση Α': υπόγεια διαδρομή μέσα από την υποθαλάσσια αρτηρία

Στη λύση αυτή ο προαστιακός προτείνεται να τοποθετηθεί μέσα στο μελλοντικό όρυγμα σύνδεσης της υπό κατασκευή δυτικής εισόδου με την υποθαλάσσια αρτηρία (αν και όταν αυτή κατασκευασθεί), το οποίο στην περίπτωση αυτή πρέπει να διευρυνθεί κατά 10 μέτρα. Στη συνέχεια, η όδευση θα γίνει μέσα στην υποθαλάσσια σήραγγα, παράλληλα με την οδική αρτηρία, η οποία θα πρέπει επίσης να διευρυνθεί κατά 10 μέτρα προς την έξω πλευρά του Θερμαϊκού κόλπου. Η έξοδος από τη σήραγγα θα βρίσκεται λίγο πριν την προβλεπόμενη χοάνη εξόδου – εισόδου των αυτοκινήτων προς την Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου, ανάμεσα στο «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΠΑΛΛΑΣ» και την προκουμαία. Μέχρι το σημείο αυτό ο προαστιακός θα είναι ορατός, μόνο από πάνω, στις χοάνες εισόδου – εξόδου. Λίγο πριν τη χοάνη εξόδου θα κατασκευασθεί ένας υπόγειος σταθμός τύπου μετρό.

Από την περιοχή αυτή και μετά θα οδεύει επιφανειακά και παραλιακά κατά μήκος της νέας παραλίας, μπροστά από το Μέγαρο Μουσικής, πίσω από το Ναυτικό Όμιλο, την Αρετσού μέχρι τη νέα Κρήνη. Από τη Νέα Κρήνη μέχρι το Αεροδρόμιο και την Περαιά θα οδεύσει μέσα από τις παραλιακές περιοχές, όπου προς το παρόν δεν υπάρχουν σοβαρά εμπόδια. Τόσο στην περιοχή του Μικρού Εμβόλου (Καραμπουρνάκι), όσο και της Αρετσούς θα απαιτηθεί η κατασκευή δύο μικρών σε μήκος σηράγγων, προκειμένου να αποφευχθούν καμπύλα τμήματα της σιδηροδρομικής γραμμής με μικρές ακτίνες εγγραφής. Η χάραξη από την Περαιά μέχρι τα Μουδανιά προτείνεται να γίνει επίσης παραλιακά.

Η λύση μέσα από την υποθαλάσσια σήραγγα είναι δαπανηρή και απαιτεί τροποποίηση της σημερινής μελέτης, αλλά σύμφωνα με την πρόταση πρέπει να γίνει λόγω της διαχρονικότητας και των δύο έργων.

#### Β' (Εναλλακτική) Λύση: Επιφανειακή διαδρομή

Η πρόταση αυτή περιλαμβάνει τη διεύρυνση του οδοστρώματος της λεωφόρου Νίκης κατά μια πρόσθετη λωρίδα κυκλοφορίας για την επιφανειακή ανάπτυξη του προαστιακού σιδηροδρομικού δικτύου με δύο γραμμές (μία ανόδου και μία καθόδου). Η παραλιακή λεωφόρος Νίκης προτείνεται να διαπλατυνθεί προς την πλευρά της θάλασσας κατά 15 μέτρα τουλάχιστον. Από εκεί και πέρα ο προαστιακός θα οδεύει παραλιακά μέχρι το αεροδρόμιο και τους παρά πέρα Δήμους του Θερμαϊκού κόλπου και τη Χαλκιδική, όπως αυτό υποδεικνύεται στην λύση Α'.

Η όδευση των γραμμών του προαστιακού προτείνεται να γίνει από τον εμπορικό σταθμό του ΟΣΕ παράλληλα με την οδό Κουντουριώτου, μέσα από τον υπαίθριο χώρο του λιμανιού μέχρι μπροστά στην είσοδο του κτιρίου του επιβατικού σταθμού του λιμανιού. Ο προαστιακός χρειάζεται συμπεριλαμβανομένων και των αποστάσεων ασφαλείας άλλα εννέα (9) μέτρα για τις δύο γραμμές του. Σύμφωνα με την πρόταση, τα υπόλοιπα τρία (3) μέτρα μέχρι τα προτεινόμενα δεκαπέντε (15) θα χρησιμοποιηθούν αφενός για την αύξηση του πλάτους της προκυμαίας προς όφελος των περιπατητών και αφετέρου για την καλύτερη εγγραφή των αμαξοστοιχιών στις καμπύλες των δύο άκρων της επέκτασης.

Οι γραμμές από την είσοδο του επιβατικού λιμανιού και μετά θα οδεύουν στη συνέχεια ανάμεσα από τις αποθήκες του λιμανιού προς τη διαπλάτυνση της παραλίας και κατά μήκος της διευρυμένης Λεωφόρου Νίκης, της νέας παραλίας, παρακάμπτοντας από



την πλευρά της θάλασσας το Λευκό Πύργο και το Βασιλικό Θέατρο και θα συνεχίσουν την πορεία τους πάντοτε παραλιακά, σύμφωνα με την περιγραφή της πρότασης Α'. Η πρόταση εκτιμά ότι, σε κανένα τμήμα της διαδρομής δε θα υπάρξουν καμπύλα τμήματα ακτίνας μικρότερης των 300 μέτρων, πράγμα που σε αντίθετη περίπτωση σημαίνει περιορισμό της μέγιστης ταχύτητας.

Η παραπάνω πρόταση θεωρεί επιπλέον ότι κάθε άλλη προτεινόμενη μη παραλιακή επιφανειακή σιδηροδρομική χάραξη μέσα από την πόλη είναι για τεχνικούς λόγους μη υλοποιήσιμη, και πέρα από αυτό δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στην κυκλοφορία των οδικών οχημάτων.

Η κατασκευή ενός ανεξάρτητου δικτύου σιδηροδρομικής σύνδεσης της Χαλκιδικής μόνο με την ανατολική Θεσσαλονίκη έχει απαγορευτικό κόστος λειτουργίας. Τα ανεξάρτητα σιδηροδρομικά δίκτυα δεν είναι βιώσιμα και σε χώρες, όπως η Γερμανία και η Γαλλία, είτε έχουν καταργηθεί είτε τελούν υπό κατάργηση ή στην καλύτερη περίπτωση έχουν αγορασθεί και διατηρούνται για ιστορικούς και τουριστικούς λόγους από τους τοπικούς δήμους, οι οποίοι φυσικά υφίστανται τις δυσβάστακτες για τους προϋπολογισμούς τους επιβαρύνσεις.

### **7.7.3. Σύνδεση του προαστιακού με το αεροδρόμιο**

Η καλύτερη εξυπηρέτηση με δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς προσώπων του αεροδρομίου «Μακεδονία» για τη σύνδεσή του με τη Θεσσαλονίκη αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα τοπικά συγκοινωνιακά θέματα που πρέπει να ικανοποιηθούν όσο γίνεται πιο σύντομα.

Η Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας, με την ανάλυση των κυκλοφοριακών δεδομένων της περιοχής και τις προβλέψεις των μελλοντικών εξελίξεών τους έχει προτείνει τη σύνδεση του αεροδρομίου με το μέσο σταθερής τροχιάς (τραμ). Για την οδική εξυπηρέτηση του αεροδρομίου, η ΓΜΜΚ προτείνει τη χρήση της Εθνικής Οδού προς Ν. Μουδανιά – Χαλκιδική και της νέας σύνδεσης στο ύψος του υφιστάμενου κόμβου του αεροδρομίου. Επίσης, η μελέτη του Νέου Αεροσταθμού του Αεροδρομίου προβλέπει σταθμό για την εξυπηρέτηση του μέσου σταθερής τροχιάς για τη σύνδεση του αεροδρομίου με την πόλη. Επιπλέον, η μελέτη της ΕΧΡΟ θεωρεί δεδομένο ότι θα υφίσταται τέτοια σύνδεση για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών της έκθεσης.

Ένα από τα σημαντικότερα θέματα για το σχεδιασμό του προαστιακού είναι το ζήτημα του τερματικού σταθμού. Οι περισσότερες προτάσεις σύνδεσης με τις δυτικές περιοχές φαίνεται να υιοθετούν ως τερματικό σταθμό το Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό. Η πρόταση του Ι. Μαγκανάρη θεωρεί ως περισσότερο σκόπιμη την επιλογή προς το παρόν του Επιβατικού Σταθμού Λιμένα Θεσσαλονίκης ως τερματικού σταθμού, τουλάχιστον της γραμμής του προαστιακού της Κατερίνης, μέσω του Εμπορικού Σταθμού της Θεσσαλονίκης για τους παρακάτω λόγους:

- ✓ Η υπάρχουσα υποδομή στο Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης (οι γραμμές εισόδου – εξόδου του επιβατικού σταθμού είναι τρεις) δεν είναι σε θέση να παραλάβει το φορτίο των δύο προαστιακών.
- ✓ Ο Επιβατικός Σταθμός του Λιμένα Θεσσαλονίκης βρίσκεται πλησιέστερα προς το εμπορικό κέντρο της πόλης και δεν απαιτείται η χρήση πρόσθετου μεταφορικού μέσου. Βρίσκεται, επίσης, κοντά στην Πλατεία Ελευθερίας, από όπου διέρχονται ή έχουν ως αφετηρία βασικές λεωφορειακές γραμμές του ΟΑΣΘ.
- ✓ Δημιουργούνται λιγότερα προβλήματα στην οδική κυκλοφορία.
- ✓ Υπάρχει ήδη σιδηροδρομική σύνδεση του Επιβατικού Σταθμού του λιμανιού με τον Εμπορικό Σταθμό και βρίσκεται πολύ κοντά στον οδικό κόμβο των Δικαστηρίων. Η γραμμή αυτή είναι εύκολο να διπλασιασθεί, ηλεκτροκινηθεί, σηματοδοτηθεί και να υλαχθεί στο Κέντρο Τηλεδιοίκησης του ΟΣΕ που βρίσκεται στην περιοχή του ΝΣΣ. Επιθυμητός είναι επίσης ο διπλασιασμός της γραμμής Σταθμός Διαλογής (Μυτηλινάκια) – Εμπορικός Σταθμός, μήκους επτά χιλιομέτρων περίπου μέχρι το Στρατόπεδο Ζιάκα, ο οποίος όμως προϋποθέτει την πραγματοποίηση ορισμένων απαλλοτριώσεων.
- ✓ Οι εμπορευματικές μεταφορές του ΟΣΕ που πραγματοποιούνται από τον Εμπορικό Σταθμό έχουν περιορισθεί σημαντικά μετά την κατασκευή του αγωγού διοχέτευσης του αργού πετρελαίου προς τα Σκόπια, ο προαστιακός δεν θα δημιουργήσει συνεπώς πρόβλημα στην λειτουργία του.
- ✓ Οι φωτεινοί σηματοδότες του οδικού κόμβου των Δικαστηρίων είναι εύκολο να συγχρονιστούν με τους σηματοδότες του προαστιακού (Μαγκανάρης, 1997).

Εάν κατασκευαστεί το Μετρό της Θεσσαλονίκης, τότε ο ΝΣΣ θα αποτελέσει υποχρεωτικά την αφετηρία των δύο γραμμών του προαστιακού της Θεσσαλονίκης, δεδομένου ότι έχει ήδη γίνει πρόβλεψη για τη μετεπιβίβαση των επιβατών από το ένα μέσο στο άλλο. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει ο ΟΣΕ να μελετήσει την κατασκευή ενός νέου διαδρόμου εισόδου – εξόδου ειδικά για τους συρμούς του προαστιακού. Μπροστά στον ΝΣΣ υπάρχουν σήμερα οι αφετηρίες πολλών γραμμών του ΟΑΣΘ, οι οποίες όμως με βάση τη σύμβαση παραχώρησης θα πρέπει να διευθετηθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μη λειτουργούν ανταγωνιστικά προς το Μετρό.

#### **7.8. Εναλλακτικές μεταφορές, συγκοινωνιακή πολιτική και πολιτικές της ΕΕ**

Το υπάρχον και προγραμματισμένο οδικό δίκτυο της περιοχής (ολοκλήρωση ΠΑΘΕ και Εγνατίας) θα προσφέρει τη δυνατότητα ιδιαίτερα άνετης διεξαγωγής των οδικών μετακινήσεων μεταξύ των περισσότερων αστικών κέντρων για μεγάλο χρονικό ορίζοντα – με ορισμένες σημαντικές εξαιρέσεις, π.χ. καλοκαιρινές μετακινήσεις Σαββατοκύριακου μεταξύ Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής. Η ευκολία αυτή στις μετακινήσεις θα επιδράσει σημαντικά στη μεταβολή των χρήσεων γης και στη μετεγκατάσταση εμπορικών χρήσεων και κατοικίας. Η συνθήκη αυτή καθιστά δύσκολη την επιτυχημένη υποστήριξη εναλλακτικών μέσων μαζικών μεταφορών προσώπων αυτή τη στιγμή. Ωστόσο, η ύπαρξη της οδικής υποδομής και οι μεταβολές στις χρήσεις γης θα αυξήσουν περαιτέρω τη χρήση του Ι.Χ. η οποία, με τη σειρά της, πιθανόν κάποια στιγμή να καλύψει την υπάρχουσα χωρητικότητα, οπότε θα δημιουργηθεί ανάγκη νέας οδικής υποδομής. Σε επίπεδο περιφέρειας, η λειτουργία του προαστιακού σιδηρόδρομου θα προσφέρει τη μοναδική δυνατότητα για συγκοινωνιακή πολιτική που να προωθεί μη οδικά μέσα μεταφορών. Η επιτυχής λειτουργία του θα προσφέρει επιπλέον χωρητικότητα στις μετακινήσεις και πιθανόν να καθυστερήσει ή και να αποτρέψει την ανάγκη κατασκευής νέας οδικής υποδομής στην περιοχή.

Σημαντικός παράγοντας που συνηγορεί στην προώθηση της δρομολόγησης των προαστιακών γραμμών είναι ότι αυτή προβλέπεται ή είναι σύμφωνη με εθνικές και κοινοτικές πολιτικές. Συγκεκριμένα, το στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης της συγκοινωνιακής υποδομής της χώρας περιλαμβάνει προτάσεις για την ανάδειξη του σιδηροδρόμου:

σε κύριο μεταφορικό μέσο στους συγκοινωνιακούς διαδρόμους που εξυπηρετούν μαζικές ροές εμπορευμάτων, ή σημαντικό ποσοστό υπεραστικών μετακινήσεων επιβατών με μήκη διαδρομής από 250 – 600 χλμ. ή περιαστικών / προαστιακών μετακινήσεων με μήκη διαδρομής μέχρι 100 χλμ.

Η πρόταση εξειδικεύεται για την περιοχή μελέτης ως εξής:

*Ανάπτυξη προαστιακού σιδηροδρομικού δικτύου στη Θεσσαλονίκη με χρησιμοποίηση της υπάρχουσας σιδηροδρομικής υποδομής, για τη δρομολόγηση προαστιακών συρμών από Θεσσαλονίκη προς Κατερίνη, προς Βέροια / Νάουσα / Σκύδρα, προς Πολύκαστρο / Αξιούπολη και προς Κιλκίς / Δοϊράνη (Ζέκκος, 1994).*

Τέλος, η προώθηση της χρήσης του σιδηροδρόμου αποτελεί κεντρικό στοιχείο της Ευρωπαϊκής Συγκοινωνιακής Πολιτικής (ΕΣΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συμφωνεί με άλλες σχετικές θέσεις της όπως για την αειφόρο ανάπτυξη και τη χωρική πολιτική. Μία από τις γενικές θέσεις της ΕΣΠ είναι η εξισορρόπηση της χρήσης των διαφορετικών μέσων μετακίνησης με ενίσχυση του μεταφορικού έργου του σιδηρόδρομου και της ακτοπλοΐας σε σχέση με τις οδικές και αεροπορικές μεταφορές. Κεντρικό άξονα της πολιτικής αποτελεί η αναζωογόνηση των σιδηροδρομικών μεταφορών, τόσο των επιβατικών όσο και των εμπορευματικών. Για το σκοπό αυτό η Ευρωπαϊκή Συγκοινωνιακή Κοινότητα (ΕΣΚ) υποστηρίζει την προσπάθεια που έχουν εκφράσει διευρωπαϊκοί φορείς των σιδηροδρόμων για τη δημιουργία ενός ενιαίου Ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος ως το 2020. Ανάμεσα στους στόχους που έχει θέσει αυτή η συμφωνία και τον οποίο συμμερίζεται η ΕΣΚ είναι η αύξηση ως το 2020 του επιβατικού έργου των σιδηροδρόμων σε ευρωπαϊκό επίπεδο από το 6% του συνόλου των μετακινήσεων στο 10% (Commission of the European Communities, 2001).

Συμπερασματικά, η βιωσιμότητα των προτεινόμενων γραμμών δεν προκύπτει εύκολα από τα στοιχεία που υπάρχουν. Οι προτεινόμενες γραμμές κατανέμονται σε δύο κατηγορίες με βάση αν χρησιμοποιούν υφιστάμενη υποδομή ή απαιτούν νέες χαράξεις. Προφανώς, οι προτάσεις της δεύτερης κατηγορίας απαιτούν μεγαλύτερο κόστος κατασκευής και έχουν περισσότερες επιπτώσεις (περιβαλλοντικές και κοινωνικές) που πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν κριθούν σκόπιμες. Ο λόγος που δυσχεραίνει την αξιολόγηση της βιωσιμότητας είναι ότι:

- ο Πρώτον, σε περιφερειακό επίπεδο, οι μετακινήσεις μεταξύ των περιοχών όπου δεν υφίσταται υποδομή είναι σημαντικές, ενώ στις υπόλοιπες οι μετακινήσεις είναι μέτριου ή και μικρού μεγέθους και

- Δεύτερον, σε αστικό επίπεδο, δεν προσφέρεται πολύ ικανοποιητική σύνδεση των περιοχών κατοικίας με τους μεγάλους πόλους έλξης μετακινήσεων.

Ωστόσο,

- σε περιφερειακό επίπεδο, ο βαθμός συγγένειας των αστικών κέντρων και οι συνεχόμενες αυξήσεις των μετακινήσεων μεταξύ τους υποδεικνύουν ότι, από συγκοινωνιακή άποψη, θα είναι θετική εξέλιξη η μείωση της εξάρτησης των μετακινήσεων από τις οδικές μεταφορές και η αύξηση του ρόλου της μόνης εναλλακτικής λύσης, δηλαδή των σιδηροδρομικών μεταφορών, ενώ
- σε αστικό επίπεδο, οι προαστιακές γραμμές σε υφιστάμενο σιδηροδρομικό δίκτυο μπορούν να ενταχθούν στο σύστημα ΜΜΜ σε σταθερή τροχιά και έτσι να επεκτείνουν το δίκτυο των μετρό / τραμ και να βελτιώσουν την εξυπηρέτηση της Δυτικής Θεσσαλονίκης όπου βρίσκεται το σιδηροδρομικό δίκτυο.

Η λειτουργία προαστιακών σιδηροδρόμων στην περιοχή μελέτης πρέπει να υποστηριχθεί ως στοιχείο ενός εκτεταμένου και συντονισμένου αστικού, προαστιακού και περιφερειακού δικτύου μαζικών μέσων μεταφοράς προσώπων το οποίο θα δώσει τη δυνατότητα υιοθέτησης μέτρων περιορισμού της χρήσης Ι.Χ. και θα συμβάλλει στην επιδιωκόμενη από την ΕΕ χωροταξική πολιτική, στη μείωση των πιέσεων για δημιουργία νέων οδικών έργων, στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κυκλοφορία και, ως συνδυασμός όλων των παραπάνω, στην αειφόρο ανάπτυξη.

### **7.9. Προτάσεις – Κατευθύνσεις**

Λαμβάνοντας υπόψη τα διεθνή δεδομένα από τη λειτουργία προαστιακού σιδηροδρόμου, τις τάσεις ανάπτυξης της Μητροπολιτικής Περιοχής Θεσσαλονίκης και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, τα κυκλοφοριακά δεδομένα σε αυτόν τον ευρύτερο χώρο, τα λειτουργικά δεδομένα και τις τεχνικές απαιτήσεις ενός τέτοιου μέσου και τις προτάσεις που έχουν γίνει κατά καιρούς για τη λειτουργία προαστιακών γραμμών, η Ομάδα Εργασίας της Μελέτης του Προαστιακού Σιδηροδρόμου κατέληξε στις παρακάτω κατευθύνσεις πλαισίου:



- Υποστηρίζει τη δημιουργία και δρομολόγηση γραμμών προαστιακού σιδηρόδρομου, πολύ περισσότερο επειδή η ύπαρξη της υποδομής η οποία σήμερα παραμένει σε μεγάλο βαθμό αναξιοποίητη, επιβάλλει την αξιοποίηση του μέσου.
- Τονίζει ότι η λειτουργία ενός δικτύου προαστιακού σιδηροδρόμου πρέπει να εντάσσεται στα πλαίσια μιας συνολικής και συντονισμένης συγκοινωνιακής πολιτικής σε σύνδεση με το χωροταξικό σχεδιασμό της Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, έτσι ώστε με το μέσο αυτό να συμβάλλει στη συμπληρωματικότητα των αστικών κέντρων της Περιφέρειας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε αυτά και την προώθηση αειφόρων μορφών μετακίνησης στην αυξανόμενη περιαστική ζώνη της Θεσσαλονίκης.
- Θεωρεί ότι η λειτουργία του προαστιακού σιδηροδρόμου απαιτεί αναλυτικές οικονομοτεχνικές μελέτες που θα βασίζονται σε ρεαλιστικά δεδομένα ώστε να μην αγνοούνται στοιχεία βιωσιμότητας και να προταθούν λύσεις που είναι δυνατόν να αποτελέσουν ρεαλιστικές επενδύσεις δημόσιας και ιδιωτικής χρηματοδότησης.

Ως βασικά κριτήρια για τη λειτουργία προαστιακών γραμμών θεωρεί τα παρακάτω:

- ✓ Ύπαρξη υφιστάμενης σιδηροδρομικής υποδομής
- ✓ Εξυπηρέτηση περιοχών όπως αστικά / ημιαστικά κέντρα, ζώνες εργασίας (ΒΙΠΕ, κλπ), άλλες χρήσεις που προσελκύουν ή θα προσελκύσουν μαζικές μετακινήσεις (ΤΕΙ, ΕΧΡΟ)
- ✓ Εξυπηρέτηση περιοχών που οι μετρήσεις δείχνουν ότι υπάρχουν μεταξύ τους μεγάλες μετακινήσεις
- ✓ Ικανοποιητική σύνδεση με τα υπόλοιπα ΜΜΜ.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, προτείνονται οι παρακάτω άξονες πολιτικής για τον προαστιακό σιδηρόδρομο:

- 👉 Να λειτουργήσουν προαστιακές γραμμές που εξυπηρετούν τη δυτική Θεσσαλονίκη και τους βασικούς πόλους εργασίας (ΒΙΠΕ, ΤΕΙ, υπηρεσιών) και τα αστικά κέντρα που βρίσκονται πάνω σε υφιστάμενη υποδομή και σε απόσταση σιδηροδρομικής εξυπηρέτησης περίπου μιας ώρας από τη Θεσσαλονίκη.

- 👍 Οι περιοχές που ελκύουν τις περισσότερες μετακινήσεις προαστιακού χαρακτήρα (commuting), δηλαδή η επαρχία Λαγκαδά, τα νότια προάστια και η επαρχία Χαλκιδικής, δε διαθέτουν υφιστάμενη σιδηροδρομική υποδομή. Για αυτά απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη, η οποία θα εξετάσει το κόστος και την ωφέλεια αυτής της επένδυσης και επέμβασης, καθώς και κατά πόσον ορισμένες από αυτές τις περιοχές, π.χ. τα νότια προάστια, μπορούν να εξυπηρετηθούν καλύτερα με επέκταση του μέσου σταθερής τροχιάς της Θεσσαλονίκης.
- 👍 Να συνδεθεί το αεροδρόμιο με το μέσο σταθερής τροχιάς με πρωταρχικό σκοπό τη βέλτιστη εξυπηρέτηση της πόλης. Η ολοκλήρωση της γραμμής μέσου σταθερής τροχιάς μέχρι το αεροδρόμιο, καθώς και η δρομολόγηση του προαστιακού σιδηροδρόμου μπορούν να συνδυαστούν. Μια μορφή σύνδεσης, παραδείγματος χάριν, μπορεί να προσφερθεί με την πρόβλεψη δυνατότητας μετεπιβίβασης μεταξύ του προαστιακού και του μέσου σταθερής τροχιάς είτε στο ΝΣΣ είτε στο λιμάνι.
- 👍 Να επιλεγούν λύσεις που επιτρέπουν την είσοδο του μέσου στο κέντρο της πόλης χωρίς επιπτώσεις σε περιοχές κατοικίας (π.χ. Παλαιός Σιδηροδρομικός Σταθμός, Επιβατικός Σταθμός Λιμένα).
- 👍 Τέλος, να επικεντρώσουν την προσοχή τους – με αφορμή το ζήτημα του προαστιακού – σε μια Γενική Κυκλοφοριακή Μελέτη της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας που θα συμβάλλει ουσιαστικά στη χωρική ολοκλήρωση σύμφωνα με τους στόχους και τις πολιτικές του χωροταξικού σχεδιασμού για την Περιφέρεια (Γιαννακού, κ.ά., 2002).

### **7.10. Συμπεράσματα**

Η αντιμετώπιση των σημερινών κυκλοφοριακών προβλημάτων, καθώς και η πρόβλεψη και αποτροπή αυτών που θα προκύψουν στο μέλλον από τη συνεχιζόμενη αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας Ι.Χ. και της χρήσης του είναι ένα πολύ δύσκολο εγχείρημα το οποίο έχει επιτευχθεί σε λίγες μεγάλες πόλεις παγκοσμίως. Από τα θετικά παραδείγματα προκύπτει ότι η επιτυχημένη συγκοινωνιακή πολιτική βασίζεται στη συντονισμένη θεώρηση και προώθηση όλων των μέσων μεταφοράς, καθώς και στον συντονισμό με τις πολιτικές χωροταξίας και χρήσεων γης, πάντα στο πλαίσιο των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης. Ειδικότερα, η επιτυχημένη προσέγγιση της διαχείρισης της κυκλοφορίας προϋποθέτει τη συντονισμένη προώθηση και λειτουργία όσων μέσων μαζικής μεταφοράς είναι εφικτό και σκόπιμο να λειτουργήσουν σε μια περιοχή σε συνδυασμό με μέτρα περιορισμού της χρήσης των Ι.Χ. Ο προαστιακός σιδηρόδρομος στην περιοχή της Θεσσαλονίκης και των γειτονικών νομών, τόσο ως μέσο αστικών μετακινήσεων, όσο και ως περιφερειακό μέσο, εφόσον ενταχθεί σε ένα ευρύτερο και συντονισμένο δίκτυο μέσων μαζικών μεταφορών και υποστηριχθεί από τα μέτρα περιορισμού της χρήσης του Ι.Χ., έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει σημαντικό στοιχείο της συγκοινωνιακής πολιτικής και της αντιμετώπισης των κυκλοφοριακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων της περιοχής.

## **8. Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης**

### **8.1. Σκοπιμότητα του έργου**

Το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης έχει τη μορφή ενός «οκτώ» (∞) με δύο εκτεταμένες περιοχές στα ΒΔ και ΝΑ άκρα, που συνδέονται με τη στενή και πυκνοδομημένη περιοχή του ιστορικού κέντρου, το οποίο δε διαθέτει επαρκείς οδούς για τη διαμπερή κυκλοφορία των οχημάτων, ούτε χώρους για τη διάνοιξη νέων οδών.

Η φυσική αυτή στένωση προκαλεί τη γνωστή κυκλοφοριακή συμφόρηση, η οποία δημιουργεί μεγάλες καθυστερήσεις στα διερχόμενα οχήματα και έχει συμβάλει καθοριστικά στην περιβαλλοντική και αισθητική υποβάθμιση της κεντρικής περιοχής της πόλης, όπου βρίσκονται τα σημαντικότερα μνημεία και στοιχεία της αρχιτεκτονικής της κληρονομιάς.

Η Ανατολική Περιφερειακή Οδός, παρότι υποχρεώνει σε μεγάλη παράκαμψη τους κινούμενους από την ΝΑ περιοχή (Καλαμαριά, Θέρμη, κ.λ.π.) προς τις περιοχές του Λιμανιού, του Δικαστικού Μεγάρου και του Σιδηροδρομικού Σταθμού, άμβλυνε προσωρινά τα κυκλοφοριακά προβλήματα του ιστορικού κέντρου της πόλης. Ήδη όμως η ραγδαία αύξηση των οχημάτων, τα οποία παρακάμπτουν το κέντρο, οδήγησε την περιμετρική αυτή οδό στα όρια της χωρητικότητάς της και σε χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης.

Έτσι, η κατασκευή μιας οδικής αρτηρίας, που να παρακάμπτει την κεντρική περιοχή της Θεσσαλονίκης από την πλευρά της θάλασσας (δυτική πλευρά), κρίνεται πλέον ως επιτακτική ανάγκη. Η προφανής σκοπιμότητα του έργου αυτού έχει τεκμηριωθεί από παλιά και η εκτέλεσή του, με το όνομα «υπόγεια παραλιακή αρτηρία», περιλήφθηκε – ήδη από το 1985 – στους στόχους του Ρυθμιστικού Σχεδίου Θεσσαλονίκης (Ν. 1561/85).

### **8.2. Ιστορικό της μελέτης**

Για τη μορφή του έργου άρχισαν να γίνονται διάφορες προτάσεις και να διεξάγονται διαγωνισμοί από τα μέσα της δεκαετίας του 1960. Όμως, οι κατά καιρούς προταθείσες λύσεις δεν είχαν γενική αποδοχή. Έτσι, προκειμένου να υπάρξει ευρεία τεχνική και κοινωνική συναίνεση, το ΥΠΕΧΩΔΕ ανέθεσε το 1995 την εκπόνηση μιας

σύνθετης μελέτης για το σχεδιασμό μιας Αστικής Αρτηρίας, η οποία – μαζί με πέντε (5) σταθμούς αυτοκινήτων και με κατάλληλες διαμορφώσεις επιφανειακών χώρων – θα αποτελούσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για την άμβλυση του κυκλοφοριακού και περιβαλλοντικού προβλήματος της Θεσσαλονίκης.

Στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης και των άλλων μεταγενέστερων συμβάσεων, εκπονήθηκαν οι ακόλουθες μελέτες :

- ⇒ Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη
- ⇒ Προκαταρκτική Πολεοδομική Μελέτη
- ⇒ Μελέτη συγκοινωνιακών έργων (αρτηρίας και κόμβων σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης)
- ⇒ Προκαταρκτική μελέτη Τεχνικών Έργων
- ⇒ Μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Αρτηρίας και των κόμβων (αερισμού σήραγγας, πυρόσβεσης, ηλεκτροφωτισμού, ρύθμισης της κυκλοφορίας κ.λ.π.) σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης
- ⇒ Μελέτη αρχιτεκτονικών διαμορφώσεων των οικοδομικών μερών του έργου (κτιρίων εγκαταστάσεων, εισόδων / εξόδων σήραγγας κ.λ.π.) σε στάδια προκαταρκτικής μελέτης και προμελέτης
- ⇒ Προκαταρκτική μελέτη πέντε σταθμών αυτοκινήτων στην περιοχή του έργου
- ⇒ Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- ⇒ Γεωτεχνική έρευνα και μελέτη (με γεωτρήσεις κ.λ.π.) κατά μήκος του έργου
- ⇒ Μελέτες Οικονομοτεχνικής Αξιολόγησης και Τεκμηρίωσης του έργου, με εναλλακτικά σενάρια χρηματοδότησης.

### **8.2.1. Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη**

Στη Μελέτη με τίτλο «Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης» που πραγματοποιήθηκε το 1997 από τη ΜΕΤΕ ΣΥΣΜ Α.Ε., η εξέταση εναλλακτικών σεναρίων με το μοντέλο προσομοίωσης της κυκλοφορίας είχε ως στόχο την επιλογή δέσμης μέτρων και επεμβάσεων που θα εξασφαλίσουν τη βέλτιστη κυκλοφοριακή



λειτουργία της πόλης, καθώς και την ανάπλαση της περιοχής του ιστορικού της κέντρου. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του μοντέλου προσομοίωσης της κυκλοφορίας συμπεραίνεται ότι, από κυκλοφοριακής άποψης, η περιοχή επιρροής της αρτηρίας θα είναι αρκετά εκτεταμένη. Τα θετικά αποτελέσματα από τη λειτουργία της νέας Αρτηρίας θα φθάσουν μέχρι την περιοχή του ΝΣΣ και την οδό 3<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου.

Στις περιοχές της πόλης που είναι πλησιέστερα προς την παραλία, η επίδραση θα είναι περισσότερο εκτεταμένη και προβλέπεται ότι στην ανατολική πλευρά θα φθάσει μέχρι την οδό Μ. Μπότσαρη, ενώ στη δυτική μέχρι και την οδό 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου.

Με βάση τη συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που αναφέρονται στα διάφορα σενάρια, προέκυψαν χρήσιμα συμπεράσματα για την επίδραση που θα έχουν στην κυκλοφορία της πόλης άλλες επεμβάσεις και προγραμματιζόμενα έργα, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό μεταξύ τους. Έργα ή άλλες επεμβάσεις σε συνδυασμό με την κατασκευή της διαμπερούς Αρτηρίας μπορούν να είναι τα παρακάτω:

- ⊕ Υπαρξη Μέσου Μαζικής Μεταφοράς σε σταθερή τροχιά με ταυτόχρονη λειτουργία της νέας αρτηρίας με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση.
- ⊕ Δύο σενάρια με μονοδρομήσεις των οδών Μ. Μπότσαρη και Π. Συνδίκια που αποτελούν βασικές κάθετες τροφοδοτικές οδούς της Βασ. Όλγας και της Μεγ. Αλεξάνδρου.
- ⊕ Δύο σενάρια που εξετάζουν την περίπτωση αύξησης της ζήτησης για μετακινήσεις κατά 10%. Η υπόθεση αυτή είναι κοντά στην πραγματικότητα, αφού η διαχρονική τάση της ζήτησης για μετακινήσεις είναι αυξητική, ενώ θα πρέπει να αναμένεται και παράγωγη κυκλοφορία από την κατασκευή της νέας αρτηρίας, όπως συνέβη και με την Ανατολική Περιφερειακή οδό.
- ⊕ Οι κάθετες συνδέσεις με τη μεγαλύτερη σημασία είναι το ζεύγος των οδών Μ. Μπότσαρη και Π. Συνδίκια και κατά δεύτερο λόγο το ζεύγος των οδών Καλλιδοπούλου και 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου.

Οι προτάσεις που είναι σχετικές με την υλοποίηση της νέας Αρτηρίας είναι οι εξής:

- ➔ Να διαμορφωθεί ο κύριος κορμός της αρτηρίας με τρεις λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, από τις οποίες η δεξιά λωρίδα θα είναι διευρυμένη, έτσι ώστε να μπορεί να διευκολύνει τη στάση οχημάτων σε περιπτώσεις ανάγκης.

- Να υπάρξει οπωσδήποτε είσοδος και έξοδος από την περιοχή της Λεωφ. Στρατού ή της οδού Καυταντζόγλου, ώστε αφενός μεν να αυξηθεί η παροχευτικότητα των οδών που τροφοδοτούν από ανατολικά την αρτηρία και αφετέρου να υπάρξει δυνατότητα εξυπηρέτησης μετακινήσεων και από περιοχές εκτός της παραλιακής ζώνης.
- Να υπάρξουν περισσότερες της μίας έξοδοι στην περιοχή των Δικαστηρίων (προς τη Δυτική Είσοδο και προς την οδό Πολυτεχνείου), ώστε να μη δημιουργούνται ουρές και καθυστερήσεις στα εξερχόμενα οχήματα. Να ρυθμιστεί επίσης η ευρύτερη κυκλοφοριακή ζώνη της περιοχής της Πλ. Δημοκρατίας με μονοδρομήσεις των οδών 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και Λαγκαδά, διάνοιξη της οδού Καζαντζάκη και μονοδρόμηση των οδών Μ. Καλού και Καζαντζάκη.
- Να καταργηθεί η διαμπερής κυκλοφορία μέσω της Λεωφ. Νίκης και να μετατραπεί σε οδό μικτής χρήσης με έμφαση στη δημιουργία πρασίνου και την εξυπηρέτηση των πεζών.
- Να μειωθεί το πλάτος της οδού Τσιμισκή κατά μία λωρίδα σε όλο το μήκος, ώστε να αποθαρρυνθεί η αυξημένη χρήση της μετά τη λειτουργία της νέας αρτηρίας.
- Να εξετασθεί μία πιο εκτεταμένη χάραξη της αρτηρίας διαμπερούς κυκλοφορίας, στην οποία η είσοδος και η έξοδος στο ΝΑ άκρο της θα διεξάγονται από τη Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, η οποία θα διαπλατυνθεί και θα αμφιδρομηθεί περίπου μέχρι την περιοχή του Μεγάρου Μουσικής.

Οι προτάσεις που αφορούν άλλες επεμβάσεις σχετικές με τη λειτουργία της νέας Αρτηρίας είναι οι εξής:

- ✓ Αμφιδρόμηση της παραλιακής λεωφόρου Μεγ. Αλεξάνδρου με ταυτόχρονη καθιέρωση λωρίδας αποκλειστικής κυκλοφορίας λεωφορείων στον άξονα Βασ. Γεωργίου – Βασ. Όλγας, με κίνηση αντίθετη προς τη σημερινή κατεύθυνσή του (contra – flow bus lane).
- ✓ Δημιουργία ειδικής λωρίδας οχημάτων υψηλής πληρότητας στην παραλιακή λεωφόρο Μεγ. Αλεξάνδρου με κίνηση προς το κέντρο της πόλης.
- ✓ Κατασκευή διαχωριστικής νησίδας στην οδό Εγνατία και τροποποίηση της φωτεινής σηματοδότησης του άξονα.

- ✓ Δημιουργία λωρίδας αποκλειστικής κυκλοφορίας λεωφορείων στην οδό Τσιμισκή (από Εθνικής Αμύνης έως το Αρχαιολογικό Μουσείο) και στη Λεωφ. Στρατού (ΜΕΤΕ ΣΥΣΜ Α.Ε., κ.ά., 1997).



*Η υποθαλάσσια αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας*

### 8.3. Θέση έργου – Γενικά στοιχεία

Η Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας δε θα είναι ένα απλό συγκοινωνιακό έργο που θα εξυπηρετήσει μόνον τη διερχόμενη από το κέντρο κυκλοφορία, αλλά μια ευρεία κυκλοφοριακή, πολεοδομική και αρχιτεκτονική επέμβαση στον κεντρικό τομέα της Θεσσαλονίκης με ευεργετικές επιδράσεις στην ευρύτερη περιοχή.

Από συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών χαράξεων της Αρτηρίας, που διερευνήθηκαν τόσο σε παλαιότερες μελετητικές προσπάθειες όσο και στο πλαίσιο της πιο πρόσφατης μελέτης, διαπιστώθηκε ότι λειτουργικά καλύτερη και τεχνικά προσφορότερη είναι αυτή που διέρχεται με υποθαλάσσια σήραγγα σε απόσταση 80–120 μ. από το κρηπίδωμα της παλιάς παραλίας. Η λύση αυτή έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα :

- Προσφέρει τεταμένη χάραξη.
- Δεν αλλοιώνει τη φυσιογνωμία του θαλάσσιου μετώπου της πόλης.
- Μπορεί να κατασκευαστεί χωρίς παρενόχληση των παραλιακών λειτουργιών της πόλης και χωρίς προβλήματα θορύβου και αισθητικής υποβάθμισης.
- Δε δημιουργεί προβλήματα στους αγωγούς ομβρίων που εκβάλλουν στην παραλία.
- Απέχει από το κρηπίδωμα και τις παραλιακές οικοδομές και δεν αναμένονται γεωτεχνικές επιδράσεις από τις εκσκαφές και τις λοιπές εργασίες.
- Βρίσκεται μακριά από την περιοχή, όπου είναι δυνατόν να υπάρχουν τεμάχια αρχαιοτήτων, που χρησιμοποιήθηκαν στα τέλη του προηγούμενου αιώνα για την κατασκευή του υπάρχοντος κρηπιδώματος (Χατζόπουλος, 2003).

Το έργο θα είναι σύνθετο και περιλαμβάνει :

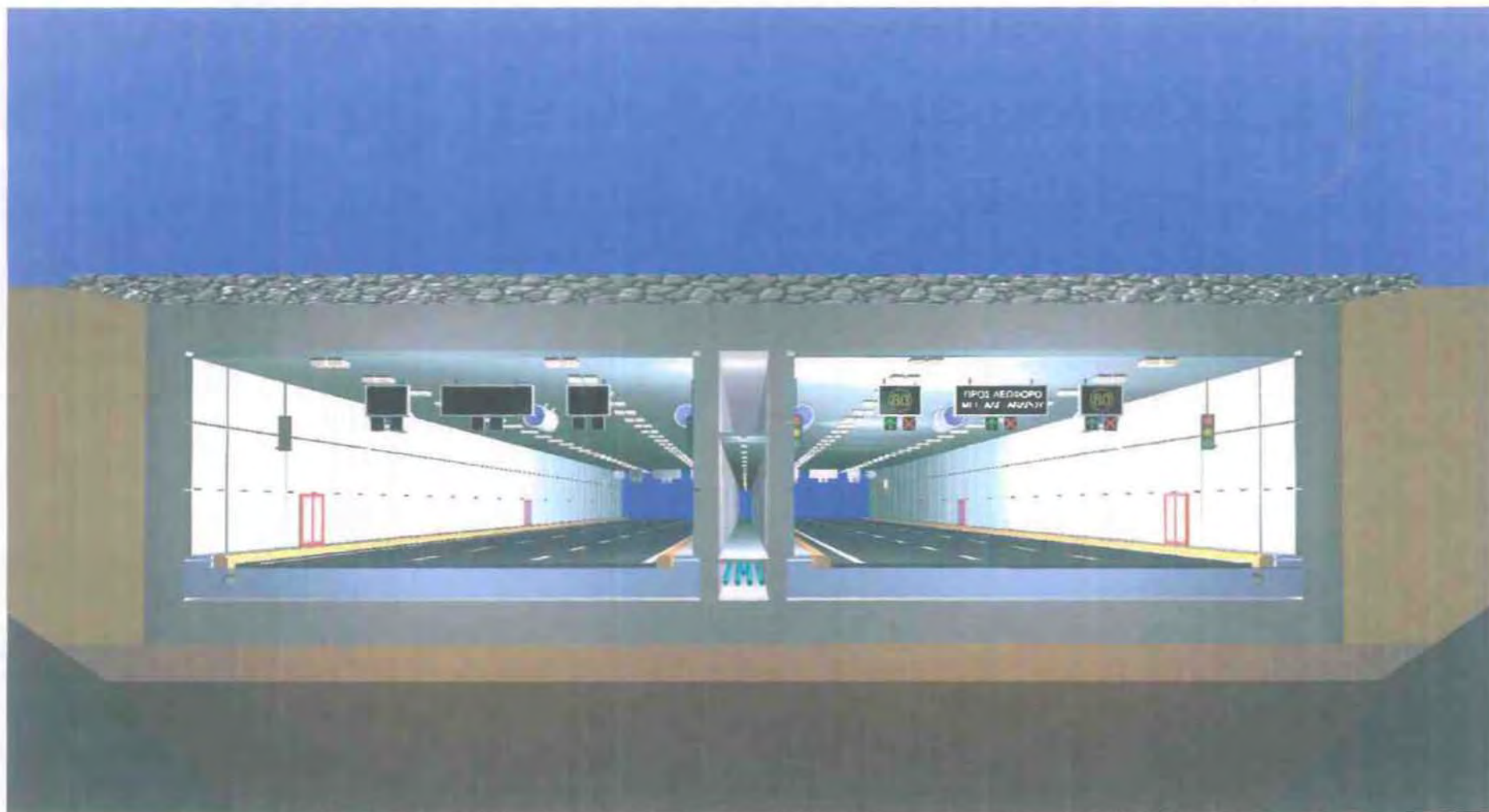
- Την οδική αρτηρία παράκαμψης του κέντρου μέσω σήραγγας με χερσαία και υποθαλάσσια τμήματα,
- πλήρεις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις της σήραγγας, κτίρια μηχανοστασίων και εγκαταστάσεις φωτισμού και σήμανσης των επηρεαζόμενων κόμβων,
- κατασκευή κόμβων σε κρίσιμες θέσεις (Δικαστικό Μέγαρο, παλιά Ηλεκτρική Εταιρεία),



- αμφιδρόμηση της παραλιακής Λεωφόρου Μεγάλου Αλεξάνδρου και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για εκτροπή της κυκλοφορίας και αποσυμφόρηση του άξονα των οδών Βασιλίσσης Όλγας – Βασιλέως Γεωργίου,
- πεζοδρόμηση και ανάπλαση της Λεωφόρου Νίκης (παλιάς παραλίας),
- πολεοδομικές επεμβάσεις και αναπλάσεις των επιφανειακών χώρων της περιοχής Δικαστικού Μεγάρου και Λιμένα, Λευκού Πύργου, Στρατοπέδου Τσιρογιάννη, Νέας Παραλίας, Τσιμισκή και Βασ. Γεωργίου.

Με τον τρόπο αυτόν υλοποιούνται ως ενιαίο λειτουργικό σύνολο πολλά αναγκαία και σημαντικά έργα, τα οποία προβλέπονται από το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης και το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο. Παράλληλα, επιτυγχάνεται η ανάδειξη της φυσιογνωμίας του κέντρου της πόλης και η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής σε μεγάλη περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος.

Για την εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων και των λειτουργιών της αρτηρίας θα υπάρχουν τέσσερα βασικά κτίρια εξυπηρέτησής της το πρώτο θα βρίσκεται κοντά στη Δυτική Είσοδο της αρτηρίας, το δεύτερο στον Πρώτο Προβλήτα του λιμανιού και τα υπόλοιπα δύο στην Ανατολική πλευρά, κοντά στο Βασιλικό Θέατρο.



*Η υποθαλάσσια αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας (τομή)*

#### 8.4. Περιγραφή της χάραξης

Η μελετηθείσα και προτεινόμενη χάραξη συνδέει μέσω της οδού Κουντουριώτη την υπό κατασκευή Νέα Δυτική Είσοδο της πόλης και τη σημερινή δυτική είσοδο (οδό 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου) με την παραλιακή Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου (Νέα Παραλία).

Στο μεσαίο της τμήμα η Αρτηρία έχει τρεις (3) λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση. Η εκπονηθείσα Ειδική Κυκλοφοριακή Μελέτη έδειξε ότι η ζήτηση θα είναι μεγάλη και θα δικαιολογούσε ίσως και μεγαλύτερη διατομή, αλλά ο προτεινόμενος αριθμός λωρίδων είναι ο μέγιστος που μπορεί να διαμορφωθεί λόγω του περιορισμένου πλάτους που διαθέτουν οι υπάρχουσες επιφανειακές οδοί, με τις οποίες συνδέονται τα άκρα (είσοδοι-έξοδοι) της Αρτηρίας.

Ειδικότερα οι επιμέρους κλάδοι κυκλοφορίας και οι διάφορες είσοδοι και έξοδοι της Αρτηρίας διαμορφώνονται ως εξής :

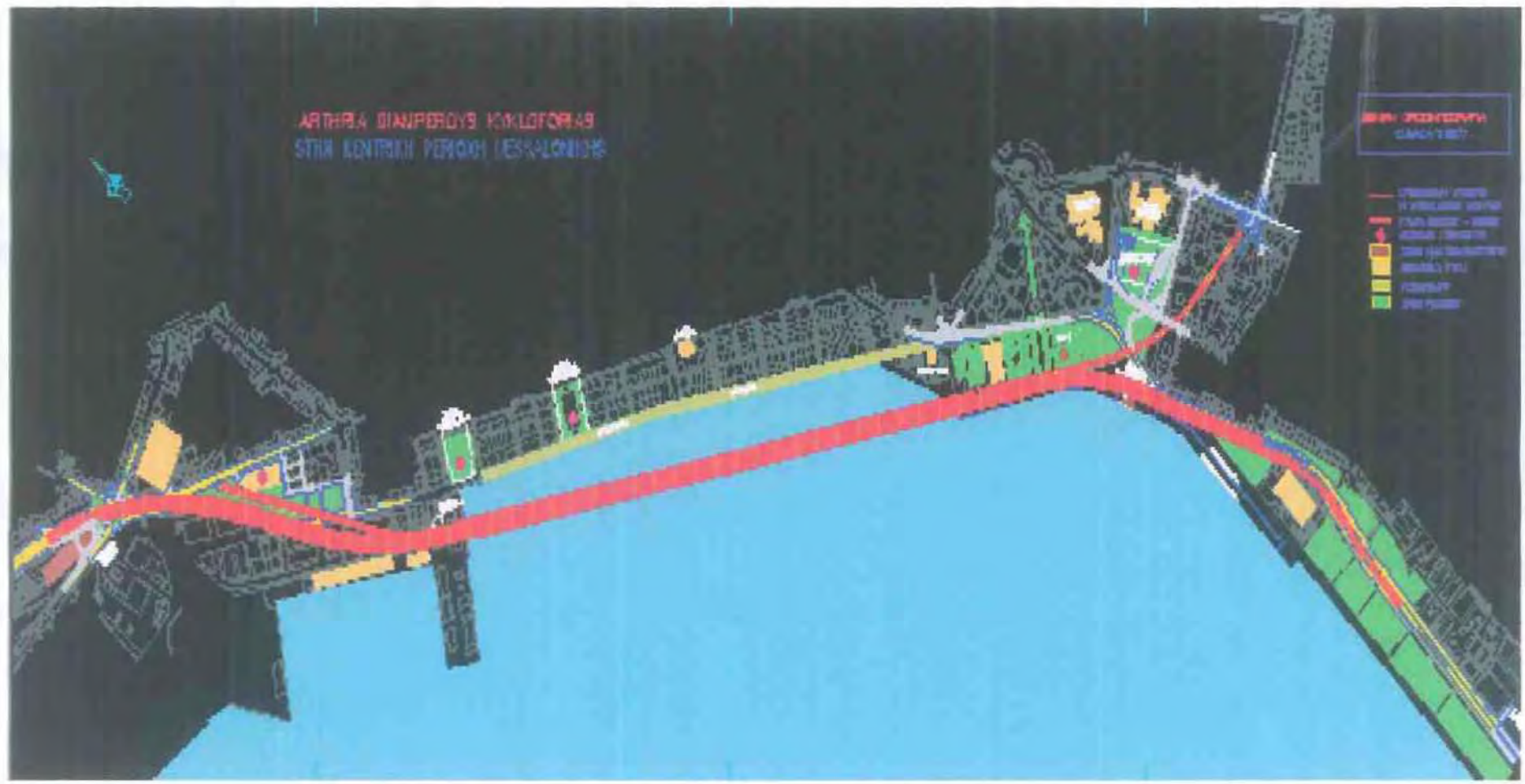
- ❖ Ο κλάδος κυκλοφορίας από ΒΔ προς ΝΑ (από νέα Δυτική Είσοδο προς Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου) έχει είσοδο με δύο (2) λωρίδες από τη Δυτική Είσοδο και μία ακόμη είσοδο με μία (1) λωρίδα από την οδό Κουντουριώτη απέναντι από το Δικαστικό Μέγαρο για να εξυπηρετούνται οι ερχόμενοι από τις οδούς 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και Καζαντζάκη. Η έξοδος του κλάδου αυτού γίνεται στην παραλιακή Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου, λίγο μετά το Ξενοδοχείο «Μακεδονία Παλλάς».
- ❖ Ο κλάδος κυκλοφορίας από ΝΑ προς ΒΔ (προς Δυτική Είσοδο) έχει είσοδο με δύο (2) λωρίδες από τη Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου, στην περιοχή της παλιάς Ηλεκτρικής Εταιρείας, και μία ακόμη είσοδο με μία (1) λωρίδα από τον κόμβο Κωταντζόγλου – Λεωφόρου Στρατού. Ο κλάδος αυτός έχει κύρια έξοδο με δύο (2) λωρίδες επί της νέας Δυτικής Εισόδου και μία ακόμη έξοδο (διακλάδωση) προς την οδό Πολυτεχνείου, αμέσως μετά το πολυώροφο parking της οδού Κουντουριώτη, για την εξυπηρέτηση των κατευθυνόμενων προς το Δικαστικό Μέγαρο και την Πλατεία Δημοκρατίας (Βαρδαρίου). Η διάταξη της ΝΑ εισόδου της σήραγγας επί της Λεωφόρου Μεγάλου Αλεξάνδρου επιβλήθηκε, επειδή το πλάτος της οδού Βασ. Γεωργίου είναι ανεπαρκές. Με την προτεινόμενη λύση, ένα σημαντικό μέρος της κυκλοφορίας του συμφορημένου άξονα Βασ. Όλγας – Βασ. Γεωργίου εκτρέπεται – μέσω των καθέτων οδών –

προς την παραλιακή Λεωφόρο, η οποία αμφιδρομείται. Έτσι, ανακουφίζεται και αναβαθμίζεται μεγάλη περιοχή της πόλης και μειώνονται σημαντικά οι καθυστερήσεις στη διαδρομή «Νομαρχία - Δικαστήρια», που είναι μεγαλύτερες στο τμήμα 25ης Μαρτίου – Ευζώνων (Χατζόπουλος, 2003).

Το συνολικό μήκος της Αρτηρίας από τη Δυτική Είσοδο μέχρι την έξοδο επί της Λεωφόρου Μεγάλου Αλεξάνδρου είναι 3.780 μ. περίπου. Τα διάφορα μέρη του έργου είναι τα ακόλουθα :

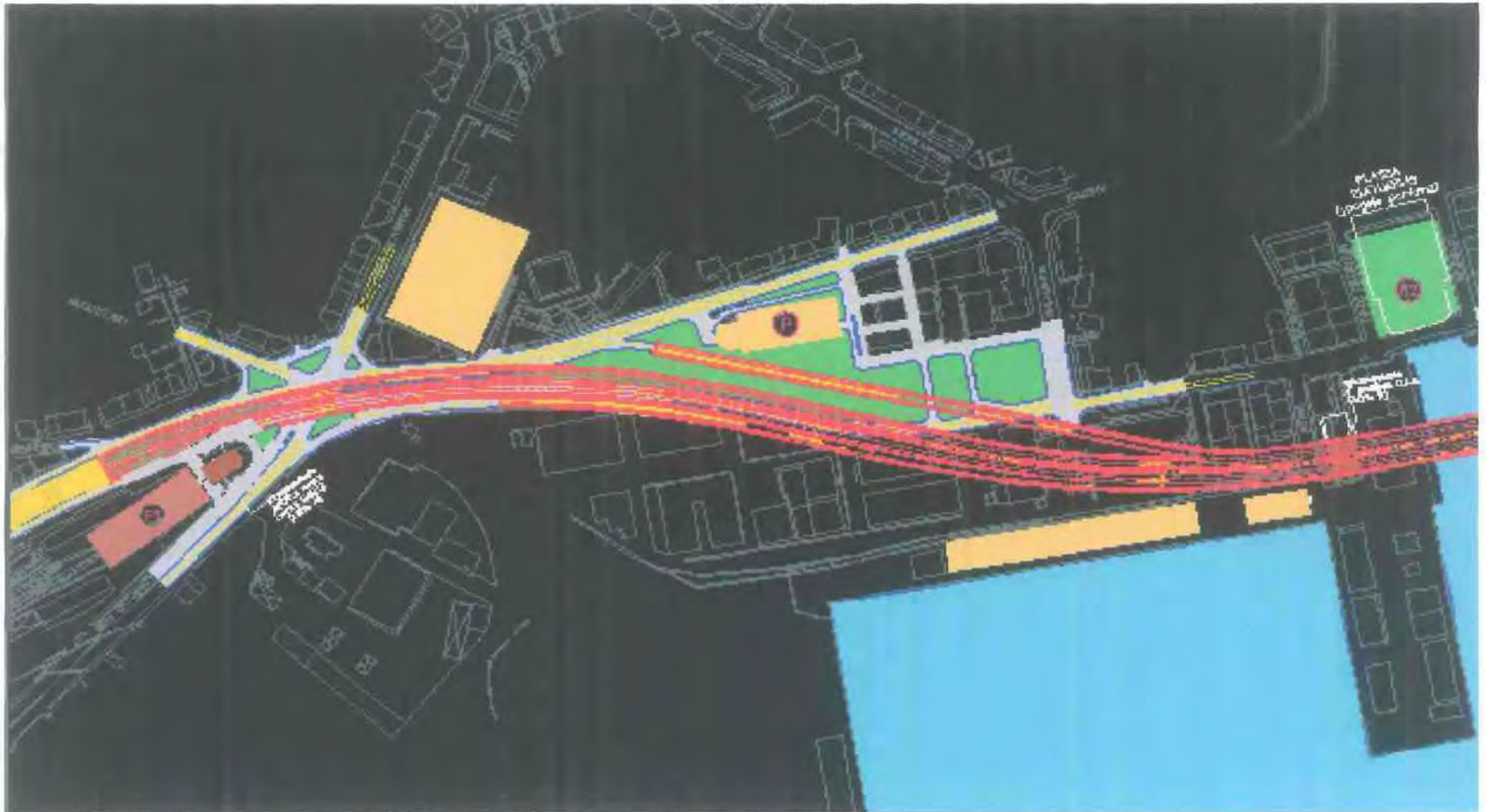
- Μεσαίο τμήμα με μορφή υποθαλάσσιας σήραγγας με τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας, μήκους 1.240 μ. περίπου.
- Τμήματα χερσαίων σηράγγων, εκατέρωθεν του υποθαλάσσιου τμήματος:
  - Με διατομή τριών λωρίδων συνολικού μήκους 1.240 μ. περίπου.
  - Με διατομή δύο λωρίδων συνολικού μήκους 2.320 μ. περίπου.
  - Με διατομή μιας λωρίδας συνολικού μήκους 710 μ. περίπου.
- Προσβάσεις (ανοικτές ράμπες) εισόδων και εξόδων της σήραγγας:
  - Με διατομή τριών λωρίδων συνολικού μήκους 217 μ. περίπου.
  - Με διατομή δύο λωρίδων συνολικού μήκους 843 μ. περίπου.
  - Με διατομή μιας λωρίδας συνολικού μήκους 336 μ. περίπου.





*Η διαδρομή της υποθαλάσσιας αρτηρίας διαμπερούς κυκλοφορίας*





*Η δυτική είσοδος της υποθαλάσσιας αρτηρίας διαμπερούς κυκλοφορίας*



*Η ανατολική είσοδος της υποθαλάσσιας αρτηρίας διαμπερούς κυκλοφορίας*



### 8.5. Τεχνικά στοιχεία της κατασκευής

Τα χερσαία τμήματα των σιράγγων προβλέπεται να κατασκευασθούν με τη μέθοδο ανοικτής εκσκαφής (cut & cover).

Το υποθαλάσσιο τμήμα θα διαμορφωθεί με βυθιζόμενα προκατασκευασμένα κιβώτια (immersed tubes) με ενδεικτικές διαστάσεις πλάτους 33 μ., ύψους 9,20 μ. και μήκους 130 μ. Τα κιβώτια θα κατασκευασθούν σε ειδική στεγανή λεκάνη (ξηρά δεξαμενή – casting basin), από την οποία θα ρυμουλκηθούν στις θέσεις όπου θα ποντισθούν και θα τοποθετηθούν στην τάφρο, που θα έχει εκσκαφθεί στον πυθμένα.

Η θέση της ξηράς δεξαμενής (casting basin) προβλέπεται καταρχήν στην επέκταση του υπό κατασκευήν 6<sup>ου</sup> Προβλήτα του Λιμένα Θεσσαλονίκης, σε απόσταση 3 km περίπου δυτικά του έργου. Δεδομένου ότι το έδαφος στην περιοχή αυτή είναι πολύ μικρής αντοχής, παραμένει ως εναλλακτική λύση και η κατασκευή της ξηράς δεξαμενής στη ΝΑ πλευρά της Θεσσαλονίκης, στην παραλία της περιοχής των ναυπηγείων μπροστά από τα συγκροτήματα IKEA και Village Center, σε απόσταση 10 km περίπου νοτίως του έργου.

Οι τεχνικές κατασκευής, ρυμούλκησης, πόντισης και συναρμογής των κιβωτίων θα προταθούν από τους υποψήφιους κατασκευαστές, ανάλογα με την τεχνογνωσία και την εξειδίκευσή τους και θα αποτελέσουν στοιχεία αξιολόγησης των προσφορών .

Οι εξωτερικές διαστάσεις και τα πάχη των πλακών και των τοιχωμάτων των κιβωτίων προσδιορίστηκαν με προκαταρκτικούς υπολογισμούς προς την πλευρά της ασφαλείας, ώστε να είναι δυνατόν οι τεχνικές μελέτες των προσφορών – τηρώντας τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις του διαγωνισμού – να προτείνουν μειώσεις και ενδεχομένως οικονομικότερες λύσεις (Κωνσταντινίδης, 2003).

### 8.6. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και μηχανοστάσια

Η σήραγγα θα είναι εφοδιασμένη με όλα τα απαιτούμενα συστήματα ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων (εξαερισμού, πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, φωτισμού, τηλεοπτικής παρακολούθησης, σήμανσης, ρύθμισης και ελέγχου της κυκλοφορίας, τηλεπικοινωνίας, καταγραφής διελεύσεων οχημάτων κλπ.).

Ειδικότερα, ο εξαερισμός της σήραγγας θα εξασφαλίζει καλή ποιότητα αέρα για τις ανάγκες των διακινουμένων καθημερινά μέσα στη σήραγγα και θα καλύπτει τις έκτακτες

ανάγκες λόγω ατυχημάτων (εξαερισμός σε περίπτωση πυρκαγιάς).

Προβλέπεται διαμήκης εξαερισμός (longitudinal ventilation) με ανεμιστήρες οροφής. Ο απαγόμενος αέρας δε θα εξέρχεται από τις ράμπες εξόδου στο επίπεδο των πεζών, αλλά θα αναρροφάται και θα απάγεται υψηλά στην ατμόσφαιρα σε τρεις θέσεις: περιοχή ΟΣΕ μεταξύ οδών Αναγεννήσεως και 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, περιοχή Α' Προβλήτα Λιμανιού και περιοχή Πάρκου Λευκού Πύργου, όπου προβλέπονται κτίρια μηχανοστασίων αερισμού και λοιπών εγκαταστάσεων. Επίσης, προβλέπεται ένα μικρό υπόγειο μηχανοστάσιο εισαγωγής καθαρού αέρα στην περιοχή της αρχής της Νέας παραλίας, σε απόσταση 600 μ. περίπου πριν από την έξοδο της σήραγγας στη Λεωφόρο Μεγάλου Αλεξάνδρου.

Οι θέσεις, ο αριθμός και η διάταξη των ανεμιστήρων οροφής, καθώς και ο αριθμός των μηχανοστασίων εξαερισμού είναι δυνατόν να τροποποιηθούν με τεκμηριωμένες προτάσεις των τεχνικών μελετών προσφοράς, εφόσον ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφαλείας και οι ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού (Κωνσταντινίδης, 2003).

### **8.7. Λοιπές επεμβάσεις και εργασίες**

Το έργο θα συμπληρωθεί με εργασίες πεζοδρόμησης της Λεωφόρου Νίκης (Παλιάς Παραλίας) και με επεμβάσεις αναπλάσεων και αρχιτεκτονικών διαμορφώσεων στις περιοχές εισόδων και εξόδων της σήραγγας, καθώς και στις περιοχές των μηχανοστασίων. Επίσης, προβλέπονται επεμβάσεις κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για αμφιδρόμηση της Λεωφόρου Μεγάλου Αλεξάνδρου (Νέας Παραλίας) και για μείωση της κυκλοφορίας κατά μήκος των οδών Βασ. Όλγας, Βασ. Γεωργίου και Τσιμισκή.

Στις θέσεις των εισόδων και εξόδων και κατά μήκος της διαχωριστικής νησίδας της αμφιδρομούμενης Λεωφόρου Μεγάλου Αλεξάνδρου προβλέπονται διατάξεις ηχοπετασμάτων για προστασία από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Οι περιοχές των επεμβάσεων αυτών και οι διαμορφώσεις των ηχοπετασμάτων θα καθορισθούν με τις τεχνικές μελέτες προσφοράς, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το έργο θα συμπληρωθεί με μέτρα και συστήματα προστασίας της ποιότητας του περιβάλλοντος, αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών και διαχείρισης της κυκλοφορίας

σε όλες τις φάσεις τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου.

### **8.8. Βασικά πολεοδομικά δεδομένα και ένταξη του έργου στον ιστό της πόλης**

Στα πλαίσια της Προκαταρκτικής Μελέτης του έργου «Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης» εκπονήθηκε Προκαταρκτική Πολεοδομική Μελέτη. Σκοπός της Πολεοδομικής Μελέτης ήταν να εξετάσει την ένταξη του έργου στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης και τις αλληλεπιδράσεις του με την πόλη συνολικά και το κέντρο της πόλης ειδικότερα.

Η Προκαταρκτική Πολεοδομική Μελέτη περιελάμβανε:

1. Εξέταση της σκοπιμότητας του έργου από την άποψη των τάσεων ανάπτυξης και πολεοδομικής οργάνωσης του ΠΣΘ και της ΕΠΘ.
2. Μελέτη των βασικών χαρακτηριστικών της άμεσης και ευρύτερης περιοχής επίδρασης του έργου και ειδικότερα των αλληλεπιδράσεων του με τη λειτουργία και τη φυσιογνωμία του κέντρου, καθώς και των περιοχών που θίγονται άμεσα από αυτό (θαλάσσιο μέτωπο, εισοδοί – έξοδοι αρτηρίας κλπ.).
3. Διερεύνηση και επεξεργασία των στόχων και αρχών πολεοδομικής οργάνωσης στην περιοχή που επηρεάζεται από το προτεινόμενο έργο, ώστε να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή ένταξη του έργου σε αυτήν.
4. Θεώρηση των προκαταρκτικών εναλλακτικών χαράξεων και εξέταση των πολεοδομικών περιορισμών και προϋποθέσεων υλοποίησής τους.

Από την ανάλυση της ένταξης του έργου στο ΠΣΘ και την ΕΠΘ προέκυψαν τα παρακάτω βασικά στοιχεία :

- ⇒ Η Αρτηρία Διαμπερούς Κυκλοφορίας αποτελεί έργο που εντάσσεται στην ιεράρχηση και οργάνωση του βασικού συστήματος μεταφορών της ΕΠΘ γενικότερα και του ΠΣΘ ειδικότερα με την έννοια αυτή αποτελεί έργο κλίμακας πόλης που επιδρά στη συνολική της οργάνωση. Η αρτηρία συνδέθηκε με την ανάγκη παράκαμψης του κέντρου πόλης από τη διερχόμενη κυκλοφορία, γεγονός που θα επιτρέψει την αναβάθμισή του και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε αυτό.
- ⇒ Το κέντρο της πόλης παραμένει μια περιοχή μικτή στο χαρακτήρα της,



δηλαδή μια περιοχή όπου συνυπάρχουν οι εμπορικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες με την κατοικία, τον πολιτισμό και την αναψυχή. Έτσι, η παράκαμψη μιας περιοχής, όπου συνωστίζονται διάφορες δραστηριότητες, κρίνεται αναγκαία:

- ως μέσο αναβάθμισης του μητροπολιτικού κέντρου, που εκτός από την ακτινοβολία του και το χαρακτήρα του ως κέντρου της οικονομίας μιας μητροπολιτικής περιοχής, είναι ο πυρήνας της μακρόχρονης ιστορίας της πόλης, καθώς και μια ζώνη ιδιαίτερα ζωντανή, λόγω της ύπαρξης εκτεταμένης κατοικίας και δραστηριοτήτων πολιτισμού και αναψυχής.
- στα πλαίσια της βελτίωσης της ποιότητας των μετακινήσεων μέσα σε μια περιοχή με σοβαρά προβλήματα συνωστισμού, με την ολοκλήρωση ενός «περιφερειακού δρόμου» από την πλευρά της θάλασσας, ο οποίος εξυπηρετεί μετακινήσεις μεγάλων αποστάσεων εντός ενός πυκνοκατοικημένου τμήματος της πόλης.

⇒ Η δημιουργία μιας υπόγειας παραλιακής αρτηρίας αποτελεί μία από τις βασικότερες προτάσεις του θεσμοθετημένου σχεδιασμού τόσο σε μητροπολιτικό επίπεδο (Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης, Ν. 1561/87) όσο και σε επίπεδο Δήμου (Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης). Και αυτό διότι το εν λόγω έργο θα συμβάλει στην αναβάθμιση του κέντρου της πόλης και την ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας του, ενώ παράλληλα θα βοηθήσει στην πολυκεντρική οργάνωση της πόλης, την αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής και την αποκατάσταση της σχέσης πόλης – θάλασσας.

Παρά το γεγονός ότι το έργο είναι κλίμακας πόλης, η ζώνη επιρροής του είναι προφανώς μικρότερη. Η ζώνη επιρροής της αρτηρίας επιμερίστηκε σε τρεις περιοχές, ανάλογα με την ένταση των αναμενόμενων επιδράσεων, πολεοδομικών, κυκλοφοριακών και περιβαλλοντικών:

- » Την ευρύτερη περιοχή, η οποία στην πραγματικότητα καλύπτει όλο το κέντρο από την παραλία μέχρι την Εγνατία οδό, επειδή μέχρι αυτό το βάθος δίνονται δυνατότητες πολεοδομικών παρεμβάσεων στο κέντρο, ως οφέλη που θα προκύψουν από την

παράκαμψή του (όπως η αύξηση των πεζοδρομήσεων, η αύξηση της χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας, η καλύτερη σύνδεση των επιμέρους αξιόλογων τόπων, τόνωση των εμπορικών δραστηριοτήτων κλπ.). Καλύπτει, επίσης, μια ζώνη στην περιοχή της νέας παραλίας και της Βασ. Όλγας, το εύρος και το βάθος της οποίας εξαρτάται από τη χωροθέτηση της ΝΑ εισόδου και εξόδου της αρτηρίας.

- » Την άμεση περιοχή, μια ζώνη από την παραλιακή λεωφόρο Νίκης μέχρι την οδό Τσιμισκή, τμήμα της νέας παραλίας, καθώς και τις περιοχές των εισόδων-εξόδων της αρτηρίας, όπου οι επιδράσεις είναι τόσο έμμεσες, όσο και άμεσες (όπως π.χ. αλλαγές στις χρήσεις γης), αλλά και όπου δίνονται δυνατότητες άμεσων επεμβάσεων αναβάθμισης και βελτίωσης της πολεοδομικής οργάνωσης και της ποιότητας διακίνησης (αύξηση των πεζοδρομήσεων και βελτίωση των συνθηκών μετακινήσεων, μείωση του συνωστισμού, τόνωση βασικών αξόνων ιστορικού χώρου και αστικού τοπίου κλπ.).
- » Την περιοχή επεμβάσεων, ένα μικρότερο τμήμα της άμεσης περιοχής που περιλαμβάνει το παραλιακό μέτωπο (μέχρι το τμήμα της νέας παραλίας που σχετίζεται άμεσα με το έργο) και τις περιοχές εισόδου-εξόδου της αρτηρίας, της οποίας αναμένεται να θιγούν ακόμη και τα φυσικά χαρακτηριστικά (Γιαννακού, 2003).

Με βάση τους παραπάνω γενικούς στόχους του θεσμοθετημένου σχεδιασμού και τον εντοπισμό των βασικών πολεοδομικών χαρακτηριστικών της περιοχής επιρροής του έργου, διατυπώθηκαν οι παρακάτω πολεοδομικοί στόχοι του έργου:

- Αναβάθμιση του κέντρου, ώστε να λειτουργήσει και να βιωθεί από τους χρήστες του με περισσότερο ήπιες και αειφόρες μορφές.
- Αποσυμφόρηση, στον καλύτερο δυνατό βαθμό, των εσωτερικών πυκνοδομημένων περιοχών του ΠΣΘ με την κατάλληλη επέκταση των θετικών επιδράσεων του έργου.
- Βελτίωση του φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος του

συνόλου της κεντρικής περιοχής.

- Απόδοση περισσότερου χώρου στους πεζούς και υλοποίηση ενός ενιαίου σχεδίου ροής πεζών στο κέντρο.
- Διατήρηση του μικτού χαρακτήρα του κέντρου, δηλαδή των χρήσεων κεντρικών λειτουργιών και κατοικίας.

Παράλληλα με την κατασκευή της Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας, η υλοποίηση των στόχων της παράκαμψης του κέντρου απαιτεί και μια σειρά παράλληλων μέτρων πολεοδομικού και κυκλοφοριακού χαρακτήρα που θα προστατεύσουν τη λειτουργική και χωρική φυσιογνωμία της περιοχής επίδρασης του έργου. Οι επεμβάσεις αυτές αφορούν σε τρία επίπεδα:

α. Το φυσικό σχεδιασμό για την υλοποίηση των ρυθμίσεων και επεμβάσεων αναβάθμισης του κέντρου και την πρόβλεψη βασικών διαδρομών πεζών, χώρων στάθμευσης κλπ. στην περιοχή επίδρασης του έργου.

β. Τις ρυθμίσεις χρήσεων γης ή τα κυκλοφοριακά μέτρα που θα συμβάλουν στην άμεση αποτροπή αρνητικών επιδράσεων, όπως για παράδειγμα τη μονομερή ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης χρήσης (καφέ-μπαρ) στο παραλιακό μέτωπο.

γ. Τη θέσπιση των λοιπών περιβαλλοντικών όρων που θα τεθούν για τη μείωση όλων των υπολοίπων επιπτώσεων από το έργο (μόλυνση, θόρυβος, αισθητική τοπίου κλπ.).

### **8.9. Κυκλοφοριακά – Πολεοδομικά – Περιβαλλοντικά οφέλη**

Η κατασκευή και λειτουργία του έργου θα προσφέρει τα ακόλουθα οφέλη, τα οποία θα είναι ιδιαίτερα αισθητά στην περιοχή άμεσης επιρροής του, αλλά και αρκετά σημαντικά για όλη την πόλη, λόγω της ανακατανομής και γενικότερης διευκόλυνσης της κυκλοφορίας που θα επιφέρει :

- Μείωση της κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης, για παράδειγμα στην οδό Τσιμισκή κατά 40% στις ώρες αιχμής.
- Αύξηση της ταχύτητας των οχημάτων που θα διαφέρει κατά περιοχές. Πάντως, εκτιμάται ότι η μέση ταχύτητα κίνησης των οχημάτων σε ολόκληρο το οδικό δίκτυο της πόλης, κατά τις ώρες

αιχμής, θα έχει μέση αύξηση της τάξης του 35%.

- Μείωση χρόνων διαδρομής και μείωση των καθυστερήσεων. Π.χ. από Δελφών μέχρι Δικαστήρια μέσω της Αρτηρίας θα υπάρξει μείωση έως 70% κατά τις ώρες αιχμής. Επίσης, οι καθυστερήσεις στην Εγνατία κατά τις ώρες αιχμής θα μειωθούν κατά 30-45%.
- Μείωση κατανάλωσης καυσίμων (λόγω της γενικής βελτίωσης της κυκλοφορίας) κατά 12%-13% κατά τις ώρες αιχμής (Εξοικονόμηση περίπου 10.000.000 λίτρων καυσίμων, σε ετήσια βάση).
- Μείωση των συνολικά εκπεμπόμενων ρύπων κατά 35%-40%, η οποία θα επιτευχθεί με την ομαλότερη ροή των οχημάτων, τη μείωση των καθυστερήσεων και τη μεγαλύτερη μέση ταχύτητα κίνησης των οχημάτων.
- Σημαντικές πολεοδομικές παρεμβάσεις, όπως πεζοδρόμηση της παραλιακής Λεωφόρου Νίκης και ορισμένων καθέτων προς αυτήν οδών, διαπλάτυνση πεζοδρομίων και ανάπλαση της οδού Τσιμισκή, αποσυμφόρηση και ανάπλαση του άξονα Βασ. Όλγας – Βασ. Γεωργίου, διαμορφώσεις επιφανειακών χώρων κλπ. (Χατζόπουλος, 2003).

#### **8.10. Πρόβλεψη κυκλοφοριακής φόρτισης και εσόδων**

Οι αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν για την πρόβλεψη της κυκλοφοριακής φόρτισης της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Διαμπερούς Κυκλοφορίας στην Κεντρική Περιοχή Θεσσαλονίκης δείχνουν ότι η ζήτηση για χρήση της νέας αυτής αρτηρίας χωρίς χρέωση είναι πολύ μεγάλη και ξεπερνά τη χωρητικότητά της κατά τις περιόδους αιχμής και στις κατευθύνσεις αιχμής. Το δεδομένο αυτό είναι αφενός μεν θετικό αφού κατ' αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η εκτροπή σημαντικού όγκου κυκλοφορίας από το επιφανειακό δίκτυο του κέντρου της πόλης και αφετέρου αρνητικό αφού θα σημάνει πιθανή συμφόρηση στις εισόδους της αρτηρίας. Θα πρέπει όμως να παρατηρηθούν σε σχέση με τα δύο αυτά σημεία τα εξής:

1. Η εκτροπή της διαμπερούς κυκλοφορίας από το επιφανειακό δίκτυο του κέντρου της πόλης θα δημιουργήσει διαθέσιμο χώρο για πρόσθετα

οχήματα που θα εισέλθουν στο σύστημα και κατ' αυτόν τον τρόπο θα επιβαρυνθεί συνολικά το δίκτυο αντί να ελαφρυνθεί. Επομένως, απαιτείται η μείωση της διαθέσιμης χωρητικότητας της οδικής υποδομής σε συγκεκριμένους οδικούς άξονες του κέντρου και η αξιοποίηση του χώρου αυτού για άλλες χρήσεις, όπως λεωφορειολωρίδες, ποδηλατόδρομους, πεζοδρόμια κλπ. Έτσι λοιπόν προτάθηκε η μείωση κατά μία λωρίδα στην οδό Τσιμισκή και η μετατροπή της παραλιακής Λ. Νίκης σε πεζόδρομο και οδό τοπικής μόνο εξυπηρέτησης, ενέργειες που επιτρέπουν και την ανάπλαση της περιοχής.

2. Το υπάρχον επιφανειακό οδικό δίκτυο, λαμβάνοντας υπόψη και τις προσαρμογές που θα γίνουν με την κατασκευή της υποθαλάσσιας διαμπερούς αρτηρίας, θα αδυνατεί να ικανοποιήσει τη ζήτηση που θα υπάρχει κατά τις περιόδους αιχμής για χρήση της αρτηρίας και κυρίως από την ανατολική πλευρά. Σαν αποτέλεσμα αυτού θα εισέρχεται αριθμός οχημάτων που δε θα υπερβαίνει συγκεκριμένο επίπεδο φόρτου και επομένως θα εξασφαλίζεται η ύπαρξη επιθυμητής στάθμης εξυπηρέτησης εντός της αρτηρίας, που φυσικά είναι και το ζητούμενο. Σε ό,τι αφορά βεβαίως το επιφανειακό δίκτυο απαιτείται η λήψη συγκεκριμένων μέτρων διαχείρισης της κυκλοφορίας πριν τις εισόδους και μετά τις εξόδους.

Η επιβολή χρέωσης για τη διέλευση της αρτηρίας θα λειτουργήσει ουσιαστικά ως μέτρο περιορισμού της ζήτησης και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατή η επίτευξη επιθυμητής στάθμης εξυπηρέτησης στην αρτηρία. Παράλληλα όμως, θα εξασφαλίσει και την εισροή εσόδων που απαιτούνται για τη λειτουργία της αρτηρίας και φυσικά τη συντήρησή της.

Με δεδομένο ότι το έργο προωθείται με τη μέθοδο της παραχώρησης και της επένδυσης ιδιωτικών κεφαλαίων, ο παραχωρησιούχος θα πρέπει να εισπράττει έσοδα ανάλογα του βαθμού χρήσης της αρτηρίας. Αν η χρέωση είναι πραγματική, τότε το επίπεδο χρέωσης επιδρά στη ζήτηση και επομένως και στα συνολικά έσοδα. Αν αντίθετα η χρέωση είναι σκιώδης, τότε δεν υπάρχει επίδραση του σκιώδους τέλους στη ζήτηση. Τέλος, υπάρχει και η περίπτωση του συνδυασμού των δύο, δηλαδή ενός χαμηλού τέλους διοδίου και πρόσθετα καταβολής εκ μέρους της πολιτείας ενός σκιώδους τέλους.



Οι προβλεπόμενοι φόρτοι σε ετήσια βάση για την περίπτωση του σεναρίου βασικής χρέωσης κυμαίνονται μεταξύ των 25.000.000 και των 42.000.000 οχημάτων. Στην περίπτωση του σεναρίου της υψηλής χρέωσης τα μεγέθη αυτά μειώνονται σημαντικά με βάση τα αποτελέσματα των ερευνών που πραγματοποιήθηκαν το 1998. Τα μεγέθη αυτά της κυκλοφορίας καθορίζουν και το επίπεδο των αναμενόμενων εσόδων που θα εισπράττονται σε περίπτωση χρέωσης των χρηστών.

Το τελικό επίπεδο χρέωσης θα καθορισθεί με βάση τις τελικές χρηματοοικονομικές αναλύσεις και με βάση τα χαρακτηριστικά του χρηματοδοτικού σχήματος. Σε κάθε πάντως περίπτωση θα πρέπει να επιτυγχάνεται αφενός η βιωσιμότητα του έργου, και αφετέρου η μεγιστοποίηση των ωφελειών – οικονομικών και κοινωνικών – για τους κατοίκους της πόλης της Θεσσαλονίκης και τους χρήστες τόσο της υποθαλάσσιας αρτηρίας όσο και του λοιπού οδικού δικτύου (Χατζόπουλος, 2003).

### **8.11. Προϋπολογισμός έργου**

Με βάση τα στοιχεία της Προμελέτης του 1999 το κόστος του έργου εκτιμήθηκε σε 265 εκ. ευρώ περίπου, περιλαμβανομένου του κόστους των σταθμών αυτοκινήτων που συνοδεύουν την κατασκευή της αρτηρίας. Ο προϋπολογισμός αυτός αναθεωρήθηκε και το κόστος σήμερα εκτιμάται σε 320 εκ. ευρώ περίπου.

### **8.12. Συμπεράσματα**

Το έργο δεν αναμένεται να δημιουργήσει προβλήματα λειτουργίας της κεντρικής οικιστικής περιοχής, δηλαδή ενδεχόμενη αποκοπή χρήσεων ή μείωση της προσπελασιμότητας επιμέρους ενοτήτων της πόλης. Απεναντίας, η παραλαβή από το υπό μελέτη έργο της διερχόμενης κυκλοφορίας αυξάνει την προσπελασιμότητα των επιμέρους χώρων και λειτουργιών του κέντρου και την εσωτερική του συνέχεια στο σύνολό του.

Η επιλογή λύσης με υποθαλάσσια διέλευση του τμήματος που διέρχεται στο ύψος της παλιάς παραλίας δεν επηρεάζει τη σχέση πόλης – θάλασσας, ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της αστικής μορφολογίας του ιστορικού κέντρου. Μάλιστα, αναμένεται ενίσχυση αυτής της σχέσης με την αποσυμφόρηση των οριζοντίων αξόνων από τη

διερχόμενη κυκλοφορία. Η είσοδος και έξοδος του ΒΔ άκρου της Αρτηρίας είναι ομαλά ενταγμένη στο άμεσο περιβάλλον και δε δημιουργεί προβλήματα, δεδομένου μάλιστα του χαρακτήρα της ζώνης αυτής ως εισόδου της πόλης με τις μεγάλες εκατέρωθεν μεταφορικές εγκαταστάσεις.

Ορισμένα προβλήματα αποκοπής, μείωσης προσπελασιμότητας και μείωσης ελεύθερου χώρου αναμένονται στη ζώνη της νέας παραλίας λόγω της προτεινόμενης διεύρυνσης της Λεωφόρου Μεγ. Αλεξάνδρου, καθώς και σημειακά στις περιοχές των εισόδων – εξόδων της Αρτηρίας. Το πρόβλημα αυτό αίρεται μερικώς από την προβλεπόμενη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων στη Μεγ. Αλεξάνδρου και το σχεδιασμό νησίδας στο μέσον και βεβαίως από την απομάκρυνση των παράνομα σταθμευμένων αυτοκινήτων. Επίσης, η αναμενόμενη ελάφρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου στη Βασ. Όλγας λειτουργεί ως αντιστάθμισμα στο πρόβλημα της αποκοπής της νέας παραλίας.

Τέλος, η είσοδος – έξοδος στην περιοχή της Λεωφόρου Στρατού δε δημιουργεί κανένα ιδιαίτερο πρόβλημα. Αντιθέτως, δίνει τη δυνατότητα ενοποίησης του χώρου των Μουσείων με το παρακείμενο πάρκο και περαιτέρω ανάδειξης αυτού του σημαντικού μητροπολιτικού πολιτιστικού πυρήνα.

Από την άλλη πλευρά, η κατασκευή της υποθαλάσσιας αρτηρίας Θεσσαλονίκης που συνοδεύεται από την προσδοκία πως θα ανακουφίσει το οξύτατο κυκλοφοριακό πρόβλημα στο κέντρο της πόλης, ενδεχομένως να ελλοχεύει και σοβαρές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις για μια ολόκληρη περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, το δήμο Καλαμαριάς.

Σύμφωνα με τους σχεδιασμούς όλα τα οχήματα τα οποία θα περνούν μέσα από την υποθαλάσσια με προορισμό την ανατολική Θεσσαλονίκη, τη Χαλκιδική, το αεροδρόμιο κτλ. θα διέρχονται μέσα από την Καλαμαριά. Η Μεγάλου Αλεξάνδρου θα καταστεί οδός ελεύθερης διέλευσης οχημάτων και οι φωτεινοί σηματοδότες θα καταργηθούν. Ο κυκλοφοριακός φόρτος προς τα ανατολικά προβλέπεται να διοχετεύεται μέσω της διαδρομής Μεγάλου Αλεξάνδρου – Καπετάν Γκόνη – Πόντου – Φοίνικας.

Όπως τονίζεται από πολίτες της περιοχής και μέλη της τοπικής αυτοδιοίκησης, τα οχήματα που θα κινούνται μέσω της υποθαλάσσιας θα είναι πολλά. Θα αναπτύσσουν αυξημένες ταχύτητες, αφού θα κινούνται σε δρόμο δίχως φανάρια, και θα καταλήγουν στην Καπετάν Γκόνη και στην Πόντου. Αυτός ο μεγάλος κυκλοφοριακός φόρτος για την εξυπηρέτηση του οποίου δεν υπάρχει κάποια πρόβλεψη, ουσιαστικά θα διχοτομήσει την

Καλαμαριά και θα επιφέρει μια σειρά από ανυπολόγιστες επιπτώσεις για την περιοχή. Αυτές οι επιπτώσεις άπτονται κυρίως στη λειτουργία της πόλης, την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής των κατοίκων, αλλά ακόμη και διάλυση του κοινωνικού ιστού της Καλαμαριάς.

Οι υποστηρικτές του έργου ανταπαντούν στις επιφυλάξεις των πολιτών της Καλαμαριάς σημειώνοντας πως δεν υφίσταται θέμα και λόγοι ανησυχίας, αφού ο κλάδος της υποθαλάσσιας αρτηρίας που έρχεται στην Καλαμαριά θα εξυπηρετεί μόνο τις ανάγκες της Καλαμαριάς και όχι όλης της ανατολική περιοχής. Η ανατολική περιοχή θα εξυπηρετείται από τον κλάδο που θα βγαίνει στο ύψος της Καυταντζόγλου μέσω της Κατσιμίδα και της περιφερειακής. Τέλος, τονίζουν ότι η Καπετάν Γκόνη δεν προβλέπεται να γίνει δρόμος ταχείας κυκλοφορίας.





*Η διέλευση της αρτηρίας από την περιοχή της Καλαμαριάς*

## 9. Παράκτια αστική συγκοινωνία

### 9.1. Γενικά

Η φυσιογνωμία της Θεσσαλονίκης είναι στενά συνδεδεμένη με τη θάλασσα. Η παλιά παραλία της πόλης δημιουργήθηκε μετά το 1867, όταν κατεδαφίστηκε το παραθαλάσσιο τείχος της. Αρχικά, η παραλία λειτούργησε από χρήσεις σχετικές με την αποθήκευση και διαμετακόμιση εμπορευμάτων, οι οποίες όμως σταμάτησαν με την κατασκευή του πρώτου προβλήτα, ενώ η επέκταση του λιμανιού προς τα δυτικά έδωσε τη δυνατότητα για νέες χρήσεις στην παλιά παραλία (πολυτελείς κατοικίες, αναψυχή κλπ.), παρά το γεγονός ότι η Λεωφ. Νίκης αποτελεί πρωτεύοντα κυκλοφοριακό άξονα για τη διέλευση από το κέντρο. Το τμήμα της νέας παραλίας διαμορφώθηκε πολύ αργότερα με επιχώσεις κατά μήκος της λεωφόρου Μεγ. Αλεξάνδρου.

Κατά τη δεκαετία του '60 μεγάλη άνθηση γνώρισαν τόσο η κοντινότερη παραλία στο Καραμπουρνάκι όσο και τα τουριστικά θέρετρα της εποχής (Περαία, Ν. Επιβάτες, Αγ. Τριάδα). Οι μετακινήσεις προς τις περιοχές αυτές γίνονταν με αρκετά ευρύχωρα караβάκια.

Σήμερα, οι περιοχές αυτές αποτελούν τμήματα της Περιαστικής Ζώνης του ΠΣΘ. Η σύνδεση των περιοχών αυτών με τα αστικά λεωφορεία του ΟΑΣΘ, η ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων αναψυχής σε όλη τη διάρκεια του χρόνου και οι προοπτικές του καθαρισμού του Θερμαϊκού κόλπου μετά την ολοκλήρωση του νέου αποχετευτικού αγωγού, προβλέπεται να δημιουργήσουν νέες δυνατότητες μελλοντικά για τις περιοχές αυτές που σήμερα αποτελούν προάστια της πόλης.

### 9.2. Κυκλοφοριακά και περιβαλλοντικά προβλήματα – Η πρόταση

Το βασικότερο ίσως πρόβλημα που αντιμετωπίζει το ΠΣΘ είναι το κυκλοφοριακό, όχι μόνο για τις καθαρά κυκλοφοριακές του διαστάσεις, αλλά και για τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. Με τις σημερινές συνθήκες το οδικό δίκτυο τείνει να φτάσει στα όριά των δυνατοτήτων του, ενώ το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών δεν είναι δυνατόν να βελτιώσει το επίπεδο εξυπηρέτησης που προσφέρει.

Με βάση όλα τα παραπάνω, η πρόταση της μελέτης του Σπύρου Βούγια για



θαλάσσια συγκοινωνία στην αστική περιοχή της Θεσσαλονίκης (από το κέντρο μέχρι την Καλαμαριά) εντάσσεται απόλυτα σε ένα πλέγμα μέτρων που αντιμετωπίζουν το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης δίνοντας έμφαση και στην προστασία του περιβάλλοντος. Πρόκειται για ένα μαζικό μέσο μεταφοράς που θα μεταφέρει καθημερινά μεγάλο αριθμό επιβατών γρήγορα, άνετα και καθαρά χωρίς να επιβαρύνει το φορτωμένο οδικό δίκτυο και χωρίς να απαιτεί χώρους στάθμευσης. Ταυτόχρονα το νέο σύστημα θα αποκαταστήσει τη διαχρονική σχέση της πόλης με τη θάλασσα που έχει ατονήσει αισθητά τα τελευταία χρόνια.

### **9.3. Μεθοδολογία οργάνωσης του συστήματος**

Η πρόταση για ακτοπλοϊκή σύνδεση διαφόρων περιοχών της Θεσσαλονίκης περιορίζεται αρχικά στα πλαίσια της καθαρά αστικής συγκοινωνίας, ενώ μπορεί μελλοντικά να επεκταθεί η σύνδεση μέχρι τους οικισμούς της Περαιάς, των Ν. Επιβατών και της Αγ. Τριάδος ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες.

Έτσι το προτεινόμενο δίκτυο, σύμφωνα με τη μελέτη που εκπονήθηκε το 1990, με τις συγκεκριμένες στάσεις και τα όρια του αρχικά θα εξυπηρετεί το παραλιακό τμήμα του ΠΣΘ, που εκτείνεται από την οδό Ίωνος Δραγούμη (Πλ. Ελευθερίας) έως το Ναυτικό Όμιλο Θεσσαλονίκης (Καραμπουρνάκι).

Η περιοχή χωρίζεται σε δύο μέρη: την περιοχή που εκτείνεται από το Λευκό Πύργο έως το τέρμα της οδού Σοφούλη και από τη θάλασσα έως μία ζώνη 500μ. από αυτήν σε όλο το μήκος της παραλίας, και την περιοχή του κέντρου της πόλης που εκτείνεται από την πλατεία Ελευθερίας έως το Λευκό Πύργο και από τη θάλασσα μέχρι την οδό Εγνατία.

Στην πρώτη παράγονται συνήθως μετακινήσεις με βάση την κατοικία που έχουν προορισμό το κέντρο ή άλλες περιοχές της πόλης και έλκονται μετακινήσεις που προκαλούνται από την κατοικία, αλλά και από άλλες χρήσεις γης της περιοχής. Η περιοχή του κέντρου είναι η πλέον αναπτυγμένη περιοχή της Θεσσαλονίκης τόσο σε επίπεδο πληθυσμού όσο και σε επίπεδο διοικητικό και οικονομικό. Οι μετακινήσεις που συνδέουν τις δύο περιοχές γίνονται κυρίως από τους άξονες Βασ. Όλγας, Λεωφ. Νίκης, Λεωφ. Μεγ. Αλεξάνδρου, Θεμ. Σοφούλη, Μητροπόλεως, και Τσιμισκή. Οι άξονες αυτοί έχουν συνεχή αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου και συνεπώς παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις στις ώρες αιχμής είτε η κίνηση γίνεται με Ι.Χ. είτε με αστικά λεωφορεία.

Τα γενικά κριτήρια με βάση τα οποία έγινε η επιλογή του αριθμού και της θέσης των στάσεων στην περιοχή μελέτης είναι τα παρακάτω:

- Η πυκνοκατοίκηση των διαφόρων περιοχών επιρροής ώστε να προκύπτει ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός πιθανών επιβατών του συστήματος.
- Συνδυασμός της μέγιστης δυνατής πυκνότητας στάσεων και της ελαχιστοποίησης της καθυστέρησης λόγω υπερβολικά συχνών αποβιβάσεων – επιβιβάσεων.
- Αποστάσεις μεταξύ των στάσεων έτσι ώστε το σκάφος να έχει τη δυνατότητα να επιταχύνει και να αναπτύξει ικανοποιητική ταχύτητα.
- Εύκολη προσπελασιμότητα στις στάσεις, που εξαρτάται από την ποιότητα του περιβάλλοντος χώρου (καλή διαμόρφωση, ομαλότητα εδάφους, κλπ.).
- Τοποθέτηση των στάσεων σε απολήξεις αξόνων κάθετων στη θάλασσα. Κάτι τέτοιο καθιστά πιο προσιτό το σύστημα τόσο με τα πόδια για τους κατοίκους της γύρω από κάθε στάση περιοχής, όσο και από άλλες περιοχές με τη λειτουργία τροφοδοτικών / λεωφορειακών γραμμών στο μέλλον.
- Ήδη υπάρχουσα υποδομή, απαραίτητη για την αναμονή, επιβίβαση – αποβίβαση, των επιβατών ή την προσάραξη των σκαφών, χωρίς απαίτηση νέων έργων.
- Ύπαρξη επί της παραλιακής λεωφόρου ασφαλών διαβάσεων, με φωτεινή σηματοδότηση για τους πεζούς, σε σημεία αντίστοιχα με τα σημεία επιλογής στάσεων του δικτύου, ώστε να εξασφαλίζεται, η άνετη και ασφαλής προσέλευση των επιβατών στη στάση και η απομάκρυνση τους από αυτή.

Με βάση τα παραπάνω επιλέχθηκαν οι παρακάτω θέσεις στάσεων:

- ➔ Για την παραλιακή ζώνη κατοικίας, (από το Λευκό Πύργο μέχρι το Ν.Ο.Θ.)
  - Στάση Α: Στην προέκταση της οδού Παρασκευοπούλου στη θάλασσα (Φάληρο).
  - Στάση Β: Στον «Ομίλο Φίλων Θαλάσσης» στην προέκταση της οδού Κοσμά του Αιτωλού στη θάλασσα (Σαλαμίνα).
  - Στάση Γ: Στην προέκταση της οδού Κορομηλά στη θάλασσα (Ποσειδώνιο).
  - Στάση Δ: Στην προέκταση της οδού Κερασούντος στη θάλασσα (ΝΟΘ).

☞ Για την *περιοχή του κέντρου* (όπως αυτή οριοθετείται από το λιμάνι έως το Λευκό Πύργο), κρίθηκε απαραίτητη η ύπαρξη δύο σημείων προσέγγισης από τη θάλασσα στις θέσεις K1 και K2.

- Στάση K1: Πλατεία Ελευθερίας
- Στάση K2: Προέκταση της οδού Βογατσικού στη θάλασσα (Μητρόπολη).

Με την επιλογή της στάσης Δ ως τελικό σημείο της διαδρομής επιτυγχάνεται η ευρύτερη δυνατή επέκταση του δικτύου σε πρώτη φάση, πριν την απότομη διακοπή της ομαλότητας της ακτής στη θέση που βρίσκεται το Κυβερνείο και την εμφάνιση σοβαρού φυσικού εμποδίου στην ομαλή παράκτια πλεύση του μέσου (ακρωτήριο Μικρό Καραμπουρνάκι). Η συνέχιση της διαδρομής του σκάφους πέρα από το σημείο αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα βέβαια την εξυπηρέτηση και άλλων περιοχών (Αρετσού, Νέα Κρήνη), θα επιβαρύνει όμως με μεγάλες καθυστερήσεις τη χρονική διάρκεια της διαδρομής και θα καταστήσει έτσι δυσκολότερη την εξυπηρέτηση τακτικών μετακινήσεων με μεγάλη συχνότητα. Ωστόσο, δεν αποκλείεται μεσοπρόθεσμα η προέκταση του συστήματος μέχρι τη Μαρίνα του Δήμου Καλαμαριάς (Αρετσού) τουλάχιστον για ορισμένα δρομολόγια και σε ώρες μεγάλης ζήτησης.

Με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σκαφών που υπάρχουν στην αγορά, μπορεί να θεωρηθεί ως εφικτή μία μέση ταχύτητα 15 κόμβων για σκάφη χωρητικότητας 200 – 250 ατόμων ή 20 κόμβων για μεγαλύτερα σκάφη χωρητικότητας 400 – 450 ατόμων, για τα οποία όμως θα απαιτείται μεγαλύτερος χρόνος αναμονής για επιβίβαση – αποβίβαση στις στάσεις. Το βάθος του νερού σε όλο το μήκος της παραλίας είναι 2 με 3 μέτρα περίπου, έτσι ώστε τα σκάφη να μπορούν να κινούνται πολύ κοντά στην ακτή. Τα αποτελέσματα των «προτεινόμενων δρομολογίων» έδειξαν ότι ο χρόνος της καθαρής διαδρομής θα είναι για μέση ταχύτητα 15 κόμβων 12 λεπτά, ενώ με 20 κόμβους ο αντίστοιχος χρόνος είναι 9 λεπτά. Από τα στοιχεία των χρόνων διαδρομής που προκύπτουν είναι φανερό ότι η θαλάσσια σύνδεση προσφέρει μείωση του μέσου χρόνου διαδρομής κατά 50% περίπου, ενώ η μείωση είναι πολύ μεγαλύτερη κατά τις ώρες αιχμής.

Κατά τις ώρες αιχμής, το ταχύπλοο σκάφος μπορεί να εκτελέσει τη διαδρομή συντομότερα από ότι γίνεται ακόμη και με Ι.Χ. ή ταξί, έχοντας επιπλέον τα πρόσθετα πλεονεκτήματα σε σχέση με το κόμιστρο ή τη στάθμευση. Τέλος, η σταθερότητα και η αξιοπιστία των δρομολογίων τα οποία προβλέπεται να τηρούνται με μεγάλη ακρίβεια, μειώνει το χρόνο αναμονής στις στάσεις σε σύγκριση με τις Δημόσιες Συγκοινωνίες και

βοηθά τον προγραμματισμό και το συντονισμό των επιμέρους επιλογών, ελαχιστοποιώντας έτσι και συνολικά το χρόνο που απαιτείται για μία σειρά μετακινήσεων (Βούγιας, 1990).

#### **9.4. Προβλεπόμενες μετακινήσεις με το θαλάσσιο μεταφορικό μέσο**

Στη μελέτη τονίζεται ότι το ποσοστό εκτροπής των μετακινήσεων αυτών στο θαλάσσιο μεταφορικό μέσο δεν είναι δυνατό να προβλεφθεί με μεγάλη ακρίβεια, γιατί εξαρτάται από πολλούς παράγοντες που έχουν σχέση με τα συγκεκριμένα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος και των σκαφών. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των μετακινουμένων είναι ο χρόνος και το κόστος μιας διαδρομής. Άλλοι παράγοντες που θα επηρεάσουν το νέο καταμερισμό κατά μεταφορικό μέσο είναι η αξιοπιστία του νέου συστήματος που εξασφαλίζει τακτικές συχνότητες στα δρομολόγια και ελάχιστο χρόνο παραμονής στις στάσεις, καθώς και η άνεση κατά τη διάρκεια της διαδρομής που εξαρτάται από την ποιότητα των σκαφών που θα δρομολογηθούν, τις συνθήκες επιβίβασης – αποβίβασης κλπ. Με βάση τις παραπάνω συγκρίσεις και αναλογίες μπορούν να διαμορφωθούν ορισμένα εναλλακτικά ποσοστά εκτροπής που θα εξαρτηθούν από τις λεπτομέρειες εφαρμογής του συστήματος και τα πραγματικά τεχνικά, λειτουργικά και ποιοτικά του χαρακτηριστικά.

Τα ποσοστά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, μπορούν να ποικίλουν ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ένα εντελώς διαφορετικό μέσο που για πρώτη φορά εφαρμόζεται και που δεν μπορεί να συγκριθεί άμεσα με τα άλλα μεταφορικά μέσα.

Εκτιμάται ότι τα ποσοστά εκτροπής θα κυμανθούν:

- Για τις Δημόσιες Συγκοινωνίες από 15 – 25 %
- Για τα Ι.Χ. από 10 – 15 %
- Για τα ταξί από 8 – 12 %
- Για τα μηχανοκίνητα δίκυκλα από 2 – 5 %

Με βάση τα παραπάνω ποσοστά, η ημερήσια επιβατική κίνηση του συστήματος προβλέπεται να κυμανθεί από 15.000 – 25.000 επιβάτες περίπου. Τα δρομολόγια θα γίνονται με τέσσερα (4) σύγχρονα σκάφη τύπου «Catamaran» σε πρώτη φάση, ενώ για την πλήρη κάλυψη της γραμμής θα διατεθούν έξι (6) πλοία. Τα σκάφη αυτά θα καλύπτουν πλήρως τα δρομολόγια καθόλη τη διάρκεια της ημέρας και θα έχουν συχνότητα διέλευσης 10 – 20 λεπτά της ώρας κατά τις ώρες αιχμής. Η προοπτική τέλος είναι στην επόμενη φάση

να προσεγγιστεί και η περιοχή της κοίτης του Ανθεμούντα για το Αεροδρόμιο «Μακεδονία», οι ανατολικές περιοχές Περαία, Νέοι Επιβάτες, Αγ. Τριάδα, καθώς και η περιοχή του 6<sup>ου</sup> Προβλήτα του Λιμανιού (Δυτική Θεσσαλονίκη) (Βούγιας, 1990).



## 10. Διεθνής Αερολιμένας Θεσσαλονίκης «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»

### 10.1. Γενικά

Ως γνωστόν ένας σημαντικός παράγοντας στον ευρύτερο σχεδιασμό ενός αερολιμένα είναι ο σχεδιασμός του ειδικού δικτύου πρόσβασης στο κτίριο του αεροσταθμού. Το οδικό δίκτυο πρόσβασης θα πρέπει να εξυπηρετεί όλες τις απαραίτητες κινήσεις όλων των οχημάτων που θα κάνουν χρήση του δικτύου. Οι κινήσεις αυτές είναι προς και από τις ράμπες αφίξεων και αναχωρήσεων για επιβίβαση και αποβίβαση, προς και από τους χώρους στάθμευσης Ι.Χ. και ενοικιαζόμενων αυτοκινήτων, λεωφορείων και ταξί, σύνδεση των χώρων στάθμευσης με τις ράμπες, όπως επίσης και κινήσεις προς και από τον εμπορευματικό σταθμό και τις δεξαμενές ανεφοδιασμού καυσίμων των αεροσκαφών.

Ένα τέτοιο δίκτυο πρόσβασης αποτελείται από μια κεντρική αρτηρία, από την οποία διακλαδίζονται και στην οποία συμβάλλουν όλες οι υπόλοιπες παρακαμπτήριες οδοί. Η χρήση του δικτύου γίνεται από Ι.Χ. επιβατικά, ταξί, λεωφορεία, φορτηγά.

Το 1996, στα πλαίσια της Γενικής Μελέτης Μεταφορών και Κυκλοφορίας για το ΠΣΘ και την ΠΖΘ, πραγματοποιήθηκε το Master Plan του Αεροδρομίου. Για τον υπολογισμό και σχεδιασμό του οδικού δικτύου της πρόσβασης κρίθηκε απαραίτητη η εκτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου και ειδικά των ραμπών αναχωρήσεων και αφίξεων για το έτος στόχο 2010, καθώς επίσης και της απαραίτητης οδικής υποδομής (σημεία συμβολής και πλέξης, μήκη αυτών κλπ.) για να εξυπηρετηθούν οι προβλεπόμενοι φόρτοι. Η αποτίμηση του κυκλοφοριακού φόρτου έγινε για το έτος 2010 και βασίστηκε στην πρόβλεψη της επιβατικής κίνησης του ίδιου έτους.

### 10.2. Υπολογισμός επιβατικής κίνησης και κυκλοφοριακού φόρτου

Σχετικά με τις αναχωρήσεις – αφίξεις εξωτερικού και σύμφωνα με το βασικό σενάριο πρόβλεψης (έτος 2010), οι επιβάτες στην ώρα αιχμής (αφίξεις και αναχωρήσεις) θα είναι 3.728, δηλαδή 1.864 επιβάτες αναχωρήσεων και 1.864 επιβάτες αφίξεων. Για τις αναχωρήσεις – αφίξεις εσωτερικού, σύμφωνα με το βασικό σενάριο πρόβλεψης, οι επιβάτες στην ώρα αιχμής (αφίξεις και αναχωρήσεις) θα είναι 806, δηλαδή 403 επιβάτες αναχωρήσεων και 403 επιβάτες αφίξεων.

Στην εναλλακτική πρόταση κατά την οποία θα κατασκευαστεί νέος αεροσταθμός που θα εξυπηρετεί τις κινήσεις εξωτερικού και ο υφιστάμενος τις κινήσεις εσωτερικού, οι κυκλοφοριακοί φόρτοι του δικτύου πρόσβασης διαμορφώνονται ως εξής:

- Συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος στην τυπική ώρα αιχμής από την πόλη προς τον αερολιμένα: 1.941 οχήματα.
- Συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος στην τυπική ώρα αιχμής από τον αερολιμένα προς την πόλη: 1.885 οχήματα.

Στην εναλλακτική πρόταση κατά την οποία θα κατασκευαστεί νέος αεροσταθμός που θα εξυπηρετεί τις συνολικές κινήσεις εξωτερικού και εσωτερικού, ενώ ο υφιστάμενος θα κατεδαφιστεί, οι κυκλοφοριακοί φόρτοι του δικτύου πρόσβασης διαμορφώνονται ως εξής:

- Συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος στην τυπική ώρα αιχμής από την πόλη προς τον αερολιμένα: 1.941 οχήματα
- Συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος στην τυπική ώρα αιχμής από τον αερολιμένα προς την πόλη: 1.885 οχήματα.

### **10.3. Έλεγχος κυκλοφοριακής ικανότητας προτεινόμενων δικτύων πρόσβασης εντός της περιοχής του αεροδρομίου**

Η κυκλοφοριακή ικανότητα όλων των προτεινόμενων συστημάτων πρόσβασης των εναλλακτικών λύσεων για τον Κεντρικό Αερολιμένα Θεσσαλονίκης «Μακεδονία» εντός της περιοχής του Αεροδρομίου ελέγχθηκε κατά πόσον είναι επαρκής για να καλύψει τους αναμενόμενους φόρτους στο έτος 2010. Η μέγιστη αναμενόμενη ωριαία κίνηση στο έτος 2010, σύμφωνα με τις παραδοχές που έγιναν βρέθηκε ότι θα είναι 1.941 οχήματα που θα εισέρχονται στο εσωτερικό δίκτυο του Αεροδρομίου προερχόμενα από την πόλη και 1.885 οχήματα που θα εξέρχονται από το Αεροδρόμιο προς την πόλη. Τα παραπάνω εκφραζόμενα σε Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων ανά ώρα διαμορφώνονται σε 2.061 και 2.017, αντίστοιχα (συντελεστές μετατροπής που χρησιμοποιήθηκαν: 2 για φορτηγά και 3 για λεωφορεία).

Με βάση τα παραπάνω, η γεωμετρική διάταξη των προτεινόμενων εσωτερικών δικτύων πρόσβασης στον αερολιμένα δεν παρουσιάζει κανένα απολύτως πρόβλημα σε οποιοδήποτε σημείο αυτού. Τονίζεται ότι στο σημείο εισόδου στο χώρο του Αεροδρομίου

(γέφυρα Ανθεμούντα) η υφιστάμενη κατάσταση που είναι δύο (2) λωρίδες ανά κατεύθυνση διαμορφώνεται σε τρεις (3) λωρίδες ανά κατεύθυνση.

#### **10.4. Σύνδεση με το ευρύτερο οδικό δίκτυο της περιοχής**

Η πρόσβαση στο Αεροδρόμιο σήμερα γίνεται από την οδό Θεσσαλονίκης – Ν. Μηχανιώνας. Η οδός αυτή από το κέντρο της πόλης μέχρι την περιοχή Βότση διαθέτει τέσσερις (4) έως πέντε (5) λωρίδες ανά κατεύθυνση (μονόδρομος), ενώ από Βότση μέχρι το κέντρο της πόλης διαθέτει τρεις λωρίδες κυκλοφορίας. Από την περιοχή Βότση μέχρι τον κόμβο του Αεροδρομίου η οδός διαθέτει δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση (αμφίδρομη κίνηση). Επίσης, τα οχήματα που ξεκινούν από το ΠΣΘ προς το Αεροδρόμιο μπορούν να χρησιμοποιήσουν και τη Λεωφόρο Κ. Καραμανλή (οδός προς Χαλκιδική).

Η ωριαία κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού Θεσσαλονίκης – Μηχανιώνας (δύο (2) λωρίδες ανά κατεύθυνση, επίπεδο έδαφος, με σηματοδότες) εκτιμάται σε 2.800 ΜΕΑ. Παρατηρούνται καθυστερήσεις κατά την ώρα αιχμής στην κατεύθυνση προς Θεσσαλονίκη δεδομένου ότι η κυκλοφοριακή ικανότητα του δικτύου δεν είναι επαρκής. Στο τμήμα της οδού διασταύρωση Αεροδρομίου – Αεροδρόμιο, βρέθηκε ότι στην ώρα αιχμής 736 οχήματα (787 σε ΜΕΑ) εισέρχονται στο Αεροδρόμιο. Δεδομένου ότι η κυκλοφοριακή ικανότητα του τμήματος της οδού από τον κόμβο του Αεροδρομίου μέχρι το Αεροδρόμιο (2 λωρίδες ανά κατεύθυνση) είναι 3.800 – 4.000 ΜΕΑ, η κίνηση των οχημάτων στο τμήμα αυτό δεν παρουσιάζει απολύτως κανένα πρόβλημα.

Στην ώρα αιχμής ο κόμβος του αεροδρομίου στην κατεύθυνση προς Θεσσαλονίκη παρουσιάζει πρόβλημα κορεσμού και μεγάλων καθυστερήσεων. Παρόμοια εκτιμάται στη μελέτη ότι θα είναι η κατάσταση στον κόμβο του αγροκτήματος Πανεπιστημίου, ο οποίος βρίσκεται 750 μ. περίπου από τον κόμβο του Αεροδρομίου. Τονίζεται ότι η κυκλοφορία προς και από το Αεροδρόμιο στο μέλλον είναι αναμενόμενο να αυξηθεί (Ερευνητικό Α.Π.Θ., 1996).

Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι η υπάρχουσα υποδομή δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσει τον επιπλέον κυκλοφοριακό φόρτο. Ακόμη, η λειτουργία του Καζίνο Θεσσαλονίκης όπως και η κυκλοφορία προς τις παραθαλάσσιες περιοχές της Περαιάς, Ν. Επιβατών, Αγ. Τριάδος επιδεινώνει την κατάσταση περισσότερο.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής:

- ✓ Διαπλάτυνση των λωρίδων της οδού Θεσ/νίκης – Ν. Μηχανιώνας από το ύψος του Βότση κατά μια επιπλέον λωρίδα ανά κατεύθυνση (βρίσκεται ήδη υπό κατασκευή).
- ✓ Κατασκευή ανισόπεδων κόμβων ή ανισόπεδης διάβασης στη διασταύρωση του Αεροδρομίου. Η κατασκευή όμως ανισόπεδου κόμβου στο σημείο αυτό θα επιβάρυνε την κυκλοφορία της οδού Ν. Μηχανιώνας – Θεσ/νίκης και αντίστροφα. Ακόμη, θα πρέπει να τονιστεί η δυσκολία στην απαλλοτρίωση των ιδιοκτησιών της περιοχής.
- ✓ Κατασκευή άνω διάβασης στη θέση του υφιστάμενου κόμβου του Αεροδρομίου, με συνέχιση του σημερινού δρόμου του Αεροδρομίου βορειοανατολικά και σύνδεση αυτού απευθείας με την Κ. Καραμανλή με νέο ανισόπεδο κόμβο (Ερευνητικό ΑΠΘ, 1996). Με την παραπάνω προτεινόμενη λύση μειώνεται η διαμέσου του κέντρου της πόλης κυκλοφορία προς Αεροδρόμιο και δεν επιβαρύνεται η κυκλοφορία στην οδό Θεσ/νίκης – Ν. Μηχανιώνας, η οποία προβλέπεται να αυξηθεί αισθητά, όχι μόνο με την αυξανόμενη οικιστική ανάπτυξη, αλλά και λόγω του ότι στην περιοχή Φοίνικα μέχρι τον κόμβο αγροκτήματος Πανεπιστημίου αναπτύσσονται πολλές εμπορικές δραστηριότητες (hyper - markets, ξενοδοχείο Hyatt, κέντρα διασκέδασης, κλπ.).
- ✓ Σύνδεση του Αεροδρομίου με οδό που θα κατασκευασθεί στη νοητή προέκταση της υφιστάμενης οδού του Αεροδρομίου και θα συνδέεται σε σχεδόν ευθεία γραμμή με την οδό Κ. Καραμανλή και μελλοντικά με την επέκταση της εσωτερικής περιφερειακής καθώς και με την εξωτερική περιφερειακή οδό στο ανατολικό τμήμα της Θεσσαλονίκης, η οποία κατασκευάστηκε και παραδόθηκε στην κυκλοφορία πριν μερικούς μήνες με αφορμή τη Σύνοδο Κορυφής της Ε.Ε. στη Χαλκιδική(ΟΡΘΕ).
- ✓ κατασκευή άνω διάβασης στη θέση του ισόπεδου κόμβου του αεροδρομίου, με διατήρηση του ισόπεδου κόμβου, κατασκευή νέας οδού που θα συνδέσει την υπάρχουσα οδό του αεροδρομίου με την οδό Κ. Καραμανλή, καθώς και ανισόπεδου κόμβου στην τομή της νέας οδού με την Κ. Καραμανλή. Η νέα οδός και η άνω διάβαση θα πρέπει να έχουν δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση με ενδιάμεση διαχωριστική νησίδα ασφαλείας (Ερευνητικό ΑΠΘ, 1996).

- ✓ Δημιουργία σταθμού Μετρό κοντά στον αεροσταθμό. Το Αεροδρόμιο «Μακεδονία» εξυπηρετείται σήμερα από μία λεωφορειακή γραμμή (γραμμή 78), η οποία το συνδέει με τον Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό και τα ΚΤΕΛ. Η πυκνότητα των δρομολογίων της γραμμής αυτής κρίνεται ανεπαρκής για την εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης. Δεδομένης της προβλεπόμενης ανάπτυξης του αερολιμένα, προτείνεται η πύκνωση των δρομολογίων των αστικών λεωφορείων αλλά και η μελλοντική σύνδεση του αερολιμένα με το δίκτυο του Μετρό.



## **11. EXPO 2008**

Η EXPO είναι η παγκόσμια έκθεση που διοργανώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τις χώρες – μέλη του Διεθνούς Γραφείου Εκθέσεων (Bureau International des Expositions), το οποίο εδρεύει μόνιμα στο Παρίσι. Το BIE καθορίζει τους όρους για την ανάθεση διοργάνωσης μιας EXPO και επιλέγει την υποψήφια χώρα με καθολική μυστική ψηφοφορία των εκπροσώπων των κρατών – μελών. Η πρώτη Παγκόσμια Έκθεση διοργανώθηκε στο Λονδίνο και είχε πολύ μεγάλη επιτυχία.

Κατά τη διάρκεια μιας EXPO σε κατάλληλα διαμορφωμένους συνεδριακούς χώρους όλες οι χώρες – μέλη του BIE διοργανώνουν συνέδρια και εκδηλώσεις σε άμεση σύνδεση με το θέμα της EXPO. Κάθε διοργανώτρια χώρα κατασκευάζει επίσης εξειδικευμένα θεματικά περίπτερα που προσεγγίζουν το θέμα της Έκθεσης, ενώ συνήθως κατασκευάζεται και ένα διαχρονικό μνημειακής φύσεως περίπτερο. Επιπλέον, δημιουργούνται κατάλληλοι χώροι για συναυλίες, παραστάσεις και άλλες πολιτιστικές και ψυχαγωγικές εκδηλώσεις, καθώς και ό,τι άλλο απαιτείται για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών και των εκθετών («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», 7/7/2002).

Η Θεσσαλονίκη διαθέτει τις ικανότητες και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα να διεκδικήσει για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης την Παγκόσμια Έκθεση που θα πραγματοποιηθεί το 2008. Η πόλη παίζει ιδιαίτερο ρόλο στην ευρύτερη περιοχή, έχει προηγούμενη εμπειρία σε εκθέσεις και επίσης στη διοργάνωση της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης. Έτσι, η EXPO μπορεί να διοργανωθεί στη Θεσσαλονίκη και η Θεσσαλονίκη τη χρειάζεται με τη σειρά της, καθώς αυτή είναι δυνατό να αποτελέσει αφορμή για ένα πολλαπλό αναπτυξιακό σχεδιασμό για την πόλη.

### **11.1. Χωροθέτηση των εγκαταστάσεων και εσωτερικές λειτουργίες της Παγκόσμιας Έκθεσης**

Έχοντας ως σκοπό την εύρεση της κατάλληλης τοποθεσίας για τη χωροθέτηση της Παγκόσμιας Έκθεσης, εφόσον επιλεγεί η πόλη της Θεσσαλονίκης για τη διοργάνωσή της, υπεδείχθησαν αρχικά, δέκα περιοχές κατάλληλες για αυτήν την εγκατάσταση. Για την επιλογή όμως αυτή, έπρεπε να ληφθεί υπόψη η εμπειρία και η τεχνογνωσία παλαιότερων, αλλά και προσεχών διοργανωτών της Έκθεσης.

Σύμφωνα με τη γνώμη των υπεύθυνων για τη διοργάνωση της EXPO 2000 στο Ανόβερο, οι Έλληνες διοργανωτές οφείλουν να εξασφαλίσουν τη συναίνεση των Θεσσαλονικέων για το εγχείρημα αυτό, να σχεδιάσουν τα πάντα από πολύ νωρίς και να δώσουν στον κόσμο να καταλάβει ότι τελικά θα κερδίσει από τη διοργάνωση της Παγκόσμιας Έκθεσης («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ», 23/9/2001).

Χρήσιμο για την Ελλάδα είναι και το παράδειγμα της Ιαπωνίας, η οποία διοργανώνει την EXPO το 2005, με σημαντική τη συνεισφορά του ιδιωτικού τομέα, που θα συμμετάσχει στο κόστος της διοργάνωσης κατά το 1/3. Η EXPO που θα πραγματοποιηθεί στην Ιαπωνία έχει ως κύριο θέμα τη «Σοφία της Φύσης» και για τη διοργάνωσή της επιλέχθηκε μια έκταση 173 εκταρίων στην πλευρά ενός λόφου με κριτήρια ότι ανήκει στο δημόσιο, υπάρχει εύκολη πρόσβαση στην περιοχή τόσο από την Οσάκα όσο και από το Τόκιο και τέλος λόγω του ότι ο χαρακτήρας της έκτασης, που παράλληλα αποτελεί και μέρος ενός δάσους, δημιουργεί επιπλέον συγγένεια με το θέμα της EXPO, τη φύση. Βέβαια, στις εκτάσεις αυτές σήμερα λειτουργεί ένα πάρκο νεότητας, και μετά το πέρας της διοργάνωσης θα δημιουργηθεί δημόσιο πολιτιστικό πάρκο («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ», 23/9/2001).

Οι επιλέξιμες εκτάσεις για την εγκατάσταση της Παγκόσμιας Έκθεσης έπρεπε απαραίτητα να μην ανατρέπουν τον αναπτυξιακό σχεδιασμό της πόλης, να διασφαλίζουν την προστασία του ανθρώπινου και του φυσικού περιβάλλοντος και να διαθέτουν επαρκή επιφάνεια για να καλύψει τις απαιτήσεις του υπεύθυνου για την επιλογή της διοργανώτριας πόλης Διεθνούς Γραφείου Εκθέσεων, που σημαίνει 250 στρέμματα για την EXPO αυτή καθαυτή και επιπλέον χώρο για συνοδευτικές υποδομές. Αρχικά, οι πιθανές θέσεις που μελετήθηκαν ήταν δέκα, ωστόσο, η δυτική πλευρά της Θεσσαλονίκης μπορεί να θεωρηθεί ως η πιθανότερη θέση για τη χωροθέτηση της Παγκόσμιας Έκθεσης – EXPO του 2008. Το ανατολικό τμήμα απορρίφθηκε ως ήδη ανεπτυγμένο, ενώ οι δύο θέσεις στο βόρειο τμήμα κρίθηκαν ακατάλληλες. Στο μεταξύ, έτοιμοι να φιλοξενήσουν την EXPO εντός των ορίων του δήμου τους δηλώνουν και οι δήμοι Θέρμης και Εχεδώρου. Στην πρώτη περίπτωση, υποδεικνύεται ως καταλληλότερος χώρος, έκταση που βρίσκεται δίπλα στη Waterland, ενώ στη δεύτερη περίπτωση θεωρείται ως μόνη λύση η έκταση του δήμου, στην παραλία Καλοχωρίου («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ», 23–9–2001, 27/1/2002).

Όπως προκύπτει από την παράθεση των στοιχείων για την τοποθεσία στην οποία θα δημιουργηθεί το εκθεσιακό κέντρο αλλά και το “EXPO Village”, οι δύο χώροι που εξετάστηκαν σε τελική φάση βρίσκονται στη δυτική Θεσσαλονίκη. Πρόκειται για τους

«Λαχανόκηπους» και τη Σίνδο.

Η πρώτη περίπτωση είναι βεβαρυμένη από τα βυρσοδεψία και τις αποθήκες καυσίμων του στρατού και έχει πολλές ιδιοκτησίες, αντίθετα έχει το πλεονέκτημα πως είναι παραθαλάσσια. Η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων και η διαδικασία των απαλλοτριώσεων είναι αρκετά χρονοβόρα, γεγονός που δεν παρέχει την απαιτούμενη χρονική άνεση για ασφαλή διεκπεραίωση του εγχειρήματος.

Αντίθετα, η λύση της Σίνδου δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα από άποψη ιδιοκτησιακού καθεστώτος, είναι απολύτως επαρκής ως μέγεθος και πιο οικονομική, ενώ η απόστασή της από τη θάλασσα δεν είναι μεγάλη. Επίσης, εξυπηρετεί το στόχο της «ευρείας Θεσσαλονίκης», ο οποίος εξαγγέλλεται κατ' επανάληψη τα τελευταία χρόνια. Έτσι, στη Σίνδο και σε έκταση 1.300 στρεμμάτων που ανήκει στα ΤΕΙ και στο ελληνικό δημόσιο θα δημιουργηθούν οι εγκαταστάσεις της EXPO, στην περίπτωση που η Θεσσαλονίκη αναλάβει τη διοργάνωση της το 2008 («ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ», 7/7/2002).

Η επιλογή αυτή θα συμβάλλει στην ισόρροπη ανάπτυξη του πολεοδομικού συγκροτήματος μια και δημιουργείται ένας πόλος ανάπτυξης στην υποβαθμισμένη πλευρά της πόλης. Ο χώρος για την EXPO του 2008, που διεθνώς αποκαλείται "EXPO Site", θα περιλαμβάνει την απαραίτητη εκθεσιακή υποδομή για τη φιλοξενία των κρατικών συμμετοχών, συνεδριακή υποδομή για τη διοργάνωση παράλληλων εκδηλώσεων, θεματικά πάρκα με προοπτική μόνιμης λειτουργίας με το πέρας της διάρκειας της Έκθεσης, χώρους για τη διοργάνωση ψυχαγωγικών εκδηλώσεων και το χωριό EXPO (EXPO Village) για τη φιλοξενία των εκπροσώπων των κρατικών συμμετοχών (2500 άτομα) (ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, 7/7/2002, ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, 14/7/2002).

Ειδικότερα, οι εσωτερικές υποδομές και εγκαταστάσεις της EXPO θα περιλαμβάνουν: εκθεσιακά περίπτερα και εθνικό περίπτερο (63.000 τ.μ.), συνεδριακό κέντρο – κέντρο τύπου – κτίριο διοίκησης – πύλες (23.000τ.μ.), βοηθητικά κτίρια και εγκαταστάσεις (5.000τ.μ.), στεγασμένους χώρους στάθμευσης (3.000 τ.μ.), υπαίθριους εκθεσιακούς χώρους (45.000 τ.μ.), χώρους πρασίνου (30.000 τ.μ.), υπαίθριους χώρους αναψυχής (20.000 τ.μ.).

Επίσης, πρέπει να αναπτυχθούν υποδομές, όπως τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις, συστήματα ασφαλείας και ελέγχου, κεντρικές εγκαταστάσεις ύδρευσης, υποσταθμοί ΔΕΗ, κεντρικές εγκαταστάσεις φυσικού αερίου, δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος – ύδρευσης – αποχέτευσης – φυσικού αερίου – οπτικών ινών και να υλοποιηθούν έργα πρόσβασης στον εκθεσιακό χώρο («ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ», 23/9/2001, 27/1/2002).

## 11.2. Υφιστάμενη Υποδομή

Η σύνδεση της Σίνδου με το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης, την Περιαστική του Ζώνη και την ευρύτερη περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας όπου θα διαμένει το σύνολο των επισκεπτών της EXPO, με βάση διαθέσιμα σήμερα μέσα μεταφοράς, γίνεται κυρίως οδικώς και εναλλακτικά σιδηροδρομικώς.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αφορόντα στην οδική και σιδηροδρομική υποδομή καθώς και στο υφιστάμενο σύστημα Δημοσίων Συγκοινωνιών σε σχέση με την προτεινόμενη θέση στην περιοχή ΤΕΙΘ.

### 11.2.1. Οδική σύνδεση

Ο κύριος οδικός άξονας προσπέλασης του εξεταζόμενου χώρου στη Σίνδο είναι το τμήμα της Εγνατίας Οδού (κοινό τμήμα με τον ΠΑΘΕ) από τη θέση Κλειδί έως και τον κόμβο Δυτικής Εισόδου της Θεσσαλονίκης σε συνδυασμό με την Εσωτερική περιφερειακή και τη Λεωφόρο Δενδροποτάμου, καθώς και την Ενωτική οδό Σίνδου, η οποία αποτελεί και την τελική οδό πρόσβασης στον χώρο της έκθεσης.

#### ✓ Οδικά τμήματα

Οι κυριότεροι οδικοί άξονες (προσπελάσεις) προσέγγισης της ευρύτερης περιοχής της Σίνδου παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

**Πίνακας 11.1.: Οδικά τμήματα του Περιαστικού Οδικού Δικτύου σε σχέση με τη θέση ΤΕΙΘ**

α/α	Οδικός Άξονας	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά	Αριθμός Λωρίδων	Κυκλοφοριακή Ικανότητα ανά Κατεύθυνση
1	Π.Α.Θ.Ε. / Εγνατία Οδός	Ελεύθερη Λεωφόρος*	3+3	4.400
2	Ε.Ο. Θεσ/νίκης – Εδεσσας	Ελεύθερη Λεωφόρος	2+2	2.200
3	Ανατολική Περιφερειακή	Ελεύθερη Λεωφόρος	3+3	4.400
4	Εσωτερική Περιφερειακή	Ελεύθερη Λεωφόρος	3+3	4.400
5	Ενωτική Σίνδου	Πρωτεύουσα Αρτηρία	1+1	1.100

\* Οι δύο αυτοί δρόμοι χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους ως αυτοκινητόδρομοι. Ο χαρακτηρισμός τους ως ελεύθερες λεωφόροι οφείλεται στην ύπαρξη σηματοδοτών στη συγκεκριμένη περιοχή.

Πηγή: Παπαδόπουλος, 2001, σελ. 2

**Πίνακας 11.2.: Οδικά τμήματα του Αστικού Οδικού Δικτύου σε σχέση με τη θέση ΤΕΙΘ**

α/α	Οδικός Άξονας	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά	Αριθμός Λωρίδων	Κυκλοφοριακή Ικανότητα ανά Κατεύθυνση
1	Βασ. Όλγας	Πρωτεύουσα Αρτηρία	4	2.040
2	Τσιμισκή	Δευτερεύουσα Αρτηρία	4	3.000
3	26 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου	Πρωτεύουσα Αρτηρία	2+2	1.550
4	Κ. Καραμανλή	Πρωτεύουσα Αρτηρία	3+3	2.200
5	Εγνατία	Πρωτεύουσα Αρτηρία	3+3	2.200
6	Μοναστηρίου	Πρωτεύουσα Αρτηρία	3+3	2.200
7	Λαγκαδά	Πρωτεύουσα Αρτηρία	2+2	1.550
8	Δενδροποτάμου	Πρωτεύουσα Αρτηρία	2+2	1.550
9	Βασ. Όλγας	Πρωτεύουσα Αρτηρία	4	2.040

Πηγή: Παπαδόπουλος, 2001, σελ. 2



Σημειώνεται ότι η επιλογή των παραπάνω οδικών τμημάτων έγινε λαμβάνοντας υπόψη τις θέσεις διαμονής των επισκεπτών (ΠΣΘ, Χαλκιδική, Πιερία και περιοχή Στρυμωνικού) που δόθηκαν στην Α' Φάση του Έργου.

✓ Κόμβοι

Οι σημαντικότεροι κόμβοι του ευρύτερου οδικού δικτύου προσέγγισης της Σίνδου είναι οι εξής:

Περιαστικό Οδικό Δίκτυο

- Κόμβος Ενωτικής Σίνδου με ΕΟ Θεσσαλονίκης – Έδεσσας
- Κόμβος Ενωτικής Σίνδου με ΕΟ Θεσσαλονίκης – Αθήνας (Είσοδος προς ΤΕΙ)
- Κόμβος Κ12: πρόκειται για τον ανισόπεδο κόμβο της Ανατολικής Περιφερειακής με τη Νέα Διαγώνιο (Οδός Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών)
- Κόμβος Κ16: πρόκειται για τον ανισόπεδο κόμβο της ΕΟ Αθήνας – Θεσσαλονίκης με την Εσωτερική Περιφερειακή.
- Κόμβος Κ17: πρόκειται για τον ανισόπεδο κόμβο της ΕΟ Θεσσαλονίκης – Έδεσσας με την Εσωτερική Περιφερειακή.
- Κόμβος Κ18: πρόκειται για τον ανισόπεδο κόμβο της Εσωτερικής Περιφερειακής με την οδό Λαγκαδά (Κωνσταντινουπόλεως).

Αστικό Οδικό Δίκτυο

- Κόμβος Δυτικής Εισόδου (Κόμβος Δενδροποτάμου): πρόκειται για τον ανισόπεδο κόμβο όπου συνδέεται η ΕΟ Αθήνας – Θεσσαλονίκης με την 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και τη Λεωφόρο Δενδροποτάμου. Από τον κόμβο αυτό θα ξεκινά και η νέα Δυτική Είσοδος της Θεσσαλονίκης.
- Κόμβος Δικαστηρίων: πρόκειται για τον ισόπεδο κόμβο όπου συμβάλουν οι 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, η Πολυτεχνείου (Τσιμισκή) και η Λ. Νίκης.
- Κόμβος Πλ. Δημοκρατίας (Βαρδάρης): πρόκειται για τον ισόπεδο κόμβο όπου συμβάλουν οι Εγνατία / Μοναστηρίου, η 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και η Λαγκαδά.

### 11.2.2. Σιδηροδρομική σύνδεση

Σήμερα πραγματοποιούνται συνολικά 17 δρομολόγια του ΟΣΕ από Θεσσαλονίκη προς το Πλατύ Ημαθίας εκ των οποίων τα 11 συνεχίζουν προς την Κατερίνη και τη Νότια Ελλάδα, ενώ τα 6 δρομολόγια συνεχίζουν προς τη Δυτική Ελλάδα. Από τα 17 δρομολόγια τα 9 πραγματοποιούν προγραμματισμένη στάση στη Σίνδο.

### 11.2.3. Εξυπηρέτηση της ευρύτερη περιοχής ΤΕΙΘ από το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών

#### ΟΑΣΘ

- Γραμμή 51, ΝΣΣ – Σίνδος, με 75 δρομολόγια ημερησίως με διαδρομή από τον ΝΣΣ έως τη Σίνδο μέσω της Μοναστηρίου.
- Γραμμή 52, Δικαστήρια. – ΤΕΙ, με 100 δρομολόγια ημερησίως και διαδρομή από Πλ. Δικαστηρίων έως το χώρο του ΤΕΙ μέσω της ΕΟ Θεσσαλονίκης – Αθήνας.
- Γραμμή 53, Τοπικό Σίνδου, με 24 δρομολόγια ημερησίως και διαδρομή στην ευρύτερη περιοχή της ΒΙΠΕ.

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των λεωφορειακών γραμμών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 11.3.: Λειτουργικά χαρακτηριστικά λεωφορειακών γραμμών Σίνδου**

	<b>ΝΣΣ – Σίνδος</b>	<b>Δικαστήρια – ΤΕΙ</b>	<b>Τοπικό Σίνδου</b>
Αριθμός Λεωφορείων	7	10	1
Τύπος Λεωφορείων	Απλό	Αρθρωτό	Απλό
Αριθμός Δρομολογίων / ημέρα	75	100	24
Μεταφορική Ικανότητα (επιβάτες / ημέρα)	7.500	16.000	2.400
Ετήσια Επιβατική κίνηση (2000)	953.883 επιβάτες	1.492.974 επιβάτες	41.826 επιβάτες
Μέση ημερήσια επιβατική κίνηση	2.613 επιβάτες	4.090 επιβάτες	115 επιβάτες
Μέση πληρότητα (%)	17,4	13	2,5
Μέση πληρότητα (επιβάτες / όχημα)	17,4	20	2,5

Πηγή: ΟΑΣΘ

### ΚΤΕΛ

#### Υπεραστική συγκοινωνία προς Δυτική Θεσσαλονίκη του ΚΤΕΛ Ν. Θεσσαλονίκης

Το ΚΤΕΛ Ν. Θεσσαλονίκης εξυπηρετεί την ευρύτερη περιοχή της Σίνδου με τακτικά δρομολόγια των εξής λεωφορειακών γραμμών:

- Θεσσαλονίκη – Μάλγαρα
- Θεσσαλονίκη – Βαλμάδα (πρώην Ανατολικό)

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των υπεραστικών λεωφορειακών γραμμών που εξυπηρετούν την περιοχή της Σίνδου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 11.4.: Λειτουργικά χαρακτηριστικά των υπεραστικών λεωφορειακών γραμμών που εξυπηρετούν την περιοχή της Σίνδου.**

	<b>Θεσσαλονίκη – Μάλαρα</b>	<b>Θεσσαλονίκη – Βαλμάδα</b>
Ενδιάμεσες βασικές στάσεις	Ιωνία – Βιομ. Σίνδου – Σίνδος – Πύργος – Κύμνα	Ιωνία – Βιομ. Σίνδου – Σίνδος
Τύπος λεωφορείων	50 θέσεων	50 θέσεων
Αριθμός δρομολογίων / ημέρα	24	8
Συχνότητα / ώρα	1,3 δρομολόγια	0,5 δρομολόγια
Μέγιστος χρόνος	65 λεπτά	65 λεπτά
Μεταφορική ικανότητα (επιβάτες / ημέρα)	1200	400
Μέση ημερήσια επιβατική κίνηση	1152 επιβάτες	224 επιβάτες
Μέση πληρότητα (%)	96	56
Μέση πληρότητα (επιβάτες / όχημα)	24	14

Πηγή: ΚΤΕΛ Ν. Θεσσαλονίκης

### 11.3. Αναγκαίες υποδομές στην περιοχή της Θεσσαλονίκης

Οι απαραίτητες υποδομές για την αποτελεσματική λειτουργία της EXPO αφορούν έργα που περιλαμβάνουν και το μετρό και ως εκ τούτου δεν πρέπει να αντιμετωπιστούν ως κόστος της έκθεσης, αφού ουσιαστικά αποτελούν μια επένδυση στο μέλλον της πόλης. Ειδικότερα, το κόστος των μεταφορικών υποδομών κυμαίνεται ανάλογα με το σενάριο που θα επιλεγεί:

- Βασικό (769 εκ. €): η υφιστάμενη υποδομή και τα εκτελούμενα έργα με ορατό ορίζοντα ολοκλήρωσης προ του 2008
- Ρεαλιστικό (1,56 δις €): το βασικό σενάριο εμπλουτισμένο με τα δρομολογημένα έργα του μετρό, της ανατολικής περιφερειακής οδού, της εξωτερικής περιφερειακής και τους χώρους στάθμευσης.
- Αισιόδοξο (1,9 δις €): το ρεαλιστικό σενάριο εμπλουτισμένο με τα έργα της θαλάσσιας συγκοινωνίας και της υποθαλάσσιας αρτηρίας.

Με εξαίρεση το τελευταίο σενάριο, πρόκειται στο σύνολό τους για έργα δρομολογημένα, των οποίων όμως η ολοκλήρωση – ιδιαίτερα στην περίπτωση του ρεαλιστικού σεναρίου – πρέπει να επισπευσθεί. Περιλαμβάνονται επίσης, η ολοκλήρωση του οδικού άξονα Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ειδομένη (ΠΑΘΕ), της Εγνατίας Οδού, της εξωτερικής περιφερειακής, η ηλεκτροκίνηση του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ, η αναβάθμιση του σιδηροδρομικού άξονα Θεσσαλονίκη Στρυμόνας / Προμαχώνας – Αλεξανδρούπολη – Ορμένιο, του αεροδρομίου «Μακεδονία», η κατασκευή τερματικού ΚΤΕΛ Χαλκιδικής στην ανατολική απόληξη του πολεοδομικού συγκροτήματος, η κατασκευή ανατολικής περιφερειακής, υποθαλάσσιας αρτηρίας, νέας δυτικής εισόδου, η σύνδεση του έκτου προβλήτα με την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Αθήνας, η αναβάθμιση των κύριων οδικών αξόνων, η δημιουργία μετρό, η ανάπτυξη θαλάσσιας συγκοινωνίας, η κατασκευή χώρων στάθμευσης (στη Μ. Αλεξάνδρου – Γ. Παπανδρέου και στη Λεωφόρο Κ. Καραμανλή – Αλ. Παπαναστασίου – Κλεάνθους, δυναμικότητας 500 θέσεων ο καθένας), ο εκσυγχρονισμός των αστικών λεωφορείων και ταξί.

Εκτός των μεταφορικών υποδομών σημειώνεται η ανάγκη επένδυσης:

- 367 δις € για άλλες υποστηρικτικές υποδομές, που αφορούν δρομολογημένα έργα προστασίας περιβάλλοντος και αθλητισμού, την ολοκλήρωση της ύδρευσης από τον Αλιάκμονα και του δικτύου φυσικού αερίου.
- 29,3 εκ. € ως επιχορηγήσεις σε επενδύσεις συνολικού ύψους 73,4 εκ. € για την αναβάθμιση και επέκταση τουλάχιστον κατά 5000 κλίνες υψηλής κατηγορίας του ξενοδοχειακού δυναμικού της πόλης και της ευρύτερης περιοχής (ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, 23–9–2001, ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, 27/1/2002).

#### **11.4. Προτεινόμενα έργα βάσει υφισταμένων σχεδίων (Εξυπηρέτηση θέσης ΤΕΙΘ)**

##### **11.4.1. Οδική σύνδεση**

###### Κόμβος Δυτικής Εισόδου (Κόμβος Δενδροποτάμου)

Συμπληρωματικό ρόλο στη λειτουργικότητα της Νέας Δυτικής Εισόδου και κατ' επέκταση της ΕΟ Αθήνας – Θεσσαλονίκης αποτελεί η αναβάθμιση του ανισόπεδου κόμβου του Δενδροποτάμου. Η διαμόρφωση του κόμβου θα προσφέρει μεγαλύτερη ασφάλεια,



ταχύτητα και κυκλοφοριακή ικανότητα επιτρέποντας την λειτουργική αναβάθμιση των συμβαλλόμενων οδών σε ελεύθερες λεωφόρους.

#### Ενωτική (Περιφερειακή) Σίνδου

Στα πλαίσια της ΓΜΜΚ προτείνεται η πλήρης αποπεράτωση της Ενωτικής (Περιφερειακής) Σίνδου μέχρι ΕΟ Θεσ/νίκης – Χαλκηδόνας μέχρι το 2005.

#### Οδός Πόντου (Συμμαχική Οδός)

Προτείνεται χάραξη παράπλευρη στον προβλεπόμενο εμπορευματικό σταθμό ΟΣΕ έως και την Περιφερειακή (Ενωτική) Σίνδου. Η οδός Πόντου θα αποτελέσει εναλλακτικό άξονα προσπέλασης της Σίνδου απορροφώντας ποσοστό των φόρτων της ΕΟ Αθήνας – Θεσσαλονίκης. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως η συγκεκριμένη πρόταση δεν έχει ενταχθεί μέχρι σήμερα σε κάποιο πρόγραμμα υλοποίησης.

#### Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΙΠΕΘ

- Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΙΠΕΘ – άξονας ΒΙΠΕΘ1 (Ανατολικό τμήμα).
- Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΙΠΕΘ – άξονας ΒΙΠΕΘ2 (Δυτικό τμήμα).

#### **11.4.2. Σιδηροδρομική σύνδεση**

Όπως αναφέρθηκε στο 7<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, η πρώτη γραμμή του προαστιακού σιδηροδρόμου θα συνδέσει την πόλη της Θεσσαλονίκης με την Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕΘ). Προβλέπεται μέσω του προαστιακού σιδηροδρόμου να συνδεθεί η Θεσσαλονίκη με την Αγχιάλο, τη Σίνδο και το ΤΕΙΘ (προβλεπόμενη ολοκλήρωση γραμμής ως το τέλος του 2003). Στο δίκτυο υπάρχει γραμμή Θεσσαλονίκης – Αγχιάλου και Σίνδου – Θεσσαλονίκης και κατά συνέπεια θα κατασκευασθεί ενωτική γραμμή Αγχιάλου – Σίνδου. Η γραμμή θα εξυπηρετεί εργαζόμενους στη ΒΙΠΕΘ, στο ΤΕΙΘ κλπ. Ο χρόνος διαδρομής

εκτιμάται σε 30 λεπτά και για την εφαρμογή του προγράμματος απαιτούνται 4 δίδυμες αυτοκινητάμαξες (αναχώρηση τραίνου κάθε μισή ώρα).

Στον περιφερειακό σιδηρόδρομο θα περιληφθεί και η διαδρομή Θεσσαλονίκη – Σκύδρα με ενδιάμεσους σταθμούς τη Σίνδο, το Άδενδρο, το Πλατύ, την Αλεξάνδρεια και τη Βέροια. Ο χρόνος διαδρομής εκτιμάται σε 105 λεπτά και για την εφαρμογή του προγράμματος απαιτούνται 5 δίδυμες αυτοκινητάμαξες.

Ο περιφερειακός σιδηρόδρομος θα ακολουθεί επίσης τη διαδρομή Θεσσαλονίκη – Πλαταμώνας με ενδιάμεσους σταθμούς στο Πλατύ, το Αιγίνιο και την Κατερίνη. Ο χρόνος διαδρομής εκτιμάται σε 105 λεπτά και για την εφαρμογή του προγράμματος απαιτούνται 5 δίδυμες αυτοκινητάμαξες (αναχώρηση τραίνου κάθε 1 ώρα).

Παράλληλα, σχεδιάζεται και η σιδηροδρομική σύνδεση με χρήση του υφιστάμενου δικτύου της Ιωνίας με τις δυτικές συνοικίες του Κορδελιού, της Μενεμένης, των Αμπελοκήπων και της Σταυρούπολης.

#### **11.4.3. Εξυπηρέτηση της ευρύτερης περιοχής ΤΕΙΘ από το σύστημα των Δημοσίων Συγκοινωνιών**

Στο πλαίσιο της γενικότερης προσπάθειας βελτίωσης της εξυπηρέτησης των χρηστών του συστήματος των Δημοσίων Συγκοινωνιών του Νομού Θεσσαλονίκης έχουν εκπονηθεί μελέτες και έχουν παρουσιαστεί προτάσεις αναδιάρθρωσης τόσο του δικτύου της Αστικής (ΟΑΣΘ) όσο και του δικτύου της Υπεραστικής (ΚΤΕΛ) Δημόσιας Συγκοινωνίας. Τα αφορώντα στην ευρύτερη περιοχή της Σίνδου σχέδια περί αναδιάρθρωσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών έχουν ως εξής:

##### ΟΑΣΘ

Σύμφωνα με τη Β' Φάση ΓΜΜΚ και τη Διαμόρφωση Ολοκληρωμένου Σχεδίου Πολιτικής Δημοσίων Συγκοινωνιών και Εφαρμογής Σχεδίων οι λεωφορειακές γραμμές που εξυπηρετούν την περιοχή της Σίνδου (51, 52 και 53) προτείνεται να διατηρηθούν ως έχουν, με μοναδική διαφοροποίηση τη μεταφορά του τέρματος της Γραμμής 51 στην περιοχή του Νέου Σταθμού ΚΤΕΛ της Δυτικής Θεσσαλονίκης. Το 50% των δρομολογίων προτείνεται να συνεχίζουν μέχρι το ΝΣΣ.

Τις προτάσεις της ΓΜΜΚ συμπληρώνουν οι προτάσεις του Συμβουλίου Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης για επέκταση της περιοχής εξυπηρέτησης του ΟΑΣΘ. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζεται η επέκταση ορισμένων λεωφορειακών γραμμών, καθώς και η σύσταση νέων για την εξυπηρέτηση περιαστικών περιοχών. Οι προτάσεις που αφορούν την εξυπηρέτηση της περιοχής της Σίνδου έχουν ως εξής:

- Επέκταση της Γραμμής 51 (ΝΣΣ – Σίνδος) έως τη Χαλάστρα και τα Μάλγαρα.
- Επέκταση της Γραμμής 54 (ΝΣΣ – Ιωνία) έως τα Κουφάλια εξυπηρετώντας παράλληλα τον Αγ. Αθανάσιο και τη Χαλκηδόνα.

### ΚΤΕΛ

Για την εξυπηρέτηση των περιοχών του Νομού Θεσσαλονίκης που δεν εξυπηρετούνται από τον ΟΑΣΘ έχουν διατυπωθεί προτάσεις βελτιστοποίησης του επιπέδου συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης από το ΚΤΕΛ (Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής ΑΠΘ, 2000).

Σύμφωνα με τις προτάσεις αυτές, διατηρούνται οι γραμμές του ΚΤΕΛ που συνδέουν τα κέντρα των Δήμων, τα Δημοτικά Διαμερίσματα και τους οικισμούς με την πόλη της Θεσσαλονίκης, ενώ εισάγονται και τοπικές γραμμές με σκοπό τη σύνδεση των κέντρων των Δήμων και των Δημοτικών Διαμερισμάτων. Αναφορικά με τις δύο γραμμές εξυπηρέτησης της περιοχής της Σίνδου ισχύουν τα εξής:

- ✓ Η γραμμή Θεσσαλονίκη – Μάλγαρα διατηρείται ως έχει, με 24 δρομολόγια ανά ημέρα από Θεσσαλονίκη. Τα δρομολόγια προς Θεσσαλονίκη είναι 28.
- ✓ Η γραμμή Θεσσαλονίκη – Βαλμάδα προτείνεται να λειτουργεί πλέον με 19 δρομολόγια από Θεσσαλονίκη και 15 δρομολόγια προς Θεσσαλονίκη έναντι των 8 δρομολογίων που πραγματοποιούνται σήμερα.

Παράλληλα, προτείνεται η λειτουργία μιας τοπικής γραμμής που θα συνδέει κάθετα τη Δυτική περιοχή του Νομού με δρομολόγιο από τον Ακροπόταμο έως τα Κύμινια με 28 δρομολόγια ημερησίως.

Πρέπει να τονιστεί πως οι προτάσεις αναδιάρθρωσης του ΚΤΕΛ εξαρτώνται άμεσα από τις εξελίξεις στο ζήτημα της επέκτασης της περιοχής εξυπηρέτησης του ΟΑΣΘ. Σε περίπτωση υλοποίησης του σχεδίου επέκτασης του ΟΑΣΘ τα σχέδια αναδιάρθρωσης του

ΚΤΕΛ πρέπει να αναπροσαρμοστούν λόγω του ότι μέρος του μεταφορικού έργου του ΚΤΕΛ θα εκτελείται από τον ΟΑΣΘ. Η παράλληλη εκμετάλλευση γραμμών δεν επιτρέπεται βάσει των νομοθετικών διατάξεων που διέπουν το καθεστώς εκτέλεσης αστικής και υπεραστικής συγκοινωνίας.

## **11.5. Ζήτηση μετακινήσεων κατά πρόσβαση**

### **11.5.1. Ζήτηση από εργαζομένους**

Στην EXPO 2008 αναμένεται να εργασθούν συνολικά 2.000 άτομα εκ των οποίων οι 1.000 προβλέπεται να διαμένουν στο «χωριό» της Έκθεσης. Συνεπώς οι μετακινούμενοι προς την EXPO με σκοπό την εργασία θα είναι συνολικά 1.000 εργαζόμενοι ανά ημέρα.

### **11.5.2. Ζήτηση από επισκέπτες**

Σύμφωνα με την Α' Φάση της μελέτης, η προβλεπόμενη ζήτηση – συνολικός αριθμός επισκεπτών – του βασικού και του αισιόδοξου pre-marketing σεναρίου θα είναι:

Βασικό Σενάριο: 3.379.138 επισκέπτες.

Αισιόδοξο Σενάριο: 3.929.138 επισκέπτες.

Η πόλη της Θεσσαλονίκης και γενικότερα η ευρύτερη περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας θα αποτελέσουν το χώρο διαμονής του συνόλου των επισκεπτών της έκθεσης. Εκτιμάται πως 90.000 με 120.000 επισκέπτες της έκθεσης θα διαμένουν ημερησίως στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης και στους όμορους νομούς τις ημέρες αιχμής κατά τη διάρκειά της. Πιο συγκεκριμένα, η κατανομή των επισκεπτών βάσει της περιοχής που θα διαμένουν παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται πως στον συνολικό αριθμό επισκεπτών συμπεριλαμβάνονται και οι μόνιμοι κάτοικοι της περιοχής.

**Πίνακας 11.5.: Ημερήσια κατανομή επισκεπτών βάσει της περιοχής όπου διαμένουν**

Περιοχή διαμονής	Αριθμός επισκεπτών ανά ημέρα
Ευρύτερη περιοχή ΠΣΘ	30 – 40.000
Ευρύτερη περιοχή Στρυμωνικού	10.000
Χαλκιδική	30 – 40.000
Περία	20 – 30.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>90 – 120.000</b>

Πηγή: Παπαδόπουλος, 2001, σελ. 17

## 11.6. Κατανομή μετακινήσεων σε προσβάσεις

### 11.6.1. Εξέταση οδικών αξόνων προσπέλασης EXPO

Σύμφωνα με τα έργα που αναμένεται να έχουν κατασκευαστεί έως το 2008, η προσπέλαση του εξεταζόμενου χώρου στη Σίνδο θα γίνεται μέσω του οδικού τμήματος της Εγνατίας Οδού από τη θέση Κλειδί έως και τον κόμβο της Δυτικής Εισόδου με σημαντικότερους άξονες και κόμβους πρόσβασης στο συγκεκριμένο τμήμα την Εσωτερική Περιφερειακή (κόμβος K16), την Εξωτερική Περιφερειακή (κόμβος K1), τη Λεωφόρο Δενδροποτάμου (κόμβος Δενδροποτάμου) και τη Νέα Δυτική Είσοδο. Η συλλεκτήρια οδός πρόσβασης όλων των προαναφερθέντων αξόνων στο χώρο της EXPO αποτελεί η Ενωτική (Περιφερειακή) Σίνδου.

Όλοι οι επισκέπτες της EXPO, ανάλογα με την περιοχή διαμονής τους, θα προσεγγίσουν το συγκεκριμένο οδικό τμήμα της Εγνατίας Οδού (από τη θέση Κλειδί έως και τον κόμβο K16) μέσω των εξής αξόνων πρόσβασης σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.



**Πίνακας 11.6.: Προσπελασιμότητα του Οδικού τμήματος της Εγνατίας Οδού που εξυπηρετεί το ΤΕΙΘ**

Περιοχή διαμονής	Σημαντικοί Οδικοί Άξονες πρόσβασης στο οδικό τμήμα της Εγνατίας Οδού που εξυπηρετεί το ΤΕΙΘ
Ευρύτερη Περιοχή ΠΣΘ	Νέα Δυτική Είσοδος (κόμβος Δενδροποτάμου), Εσωτερική Περιφερειακή (κόμβος Κ16)
Ευρύτερη Περιοχή Στρυμωνικού	Εξωτερική Περιφερειακή (κόμβος Κ1)
Χαλκιδική	Εξωτερική Περιφερειακή (κόμβος Κ1)
Πιερία	ΠΑΘΕ/ Εγνατία Οδός

Σημειώνεται πως υπάρχουν και εναλλακτικές διαδρομές προσέγγισης του συγκεκριμένου οδικού άξονα της Εγνατίας Οδού. Ωστόσο θεωρείται πως η συντριπτική πλειοψηφία των επισκεπτών θα ακολουθήσει τους παραπάνω οδικούς άξονες, καθώς αποτελούν τους βασικούς άξονες προσπέλασης της περιοχής ΤΕΙΘ· εξάλλου, οι επισκέπτες θα καθοδηγούνται ανάλογα, από πληροφοριακές πινακίδες που θα τοποθετηθούν στο οδικό δίκτυο κατά τη διάρκεια της Έκθεσης. Τονίζεται η μεγάλη σημασία της πληροφοριακής σήμανσης τόσο για την έγκαιρη και ολοκληρωμένη πληροφόρηση των οδηγών όσο και για την τήρηση των προτεινόμενων διαδρομών προσπέλασης της EXPO.

#### 11.6.2. Φόρτιση οδικού δικτύου

Ο επιπλέον κυκλοφοριακός φόρτος που θα επιβαρύνει το οδικό δίκτυο κατά τη λειτουργία της EXPO παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 11.7.: Επιπλέον κυκλοφοριακός φόρτος που θα επιβαρύνει το οδικό δίκτυο κατά τη λειτουργία της EXPO**

Περιοχή διαμονής	Κυκλοφοριακός Φόρτος ΜΕΑ / ΩΡΑ			Οδικός Άξονας
	Ι.Χ.	Δ.Σ.	ΣΥΝΟΛΟ	
Ευρύτερη περιοχή ΠΣΘ	800	144	944	Τμήμα Εγνατίας Οδού Κ16 – Κ1
Ευρύτερη περιοχή Στρυμωνικού	50	18	68	Κ1 – Κόμβος Ενωτικής Σίνδου
Χαλκιδική	200	216	416	Κ1 – Κόμβος Ενωτικής Σίνδου
Πιερία	150	162	312	Κλειδί – Κόμβος Ενωτικής Σίνδου
ΣΥΝΟΛΟ	1200	540	1740	

Πηγή: Παπαδόπουλος, 2001, σελ. 23

**11.7. Προτεινόμενο σύστημα επιβατικών μεταφορών για την εξυπηρέτηση της EXPO στη θέση ΤΕΙΘ**

**11.7.1. Γενικά**

Οι προτάσεις κυκλοφοριακής εξυπηρέτησης της EXPO 2008 στη θέση ΤΕΙΘ αφορούν στη βελτίωση των συνθηκών ροής των οχημάτων κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων που οδηγούν προς το συγκεκριμένο χώρο, καθώς επίσης και στην εξασφάλιση της ύπαρξης ανισόπεδων κόμβων κατά μήκος των αξόνων αυτών ώστε επίσης να διευκολύνονται – μεταξύ των άλλων – οι στρέφουσες κινήσεις και να μην διαπιστώνονται υπέρμετρες καθυστερήσεις.

Αφορούν επίσης οι προτάσεις στην εξασφάλιση του απαραίτητου αριθμού θέσεων στάθμευσης για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων και επισκεπτών της EXPO 2008. Σε αυτές επίσης περιλαμβάνονται οι αφορώσες στην αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης του συστήματος των Δημοσίων Συγκοινωνιών προτάσεις (Λεωφορεία ΟΑΣΘ, ΚΤΕΛ, ειδικά λεωφορεία, σιδηροδρομική εξυπηρέτηση).

Τονίζεται ότι πολλά από τα έργα που προτείνονται, ήδη περιλαμβάνονται σε υφιστάμενα σχέδια ή ήδη εκτελούνται (ανεξάρτητα από την υποψηφιότητα της πόλης της Θεσσαλονίκης για τη φιλοξενία της EXPO 2008). Τα έργα αυτά, όπως π.χ. η Εξωτερική Περιφερειακή και οι κόμβοι της, η ανισοπεδοποίηση των κόμβων της Εσωτερικής Περιφερειακής και η Δυτική Είσοδος, καλύπτουν διαπιστωμένες ανάγκες του συστήματος μεταφορών της πόλης και της ευρύτερης περιοχής, και κατά συνέπεια θεωρείται ότι η ολοκλήρωσή τους είναι ανεξάρτητη της πορείας της υποψηφιότητας της EXPO 2008, αλλά αντίθετα ενισχυτική της υποψηφιότητας αυτής.

### **11.7.2. Εξέταση – Θεώρηση Οδικών Αξόνων και Κόμβων πρόσβασης στην EXPO – Προτεινόμενα Έργα**

#### **11.7.2.1. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου K1 και κόμβου Ενωτικής Σίνδου με ΕΟ Θεσσαλονίκης – Κατερίνης**

Η Εξωτερική Περιφερειακή (Εγνατία Οδός) συναντά την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Κατερίνης στον ανισόπεδο κόμβο K1. Ο κόμβος K1 είναι ο πλησιέστερος κόμβος σε σχέση με τη προτεινόμενη θέση της EXPO 2008 στο ΤΕΙΘ. Εκτιμάται ότι το σύνολο των μετακινουμένων που θα χρησιμοποιήσει την Εξωτερική Περιφερειακή με κατεύθυνση προς τον χώρο της EXPO 2008 θα διέλθει από τον κόμβο K1.

Το οδικό τμήμα της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Κατερίνης που βρίσκεται μεταξύ του κόμβου K1 και του ανισόπεδου κόμβου που συνδέει την Ενωτική Σίνδου με την Εθνική Οδό αναμένεται να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα τις μετακινήσεις που θα προέρχονται από την πόλη της Θεσσαλονίκης, καθώς και αυτές που θα προέρχονται από την Εξωτερική Περιφερειακή (Εγνατία Οδό).

Ο κόμβος Ενωτικής Σίνδου με την Εθνική Οδό θεωρείται σήμερα ότι εξυπηρετεί ικανοποιητικά την κυκλοφορία (σύνδεση ΤΕΙΘ και Σίνδου με την ΕΟ και εν συνεχεία με την πόλη της Θεσσαλονίκης ή την περιοχή προς Κατερίνη). Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών ροής της κυκλοφορίας τόσο στο εν λόγω οδικό τμήμα όσο και στους προαναφερθέντες δύο γειτονικούς ανισόπεδους κόμβους και να εξασφαλιστεί η λειτουργία του K1 σε χρονικό ορίζοντα προγενέστερο της έναρξης

της EXPO .

Σημειώνεται ότι στο τμήμα της ΕΟ Θεσσαλονίκης – Κατερίνης (από τη θέση Κλειδί έως τον κόμβο Ενωτικής Σίνδου) η φόρτιση λόγω EXPO μπορεί να εξυπηρετηθεί ικανοποιητικά από το υπάρχον δίκτυο.

#### **11.7.2.2. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου K16 και κόμβου K1**

Η Εσωτερική Περιφερειακή συναντά την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Κατερίνης στον ισόπεδο κόμβο K1. Σημειώνεται ότι ο K16 προβλέπεται να μετατραπεί σε ανισόπεδο κόμβο, όπως επίσης και οι κόμβοι K6, K7 κλπ. κατά μήκος της Εσωτερικής Περιφερειακής. Εκτιμάται ότι το σύνολο των μετακινουμένων που θα χρησιμοποιήσει την Εσωτερική Περιφερειακή με κατεύθυνση προς το χώρο της EXPO 2008 θα διέλθει από τον κόμβο K16.

Το οδικό τμήμα της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Κατερίνης μεταξύ του κόμβου K16 και του κόμβου K1 θα επιβαρυνθεί λιγότερο σε σχέση με το οδικό τμήμα μεταξύ K1 και κόμβου Ενωτικής Σίνδου με ΕΟ Θεσσαλονίκης – Κατερίνης.

Το οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου K16 και κόμβου K1 αναμένεται να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα τις μετακινήσεις που θα προέρχονται από την κεντρική περιοχή της πόλης της Θεσσαλονίκης, καθώς και αυτές που θα προέρχονται από την Εσωτερική Περιφερειακή.

Είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών ροής της κυκλοφορίας στο συγκεκριμένο οδικό τμήμα να έχει ολοκληρωθεί η ανισοπεδοποίηση του κόμβου K16 καθώς φυσικά και η κατασκευή του K1. Κατά συνέπεια, ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στα έργα που αφορούν στους κόμβους K1 και K16.

#### **11.7.2.3. Οδικό τμήμα μεταξύ κόμβου Δυτικής Εισόδου (κόμβος Δενδροποτάμου) και κόμβου K16**

Ο ανισόπεδος κόμβος της Δυτικής Εισόδου (κόμβος Δενδροποτάμου) αναμένεται να εξυπηρετήσει τις μετακινήσεις που θα προέρχονται από την κεντρική περιοχή της πόλης της Θεσσαλονίκης, καθώς και αυτές που θα προέρχονται από τη Λεωφόρο Δενδροποτάμου.

Η σημασία του συγκεκριμένου κόμβου είναι ακόμη μεγαλύτερη αν συνυπολογισθεί η λειτουργία του σταθμού των ΚΤΕΛ σε παρακείμενο χώρο. Οι επισκέπτες της EXPO 2008 που θα χρησιμοποιήσουν λεωφορεία των ΚΤΕΛ είναι δεδομένο ότι θα μετεπιβιβασθούν σε νέα μέσα μεταφοράς με τελικό προορισμό το χώρο της EXPO 2008. Οι μετακινούμενοι με λεωφορεία των ΚΤΕΛ, τα οποία κατευθύνονται ή προέρχονται από το σταθμό των ΚΤΕΛ μέσω της ΕΟ Θεσσαλονίκης – Κατερίνης, επίσης θα μετεπιβιβάζονται στο σταθμό των ΚΤΕΛ πλησίον της Δυτικής Εισόδου.

Η σύνδεση του σταθμού των ΚΤΕΛ με το χώρο της EXPO 2008 μπορεί να επιτευχθεί είτε με αναβάθμιση της υφιστάμενης λεωφορειακής γραμμής του ΟΑΣΘ προς Σίνδο μέσω ΕΟ είτε με λειτουργία ξεχωριστής λεωφορειακής γραμμής (shuttle service) που να συνδέει την EXPO 2008 με το σταθμό των Κ.Τ.Ε.Λ.

Στον κόμβο της Δυτικής Εισόδου συμβάλλει η οδός 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, η Δυτική Είσοδος και η Λεωφόρος Δενδροποτάμου. Κατά συνέπεια, η εύρυθμη λειτουργία της Δυτικής Εισόδου είναι αναγκαία προϋπόθεση για την εξυπηρέτηση των μετακινήσεων από την ανατολική, κεντρική και βορειοδυτική πλευρά της πόλης προς το χώρο της EXPO 2008 και αντίστροφα.

### **11.7.3. Θεώρηση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς – Προτεινόμενα έργα βάσει υφισταμένων σχεδίων και λόγω της EXPO**

#### **11.7.3.1. Σύστημα λεωφορείων ΟΑΣΘ και ΚΤΕΛ**

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 11.4.3., το σύστημα των λεωφορείων του ΟΑΣΘ προβλέπεται να επεκταθεί σε περιοχές που σήμερα καλύπτει το ΚΤΕΛ. Οι προτεινόμενες γραμμές σε συνδυασμό με την κάθετη σύνδεση της Γραμμής 53 του ΟΑΣΘ (τοπικό Σίνδου) συνιστούν ένα ολοκληρωμένο σύστημα Δημόσιας Αστικής – Περιαστικής Συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης της Δυτικής Θεσσαλονίκης και ειδικότερα της ευρύτερης περιοχής του ΤΕΙΘ. Παράλληλα, η λειτουργία του Τερματικού Σταθμού ΚΤΕΛ και η σύνδεσή του με το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής θα συμβάλει στην αρτιότερη λειτουργία του συστήματος μεταφορών στην πόλη καθώς επίσης και στην εξυπηρέτηση των μετακινήσεων λόγω EXPO.



### 11.7.3.2. Σιδηροδρομική εξυπηρέτηση – Προαστιακός / Περιφερειακός σιδηρόδρομος

Η λειτουργία του προαστιακού / περιφερειακού σιδηροδρόμου θα αναβαθμίσει τη σημερινή σιδηροδρομική σύνδεση Θεσσαλονίκης – Σίνδου με προφανή οφέλη για την εξυπηρέτηση των εργαζομένων και επισκεπτών της EXPO 2008.

Κατά συνέπεια, το έργο αυτό κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό για την εύρυθμη λειτουργία της EXPO και την εξυπηρέτηση των μετακινήσεων προς και από την Έκθεση.

Σημειώνεται ότι η δυνατότητα κατασκευής παρακαμπτηρίου γραμμής του προαστιακού (ή της υφιστάμενης γραμμής του ΟΣΕ), ώστε να συνδεθεί απευθείας ο χώρος της EXPO στο ΤΕΙΘ με το υπόλοιπο σιδηροδρομικό δίκτυο, πρέπει να εξετασθεί από τον ΟΣΕ, λαμβάνοντας υπόψη το τι θα εξακολουθήσει να υπάρχει και λειτουργεί στον συγκεκριμένο χώρο μετά τη λήξη της EXPO, ώστε η τεκμηρίωση της σκοπιμότητας της παράκαμψης να είναι η πλέον ρεαλιστική με τεχνοοικονομικούς όρους.

Σημειώνεται ότι δυνατότητα λειτουργίας ενός δικτύου προαστιακού / περιφερειακού σιδηροδρόμου, όπως αυτό περιγράφηκε στα προηγούμενα, συναντά αρκετές δυσκολίες και πρέπει να γίνει δεκτή με επιφύλαξη όσον αφορά στον χρονικό ορίζοντα υλοποίησης του.

### 11.8. Προτάσεις οργάνωσης της στάθμευσης

Οι ανάγκες στάθμευσης του χώρου της EXPO 2008 αφορούν καταρχήν στους εργαζόμενους και επισκέπτες της. Αναφορικά με τους εργαζόμενους, σημειώνεται ότι στην EXPO 2008 αναμένεται να εργασθούν συνολικά 2.000 άτομα εκ των οποίων οι 1.000 προβλέπεται να διαμένουν στο «χωριό» της Έκθεσης. Ανάγκες στάθμευσης προκύπτουν επίσης και για τα οχήματα τροφοδοσίας των διαφόρων εγκαταστάσεων τα οποία θα χρησιμοποιούν το εσωτερικό οδικό δίκτυο της Έκθεσης.

#### Ανάγκες στάθμευσης εργαζομένων

Οι 1.000 εργαζόμενοι οι οποίοι θα διαμένουν στο «χωριό» της Έκθεσης εκτιμάται ότι θα διαθέτουν Ι.Χ. όχημα σε ποσοστό 50% (ιδιωτικά, ενοικιαζόμενα κλπ.). Κατά

συνέπεια απαιτούνται 500 θέσεις στάθμευσης, ισόπεδα διαμορφωμένες, σε χώρο πλησίον του «χωριού» της Έκθεσης. Θεωρώντας ότι κάθε θέση στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος απαιτεί σε ισόπεδη διαμόρφωση 15 τ.μ., απαιτούνται συνολικά 7.500 τ.μ. για την εξυπηρέτηση των 500 Ι.Χ. οχημάτων που ανήκουν στους διαμένοντες στο «χωριό».

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η κατανομή των μετακινήσεων κατά μέσο των υπόλοιπων 1.000 εργαζομένων, οι οποίοι θα κατευθύνονται καθημερινά προς την Έκθεση από κάθε πλευρά της πόλης εκτιμάται ότι θα είναι η ακόλουθη:

- Ι.Χ. οχήματα: 50%
- Μέσα Μαζικών Μεταφορών και ταξί: 50%

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι απαιτούνται επιπλέον 500 θέσεις στάθμευσης για τους εργαζόμενους που θα διαμένουν εκτός Έκθεσης. Οι θέσεις αυτές προτείνεται να χωροθετηθούν πλησίον της εισόδου (πύλης) που προορίζεται για το προσωπικό, στο νότιο τμήμα του κυρίως χώρου της Έκθεσης. Θεωρώντας ότι κάθε θέση στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος απαιτεί σε ισόπεδη διαμόρφωση 15 τ.μ., απαιτούνται συνολικά 7.500 τ.μ. για την εξυπηρέτηση των 500 Ι.Χ. οχημάτων που ανήκουν στους διαμένοντες εκτός «χωριού».

Συνολικά, η εξυπηρέτηση των αναγκών στάθμευσης των εργαζομένων στην Έκθεση συνεπάγεται τη δημιουργία 1.000 θέσεων στάθμευσης σε δύο ξεχωριστούς χώρους (για λόγους καλύτερης οργάνωσης της προσπέλασης τους).

#### Ανάγκες στάθμευσης επισκεπτών

Αναφορικά με τους επισκέπτες σημειώνεται ότι την EXPO 2008 αναμένεται να επισκέπτονται ημερησίως 90.000 άτομα με κορύφωση τα 120.000 στην πλέον βεβαρημένη ημέρα. Η κατανομή των μετακινήσεων κατά μέσο των επισκεπτών που από κάθε πλευρά της πόλης θα κατευθύνονται προς την Έκθεση, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της Γενικής Μελέτης Μεταφορών και Κυκλοφορίας για το ΠΣΘ και την ΠΖ – Β' φάση, είναι η ακόλουθη:

- Ι.Χ. οχήματα: 40%
- Δημόσιες Συγκοινωνίες (Λεωφορεία ΟΑΣΘ, ΚΤΕΛ, Λεωφορεία εξυπηρέτησης οργανωμένων επισκεπτών (group), ταξί): 60%

Κατά συνέπεια οι μετακινήσεις με Ι.Χ. οχήματα ανέρχονται σε 12.000 συνολικά ανά ημέρα, με μέση πλήρωση 2,0 επιβάτες / όχημα. Η μέση διάρκεια στάθμευσης

εκτιμάται σε 4 ώρες (με περίοδο λειτουργίας των περιπτέρων ίση με 12 ώρες). Κατά συνέπεια, ο δείκτης εναλλαγής στάθμευσης ανέρχεται σε 3 οχήματα ανά θέση το 12ωρο. Απαιτούνται λοιπόν συνολικά 4.000 θέσεις στάθμευσης. Θεωρώντας ότι κάθε θέση στάθμευσης Ι.Χ. οχήματος απαιτεί σε ισόπεδη διαμόρφωση 15 τ.μ., απαιτούνται συνολικά 60.000 τ.μ. (60 στρέμματα) για την εξυπηρέτηση των Ι.Χ. οχημάτων.

Προτείνεται να διαμορφωθούν τουλάχιστον 4 χώροι στάθμευσης πλησίον των 4 εισόδων (πύλες) των επισκεπτών στους χώρους της Έκθεσης, έτσι ώστε να διευκολύνεται η προσέλευση και αποχώρηση των οχημάτων των επισκεπτών (σε αντίθεση με τη δημιουργία ενός και μοναδικού χώρου στάθμευσης που οδηγεί σε προβλήματα κυκλοφοριακής εξυπηρέτησης).

Επίσης, οφείλει να δημιουργηθεί ένας χώρος στάθμευσης για τα λεωφορεία εξυπηρέτησης οργανωμένων επισκεπτών (group) όπου, αφού προηγουμένως αποβιβάσουν τους επιβάτες τους στις 4 πύλες της Έκθεσης, θα σταθμεύσουν για το χρονικό διάστημα της επίσκεψης. Εκτιμήθηκε, με βάση τις υποθέσεις τρόπου μετακίνησης των επισκεπτών που διαμένουν εκτός ΠΣΘ, ότι πρέπει να υπάρξει οργανωμένος χώρος στάθμευσης για τουλάχιστον 500 λεωφορεία σε χώρο συνολικής έκτασης 3 στρεμμάτων.

Σχετικά με τα ταξί προτείνεται η δημιουργία ειδικών εσοχών αναμονής και στις έξι εισόδους (πύλες) της Έκθεσης (4 για το κοινό, 1 για το συνεδριακό κέντρο και τη διοίκηση και 1 για το προσωπικό). Εκτιμήθηκε ότι σε κάθε εσοχή πρέπει να εξυπηρετούνται 50 ταξί.

#### Ανάγκες στάθμευσης οχημάτων τροφοδοσίας

Τα οχήματα τροφοδοσίας θα σταθμεύουν πλησίον των κτιριακών εγκαταστάσεων της EXPO (στο εσωτερικό οδικό δίκτυο της Έκθεσης και σε ειδικές εσοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κίνηση των πεζών).

#### **11.10. Συμπεράσματα – Προτάσεις**

Με την υιοθέτηση του βασικού σεναρίου θα υπάρξουν σημαντικά προβλήματα όσον αφορά στις μετακινήσεις των επισκεπτών από τον τόπο διαμονής τους (ΠΣΘ, Στρυμωνικό, Χαλκιδική, Πιερία) προς την EXPO, καθότι το οδικό δίκτυο της πόλης

λειτουργεί σήμερα σε συνθήκες κορεσμού.

Στο ρεαλιστικό σενάριο, η προσθήκη του Μετρό αναμένεται να βελτιώσει το επίπεδο μετακινήσεων στο κέντρο και την ανατολική πλευρά της πόλης (έως την περιοχή Χαριλάου). Σημειώνεται ότι με βάση τις προβλέψεις της Γενικής Μελέτης Μεταφορών & Κυκλοφορίας (ΓΜΜΚ) αναμένεται για το έτος 2005 διαχωρισμός στις μετακινήσεις με λεωφορεία έναντι των Ι.Χ. και άλλων μέσων μεταφοράς της τάξης του 40-60% (με 6.1% στο μετρό). Κατά συνέπεια, η αναβάθμιση του συστήματος Δημοσίων Συγκοινωνιών με το μετρό, την ολοκλήρωση της αναδιάρθρωσης των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΘ, και τη γενικότερη βελτίωση των παρεχόμενων από τον ΟΑΣΘ υπηρεσιών θα συμβάλει αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου κατά 40-60%. Τα μέτρα για τις Δημόσιες Συγκοινωνίες οφείλουν να συνοδεύονται από μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας (demand management), έτσι ώστε να περιοριστεί η κίνηση των Ι.Χ. στο κέντρο της πόλης και να διευκολυνθούν οι μετακινήσεις – μεταξύ των άλλων – προς και από την EXPO 2008.

Στο ίδιο σενάριο, η παράκαμψη του κέντρου θα είναι πλέον εφικτή σε ικανοποιητικό επίπεδο, λόγω της λειτουργίας της Εξωτερικής Περιφερειακής (Εγνατία Οδός), αλλά και της αναβάθμισης της Εσωτερικής Περιφερειακής και των συνδέσεων της με την πόλη. Γενικά, σημειώνεται ότι τόσο η Εσωτερική όσο και η Εξωτερική Περιφερειακή είναι έργα απαραίτητα για την πρόσβαση στην πόλη από διάφορες προελεύσεις, αλλά και για την καλύτερη οργάνωση και διαχείριση του συστήματος κυκλοφορίας της πόλης.

Στο αισιόδοξο σενάριο, η προσθήκη της θαλάσσιας συγκοινωνίας επιτρέπει αφενός της σύνδεση προαστιακών περιοχών, όπου θα διαμένει τμήμα των επισκεπτών της EXPO 2008 (π.χ. περιοχή Περαίας, Μηχανιώνα) με το κέντρο αλλά και το χώρο της ίδιας της EXPO (π.χ. αεροδρόμιο, Σίνδος). Επίσης, θα επιτρέψει μερική αποσυμφόρηση του οδικού δικτύου με την προσπέλαση του κέντρου (κυρίως από ανατολική Θεσσαλονίκη, Ε' Δημοτικό Διαμέρισμα Δήμου Θεσσαλονίκης, Καλαμαριά). Η κατασκευή της υποθαλάσσιας αρτηρίας θα επιτρέψει την παράκαμψη του κέντρου από τη νότια πλευρά και την αποφυγή διέλευσης διαμπερών κινήσεων από το κέντρο, δίνοντας παράλληλα την ευκαιρία σε εκτεταμένη αναβάθμιση των συνθηκών κίνησης των πεζών στο κέντρο, αλλά και την ενίσχυση του ρόλου των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην ίδια περιοχή.

Η στάθμευση με τους χώρους που προτείνονται έως στο 2008 θα αντιμετωπισθεί σε οριακό επίπεδο και εκτιμάται ότι η ζήτηση για στάθμευση στο κέντρο θα συνεχίσει να υπερβαίνει την προσφορά, εκτός εάν εφαρμοστούν παράλληλα με την κατασκευή χώρων

στάθμευσης μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας. Το θέμα της στάθμευσης, ειδικά για τους χώρους της EXPO που θα καταλήγουν όλα τα μέσα μεταφοράς (Ι.Χ., λεωφορεία), θα αντιμετωπισθεί όταν οριστικοποιηθεί ο χώρος της έκθεσης. Η χρήση των ταξί είναι επίσης σημαντικό θέμα, καθώς εκτιμάται ότι σημαντικό τμήμα των επισκεπτών, ειδικά αυτών του εξωτερικού, θα χρησιμοποιούν το συγκεκριμένο μέσο. Η ενοικίαση αυτοκινήτων (π.χ. για τους διαμένοντες στη Χαλκιδική ή στο ΠΣΘ) είναι ένα επίσης σημαντικό θέμα ειδικά για τους επισκέπτες υψηλού εισοδήματος. Τέλος, σημειώνεται, κατ' αναλογία με ό,τι ίσχυσε σε άλλες προηγούμενες EXPO, ότι η προσφορά πακέτων εκδρομικών / τουριστικών από τα γραφεία τουρισμού μπορεί να περιλαμβάνει και την οργανωμένη μετακίνηση από το ξενοδοχείο προς και από την EXPO με ειδικά λεωφορεία.

Για την αξιοποίηση της έκτασης του EXPO site με το πέρας της Παγκόσμιας Έκθεσης, προτείνεται εκεί η μεταφορά και λειτουργία του εκθεσιακού κέντρου Θεσσαλονίκης. Πρόκειται ουσιαστικά για τη μετεγκατάσταση της ΔΕΘ, αφού το εκθεσιακό συγκρότημα θα υπερκαλύπτει την επιφάνεια των υφιστάμενων υποδομών. Επιπλέον, η διαμόρφωση του εκθεσιακού συγκροτήματος θα επιτρέπει την αυξομείωση των χώρων και την παράλληλη διεξαγωγή διαφορετικών εκδηλώσεων. Το μνημειακού χαρακτήρα και υψηλής ποιότητας ελληνικό περίπτερο θα μπορεί να αξιοποιηθεί για εκθέσεις κλαδικές και καλλιτεχνικές – εικαστικές. Εναλλακτικά ή συμπληρωματικά, το εκθεσιακό κέντρο θα μπορεί να στεγάσει επιχειρήσεις καινοτομίας ή υψηλής τεχνολογίας, λειτουργίες διοίκησης επιχειρήσεων και συναφείς χρήσεις, με μίσθωση ή πώληση χώρων. Τέλος, το χωριό EXPO με μικρού κόστους μετατροπές – αναδιατάξεις χώρων εντός των οικιστικών κελυφών, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κατοικία μέσων – υψηλών εισοδημάτων, κατοικία εκπαιδευτικού προσωπικού και τμηματικά ως ξενοδοχείο εμπορικών επισκεπτών.



**Μέρος Γ: Αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων και πρόταση αναδιοργάνωσης των διαδρομών τους.**

**12. Γενικά συμπεράσματα – Προτάσεις**

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και με δεδομένη τη ραγδαία οικιστική και πληθυσμιακή ανάπτυξη της πόλης της Θεσσαλονίκης έκαναν έντονα τα σημάδια της εμφάνισής τους τα πρώτα σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα. Τα απαραίτητα μέτρα ελήφθησαν με προσοχή και σύνεση ενώ παράλληλα άρχισαν οι σχεδιασμοί για την επίλυση του θέματος με προοπτική σε βάθος χρόνου. Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού της πόλης σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς άρχισαν να μελετούν τις πιθανές προτάσεις. Το πρόβλημα από τη δεκαετία του '80 έως τις μέρες μας έχει τριπλασιαστεί. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι ο μέσος χρόνος μετάβασης στο κέντρο της πόλης από 20 λεπτά εκτινάχτηκε στη 1 ώρα, ενώ τις ώρες αιχμής αυξάνεται ακόμη περισσότερο. Δεν είναι τυχαίο ότι τα ποσοστά των μέσων μεταφοράς στη Θεσσαλονίκη είναι 70% με Ι.Χ. και μόλις 30% με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, όταν τα αντίστοιχα ποσοστά στις σοβαρές και οργανωμένες πόλεις της Ευρώπης κυμαίνονται στο 35% για τα Ι.Χ. και 65% για τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Στη Θεσσαλονίκη κινούνται πάνω από 850.000 αυτοκίνητα, ενώ η πόλη κατέχει και το μεγαλύτερο ποσοστό αύξησης στις αγορές νέων αυτοκινήτων στην Ελλάδα. Ο πληθυσμός της Θεσσαλονίκης ανέρχεται στο 1.000.000 κατοίκους, ενώ οι συγκοινωνιακές υποδομές του πολεοδομικού της συγκροτήματος επαρκούν οριακά για 700.000 κατοίκους.

Μια συνολική συγκοινωνιακή πολιτική για τη Μητροπολιτική Περιοχή της Θεσσαλονίκης πρέπει να περιλαμβάνει:

- Διευρυμένο σύστημα αστικών και υπεραστικών λεωφορείων.
- Κατασκευή του μετρό.
- Ανάπτυξη επιφανειακού μέσου (τραμ).
- Λειτουργία γραμμών προαστιακού σιδηρόδρομου.
- Θαλάσσια συγκοινωνία.
- Βελτίωση των συνθηκών μετακινήσεων πεζών και ποδηλάτων.
- Στρατηγικής σημασίας, αλλά περιορισμένης κλίμακας κατασκευή νέων οδικών έργων.

- Μέτρα διαχείρισης της διεξαγωγής και της ζήτησης της κυκλοφορίας (περιορισμού του Ι.Χ.), και
- ολοκληρωμένο, συντονισμένο σχεδιασμό και διαχείριση του συστήματος με κοινή τιμολογιακή πολιτική για όλα τα μέσα, ευρύτατη και συστηματική παροχή πληροφόρησης για τα δρομολόγια, δημιουργία σταθμών μετεπιβίβασης μεταξύ των μέσων και σταθμών αυτοκινήτων (και ποδηλάτων) park & ride.

Όπως αναφέρθηκε στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο, η ενδεδειγμένη λύση για την πόλη της Θεσσαλονίκης είναι αυτή του *ελαφρού μετρό*. Η διαδρομή που έχει προταθεί κρίνεται ως η πλέον αποδοτική για το υπόγειο μέσο, αφού διατρέχει την πόλη παράλληλα προς τη θάλασσα από τον Ν.Σ.Σ. έως την περιοχή της Νέας Ελβετίας (Χάρτης 12.1.). Η εν λόγω χάραξη του μετρό δέον είναι να παραμείνει ως έχει, αφού διατρέχει όλο το βεβαρυμένο κυκλοφοριακά κέντρο και εξυπηρετεί αρκετές περιοχές που βρίσκονται στην εμβέλειά του.

Όσον αφορά στις μελλοντικές επεκτάσεις του, προτείνεται να δημιουργηθεί δίκτυο έως το Ελευθέριο – Κορδελιό, μέσω του νέου τερματικού σταθμού των ΚΤΕΛ, όπου θα δημιουργηθεί σταθμός μετεπιβίβασης μεταξύ μετρό, τραμ, αστικών, υπεραστικών λεωφορείων και προαστιακού. Επίσης, χρήσιμη κρίνεται η επέκτασή του προς τις δυτικές συνοικίες κατά μήκος της οδού Λαγκαδά, έως το Άσυλο στο Δήμο Σταυρούπολης (Χάρτης 12.2.).

Τα οφέλη του έργου συνίστανται στη μείωση του αριθμού των Ι.Χ. και των λεωφορείων στο κέντρο της πόλης, τη μείωση κατά 35-50% του χρόνου μετακίνησης των επιβατών, την εξοικονόμηση ενέργειας, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης και τις δυνατότητες που παρέχονται στη νέα κατάσταση για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στο κέντρο, καθώς και την ανάδειξη της φυσιογνωμίας του.

Για το *τραμ* η προτεινόμενη από τη μελέτη του 1989 διαδρομή κρίνεται ως ανεπαρκής και δίχως ουσία, αφού είναι σχεδόν παράλληλη με αυτή του μετρό και σε πολύ μικρή απόσταση από αυτό, γεγονός που δε δικαιολογεί τη σκοπιμότητα ύπαρξής της (Χάρτης 12.1.). Αντί αυτής, συνιστάται ένα διευρυμένο δίκτυο εξυπηρέτησης των δυτικών συνοικιών, ένα για τις περιοχές της Άνω και Κάτω Τούμπας, της Πηλαίας και της Χαριλάου, καθώς και ένα που θα ξεκινά από το κέντρο της πόλης και θα εξυπηρετεί την περιοχή της Καλαμαριάς (Χάρτης 12.3.).

Πιο συγκεκριμένα, για τις *δυτικές συνοικίες* ενδείκνυται δίκτυο που θα ξεκινά από τον τερματικό σταθμό της επέκτασης του μετρό στο Ελευθέριο – Κορδελιό, και μέσω των οδών Μεγάλου Αλεξάνδρου και Δημητρίου Καραολή στους δήμους Ευόσμου και

Σταυρούπολης αντίστοιχα θα καταλήγει στον τερματικό σταθμό της επέκτασης του μετρό προς τις δυτικές συνοικίες. Στη συνέχεια θα κινείται παράλληλα στο στρατόπεδο Παύλου Μελά προς το Δήμο Νεάπολης και μέσω της οδού Αγίων Πάντων θα καταλήγει στο Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό. Η γραμμή αυτή θα εξυπηρετεί το Ελευθέριο – Κορδελιό, τον Εύοσμο, την Ηλιούπολη, τη Σταυρούπολη, την Πολίχνη και τη Νεάπολη.

Επιπλέον, προτείνεται μια δεύτερη γραμμή, η οποία θα ξεκινάει από τον σταθμό των ΚΤΕΛ, θα διέρχεται μεταξύ των στρατοπέδων Μεγάλου Αλεξάνδρου και Παπακυριαζή και μέσω των οδών Ακριτών και Καραϊσκάκη θα καταλήγει στο στρατόπεδο Παύλου Μελά, όπου θα υπάρχει σταθμός μετεπιβίβασης με την πρώτη γραμμή. Στη συνέχεια, το τραμ θα εισέρχεται στους Δήμους Πολίχνης και Συκεών και μέσω των οδών Βασ. Γεωργίου, Ρήγα Φεραίου και Αγίων Πάντων θα καταλήγει στο Σιδηροδρομικό Σταθμό. Η γραμμή αυτή θα εξυπηρετεί τις περιοχές της Μενεμένης, της Νεάπολης, της Πολίχνης και των Συκεών. Περαιτέρω, θα συνδέει και τα στρατόπεδα της περιοχής που – όπως αναφέρθηκε – θα μετεγκατασταθούν και στις εκτάσεις τους θα δημιουργηθούν χώροι πρασίνου, αναψυχής και καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων.

Τέλος, για την εξυπηρέτηση του Δήμου Αμπελοκήπων ενδείκνυται γραμμή τραμ που θα ξεκινά από το ΝΣΣ και μέσω των οδών Φιλιππουπόλεως και Ελ. Βενιζέλου θα καταλήγει στα στρατόπεδα Παπακυριαζή και Μεγάλου Αλεξάνδρου, όπου θα συναντά τη δεύτερη γραμμή και θα επιστρέφει μέσω της Ελ. Βενιζέλου και πάλι στον ΝΣΣ.

Προκειμένου για την εξυπηρέτηση των *ανατολικών περιοχών* της πόλης, συνιστάται γραμμή που θα ξεκινά από τον τερματικό σταθμό του μετρό στη Νέα Ελβετία μέσω των οδών Αναξimάνδρου, Ανατολικής Θράκης, Πόντου και Διογένους, θα διασχίζει την Αγίου Δημητρίου, στη συνέχεια θα κατεβαίνει από την 3<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου στη Λεωφόρο Στρατού όπου μέσω της Αγγελάκη και της Εθνικής Αμύνης θα εισέρχεται στην Αγίου Δημητρίου για να επιστρέψει μέσω της ίδιας διαδρομής στη Νέα Ελβετία. Η γραμμή θα εξυπηρετεί τις περιοχές Χαριλάου, Κάτω Τούμπα και Τριανδρία, καθώς επίσης και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και την περιοχή της Έκθεσης, η οποία πρόκειται να μετατραπεί σε μητροπολιτικό πάρκο με την μετεγκατάσταση της Διεθνούς Έκθεσης Θεσσαλονίκης στις εγκαταστάσεις της EXPO στην περιοχή της Σίνδου, ενώ αναμένεται να ανακουφίσει την περιοχή του κέντρου και ιδιαίτερα αυτήν που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 4.5, στην οποία οι σημαντικότεροι κόμβοι και οδοί λειτουργούν σε επίπεδο κορεσμού.

Επίσης, η πρόταση εμπεριέχει επιπλέον μια γραμμή εξυπηρέτησης των ανατολικών συνοικιών, που θα ξεκινά και αυτή από το Σταθμό του μετρό στη Νέα Ελβετία και μέσω της διαδρομής της πρώτης θα εισέρχεται στη Γρηγορίου Λαμπράκη προς το Δήμο Πυλαίας και θα συνεχίζει μέσω της Λεωφόρου Τζων Κένεντυ και της οδού Προφήτη Ηλία στην περιοχή της Χαριλάου, για να καταλήξει στο τέρμα της Νέας Ελβετίας. Η διαδρομή αυτή θα είναι κυκλική, λόγω της ιδιομορφίας του εδάφους προς Πυλαία, θα εξυπηρετεί τις περιοχές Τριανδρίας, Άνω και Κάτω Τούμπας, Πυλαίας και Χαριλάου, ενώ αναμένεται να μετριάσει τα κυκλοφοριακά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Πυλαίας, τα οποία παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 4.3.

Τέλος, με την προϋπόθεση ότι με τη λειτουργία της υποθαλάσσιας αρτηρίας θα πεζοδρομηθεί η Λεωφόρος Νίκης και στα πλαίσια μιας γενικότερης ανάπλασης της παραλιακής ζώνης και του μετώπου της Θεσσαλονίκης, προτείνεται γραμμή τραμ που θα ξεκινά από το ΝΣΣ και μέσω των οδών Μοναστηρίου, Δωδεκανήσου, Σαλαμίνας και Κουντουριώτου θα εισέρχεται στον πεζόδρομο της Λεωφόρου Νίκης. Στη συνέχεια θα διασχίζει τη Λεωφόρο Μεγ. Αλεξάνδρου, η οποία αναμένεται να αποσυμφωρηθεί κυκλοφοριακά με τη λειτουργία της υποθαλάσσιας αρτηρίας και μέσω των οδών Γεωργίου Παπανδρέου, Ανδριανουπόλεως, Ελ. Βενιζέλου και Ομήρου θα καταλήγει στον τερματικό σταθμό του μετρό στη Νέα Ελβετία. Η διαδρομή αυτή θα εξυπηρετεί το κέντρο της πόλης και την περιοχή της Καλαμαριάς, ενώ η πρόταση εμπεριέχει και λόγους ιστορικής μνήμης, αφού η διαδρομή είναι πανομοιότυπη με αυτή του τραίνου της παραλίας που λειτουργούσε στη Θεσσαλονίκη από το 1917 έως το 1935.

Όσον αφορά στον *προαστιακό σιδηρόδρομο*, η πλέον ενδεδειγμένη λύση επιτάσσει σύνδεση με τις περιοχές της Βέροιας και της Έδεσσας, η οποία θα ξεκινά όμως από το ΝΣΣ, καθώς και σύνδεση με το Καλοχώρι και τη Σίνδο που θα ξεκινά και αυτή από το ΝΣΣ και θα περνάει από το Σταθμό μετεπιβίβασης στα ΚΤΕΛ. Για την ανατολική πλευρά της πόλης προτείνεται σύνδεση με τη Χαλκιδική που θα ξεκινά από το Σταθμό της Νέας Ελβετίας, θα διέρχεται από το Αεροδρόμιο «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» και θα συνεχίζει προς τις περιοχές της Περαιάς, της Μηχανιώνας και της Αγίας Τριάδας, οι οποίες έχουν ραγδαία αναπτυχθεί και αυξήσει τον πληθυσμό τους τα τελευταία χρόνια, κατευθυνόμενος προς τη Χαλκιδική (Χάρτης 12.4.).

Αναφορικά με την *αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας*, προτείνεται αυτή να ξεκινά από τη Νέα Δυτική Είσοδο και μέσω νέου δρόμου που θα διέρχεται από την περιοχή του λιμανιού να εισέρχεται στη θάλασσα. Στην περιοχή του «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΠΑΛΛΑΣ»

ενδείκνυται η διατήρηση της εξόδου προς την ξηρά για την εξυπηρέτηση της παράκαμψης της περιοχής του κέντρου, αλλά και περαιτέρω επέκτασή της προς την Καλαμαριά με υποθαλάσσιο τμήμα που θα καταλήγει στην οδό Καπετάν Γκόνη και μέσω της οδού Πόντου θα συνεχίζει προς το αεροδρόμιο (Χάρτης 12.5.).

Τέλος, για την *παράκτια αστική συγκοινωνία* προτείνεται επέκταση της γραμμής δυτικά προς Λαχανόκηπους, Καλοχώρι και Σίνδο για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών της EXPO του 2008, εάν και εφόσον η τελευταία διοργανωθεί από την πόλη. Επίσης, η πρόταση περιλαμβάνει την επέκταση ανατολικά προς το Αεροδρόμιο και τις περιοχές της Περαίας και των Νέων Επιβατών, όχι μόνον ως συνέχεια του δρομολογίου προς Καλαμαριά, αλλά και απευθείας από το κέντρο της πόλης (Χάρτης 12.6.).

Σχετικά με τα υπόλοιπα έργα, η πλέον ενδεδειγμένη λύση είναι να εισαχθούν διαδρομές mini-bus που θα εξυπηρετούν τις δυσπρόσιτες περιοχές των Μετεώρων, των Συκεών, του Επταπυργίου, της Ευαγγελίστριας και των 40 Εκκλησιών, στις οποίες είναι ανέφικτη η χωροθέτηση μέσου σταθερής τροχιάς. Επιπλέον, οι διαδρομές προτείνεται να εξυπηρετούν τους χώρους στάθμευσης που λειτουργούν, κατασκευάζονται ή έχουν χωροθετηθεί ανατολικά (Δημαρχείου, ΧΑΝΘ, Βελλιδείου, ΔΕΘ, Χημείου) και δυτικά του κέντρου (Πλ. Δημοκρατίας, Λιμένος) και να συνδέουν τους αρχαιολογικούς χώρους και τους χώρους τουριστικού ενδιαφέροντος (Βυζαντινό και Αρχαιολογικό Μουσείο, Άνω Πόλη).

Για την περίπτωση των αστικών λεωφορείων του Ο.Α.Σ.Θ. το πλάνο επιτάσσει την άμεση βελτίωσή τους (κλιματισμός, οικολογικά λεωφορεία), καθώς και την αναδιάρθρωση των γραμμών με διέλευση τεσσάρων μόνο γραμμών κορμού από το κέντρο της πόλης για αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας και επιπλέον αναδιάρθρωση μετά την κατασκευή των μέσων σταθερής τροχιάς, ούτως ώστε να μην καθίστανται ανταγωνιστικά προς τα νέα μέσα, των οποίων η βιωσιμότητα θα διακυβεύεται.

Συνεκδοχικά, για την εξυπηρέτηση των χρηστών των μέσων σταθερής τροχιάς, η δημιουργία χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων και ποδηλάτων στους σταθμούς αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη λύση, ενώ για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και την αισθητική αναβάθμιση της πόλης η χάραξη δικτύου ποδηλατοδρόμων αλλά και η πλήρης πεζοδρόμηση της Λεωφόρου Νίκης μετά τη λειτουργία της υποθαλάσσιας αρτηρίας θα σημάνει την αρχή της διαδικασίας ανάπλασης της πόλης.

Η Θεσσαλονίκη βρίσκεται σε μια πολύ κρίσιμη τομή της ιστορίας της. Η προοπτική μετεξέλιξης της σε μητροπολιτικό κέντρο των Βαλκανίων με τα συνακόλουθα οφέλη για



την πόλη και τους κατοίκους της προϋποθέτει την περάτωση των προτεινόμενων μέτρων αναβάθμισής της. Ο σχεδιασμός που ξεκίνησε πριν από πολλά χρόνια οφείλει να μετουσιωθεί σε έργα, για να μη χαθεί η μοναδική αυτή ευκαιρία για την πόλη. Άλλωστε, η υποψηφιότητα για τη διοργάνωση της EXPO του 2008 εξαρτάται άμεσα από την υλοποίηση των έργων τουλάχιστον του μετρό και της υποθαλάσσιας αρτηρίας. Περαιτέρω, επιβάλλεται η δημιουργία νέου αεροδιαδρόμου για την υποδοχή μεγάλων αεροσκαφών που θα μεταφέρουν τους επισκέπτες της έκθεσης. Ο σχεδιασμός και οι εξαγγελίες για τον εν λόγω διάδρομο ήταν ενταγμένα στο Β' ΚΠΣ, αλλά ακόμη δεν έχουν ξεκινήσει οι εργασίες υλοποίησής του. Πρέπει επιτέλους οι ιθύνοντες να συνειδητοποιήσουν τις ανάγκες της πόλης και τις προοπτικές που της παρουσιάζονται, να δραστηριοποιηθούν, να διεκδικήσουν και να απαιτήσουν τα έργα που θα αναβαθμίσουν την πόλη, θα την καταστήσουν φιλικότερη για τους κατοίκους και πόλο έλξης νέων επενδυτών και επισκεπτών, βελτιώνοντας έτσι την οικονομική κατάσταση όχι μόνον της Θεσσαλονίκης, αλλά και ολόκληρης της χώρας.



Χάρτης 12.1: Οι προτάσεις των διαφόρων μελετών για τα έργα υποδομής μεταφορών της Θεσσαλονίκης





Χάρτης 12.2: Η προτεινόμενη διαδρομή του ελαφρού μετρό





### Χάρτης 12.3: Η προτεινόμενη διαδρομή του τραμ





## Χάρτης 12.4: Η πρόταση για τον προαστιακό σιδηρόδρομο





### Χάρτης 12.5: Η πρόταση για την αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας





## Χάρτης 12.6: Η πρόταση για την παράκτια αστική συγκοινωνία





Χάρτης 12.7: Όλες οι προτάσεις για τα έργα υποδομής μεταφορών της Θεσσαλονίκης





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τα κυριότερα σχέδια ανάπτυξης του βασικού και περιαστικού συστήματος μεταφορών σύμφωνα με τη ΓΜΜΚ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης έως το 2005, κατανεμημένα κατά Δήμο:

### Δήμος Αγίου Παύλου

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ7)

### Δήμος Αμπελοκήπων

1. Αναβάθμιση Λαγκαδά (όριο με Δήμο Νεάπολης)
2. Άξονας Μεγ. Αλεξάνδρου – Γωγούση – Ωραιοκάστρου
3. Άξονας Δ. Καραολή – Επτανήσου – Μακεδονίας – Ακρίτα (Αναβάθμιση, μονοδρομήσεις)
4. Άξονας Ακριτών – Ελπίδος – Α. Παπανδρέου (μέσω του κόμβου του Κόκορα)
5. Άξονας 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Κωλονιάρη (αναβάθμιση)

### Δήμος Ελευθερίου-Κορδελιού

1. Εσωτερική Περιφερειακή (από κόμβο Κ5 έως Κ16-1 αναβάθμιση σε ελεύθερη λεωφόρο)
2. Οδική σύνδεση Ιωνίας από φυλακές Διαβατών με εσωτερική Περιφερειακή
3. Άξονας Παπαφλέσσα – Μεγ. Αλεξάνδρου – Δ. Καραολή (αναβάθμιση)
4. Οδός Αναπαύσεως (διάνοιξη, υπόγεια διάβαση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής)

### Δήμος Ευόσμου

1. Άξονας Δ. Καραολή – Επτανήσου – Μακεδονίας – Ακρίτα (Αναβάθμιση, μονοδρομήσεις)
2. Εσωτερική Περιφερειακή (από κόμβο Κ5 έως Κ16-1 αναβάθμιση σε ελεύθερη λεωφόρο)
3. Άξονας Παπαφλέσσα – Μεγ. Αλεξάνδρου – Δ. Καραολή (αναβάθμιση)
4. Οδός Αναπαύσεως (διάνοιξη, υπόγεια διάβαση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής)
5. Εξωτερική Περιφερειακή: από Κ1 έως Κ4



6. Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (S.R.) από Κ1 έως Κ4
7. Ενδιάμεση Περιφερειακή Ευόσμου: Οδός μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής περιφερειακής (Νέος άξονας που βρίσκεται βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής και συνδέει την Ευκαρπία με την Π.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Κιλκίς). Η απόληξή της στην περιοχή Ιωνίας – Διαβατών μπορεί να αντικατασταθεί από την οδό μεταξύ “Χαλυβουργικής” και Χημικών Βιομηχανιών
8. Κάτω διαβάσεις Εσωτερικής Περιφερειακής: Αναπαύσεως, Εθν. Αντιστάσεως, Μπουμπουλίνας
9. Κόμβος ΚΤΕΟ – Κ20 – Δημητρίου και Καραολή (αναβάθμιση)
10. Οδός Μαιάνδρου (αναβάθμιση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής Περιφερειακής. Σύνδεση με ανισόπεδο κόμβο με εσωτερική Περιφερειακή)
11. Οδός Εθνικής Αντιστάσεως (αναβάθμιση, υπόγεια διάβαση, κατασκευή τμήματος βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής)
12. Οδός Μακρυγιάννη (αναβάθμιση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής Περιφερειακής)
13. Κάθετες συνδέσεις Ωραιοκάστρου: Κατασκευή 2 κάθετων συνδέσεων Ωραιοκάστρου με Εγνατία Οδό και Εσωτερική περιφερειακή και νέα σύνδεση Ωραιοκάστρου (παράλληλη με εξωτερική περιφερειακή)
14. Διάνοιξη Ιπποδρομίου από Παπάγου έως Αριστοτέλους
15. Δύο (2) χώροι στάθμευσης κάτω από το στρατόπεδο Παπακυριαζή (δεν αποκλείει την ανάπτυξη και άλλων υπόγειων χώρων από το Δήμο)

#### Δήμος Εγχεδώρου

1. Οδική σύνδεση Ιωνίας από φυλακές Διαβατών με εσωτερική Περιφερειακή
2. Εξωτερική Περιφερειακή: από Κ1 έως Κ4
3. Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (S.R.) από Κ1 έως Κ4
4. Ενδιάμεση Περιφερειακή Ευόσμου: Οδός μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής περιφερειακής (Νέος άξονας που βρίσκεται βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής και συνδέει την Ευκαρπία με την Π.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Κιλκίς). Η απόληξή της στην περιοχή Ιωνίας – Διαβατών μπορεί να αντικατασταθεί από την οδό μεταξύ “Χαλυβουργικής” και Χημικών Βιομηχανιών
5. Σύνδεση 6<sup>ου</sup> προβλήτα με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο
6. Οδός Πόντου. Χάραξη παράπλευρη στον προβλεπόμενο εμπορευματικό σταθμό Ο.Σ.Ε.

7. Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΙ.ΠΕ.Θ. – άξονας ΒΙ.ΠΕ.Θ. 1 (Ανατολικό τμήμα)
8. Αναβάθμιση οδικού δικτύου περιοχής ΒΙ.ΠΕ.Θ. – άξονας ΒΙ.ΠΕ.Θ. 2 (Δυτικό τμήμα)
9. Οδική σύνδεση Καλοχωρίου – Ιωνίας (διάβαση από τον εμπορευματικό σταθμό και διασταύρωση με Πόντου υπόγεια)
10. Οδός Καλοχωρίου – Μενεμένης – Νέα Σύνδεση με Εξωτερική Περιφερειακή, Κόμβος 16 – 1. Επέκταση παραλιακής Καλοχωρίου
11. Περιφερειακή Σίνδου. Οδός από Ε.Ο. Αθηνών – Θεσσαλονίκης προς Έδεσσα – Βέροια. Πλήρης αποπεράτωση μέχρι Ε.Ο. Θεσ/νίκης – Χαλκηδόνας
12. Προέκταση οδού Καλοχωρίου – Μενεμένης
13. Παραλιακή Καλοχωρίου
14. Άνω διάβαση της Πόντου βορείως του κόμβου της Λαχαναγοράς (Σ. Βενιζέλου – Πόντου – ΝΕΟ) και αναβάθμιση των προσβάσεων στη Λαχαναγορά με τη δημιουργία άξονα από εσωτερική Περιφερειακή μέχρι 6<sup>ο</sup> προβλήτα
15. Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία (επέκταση βασικού δικτύου)
16. Προαστιακός σιδηρόδρομος: Σύνδεση Καλοχωρίου – Μενεμένης

#### Δήμος Θερμαϊκού

1. Διαπλάτυνση και κατασκευή άξονα προς Περαιά – Αγ. Τριάδα – Ν. Μηχανιώνα
2. Συνδέσεις / Βελτιώσεις προς Επανομή
3. Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία (επέκταση βασικού δικτύου)

#### Δήμος Θέρμης

1. “Ανατολική Είσοδος” από Αεροδρόμιο έως Θέρμη – ανατολική παράκαμψη Σέδες
2. Σύνδεση με οδό Πολυγύρου (Β’ Ανατολική Περιφερειακή): Νέος άξονας που θα συνδέει την περιφερειακή οδό στο ύψος της Πυλαιάς, με την Ανατολική Είσοδο βορειοανατολικά της Θέρμης που θα παρακάμπτει την Ραιδεστό)
3. Κόμβος Εθνικής Οδού προς Χαλκιδική (ανισόπεδος κόμβος Θέρμης) – κατάργηση
4. Ε.Ο. Θεσ/νίκης – Θέρμης (αναβάθμιση του αστικού τμήματος της Θέρμης) και αναβάθμιση της οδού Χαλκιδικής έως τη διασταύρωση με Ε.Ο. Πολυγύρου
5. Δυτική περιφερειακή Θέρμης
6. Δημιουργία παράπλευρων οδών στη Ν. Διαγώνιο (προς Χαλκιδική)
7. Ανατολική Περιφερειακή Πανοράματος 2α (από οδό Πανοράματος – Θέρμης μέχρι

ανατολική είσοδο)

8. Ανατολική Είσοδος 2α (από κόμβο με ανατολική περιφερειακή Πανοράματος μέχρι το τέλος Οικισμού Πανοράματος)
9. Σταθμός αυτοκινήτων στην Πλατεία Παραμάνας (υπόγειο 160 θέσεων)
10. Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία (επέκταση βασικού δικτύου)
11. TRAM Θέρμης (Παπαναστασίου – Ψελλού – Θέρμη – Σέδες – ΒΙΠΑ Θέρμης – Αεροδρόμιο)

Δήμος Θεσσαλονίκης

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ9) – όριο με Δήμο Πυλαίας
2. Αναβάθμιση Λαγκαδά
3. Άξονας Δ. Καραολή – Επτανήσου – Μακεδονίας – Ακρίτα (Αναβάθμιση, μονοδρομήσεις)
4. Άξονας 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Κωλονιάρη (αναβάθμιση)
5. Ε.Ο. Θεσ/νίκης – Αθηνών (Δυτική Είσοδος)
6. Κάτω διαβάσεις Κ. Καραμανλή: 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, Μ. Μπότσαρη, Π. Συνδίκας, Κλεάνθους, Κατσιμίδου
7. 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου: Υποβάθμιση σε πρωτεύουσα αρτηρία μετά τη λειτουργία της Δυτικής Εισόδου
8. Σύνδεση 6<sup>ου</sup> προβλήτα
9. Αναβάθμιση Ελ. Βενιζέλου – Παναγίας Φανερωμένης
10. Αναβάθμιση άξονα Παν. Φανερωμένης – Μετεώρων / Προνοίας (ζεύγος μονοδρόμων) – Ελπίδας – Βενιζέλου – Μεσολογγίου / Οδυσσέως Φωκά (συμπληρωματικά) – όριο με Δήμο Συκεών 11. Οδός Αγ. Δημητρίου (αναβάθμιση Καυτατζόγλου – Διογένους)
12. Άξονας 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Κλεάνθους – Αγ. Μαρίνης (αναβάθμιση)
13. Οδός Μ. Μπότσαρη (μονοδρόμηση – αναβάθμιση)
14. Οδός Π. Συνδίκας (μονοδρόμηση)
15. Οδός 25<sup>ης</sup> Μαρτίου (μονοδρόμηση)
16. Άξονας Διογένους – Αναξιμάνδρου (αναβάθμιση)
17. Οδός Αλ. Παπαναστασίου (αναβάθμιση)
18. Άξονας Κανάρη – Σταγειρίτη (αναβάθμιση)
19. Οδός Γρ. Λαμπράκη (αναβάθμιση)
20. Άξονας Πλαστήρα – Προφ. Ηλία (αναβάθμιση)

21. Άξονας Τσέλιου (από γήπεδο ΠΑΟΚ) – Εγνατία (αναβάθμιση – διάνοιξη)
22. Ανισόπεδοι κόμβοι εντός πόλης
23. ΜΕΤΡΟ – Εγκριθείσα διαδρομή 9,5 km
24. Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία
25. Διαδρομές μικρών λεωφορείων (mini – bus) στο κέντρο της πόλης
26. Σταθμός αυτοκινήτων στη Γ. Παπανδρέου & Μεγ. Αλεξάνδρου
27. Σταθμός αυτοκινήτων στην Κλεάνθους – Παπαναστασίου
28. Σταθμός αυτοκινήτων στην Πλ. Ελευθερίας
29. Σταθμός αυτοκινήτων στην Πλ. Αριστοτέλους
30. Σταθμός αυτοκινήτων στο Στρατόπεδο Τσιρογιάννη
31. Σταθμός αυτοκινήτων σε υπόλοιπους σταθμούς – Κέντρο
32. Σταθμός αυτοκινήτων σε υπόλοιπους σταθμούς – Περιφερειακά

#### Δήμος Καλαμαριάς

1. Άξονας Πόντου (πλήρης κατασκευή της οδού Πόντου για δημιουργία άξονα Γκόνη – Πόντου)
2. Οδός Θ. Σοφούλη (αναβάθμιση)
3. Οδός Ν. Πλαστήρα (αναβάθμιση)
4. Οδός Χηλής (προς παραλία)
5. ΜΕΤΡΟ - Εγκριθείσα διαδρομή 9,5 km: όριο με Δήμο Πυλαίας και Θεσσαλονίκης
6. Θαλάσσια Αστική Συγκοινωνία (βασικό δίκτυο)
7. Σταθμός αυτοκινήτων στο Προαύλιο του Δημαρχείου (υπόγειος 180 θέσεων)

#### Δήμος Καλλιθέας

1. Εξωτερική Περιφερειακή: από Κ1 έως Κ4
2. Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (S.R.) από Κ1 έως Κ4. Συνδέσεις μεταξύ οικισμών και δικτύου Ωραιοκάστρου

#### Δήμος Μενεμένης

1. Άξονας Δ. Καραολή – Επτανήσου – Μακεδονίας – Ακρίτα (Αναβάθμιση, μονοδρομήσεις)
2. Εσωτερική Περιφερειακή (από κόμβο Κ5 έως Κ16-1 αναβάθμιση σε ελεύθερη λεωφόρο)
3. Οδική σύνδεση Ιωνίας από φυλακές Διαβατών με εσωτερική Περιφερειακή



4. Κόμβος ΚΤΕΟ – Κ20 – Δημητρίου και Καραολή (αναβάθμιση)
5. Ε.Ο. Θεσ/νίκης – Αθηνών (Δυτική Είσοδος)
6. 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου: Υποβάθμιση σε πρωτεύουσα αρτηρία μετά τη λειτουργία της Δυτικής Εισόδου
7. Σύνδεση 6<sup>ου</sup> προβλήτα
8. Οδός Καλοχωρίου – Μενεμένης – Νέα Σύνδεση με Εξωτερική Περιφερειακή, Κόμβος 16-1. Επέκταση παραλιακής Καλοχωρίου
9. Άνω διάβαση της Πόντου βορείως του κόμβου της Λαχαναγοράς (Σ. Βενιζέλου – Πόντου – ΝΕΟ) και αναβάθμιση των προσβάσεων στη Λαχαναγορά με τη δημιουργία άξονα από εσωτερική Περιφερειακή μέχρι 6<sup>ο</sup> προβλήτα
10. Δυτική Είσοδος (ανισόπεδος κόμβος Δενδροποτάμου), προσβάσεις και τοπικές συνδέσεις
11. Σταθμός αυτοκινήτων στο Δημοτικό Parking

Δήμος Μηχανιώνας

1. Ιχθυόσκαλα – Καρδία (προς Χαλκιδική) – Περιφερειακή Ν. Μηχανιώνας

Δήμος Μίκρας

1. Διαπλατύνσεις / νέα τμήματα / βελτιώσεις οδού προς Επανομή

Δήμος Νεάπολης

1. Αναβάθμιση Λαγκαδά (όριο με Δήμο Αμπελοκήπων)
2. Άξονας Μεγ. Αλεξάνδρου – Γωγούση – Ωραιοκάστρου
3. Αναβάθμιση Ελ. Βενιζέλου – Παναγίας Φανερωμένης
4. Αναβάθμιση Ρ. Φερραίου
5. Σταθμός αυτοκινήτων στο κέντρο του Δήμου (υπόγειος 130 θέσεων)

Δήμος Πανοράματος

1. Σύνδεση με οδό Πολυγύρου (Β' Ανατολική Περιφερειακή): Νέος άξονας που θα συνδέει την περιφερειακή οδό στο ύψος της Πυλαίας, με την Ανατολική Είσοδο βορειοανατολικά της Θέρμης που θα παρακάμπτει την Ραιδεστό
2. Ανατολική Περιφερειακή Πανοράματος 2α (από οδό Πανοράματος – Θέρμης μέχρι ανατολική είσοδο)

3. Ανατολική Είσοδος 2α (από κόμβο με ανατολική περιφερειακή Πανοράματος μέχρι το τέλος Οικισμού Πανοράματος)
4. Σταθμός αυτοκινήτων στο Παλαιό Δημοτικό Σχολείο (υπόγειος 130 θέσεων)

Κοινότητα Πεύκων (Ρετζίκι)

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ6)

Δήμος Πολίγνης

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ6)
2. Αναβάθμιση Λαγκαδά (όριο με Δήμο Σταυρούπολης)
3. Άξονας Ακριτών – Ελπίδος – Α. Παπανδρέου (μέσω του κόμβου του Κόκορα)
4. Οδός Λεωφόρος Στρατού (αναβάθμιση)
5. Άξονας Φιλίππου – Δασυλλίου και σύνδεση με Λ. Στρατού
6. Αναβάθμιση της Αγνώστου Στρατιώτου

Δήμος Πυλαίας

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ8, Κ9)
2. Σύνδεση με οδό Πολυγύρου (Β' Ανατολική Περιφερειακή): Νέος άξονας που θα συνδέει την περιφερειακή οδό στο ύψος της Πυλαίας, με την Ανατολική Είσοδο βορειοανατολικά της Θέρμης που θα παρακάμπτει την Ραιδεστό
3. Δημιουργία παράπλευρων οδών της Ν. Διαγωνίου
4. Άξονας Κανάρη – Σταγειρίτη (αναβάθμιση)
5. Οδός Γρ. Λαμπράκη (αναβάθμιση)
6. Άξονας Πλαστήρα – Προφ. Ηλία (αναβάθμιση)
7. Άξονας Τσέλιου (από γήπεδο ΠΑΟΚ) – Εγνατία (αναβάθμιση – διάνοιξη)
8. Προέκταση οδού Μιχαήλ Ψελλού μέχρι οικισμό Πανοράματος
9. Ανατολική περιφερειακή Πανοράματος 1. Ανισόπεδος κόμβος με οδό αεροδρομίου στην περιοχή του Διαβαλκανικού Κέντρου
10. Μ. Αντύπα – Γεωργικής σχολής (αναβάθμιση)
11. ΜΕΤΡΟ - Διαδρομή κορμού 9,5 km: όριο με Δήμο Θεσσαλονίκης και Καλαμαριάς

Δήμος Σταυρούπολης

1. Αναβάθμιση Λαγκαδά

2. Άξονας Μεγ. Αλεξάνδρου – Γωγούση – Ωραιοκάστρο
3. Άξονας Δ. Καραολή – Επτανήσου – Μακεδονίας – Ακρίτα (Αναβάθμιση, μονοδρομήσεις)
4. Άξονας Ακριτών – Ελπίδος – Α. Παπανδρέου (μέσω του κόμβου του Κόκορα)
5. Εσωτερική Περιφερειακή (από κόμβο Κ5 έως Κ16-1 αναβάθμιση σε ελεύθερη λεωφόρο)
- 6. Άξονας Παπαφλέσσα – Μεγ. Αλεξάνδρου – Δ. Καραολή (αναβάθμιση)
7. Ενδιάμεση Περιφερειακή Ευόσμου: Οδός μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής περιφερειακής (Νέος άξονας που βρίσκεται βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής και συνδέει την Ευκαρπία με την Π.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Κιλκίς). Η απόληξή της στην περιοχή Ιωνίας – Διαβατών μπορεί να αντικατασταθεί από την οδό μεταξύ “Χαλυβουργικής” και Χημικών Βιομηχανιών
8. Οδός Μακρυγιάννη (αναβάθμιση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής Περιφερειακής)
9. Οδός Μπουμπουλίνας (διάνοιξη ρεύματος Ασημάκη, υπόγεια διάβαση)
10. Σταθμός αυτοκινήτων Τερψιθέας και στο Πάρκο του Πολιτιστικού Κέντρου

#### Δήμος Συκεών

1. Άξονας Ακριτών – Ελπίδος – Α. Παπανδρέου (μέσω του κόμβου του Κόκορα)
2. Αναβάθμιση άξονα Παν. Φανερωμένης – Μετεώρων / Προνοίας (ζεύγος μονοδρόμων) – Ελπίδας – Βενιζέλου – Μεσολογγίου / Οδ. Φωκά (συμπληρωματικά)

#### Δήμος Τριανδρίας

1. Ανισόπεδοι κόμβοι περιφερειακής (Κ8)
2. Άξονας 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Κλεάνθους – Αγ. Μαρίνης (αναβάθμιση)
3. Αναβάθμιση τοπικού οδικού δικτύου
4. Κατασκευή υπόγειου σταθμού αυτοκινήτων 150 θέσεων

#### Δήμος Χορτιάτη

1. Οδός Πανοράματος – Χορτιάτη (αναβάθμιση)

#### Δήμος Ωραιοκάστρου

1. Οδός Αναπαύσεως (διάνοιξη, υπόγεια διάβαση, κατασκευή του τμήματος βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής)

2. Εξωτερική Περιφερειακή: από Κ1 έως Κ4
3. Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (S.R.) από Κ1 έως Κ4
4. Οδός Εθνικής Αντιστάσεως (αναβάθμιση, υπόγεια διάβαση, κατασκευή τμήματος βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής)
5. Κάθετες συνδέσεις Ωραιοκάστρου: Κατασκευή 2 κάθετων συνδέσεων Ωραιοκάστρου με Εγνατία Οδό και Εσωτερική περιφερειακή και νέα σύνδεση Ωραιοκάστρου (παράλληλη με εξωτερική περιφερειακή)
6. Εξωτερική περιφερειακή: κόμβοι Κ3-Κ4 και Κ3'-Κ4'

Δήμος Ευκαρπίας

1. Αναβάθμιση Λαγκαδά
2. Εσωτερική Περιφερειακή (από κόμβο Κ5 έως Κ16-1 αναβάθμιση σε ελεύθερη λεωφόρο)
3. Εξωτερική Περιφερειακή: από Κ1 έως Κ4
4. Εξωτερική Περιφερειακή: παράπλευροι οδοί (S.R.) από Κ1 έως Κ4
5. Ενδιάμεση Περιφερειακή Ευόσμου: Οδός μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής περιφερειακής (Νέος άξονας που βρίσκεται βόρεια της εσωτερικής περιφερειακής και συνδέει την Ευκαρπία με την Π.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Κιλκίς). Η απόληξή της στην περιοχή Ιωνίας – Διαβατών μπορεί να αντικατασταθεί από την οδό μεταξύ “Χαλβουργικής” και Χημικών Βιομηχανιών.
6. Οδός Λεωφόρος Στρατού (αναβάθμιση)



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΑΚ Σύμβουλοι Μηχανικοί** (1994): *Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων Εξωτερικής Περιφερειακής Οδού Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη. Αύγουστος.
- Αραβαντινός Α.** (1997): *Πολεοδομικός Σχεδιασμός: Για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*. Αθήνα: Συμμετρία.
- Βούγιας Σ.** (1990): *Παράκτια αστική συγκοινωνία Θεσσαλονίκης*, Θεσσαλονίκη. Ιανουάριος.
- Γερολύμπου Α.** (1995): *Η ανοικοδόμηση της Θεσσαλονίκης μετά την πυρκαγιά του 1917 – Ένα ορόσημο στην ιστορία της πόλης και στην ανάπτυξη της ελληνικής πολεοδομίας*. (2<sup>η</sup> έκδοση). Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Γιαννακού Α., Αγγελής Ε., Σχοινάς Χ., Ταυρίδης Σ.** (1995): *Μελέτη περιβαλλοντικών συνθηκών Ιωνίας – Σίνδου – Καλοχωρίου*. Θεσσαλονίκη: Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Ιωνίας – Σίνδου – Καλοχωρίου.
- Γιαννακού Α., Μαγκανάρης Ι., Νάτσινας Θ.** (2002): *Προαστιακός Σιδηρόδρομος: Προοπτικές και δυνατότητες λειτουργίας στην Ευρύτερη Περιοχή Θεσσαλονίκης και στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας*. Θεσσαλονίκη. Οκτώβριος.
- Γιαννακού Α.** (2003): «Βασικά πολεοδομικά δεδομένα και ένταξη της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Θεσσαλονίκης στον ιστό της πόλης». Ημερίδα: *Αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 28/3/2003.
- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ)**: Απογραφές πληθυσμού 1981, 1991, 2001.
- Ο επενδυτής**. Ημερήσια οικονομική εφημερίδα. Αθήνα.
- Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής Α.Π.Θ.** (2000): *Σχεδιασμός Δικτύου Εξυπηρέτησης με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς των Νέων Καποδιστριακών Δήμων του Νομού Θεσσαλονίκης που δεν εξυπηρετούνται από τον Ο.Α.Σ.Θ.*. Θεσσαλονίκη. Οκτώβριος.

- Ερευνητική ομάδα μεταφορών εργαστηρίου συγκοινωνιακής τεχνικής Α.Π.Θ.** (1989): *Έρευνα σχετικά με τη σκοπιμότητα, επιθυμητά χαρακτηριστικά και αναμενόμενες επιπτώσεις της δημιουργίας ενός μέσου υψηλής μεταφορικής ικανότητας επιβατών σε σταθερές τροχιές στη Θεσσαλονίκη.* Θεσσαλονίκη: ΥΠΕΧΩΔΕ, Απρίλιος.
- Ερευνητικό Α.Π.Θ.** (1996): *Master Plan Αεροδρομίου – Γενική Κυκλοφοριακή Μελέτη.* Θεσσαλονίκη: Υ.Π.Α.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή** (2001): *Σχέδιο Ανάπτυξης του Κοινοτικού Χώρου.* Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως:** ΦΕΚ 32<sup>Α</sup>, 14/3/1983 (Ν. 1337/83) και ΦΕΚ 148, 8/9/1985 (Ν. 1561/85)
- Ζέκκος Κ.,** (1994): «Στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης της συγκοινωνιακής υποδομής της χώρας – Ελλάδα 2010». *Δημερίδα: Μεγάλοι χερσαίοι συγκοινωνιακοί άξονες στην Ελλάδα.* Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.
- Κοινοπραξία «Μακεδονικό Μετρό»** (1993) *Μετρό Θεσσαλονίκης – Μελέτη – Κατασκευή – Αυτοχρηματοδότηση – Εκμετάλλευση.* Θεσσαλονίκη: ΥΠΕΧΩΔΕ, Αύγουστος.
- ΚΤΕΛ Ν. Θεσσαλονίκης.** ([www.ktel.org](http://www.ktel.org), 13/6/2003).
- Κωνσταντινίδης Β. & Συνεργάτες Ε.Ε.** (2003): «Συνοπτική παρουσίαση ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης». *Ημερίδα: Αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης.* Θεσσαλονίκη: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 28/3/2003.
- Μαγκανάρης Ι.** (1997): *Προαστιακός Σιδηρόδρομος: Προοπτικές ανάπτυξης στην Κεντρική Μακεδονία.* Τεχνογράφημα Αρ. 146/1-10-97.
- ΜΕΤΕ ΣΥΣΜ Α.Ε.** (1997): *Αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης.* Θεσσαλονίκη: ΥΠΕΧΩΔΕ, Φεβρουάριος.
- Μακεδονία.** Ημερήσια εφημερίδα. Θεσσαλονίκη.
- Μαλούτας Θ.** (2000): *Κοινωνικός και Οικονομικός Άτλας της Ελλάδας, Τόμος 1: Οι πόλεις.* Αθήνα – Βόλος: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών – Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Μετρό Θεσσαλονίκης** (2001): *Ενημερωτικό Φυλλάδιο: Μετρό Θεσσαλονίκης.* Θεσσαλονίκη.
- Μετρό Θεσσαλονίκης** (2002): *Παρουσίαση Μετρό Θεσσαλονίκης.* Θεσσαλονίκη.

**Μίντσης Γ., Ταξιλάρης Χ., Μπάσμπας Σ., Παπαδόπουλος Σ.** (2001): *Μελέτη σκοπιμότητας για την ανάληψη διοργάνωσης έκθεσης EXPO στη Θεσσαλονίκη, Θέμα: Μεταφορές και Κυκλοφορία*. Θεσσαλονίκη.

**Μοσκόφ Κ.** (1988): *Θεσσαλονίκη, τομή της μεταπρατικής πόλης*. Τόμος α'. Θεσσαλονίκη: Στοχαστής.

– **Ναλμπάντης Δ. – Γιολλάσης Κ. – Ματαφιά Α.** (2000): *Η εξέλιξη των συστημάτων δημόσιων αστικών συγκοινωνιών στην πόλη της Θεσσαλονίκης*. Διπλωματική Εργασία. Επιβλέπων: Νανιόπουλος Α. Θεσσαλονίκη: Τομέας Συγκοινωνιών και Οργάνωσης Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Φεβρουάριος.

**Νανιόπουλος Α., Ναλμπάντης Δ.** (2000): *Συστήματα μεταφοράς και μεγάλα συγκοινωνιακά έργα που προτάθηκαν για την πόλη της Θεσσαλονίκης στον 20<sup>ο</sup> αιώνα και δεν υλοποιήθηκαν*. Θεσσαλονικέων Πόλις, τεύχος 3<sup>ο</sup>. Θεσσαλονίκη. Οκτώβριος.

**Νανιόπουλος Α., Ναλμπάντης Δ.**: (2002): *Ο αστικός συγκοινωνιακός σχεδιασμός στην πόλη της Θεσσαλονίκης κατά τη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα*. Επιστημονική Επετηρίδα του Κέντρου Ιστορίας Θεσσαλονίκης, 6<sup>ος</sup> τόμος. Θεσσαλονίκη.

**ΟΑΣΘ.** ([www.oasth.gr](http://www.oasth.gr), 3/7/2003)

– **Παπαδόπουλος Σ.** (2001): *Draft μελέτης σκοπιμότητας για την ανάληψη διοργάνωσης έκθεσης EXPO στη Θεσσαλονίκη*. Θεσσαλονίκη.

**Παπαϊωάννου Π.**, «Πρόβλεψη κυκλοφοριακής φόρτισης και εσόδων της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Θεσσαλονίκης». Ημερίδα: *Αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 28/3/2003.

**Τάμαριξ** (1997): *Χρονικά των τραμ*. Θεσσαλονίκη, «Θεσσαλονίκη πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης 1997, τεύχος 1<sup>ο</sup>». Ιανουάριος.

**Τομανάς Κ.** (1995): *Χρονικό της Θεσσαλονίκης 1875 – 1920*. Θεσσαλονίκη: Νησίδες, Ιούνιος.

**Τριανταφυλλίδης Ι.** (1968): *Χωροταξική μελέτη Θεσσαλονίκης – Μελέτη γενικού ρυθμιστικού σχεδίου*. 66<sup>ο</sup> τεύχος. Θεσσαλονίκη: Υπουργείο Δημοσίων Έργων – Υπηρεσία Οικισμού, Οκτώβριος.

**Χατζόπουλος Ι.** (2003): «Διάταξη και Χαρακτηριστικά της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας Θεσσαλονίκης». Ημερίδα: *Αρτηρία διαμπερούς κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 28/3/2003.

**Commission of the European Communities** (2001): *European Transport Policy for 2010: time to decide. White Paper*. Brussels: European Communities.

**Coopers Price Waterhouse** (2001): *Conversion of Railway Lines for Suburban Passenger Services*. World Bank.

**DENCO Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ, TRADEMCO – Β. Ευμολπίδης – Γ. Εμμανουλόπουλος Ε.Ε., Τεχνικό γραφείο Ιωάννη Αγγελίδη**, (1999): *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας για το πολεοδομικό συγκρότημα και την περιαστική ζώνη Θεσσαλονίκης, Β' Φάση, Τελική Έκθεση Εργασιών Σταδίου II, Τεύχος Δεύτερο: Θεώρηση βιβλιογραφικών στοιχείων κυκλοφορίας και περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη: ΟΡΘΕ, Ιούνιος.

**DENCO Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ, TRADEMCO – Β. Ευμολπίδης – Γ. Εμμανουλόπουλος Ε.Ε., Τεχνικό γραφείο Ιωάννη Αγγελίδη** (2000α): *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας για το πολεοδομικό συγκρότημα και την περιαστική ζώνη Θεσσαλονίκης, Β' Φάση, Τελική Έκθεση Εργασιών Σταδίων IV & V, Τόμος I: Προσδιορισμός – Αξιολόγηση εναλλακτικών σχεδίων, Επεξεργασία επιλεγέντος σχεδίου*. Θεσσαλονίκη: ΟΡΘΕ, Ιανουάριος.

**DENCO Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ, TRADEMCO – Β. Ευμολπίδης – Γ. Εμμανουλόπουλος Ε.Ε., Τεχνικό γραφείο Ιωάννη Αγγελίδη**, (2000β): *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας για το πολεοδομικό συγκρότημα και την περιαστική ζώνη Θεσσαλονίκης, Β' Φάση, Τελική Έκθεση Εργασιών Σταδίων IV & V, Τόμος II: Χωροταξική – Πολεοδομική Ανάλυση, Σενάρια ανάπτυξης και πληθυσμιακής – πολεοδομικής εξέλιξης του Π.Σ.Θ. και της ευρύτερης περιοχής του 1999 – 2000*. Θεσσαλονίκη: ΟΡΘΕ, Ιανουάριος.

**DENCO Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ, TRADEMCO – Β. Ευμολπίδης – Γ. Εμμανουλόπουλος Ε.Ε., Τεχνικό γραφείο Ιωάννη Αγγελίδη** (2000γ): *Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας για το πολεοδομικό συγκρότημα και την περιαστική ζώνη Θεσσαλονίκης, Β' Φάση, Τελική Έκθεση Εργασιών Σταδίου VI*. Θεσσαλονίκη: ΟΡΘΕ, Ιανουάριος.

**Fox Halcrow in association with Traffic and Transport Consultants** (2000): *World Bank Urban Transport Strategy Review – Mass Rapid Transit in Developing Countries*. World Bank.

([http://www.worldbank.org/transport/utstr/background\\_papers/uk\\_mass\\_transit\\_halcrow.pdf](http://www.worldbank.org/transport/utstr/background_papers/uk_mass_transit_halcrow.pdf), 20/4/2003).



- Gonzales J-D & Monzon A.** (2000): *Travel demand impacts of a new privately operated suburban rail in the Madrid N-III corridor*. Transport Department, Universidad Politecnica de Madrid Spain presented at the ETC in Cambridge. (<http://www.ivv.tuwien.ac.at/projects/prospects.html>, 21/3/2003).
- Gwilliam K.** (2001): *Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review*. World Bank. (<http://www1.worldbank.org/publications/pdfs/15148execsum.pdf>, 13/5/2003).
- Rat H.** (2001): *Urban growth versus sustainable mobility*. Annual Conference, Partners in Sustainability, UITP, the International Association of Public Transport. FIDC. (<http://www.fidic.org/conference/2001/talks/monday/rat/rat.pdf>, 21/5/2003)
- UK Department for Transport** (1998): *A new Approach: A new Deal for Transport*. London (<http://www.dft.gov.uk/itwp/paper/chapter1/6.htm>, 21/5/2003)