

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

***ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ:
ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ***



ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ Π.

ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΡΟΥ Γ.

ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006

Σπυρόπουλος Ιωάννης

Τα Μέσα Σταθερής Τροχιάς στην Αθήνα:
Οργάνωση, Λειτουργία και Προοπτικές

Στη μητέρα μου...



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

Αριθ. Εισ.: 5015/1
Ημερ. Εισ.: 09-10-2006
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ
2006
ΣΠΥ

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασικό ζητούμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η ανάλυση του συστήματος των αστικών συγκοινωνιών της Αθήνας και συγκεκριμένα των μέσων σταθερής τροχιάς που το απαρτίζουν. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας αυτών των μέσων, τα συγκοινωνιακά προβλήματα που δημιουργούνται από την έλλειψη ενιαίας θεώρησης του συστήματος καθώς και η αναγκαιότητα θέσπισης ενός ενιαίου συγκοινωνιακού φορέα διαχείρισης αποτελούν επιμέρους ζητήματα για περαιτέρω διερεύνηση. Έτσι λοιπόν αρχικά προσεγγίζονται τα μέσα σταθερής τροχιάς (θεωρητικά) και εν συνεχεία αναφέρονται οι κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις αστικές συγκοινωνίες. Ακόμη, επιχειρείται η παρουσίαση στοιχείων από την ευρωπαϊκή εμπειρία αναπτυγμένων συστημάτων μέσων σταθερής τροχιάς. Ακολούθως, περιγράφεται, εν συντομία, το πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης και αναλύονται οι κατευθύνσεις του Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας για τις αστικές συγκοινωνίες. Εν συνεχεία, πραγματοποιείται μια σύντομη ιστορική ανασκόπηση των συγκοινωνιών της πόλης, καθώς και η ανάλυση της υφισταμένης κατάστασης των μέσων σταθερής τροχιάς. Ολοκληρώνοντας, η παρούσα διπλωματική εργασία καταλήγει στην έννοια της μητροπολιτικής διαχείρισης των αστικών συγκοινωνιών και στην αναγκαιότητα θέσπισης ενός ενιαίου συγκοινωνιακού φορέα διαχείρισης.

Λέξεις Κλειδιά: Αστικές Συγκοινωνίες, Μέσα Σταθερής Τροχιάς, Αθήνα, Ενιαία Διαχείριση, Πολυδιάσπαση Συγκοινωνιακών Φορέων.

ABSTRACT

The main aim of this thesis constitutes to analyse the network of urban transport of Athens and in particular the metropolitan underground, the network of tram and the suburban railway that the network is composed. The organisation and operation of these means, the transport problems that are created by the lack of transportation planning as well as the necessity of a single transport institution of management, constitute individual questions for further investigation. Thus, the overmentioned means of transport are approached theoretically at first and then the directions of European Union for urban transport are initially reported. Moreover, a presentation of representative examples of European developed systems of urban transport is attempted. Followingly, the city of Athens is described, in brief, and the directions of Regulating Drawing of Athens for urban transport is then analyzed. A short historical examination of urban transport of the city is presented along with the analysis of existing situation of the means of public transport. Eventually, the present thesis leads to the significance of metropolitan management of urban transport and to the necessity of establishment a single transport institution of management.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο πλαίσιο περάτωσης της παρούσας διπλωματικής εργασίας αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω ένα σύνολο ανθρώπων, των οποίων η συμβουλή και συμβολή υπήρξε τουλάχιστον καθοριστική.

Καταρχήν, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους δυο επιβλέποντες καθηγητές της διπλωματικής μου, κ Σκάγιαννη Παντολέων, Αναπληρωτή Καθηγητή Σχεδιασμού και Προγραμματισμού Υποδομών και κα Γιαννακούρου Γεωργία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Δικαίου Χωρικού Σχεδιασμού, για τις εύστοχες επισημάνσεις και υποδείξεις, που πραγματοποίησαν καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Εν συνεχεία, ευχαριστώ θερμά τον κ Νάθενα Γιώργο, συγκοινωνιολόγο του Οργανισμού Αθηνών για τις σημαντικές του κατευθύνσεις, οι οποίες προέκυψαν στα πλαίσια συζητήσεων περί της διπλωματικής μου εργασίας.

Παράλειψη θα ήταν ωστόσο η μη αναφορά στον κ Βογιαζίδη Νικολό, ο οποίος λειτούργησε επικουρικά στο να καταφέρω να αποσαφηνίσω ορισμένα ζητήματα αναφορικά με την ευρωπαϊκή εμπειρία και τα αντιπροσωπευτικά παραδείγματα πόλεων με αναπτυγμένο σύστημα αστικών συγκοινωνιών, που χρησιμοποίησα στο αντίστοιχο κεφάλαιο της διπλωματικής μου εργασίας.

Στο σημείο αυτό, με αφορμή την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, μου δίνεται η ευκαιρία να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την ηθική και οικονομική υποστήριξη που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της φοιτητικής μου πορείας, καθώς και όλους μου τους φίλους, όχι τόσο για τις παρατηρήσεις τους αναφορικά με τη διπλωματική μου εργασία, όσο για τη ψυχολογική υποστήριξη που μου πρόσφεραν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
<u>1.1 ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ</u>	9
1.1.1 <i>ΤΟ (ΒΑΡΥ/ ΚΛΑΣΙΚΟ) ΜΕΤΡΟ</i>	10
1.1.2 <i>ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΤΡΑΜ ΚΑΙ ΕΛΑΦΡΥ ΜΕΤΡΟ</i>	11
1.1.3 <i>ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ/ ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ</i> ..	14
<u>1.2 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΙΧ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ</u>	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	19
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	20
<u>2.1 ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</u>	21
2.1.1 <i>Η ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</i>	23
2.1.2 <i>ΚΡΙΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΥΚΗΣ ΒΙΒΛΟΥ</i>	27
<u>2.2 ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ</u>	31
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	31
2.2.1 <i>ΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ</i>	32
2.2.2 <i>Η ΒΙΕΝΝΗ</i>	40
2.2.3 <i>Η ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ</i>	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ	57
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	58
<u>3.1 ΤΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ</u>	59
3.1.1 <i>ΘΕΣΗ – ΕΚΤΑΣΗ</i>	59
3.1.2 <i>Η ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ</i>	60
3.1.2.1 <i>ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ</i>	60
3.1.3 <i>ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</i>	61

3.1.4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ.....	62
3.1.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	63
3.1.6 ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	63
<u>3.2 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ/ ΡΣΑ.....</u>	<u>68</u>
3.2.1 ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ.....	69
3.2.2 ΤΟΜΕΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ του ΡΣΑ/ “Μέσα Σταθερής Τροχιάς, Σχεδιασμός Δικτύου”.....	73
<u>3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</u>	<u>76</u>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	81
<u>4.1 ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....</u>	<u>82</u>
4.1.1 Η ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΑΘΗΝΑ.....	82
4.1.2 Ο ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΣ.....	84
4.1.3 Η ΑΘΗΝΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΠΟΛΕΜΟ.....	87
4.1.4 Η ΕΚΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ ΤΟΥ '60.....	89
4.1.5 ΤΑ ΠΡΟΕΟΡΤΙΑ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΟΚ/ Η ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΤΟΥ '70.....	90
4.1.6 Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΟΚ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ/ 1980&ΜΕΤΑ...91	
4.1.7 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑΪΚΟΥ ΤΡΑΜ.....	94
<u>4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ.....</u>	<u>97</u>
4.2.1 ΤΟ ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ.....	97
4.2.2 ΤΟ ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΤΡΑΜ.....	111
4.2.3 Ο ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ.....	116
<u>4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ (ΕΘΕΛ) & ΤΡΟΛΕΪ (ΗΛΠΑΠ).....</u>	<u>117</u>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ: ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΧΑΡΤΗ ΣΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	122
---------------	-----

<u>5.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ: Η ΠΟΛΥΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ.....</u>	123
<u>5.2 ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: Ο ΝΕΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ.....</u>	129
5.2.1 <i>ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ.....</i>	130
5.2.1.1 ΛΕΩΦΟΡΕΙΑΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.....	132
5.2.1.2 ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ.....	134
5.2.1.3 ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΜΜ.....	135
5.2.1.4 ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΛΩΡΙΔΕΣ.....	136
5.2.1.5 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	137
5.2.1.6 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ.....	138
<u>5.3 Η ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ: Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ.....</u>	140
5.3.1 <i>Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ... </i>	140
5.3.2 <i>Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΙΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....</i>	142
5.3.3 <i>ΒΑΣΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....</i>	143
5.3.4 <i>ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....</i>	144
5.3.5 <i>ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....</i>	145
5.3.6 <i>ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....</i>	148
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	150
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	158
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (Χάρτες).....	Ξεχωριστό Τεύχος
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (Εικόνες).....	Ξεχωριστό Τεύχος

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 ^{ος} : Μεταφορική Ικανότητα Μέσων Μεταφοράς.....	9
Πίνακας 2 ^{ος} : Κατηγορίες Ελαφρών Μέσων Σταθερής Τροχιάς και Χαρακτηριστικά.....	12
Πίνακας 3 ^{ος} : Συνολικός Συγκριτικός Πίνακας των Μέσων Σταθερής Τροχιάς (Τραμ, Μετρό και Προαστιακός).....	16
Πίνακας 4 ^{ος} : Χαρακτηριστικά του δικτύου μετρό στο Λονδίνο.....	36
Πίνακας 5 ^{ος} : Χαρακτηριστικά του δικτύου μετρό στη Βιέννη (2000).....	44
Πίνακας 6 ^{ος} : Σημαντικές Ημερομηνίες Κατασκευής του Μετρό της Βαρκελώνης.....	51
Πίνακας 7 ^{ος} : Συγκριτικά μεγέθη λεωφορείων και μετρό στη Βαρκελώνη.....	54
Πίνακας 8 ^{ος} : Διαχρονική Εξέλιξη του πληθυσμού της Αθήνας.....	62
Πίνακας 9 ^{ος} : Χαρακτηριστικά των Επεκτάσεων του Μετρό.....	99
Πίνακας 10 ^{ος} : Στατιστική Επεξεργασία των Επιβιβάσεων του Μετρό (2000-2004).....	108

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1 ^ο : Ημερήσιος Μέσος Όρος Επιβιβάσεων Μετρό κάθε Έτους.....	109
Γράφημα 2 ^ο : Σύγκριση Ημερήσιων Μέσων Όρων Επιβιβάσεων.....	109
Γράφημα 3 ^ο : Ημερήσιος Μέσος Όρος Επιβιβάσεων 2004.....	110

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)

Χάρτης 1 ^{ος} : Ο συγκοινωνιακός χάρτης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς στο Λονδίνο
Χάρτης 2 ^{ος} : Ο συγκοινωνιακός χάρτης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς στη Βιέννη
Χάρτης 3 ^{ος} : Το <i>Schnellbahn</i> (ή <i>S-Bahn</i>) της Βιέννης
Χάρτης 4 ^{ος} : Το εκτενές δίκτυο τραμ της Βιέννης
Χάρτης 5 ^{ος} : Η γραμμή pre – metro της Βιέννης
Χάρτης 6 ^{ος} : Το δίκτυο μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος στη Βαρκελώνη
Χάρτης 7 ^{ος} : Το πρόγραμμα επεκτάσεων του δικτύου μετρό στη Βαρκελώνη μέχρι το 2010
Χάρτης 8 ^{ος} : Ο συγκοινωνιακός χάρτης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς στη Βαρκελώνη
Χάρτης 9 ^{ος} : Το Μετρό της Αθήνας. Υφιστάμενη Κατάσταση και Μελλοντικές Επεκτάσεις
Χάρτης 10 ^{ος} : Το Αθηναϊκό Τραμ
Χάρτης 11 ^{ος} : Οι διαδρομές του Προαστιακού Σιδηροδρόμου της Αθήνας
Χάρτης 12 ^{ος} : Το Δίκτυο Μέσων Σταθερής Τροχιάς στην Αθήνα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ)

Εικόνα 1η: Ο Αστικός Χώρος που καταλαμβάνεται από ένα μόνο λεωφορείο και ένα πλήθος ΙΧ αυτοκινήτων, μεταφέροντας τον ίδιο αριθμό επιβατών

Εικόνα 2η: Ο Αστικός Χώρος που καταλαμβάνουν: 1 τροχιόδρομος, 2 λεωφορεία, 100 μοτοποδήλατα και 50 ΙΧ

Εικόνα 3η: Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Αθήνας

Εικόνα 4η: Το Σχέδιο Κλεάνθη – Schaubert

Εικόνα 5η: Το Σχέδιο Klenze

Εικόνα 6η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1880 – 1900

Εικόνα 7η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1900 – 1922

Εικόνα 8η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1922 – 1940

Εικόνα 9η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1950 – 2000

Εικόνα 10η: Η Εικόνα της Αθήνας, 2001 έως σήμερα

Εικόνα 11η: Η Πολεοδομική Εξέλιξη της Αθήνας

Εικόνα 12η: Ο νομός Αττικής σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1985

Εικόνα 13η: Η κεντρική περιοχή της Αθήνας σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1985

Εικόνα 14η: Ο Χάρτης της Αττικής το 1837

Εικόνα 15η: Ο Χάρτης της Αθήνας του Μεσοπολέμου

Εικόνα 16η: Ο Χάρτης της Αθήνας του 1950

Εικόνα 17η: Το Κυκλοφοριακό Σύστημα του Smith του 1962

Εικόνα 18η: Ο Χάρτης της Αθήνας του 1980

Εικόνα 19η: Το Τραμ της γραμμής Πειραιώς – Περάματος (κινητήριο όχημα και ρυμούλκα)

Εικόνα 20η: Στύλος για στάση του Τραμ στη Λεωφ. Αμαλίας

Εικόνα 21η: Πειραιϊκό Τραμ της γραμμής Στ. Λαρίσης – Τελωνείο

Εικόνα 22η: Διασταύρωση των δυο προτεινόμενων τροχιοδρομικών γραμμών του Πειραιά μπροστά στο Δημοτικό Θέατρο

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ

ΑΕ	Ανώνυμη Εταιρεία
ΑΜ	Αττικό Μετρό
ΑΜΕΛ	Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας
ΑΣΠΑ	Αστικά Συγκοινωνία Πειραιώς Αθηνών
ΕΑΣ	Επιχείρηση Αστικών Συγκοινωνιών
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΗΣ	Ελληνικοί Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι
ΕΘΕΛ	Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων
ΕΟΑΣ	Ενιαίος Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών
ΕΦΣΕ	Εκτελεστικοί Φορείς Συγκοινωνιακού Έργου
ΗΕΜ	Ηλεκτρική Εταιρεία Μεταφορών
ΗΛΠΑΠ	Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Πειραιώς Αθηνών Προαστίων
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΗΣΑΠ	Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς
ΙΧ	Ιδιωτικής Χρήσης
ΚΤΕΛ	Κοινά Ταμεία Εκμεταλλεύσεως Λεωφορείων
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΟΑ	Μητροπολιτικός Οργανισμός Αθήνας
ΟΑΚΑ	Ολυμπιακό Αθλητικό Κέντρο Αθηνών
ΟΑΣ	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών
ΟΑΣΑ	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθήνας
ΟΕΑΣ	Οργανισμός Ελέγχου των δι' Αυτοκινήτων Συγκοινωνιών
ΟΣΕ	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
ΡΣΑ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας
ΣΑΠ	Σιδηρόδρομοι Αθηνών - Πειραιώς
ΣΕΣ	Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων
ΣΕΦ	Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας
ΥΜΕ	Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας Δημοσίων Έργων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβέρνησης
TSM	Transportation System Management
LRT	Light Rail Train
DLR	Docklands Light Railway

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σημερινή κατάσταση του συστήματος αστικών μεταφορών της Αθήνας αποτελεί μόνο την απαρχή μιας συνεχώς επιδεινούμενης κυκλοφοριακής ασφυξίας της πόλης. Η ραγδαία αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας οχημάτων, σε συνδυασμό με την ελλειμματική υποδομή και διαχείριση του συστήματος μεταφορών μέχρι πρότινος, αποτελούν όχι και τόσο ενθαρρυντικές ενδείξεις για την εξέλιξη της σημερινής κατάστασης, που απαιτεί να αναληφθεί άμεσα σοβαρή και συνεπής δράση. Το νέο δίκτυο των μέσων σταθερής τροχιάς που ήδη λειτουργεί στην Αθήνα, αλλά και υπόλοιπα προγραμματισμένα συγκοινωνιακά έργα της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας πρέπει να συνδυαστούν με σειρά συμπληρωματικών παρεμβάσεων, ώστε να μην ανακουφίζουν μόνο πρόσκαιρα την κυκλοφορία.

Η θετική δε ανταπόκριση του επιβατικού κοινού κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων 2004 αποδεικνύει τις αυξημένες απαιτήσεις που έχουν οι δυνητικοί επιβάτες των αστικών συγκοινωνιών καθώς και τη στροφή που είναι δυνατόν να γίνει προς τα ΜΜΜ, λόγω των συνεχών επεκτάσεων και βελτιώσεων που υλοποιούνται και εφόσον αυτά αποδειχτούν αξιόπιστα και σύγχρονα. Κατά συνέπεια, διαφαίνεται η ευκαιρία αύξησης του μεριδίου επιβατικής κίνησης των ΜΜΜ, ειδικότερα στην περίπτωση που οι αστικές συγκοινωνίες λειτουργήσουν ως ένα ενιαίο σύνολο ώστε τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ να είναι τροφοδότες του μετρό, του προαστιακού σιδηροδρόμου και του τραμ.

Επιπρόσθετα, η ικανοποίηση των αυξημένων αναγκών και απαιτήσεων των Αθηναίων πολιτών οδήγησε στην εμπλοκή διαφόρων φορέων και υπηρεσιών στα θέματα των αστικών μεταφορών της πόλης, χωρίς ενιαία θεώρηση του συστήματος και κοινή αναπτυξιακή στρατηγική, κενό που διογκώνεται μέρα με τη μέρα. Έτσι λοιπόν, τα προβλήματα στον τομέα των μεταφορών αναδεικνύονται σε “πρωταγωνιστικά” για την αναζήτηση λύσεων και ειδικότερα για την εξεύρεση μιας συντονιστικής μονάδας, που θα μπορεί να λειτουργεί παρεμβατικά στους επιμέρους φορείς, ενός δηλαδή ενιαίου συγκοινωνιακού φορέα διαχείρισης.

Άλλωστε, σε αρκετές περιπτώσεις η δημιουργία των μητροπολιτικών σχημάτων προκύπτει από την ανάγκη επίλυσης των εντόνων προβλημάτων στις μεταφορές, που

χαρακτηρίζουν τις μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις (ποιότητα και διασυνδέσεις των αστικών συγκοινωνιών).

Εν όψει των προαναφερθέντων λοιπόν, επιλέχθηκε ως αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής, η μεγαλύτερη μητροπολιτική περιοχή της χώρας, η Αθήνα, και το σύστημα των μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, τραμ, προαστιακός σιδηρόδρομος) που έχει αναπτυχθεί και αποτελεί τη ραχοκοκαλιά του συστήματος των αστικών συγκοινωνιών της πόλης. Η εικόνα που παρουσιάζει σήμερα η μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας είναι αποτέλεσμα τόσο των χωροταξικών και πολεοδομικών παθογενειών της αστικής ανάπτυξης (άναρχη δόμηση κ.λπ.) όσο και των μέχρι σήμερα πολιτικών που άμεσα ή έμμεσα σχετίζονται με τις ίδιες τις αστικές συγκοινωνίες. Προκειμένου να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη, οι πολιτικές αυτές χρειάζονται ριζική αναθεώρηση στα πλαίσια μιας λογικής ολοκληρωμένου δυναμικού σχεδιασμού, που να περιλαμβάνει τον ταυτόχρονο σχεδιασμό των αστικών συγκοινωνιών και το σχεδιασμό του αστικού χώρου. Είναι ένα θέμα λοιπόν γενικότερου επιστημονικού ενδιαφέροντος, το οποίο συνδυάζει στοιχεία πολεοδομικού και επιχειρησιακού σχεδιασμού, σχεδιασμού των μεταφορών και συγκοινωνιακής τεχνικής, θέματα διακυβέρνησης και οργάνωσης έργων, ζητημάτων δηλαδή που άπτονται των ερευνητικών ενδιαφερόντων του Χωροτάκτη Μηχανικού.

Οι κυριότεροι λόγοι οι οποίοι με ώθησαν στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος είναι κυρίως τα περιορισμένα ερεθίσματα που είχα κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου στο τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης στο τομέα των μεταφορών και η προσωπική μου διάθεση για περαιτέρω αναζήτηση και μελλοντική ενασχόληση με ζητήματα που αφορούν στο σχεδιασμό και οργάνωση των αστικών συγκοινωνιών. Δευτερευούσης σημασίας λόγος αποτελεί το γεγονός ότι γεννήθηκα και μεγάλωσα στην Αθήνα και ως εκ τούτου είμαι ιδιαίτερα εξοικειωμένος με το δίκτυο των συγκοινωνιών της πόλης και ταυτόχρονα ευαισθητοποιημένος πολίτης και μελλοντικός επιστήμονας στον συγκεκριμένο τομέα. Τέλος, η ανάπτυξη και λειτουργία, κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων, σύγχρονων συστημάτων μεταφορών σταθερής τροχιάς, σε συνδυασμό με τα προβλήματα που ευελπιστείται να λύσουν τα μέσα αυτά στο Λεκανοπέδιο Αττικής, αποτελεί και τον αντικειμενικότερο λόγο επιλογής του συγκεκριμένου θέματος.

Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας λοιπόν, είναι να αναλύσει το σύστημα των αστικών συγκοινωνιών στο μητροπολιτικό συγκρότημα της Αθήνας και συγκεκριμένα τα μέσα σταθερής τροχιάς που το απαρτίζουν. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας αυτών των μέσων, καθώς και τα συγκοινωνιακά προβλήματα που δημιουργούνται από την έλλειψη ενιαίας θεώρησης, του συστήματος αποτελούν επιμέρους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Έτσι σε ένα δεύτερο επίπεδο, διερευνάται η αναγκαιότητα συγκρότησης ενός ενιαίου φορέα διαχείρισης των αστικών συγκοινωνιών της πόλης, ο οποίος θεωρείται ενδεχομένως η μοναδική λύση για την αποτελεσματική και διαχρονική εφαρμογή των προτεινόμενων κάθε φορά σχεδίων των αστικών μεταφορών. Η αναγκαιότητα θέσπισης ενός ενιαίου φορέα ενισχύεται τόσο από την επιτακτική ανάγκη συντονισμένης επίλυσης των οξυμένων προβλημάτων των συγκοινωνιών της μητροπολιτικής περιοχής της Αθήνας, όσο και από την άμεση ικανοποίηση των απαιτήσεων για βιώσιμη ανάπτυξη της αστικής περιοχής και την ορθή αξιοποίηση των προοπτικών ανάδειξης της πρωτεύουσας, ως κέντρο διεθνούς εμβέλειας στο διεθνή ή ευρωπαϊκό χώρο.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, η διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια, τα οποία και αποτελούν το βασικό της κορμό. Στο πρώτο κεφάλαιο προσεγγίζονται θεωρητικά τα μέσα σταθερής τροχιάς, προσπαθώντας να κατανοήσει ο αναγνώστης την αναγκαιότητά τους και τον κυρίαρχο ρόλο που οφείλουν να διαδραματίσουν στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών, επισημαίνοντας το πως κατατάσσονται σε κατηγορίες και τονίζοντας τα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα έναντι των λεωφορείων, τρόλεϊ και ΙΧ αυτοκινήτων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αρχικά γίνεται προσπάθεια να αποσαφηνιστούν οι όποιες κατευθύνσεις, στόχοι και μέτρα πολιτικής έχει θεσπίσει και εφαρμόζει η ΕΕ για τις αστικές μεταφορές. Η Λευκή Βίβλος, η κοινή ευρωπαϊκή πολιτική των μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010, αποτέλεσε τη κύρια πηγή πληροφόρησης της ανάλυσης, καταλήγοντας αμέσως μετά, σε μια κριτική θεώρηση του σχεδίου αυτού, επισημαίνοντας έτσι αν και κατά πόσο οι αρχές που ορίζει η ΕΕ είναι επαρκείς και αρμόζουσες για τις αστικές μεταφορές. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, επιχειρείται η παρουσίαση στοιχείων από την ευρωπαϊκή εμπειρία αναπτυγμένων συστημάτων αστικών συγκοινωνιακών, με ειδικότερη αναφορά σε τρεις ευρωπαϊκές πόλεις

(Λονδίνο, Βιέννη και Βαρκελώνη) με διαδεδομένη οργάνωση και λειτουργία μέσω σταθερής τροχιάς.

Στην πρώτη ενότητα του τρίτου κεφαλαίου γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης του δυναμικού και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της Αθήνας προκειμένου να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα του πολεοδομικού συγκροτήματος της πόλης. Εν συνεχεία, στο δεύτερο μισό του συγκεκριμένου κεφαλαίου, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει προσπάθεια ανάλυσης των αρχών σχεδιασμού, των κατευθύνσεων, των στόχων και μέτρων για τις αστικές μεταφορές, τις οποίες έλαβαν υπόψη τους οι πρώτοι μελετητές, δίνοντας το δικό τους περιεχόμενο στην έννοια του Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας (ΡΣΑ). Το γεγονός ότι ο σχεδιασμός των αστικών συγκοινωνιών υπερβαίνει τα στενά όρια του Δήμου Αθηναίων (αφορά ταυτόχρονα και άλλους Δήμους του Λεκανοπεδίου) αποκτώντας έτσι ένα υπερτοπικό χαρακτήρα, η ανάλυση του ν.1515/85 για το *“Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής της Αθήνας”* καθώς και η τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ με τίτλο *“Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου”* διαφαίνεται ως η ορθότερη επιλογή.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, γίνεται προσπάθεια σύνταξης μιας σύντομης ιστορικής ανασκόπησης των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, σκιαγραφώντας την πορεία εξέλιξης των μέσων διαχρονικά και κατανοώντας παράλληλα τις τότε επιλογές και στρατηγικές που πραγματοποιήθηκαν και αφορούσαν στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών. Εν συνεχεία, πραγματοποιείται η ανάλυση της υφισταμένης κατάστασης των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, με επίκεντρο τα μέσα σταθερής τροχιάς, έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η πορεία εξέλιξης των μέσων μαζικής μεταφοράς, αποκτώντας έτσι ο αναγνώστης μια ολοκληρωμένη εικόνα για τις αστικές μεταφορές της πόλης. Σκοπός του συγκεκριμένου κεφαλαίου είναι να αποτυπώσει διαχρονικά την εικόνα που έχει το συγκοινωνιακό δίκτυο της Αθήνας, καθώς και τις μελλοντικές του προοπτικές. Η ανάλυση αυτή των μέσων μαζικής μεταφοράς θα δράσει επικουρικά στο να κατανοήσουμε τις αρχές, οι οποίες υιοθετήθηκαν κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού των αστικών μεταφορών, ώστε να καταλήξουμε στο επόμενο κεφάλαιο στην αναγκαιότητα ίδρυσης ενός ενιαίου φορέα, ο οποίος θα διαχειρίζεται συνολικά τα μέσα, συντονίζοντάς τα.

Έτσι λοιπόν, στο πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο εστιάστηκε περισσότερο η προσοχή και το ενδιαφέρον και αποτελεί, ουσιαστικά, τη κυριότερη προστιθέμενη αξία της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, περιγράφεται κατ' αρχάς η πολυαρχία και το πλήθος των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα των αστικών συγκοινωνιών, που επικρατεί τόσο σε επίπεδο κεντρικής διοίκησης όσο και σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης. Επισημαίνεται δηλαδή το πρόβλημα του συντονισμού από τη πλευρά του θεσμικού καθεστώτος και η πολυδιάσπαση που κυριαρχεί μεταξύ των εκτελεστικών φορέων συγκοινωνιακού έργου. Με βάση την ανάλυση αυτή, τονίζεται στη συνέχεια η ανάγκη συντονισμού του πλήθους των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα των αστικών συγκοινωνιών. Στο πλαίσιο αυτό, εξετάζεται η πρώτη ολοκληρωμένη πρόταση για τη συντονισμένη λειτουργία των μέσων μαζικής μεταφοράς της πρωτεύουσας που διατυπώθηκε μετά την επιτυχημένη εφαρμογή του συστήματος συγκοινωνιών κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων, δηλαδή του "Νέου Συγκοινωνιακού Χάρτη της Αθήνας". Το συγκεκριμένο κεφάλαιο καταλήγει στην έννοια της μητροπολιτικής διαχείρισης των αστικών συγκοινωνιών της Αθήνας και στην αναγκαιότητα θέσπισης ενός ενιαίου συγκοινωνιακού φορέα διαχείρισης, ο οποίος αποτελεί τη μοναδική λύση για την αντιμετώπιση των σύνθετων προβλημάτων του συγκοινωνιακού συστήματος της πόλης. Ειδικότερα, στο κεφάλαιο αυτό, διερευνώνται τα βασικότερα προβλήματα συντονισμού και επικάλυψης αρμοδιοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, οι μελλοντικές αρμοδιότητες και οι προϋποθέσεις επιτυχίας ενός τέτοιου σχήματος, ενώ παραλλήλως εξάγονται ορισμένα μεθοδολογικά συμπεράσματα ως προς τα αναγκαία χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει ο ενιαίος φορέας διαχείρισης.

Το αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερα επίκαιρο και πρωτότυπο. Η επικαιρότητα του θέματος καθίσταται προφανής ενόψει της μελλοντικής θέσπισης του ενιαίου συγκοινωνιακού φορέα διαχείρισης (τουλάχιστον θεωρητικά όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς προς τα εκεί προσανατολίζονται), καθώς και της μελλοντικής ολοκλήρωσης των προγραμμάτων επέκτασης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς την επόμενη δεκαετία. Αλλά και η δημοσιότητα που συχνά προσλαμβάνει το θέμα στον γραπτό και ηλεκτρονικό τύπο, υποδηλώνει ότι το ζήτημα της ορθολογικής διαχείρισης των αστικών συγκοινωνιών θα αποτελέσει τα επόμενα χρόνια το βασικό στοίχημα για βιώσιμη ανάπτυξη της μητροπολιτικής περιοχής της Αθήνας. Αντίστοιχη προς την επικαιρότητα είναι και η

πρωτοτυπία του θέματος. Η ελληνική βιβλιογραφία, που παρατίθεται στο τέλος της εργασίας, αποδεικνύει ότι, αν και επιμέρους πτυχές του θέματος έχουν αρχίσει να μελετώνται από διάφορους επιστήμονες, εν τούτοις απουσιάζει προς το παρόν μια συνολική θεώρηση του ζητήματος της ενιαίας διαχείρισης των αστικών συγκοινωνιών της Αθήνας. Η βιβλιογραφία της συγκεκριμένης εργασίας δεν στηρίχθηκε τόσο στις κλασικές της μορφές όσο σε ανακοινώσεις, δελτία τύπου και συμπεράσματα συνεδρίων όλων των εμπλεκόμενων φορέων στο τομέα των μεταφορών και στη διεξοδική αναζήτηση πληροφοριών στις επίσημες σελίδες των φορέων στο διαδίκτυο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο:

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ
ΤΡΟΧΙΑΣ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η βελτίωση της ποιότητας ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα με τον ιδιαίτερα βεβαρημένο οικιστικό ιστό και τα ασφυκτικά κυκλοφοριακά προβλήματα είναι ένα διαρκές ζητούμενο, όπου τα μέσα σταθερής τροχιάς προσφέρουν αντικειμενικά αποτελεσματικές απαντήσεις. Η ποιότητα ζωής στο αστικό περιβάλλον είναι η συνολική αντίληψη και ο βαθμός ικανοποίησης του πολίτη από την καθημερινή λειτουργία της πόλης και χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Η αποτελεσματική εξυπηρέτηση του επιβάτη από τις αστικές συγκοινωνίες και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με έργα περιβαλλοντικής αναβάθμισης και αναπλάσεων αποτελούν κρίσιμες προϋποθέσεις για τη βιώσιμη λειτουργία των σύγχρονων πόλεων.

Κατανοώντας λοιπόν το μεγάλο και αποφασιστικό ρόλο που παίζουν τα μέσα σταθερής τροχιάς στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας, στον “εξανθρωπισμό” των πόλεων, στη διαμόρφωση της σωστής συλλογικής συνείδησης των ανθρώπων, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εθνική οικονομία (π.χ. μείωση κόστους), επιτακτική θεωρείται η ανάγκη προώθησης αυτών των μέσων στη συνειδητοποίηση από τους πολίτες της αναγκαιότητάς τους και την επιβολή αυτών στο σχεδιασμό των αστικών συγκοινωνιών.

Για τους προαναφερθέντες λόγους λοιπόν, στο κεφάλαιο αυτό αρχικά προσεγγίζονται θεωρητικά τα μέσα σταθερής τροχιάς, προσπαθώντας να κατανοήσει ο αναγνώστης την αναγκαιότητά τους και τον κυρίαρχο ρόλο που οφείλουν να διαδραματίσουν στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών και επισημαίνοντας ακόμη το πως κατατάσσονται σε κατηγορίες και ποια είναι τα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα έναντι των λεωφορείων, τρόλεϊ και ΙΧ αυτοκίνητο.

1.1 ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

Στον αντίποδα των λεωφορείων και τρόλεϊ, τα μέσα σταθερής τροχιάς προσφέρουν μετακίνηση με ταχύτητα, συνέπεια, αξιοπιστία και ασφάλεια. Προσφέρουν σταθερούς χρόνους μετακίνησης σε άνετο και ευχάριστο περιβάλλον για τους επιβάτες. Εξυπηρετούν χωρίς διακρίσεις τις ανάγκες των ανθρώπων και προωθούν ένα υγιές περιβάλλον, επανατοποθετώντας το αυτοκίνητο στην εποικοδομητική του θέση, εξοικονομώντας πολύτιμο αστικό χώρο και χρόνο.

Αναλυτικότερα, εκτός από τις μειώσεις στην κατανάλωση καυσίμων και τη ρύπανση, οι μαζικές μεταφορές σταθερής τροχιάς εξοικονομούν πολύτιμο αστικό χώρο. Τα μέσα σταθερής τροχιάς μεταφέρουν πολύ περισσότερους ανθρώπους ανά όχημα και, αν χρησιμοποιούν αποκλειστικούς διαδρόμους κυκλοφορίας, μπορούν να αναπτύσσουν με ασφάλεια πολύ μεγαλύτερες ταχύτητες. Με άλλα λόγια, δεν καταλαμβάνουν μόνο λιγότερο χώρο, αλλά και τον δεσμεύουν για μικρότερα διαστήματα. (Εικόνα 1^η και 2^η)

Πίνακας 1^{ος}: Μεταφορική Ικανότητα Μέσων Μεταφοράς

Μέσο Μεταφοράς	Μέση ταχύτητα σε χλμ/ ώρα	Μετακινούμενοι ανά ώρα και λωρίδα των 3,25 μ.	Σύγκριση (IX = 1)
<i>Πεζοί</i>			
περίπατος, αγορά	4	1440	0,30
πορεία	6	7200	0,76
<i>IX</i>			
στην πράξη	15	1280	1,00
θεωρητικά	40	4800	10,20
<i>Λεωφορείο</i>	20	5160	5,50
<i>Σύγχρονο Τραμ</i>	18	17220	16,40
<i>Υπόγειο Τραμ</i>	25	25830	34,20
<i>Μετρό</i>	30	36864	58,50
<i>Προαστιακός</i>	50	45000	119,00

Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Ο όρος λοιπόν ‘μαζικές μεταφορές’ καλύπτει πολλούς και διαφορετικούς τύπους οχημάτων, συνήθως όμως αναφέρεται σε μέσα σταθερής τροχιάς και λεωφορεία. Τα λεωφορεία μπορούν να έχουν πολλές μορφές, από mini - bus μέχρι αρθρωτά οχήματα. Τα μέσα σταθερής τροχιάς κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Το (βαρύ/ κλασικό) μετρό και οι ελαφρύτερες παραλλαγές του (Mini Metro, VAL),
- τα ελαφρά μέσα σταθερής τροχιάς (τροχιόδρομοι διαφόρων τύπων) που γενικά μπορούν να περιγραφούν από τους όρους “σύγχρονο τραμ” και “ελαφρύ μετρό (Light Rail Transit / LRT)”,
- συμβατικός σιδηρόδρομος / προαστιακός σιδηρόδρομος.

1.1.1 ΤΟ (ΒΑΡΥ/ ΚΛΑΣΙΚΟ) ΜΕΤΡΟ

Το (βαρύ/ κλασικό) μετρό και οι ελαφρύτερες παραλλαγές του (Mini Metro, VAL) επιλέγεται για την εξυπηρέτηση της κυρίως αστικής περιοχής με τον πυκνοδομημένο συνεχή αστικό ιστό, κατά μήκος εν γένει βαρέων αξόνων δημόσιων συγκοινωνιών με υψηλή ζήτηση (άνω των 10.000 επιβατών ανά ώρα αιχμής και κατεύθυνση προσανατολισμένης αιχμής στο κεντρικότερο τμήμα του κλάδου, είτε ημερήσια ζήτηση άνω των 100.000, στο σύνολο του κλάδου αντίστοιχα) και μεγάλο μήκος διαδρομής (συνήθως άνω των 8-10 χλμ, έως και 30 χλμ). Ενδείκνυται για αστικές περιοχές μεγάλης πυκνότητας πληθυσμού και διαδρόμους με υψηλή πυκνότητα επιβατικής κίνησης, κυρίως σε πόλεις άνω του ενός εκατομμυρίου πληθυσμού, που έχουν διάμετρο μεγάλου μήκους. Για τις πόλεις αυτές (στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η Αθήνα) αποτελεί μαζί με τον προαστιακό τον κορμό του συστήματος μεταφορών, με μεγάλη εγκάρσια εμβέλεια απορρόφησης επιθυμίας μετακινήσεων και έξω από την παρόδια ζώνη του (μέση ταχύτητα 35 χλμ/ ώρα). (Νάθενας, 2006)

Επιπρόσθετα, το (βαρύ/ κλασικό) μετρό συνδυάζει τη μεγάλη μεταφορική ικανότητα του τρένου με τη γρήγορη, τακτική και αξιόπιστη εξυπηρέτηση, ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή της πόλης, όπου η κυκλοφοριακή συμφόρηση εμποδίζει την ομαλή λειτουργία των άλλων μέσων μεταφορών. Επιπλέον, απαιτεί περιορισμένο χώρο, που

όταν η κατασκευή είναι η υπόγεια, γεγονός που συμβαίνει κατά κόρον στις κεντρικές περιοχές των πόλεων, αφαιρεί ελάχιστο κομμάτι από την επιφάνεια ανάπτυξης της πόλης. (Νάθενας, 2006)

Πέρα από τα προφανή πλεονεκτήματα που προσφέρει το (βαρύ/ κλασικό) μετρό από πλευράς ταχύτητας, αξιοπιστίας και ασφάλειας στη μεταφορά επιβατών σε σχέση με τα υπόλοιπα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (MMM), υπάρχει και το σημαντικό πλεονέκτημα ότι επιβαρύνει ελάχιστα το περιβάλλον της πόλης. Το μοναδικό μειονέκτημά του είναι το μεγάλο κατασκευαστικό κόστος.

1.1.2 ΣΥΓΧΡΟΝΟ TRAM ΚΑΙ ΕΛΑΦΡΥ ΜΕΤΡΟ

Τα ελαφρά μέσα σταθερής τροχιάς (τροχιόδρομοι διαφόρων τύπων) που γενικά μπορούν να περιγραφούν από τους όρους “σύγχρονο τραμ” και “ελαφρύ μετρό (Light Rail Transit / LRT)” στην περίπτωση των πόλεων μεγάλου μεγέθους που περιγράφηκαν ανωτέρω αποτελούν εν γένει συμπληρωματικά μέσα, ως προς τα βασικά μέσα σταθερής τροχιάς (μετρό, προαστιακό) και προτείνονται συνήθως στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε κύριους άξονες δημόσιων συγκοινωνιών με μεσαία ζήτηση (μεταξύ 2.000 και 10.000 επιβατών ανά ώρα αιχμής και κατεύθυνση προσανατολισμένης αιχμής στο κεντρικότερο τμήμα του κλάδου, είτε ημερήσια ζήτηση μεταξύ 20.000 και 100.000 επιβατών στο σύνολο του εκάστοτε κλάδου αντίστοιχα) και μεσαίο μήκος διαδρομής (συνήθως 5-15 χλμ). Η διαφορά με το μετρό είναι ότι η ζήτηση αυτή εξασφαλίζεται κυρίως από την παρόδια ζώνη επιρροής του μέσου (δεν έχει την εγκάρσια εμβέλεια του μετρό), είτε και από υποχρεωτική αναδιάρθρωση των επιφανειακών γραμμών των δημόσιων συγκοινωνιών σε μεγάλη κλίμακα κατά μήκος του υπόψη διαδρόμου, έτσι ώστε η γραμμή του τραμ ή του ελαφρού μετρό να λειτουργεί ως γραμμή κορμού, αντικαθιστώντας προϋπάρχουσα δέσμη γραμμών λεωφορείων ή τρόλεϊ. Τέτοιες γραμμές μπορούν να είναι κάποιες ακτινικές ή διαμετρικές αρκετά μικρότερου μήκους και χαμηλότερης ζήτησης απ’ ότι του μετρό,

καθώς και γραμμικές περιφερειακές – διαδημοτικές, κάθετες και τροφοδοτικές προς ακτινικές γραμμές του μετρό (lignes rocales).

- Ένταξη τραμ ή LRT κατά μήκος αστικού ή περιαστικού διαδρόμου, όχι με βάση το κριτήριο ικανοποίησης της υπάρχουσας ζήτησης αλλά για λόγους πολεοδομικούς και χωροταξικούς, προκείμενου να συνδυαστεί με προγράμματα αστικής ανάπτυξης, πεζοδρόμησης και άλλες συναφείς παρεμβάσεις αναβάθμισης του πολεοδομικού ιστού (γραμμές μικρομεσαίου μήκους σε κεντρικές ή υποβαθμισμένες αστικές περιοχές), είτε για την τόνωση μιας σχεδιασμένης αστικής ανάπτυξης κατά μήκος περιαστικών ή περιφερειακών αστικών αξόνων. Στην περίπτωση αυτή το μέσο σταθερής τροχιάς ενεργεί ως εργαλείο οργάνωσης του χώρου. (Νάθενας, 2006)

Τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ, σε κάθε περίπτωση αναδιατάσσονται ώστε να λειτουργούν τροφοδοτικά και συμπληρωματικά ως προς το σύνολο των μέσων σταθερής τροχιάς.

Προκείμενου οι προαναφερθείσες περιπτώσεις να μπορούν να εφαρμοστούν με προϋποθέσεις επιτυχίας, θα πρέπει να συνδυαστούν με την επιλογή του καταλληλότερου τύπου ελαφρού μέσου σταθερής τροχιάς. Αναλυτικότερα σήμερα υπάρχουν οι εξής σχετικές κατηγορίες (Πίνακας 2^{ος}):

Πίνακας 2^{ος}: Κατηγορίες Ελαφρών Μέσων Σταθερής Τροχιάς και Χαρακτηριστικά

Τύπος μέσου	Βασικά χαρακτηριστικά πορείας / διαδρόμου	Πεδία εφαρμογής	Όχημα / επιδόσεις
1. Κοινό συμβατικό τραμ	Σε πλήρη κυκλοφοριακή ανάμιξη ή μερικό διαχωρισμό σε αποκλειστική λωρίδα (όχι άνω του 50%). Πορεία ενόψει - Επίπεδο εξυπηρέτησης παραπλήσιο λεωφορείου σε λεωφορειολωρίδα	Κύριο δίκτυο (εναλλακτικά προς λεωφορεία) σε πόλεις 100 - 200.000 κατ. Δευτερεύον δίκτυο "διανεμητικού χαρακτήρα" σε μεγάλες πόλεις.	Απλό ή αρθρωτό όχημα. Μήκος 15 - 30 μ. Πλάτος 2,20 μ. Χαμηλές επιδόσεις (2000-3000 επιβ./ώρα αιχμής/κατευθ., μέση ταχύτητα 15-17 χλμ/ώρα).

<p>2. Σύγχρονο αναβαθμισμένο τραμ</p>	<p>Σε αποκλειστικό προστατευμένο διάδρομο κατά ένα σημαντικό ποσοστό (60-80%). Με σύστημα επενεργούμενης σηματοδότησης για απόδοση προτεραιότητας στις διασταυρώσεις σε ποσοστό έως και 90%. Πορεία ενόψει.</p>	<p>Κύριο δίκτυο για πόλεις 200.000 - 1.000.000 κατ. Συμπληρωματικό δίκτυο (ως προς Προαστιακό, Μετρό και Ελαφρύ Μετρό) σε μεγαλύτερες πόλεις.</p>	<p>Αρθρωτό όχημα χαμηλού δαπέδου 30 - 35 μ. (δυνατότητα μέχρι 45 μ.), πλάτος 2,40 μ., πιθανή κυκλοφορία συρμών 2 οχημάτων. Μεσαίες επιδόσεις (3000 - 6000 επιβ/ώρα αιχμής /κατευθ., μέση ταχύτητα 18 - 25 χλμ/ώρα).</p>
<p>3. Ταχύς Τροχιόδρομος ή Ελαφρύ Μετρό (LRT)</p>	<p>Σε επίγειο αποκλειστικό διαχωρισμένο ή φυσικά προστατευμένο διάδρομο κατά 75 - 80% (ισόπεδες διαβάσεις με πλήρη προτεραιότητα του LRT) και σε ανισοπεδοποιημένο τμήμα (υπόγειο, υπέργειο ή όρυγμα) το υπόλοιπο 20 - 25%. Σιδηροδρομική σηματοδότηση στα τμήματα 100% αποκλ. διαδρόμου (υπόγεια, υπέργεια κ.λπ.).</p>	<p>Κύριο δίκτυο σταθερής τροχιάς για πόλεις 500.000 - 1.500.000 κατ., περιορισμένο τμήμα του κύριου δικτύου σταθ. τροχιάς (μετρό-προαστιακός) σε πόλεις άνω των 1.500.000 κατ.</p>	<p>Συρμός αρθρωτών οχημάτων συνολικού μήκους 70 - 90 μ., πλάτος 2,65 μ. υψηλές επιδόσεις (6000 - 10.000 επιβ/ώρα αιχμής/κατ., ενώ σε κοινό υπόγειο τμήμα - κορμό όπου συγκλίνει θύσανος επιφ. Γραμμών μέχρι 15.000). Μέση ταχύτητα 25 - 30 χλμ/ώρα.</p>

Πηγή: Νάθενας, 2006

Τέλος, στο ελαφρύ μετρό ανήκουν και τα υβριδικά συστήματα:

- Znell – Tram (επιφανειακή επέκταση μετρό ως LRT με ισόπεδες διαβάσεις και απόλυτη προτεραιότητα του μέσου),
- pre – metro (προμετρό) όπου τα τραμ κυκλοφορούν σταδιακά και σε υπόγεια τμήματα που έχουν κατασκευαστεί με προδιαγραφές μελλοντικής μετεξέλιξης τους σε πλήρη μετρό,
- tramtrain όπου αστικά δίκτυα σύγχρονου τραμ διασυνδέονται με γραμμές του υπεραστικού σιδηροδρόμου για επέκταση των δρομολογίων τους στα προάστια και στην ευρύτερη περιαστική ζώνη, με χρήση ειδικών οχημάτων και εν γένει υιοθέτηση τεχνικών λύσεων που εξασφαλίζουν τεχνική και λειτουργική συμβατότητα μεταξύ των δυο συστημάτων. (Νάθενας, 2006)

1.1.3 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ/ ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ

Καθώς η μορφή των σημερινών πόλεων αλλάζει με τάση όλο και περισσότεροι άνθρωποι να κατοικούν στα προάστια των μεγάλων πόλεων, δημιουργείται μια συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για μετακινήσεις από τα προάστια προς το κέντρο, κυρίως για εργασία. Τη ζήτηση αυτή καλύπτουν σε μεγάλο βαθμό οι προαστιακοί σιδηρόδρομοι. Πρόκειται για σιδηροδρομικά συστήματα, με οχήματα ειδικά σχεδιασμένα για ταχεία μαζική μεταφορά μέσης και μακρινής απόστασης στα πλαίσια εμβέλειας ενός μητροπολιτικού συγκροτήματος. Συνδέουν την κυρίως αστική περιοχή με προαστιακά και περιφερειακά – δορυφορικά κέντρα και καλύπτουν αποστάσεις μεταξύ 80 – 100 χλμ. από το μεγάλο αστικό κέντρο. Οι σταθμοί βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις μεταξύ τους, σε σύγκριση με το μετρό, και οι τερματικές εγκαταστάσεις είναι σιδηροδρομικοί σταθμοί σε διάφορα κεντρικά σημεία της αστικής περιοχής, διασυνδεδεμένες με το δίκτυο αστικών συγκοινωνιών. Από αυτούς, στις περισσότερες περιπτώσεις, ο μετακινούμενος πρέπει να πάρει δεύτερη συγκοινωνία για τον τελικό προορισμό του. (Γιαννάκος, 2004)

Ο προαστιακός σιδηρόδρομος λοιπόν, είναι ένα μέσο μαζικής μεταφοράς “σταθερής τροχιάς”, για την εξυπηρέτηση μετακινήσεων κυρίως μεταξύ κατοικίας και εργασίας (commuting), μέσα στα όρια επιρροής των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων,

δηλαδή μεταξύ κέντρου και προαστίων ή δορυφορικών πόλεων, σε ακτίνα μεταξύ 80 και 100 χλμ. από αυτό. (Νάθενας, 2006)

Αναλυτικότερα, ο προαστιακός σιδηρόδρομος συνδέει μεγάλους περιφερειακούς πόλους έλξης μετακινήσεων, όπως δορυφορικά αστικά κέντρα, διεθνή αεροδρόμια, πανεπιστημιούπολεις, βιομηχανικές ζώνες, λιμάνια, δίνοντας έτσι σημαντική αναπτυξιακή ώθηση σε πολλές περιοχές. Είναι ένα νέο μεταφορικό μέσο σταθερής τροχιάς, το οποίο προσφέρει και εγγυάται στον επιβάτη ταχύτητα, ακρίβεια, άνεση, απόλυτη ασφάλεια δρομολογίων και χρόνο μεταφοράς ανεξάρτητο από την κυκλοφοριακή κίνηση.

Μαζί με το μετρό και το τραμ, αποτελεί συνήθως τη σπονδυλική στήλη του μητροπολιτικού συστήματος μεταφορών, λειτουργώντας συμπληρωματικά προς αυτά και διασυνδεδεμένο μαζί τους (και με τα άλλα MMM) σε κομβικούς σταθμούς μετεπιβίβασης. Ωστόσο, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, τον τοποθετούν στην κορυφή των MMM σαν το ταχύτερο, πιο αξιόπιστο, ασφαλέστερο, ανετότερο μέσο κίνησης, αφού υπερέχει στους τομείς της ταχύτητας, της αξιοπιστίας, της άνεσης, της μεταφορικής ικανότητας και της ασφάλειας. (Νάθενας, 2006)

Επίσης, σημαντική παράλειψη θα ήταν η μη αναφορά στα συστήματα ταχέων προαστιακών μεταφορών (regional rapid transit systems), τα οποία αποτελούν μια υποκατηγορία του προαστιακού σιδηροδρόμου. Όπως έχει προαναφερθεί το (βαρύ/κλασικό) μετρό εξυπηρετεί αποκλειστικά αστικές περιοχές και περιορίζεται συνήθως στα οικοδομημένα όρια της πόλης. Τα λεγόμενα συστήματα ταχέων προαστιακών μεταφορών είναι ένα μείγμα λειτουργίας του μετρό και των καθαρά προαστιακών σιδηροδρόμων, όπου οι γραμμές εκτείνονται μέχρι και 50 – 60 χλμ. έξω από το κέντρο. Το περισσότερο γνωστό ευρωπαϊκό παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι η Metropolitan Line στο Λονδίνο, το Reseau Express Regional (RER) στο Παρίσι, τα S-Bahn στις γερμανικές μεγαλουπόλεις (Αμβούργο, Βερολίνο, Κολωνία, Μόναχο) και το Schnellbahn της Βιέννης. (Γιαννάκος, 2004)

Τέλος, αμέσως μετά την ανάλυση της τυπολογίας που παρουσιάζουν τα μέσα σταθερής τροχιάς, σκόπιμο θεωρείται να πραγματοποιηθεί μια τυπική σύγκριση μεταξύ των βασικότερων χαρακτηριστικών τους. Ο Πίνακας 3^{ος} συγκεντρώνει τα

κυριότερα χαρακτηριστικά του (βαρύ/ κλασικού) μετρό, του σύγχρονου τραμ και του προαστιακού σιδηρόδρομου.

Πίνακας 3^{ος}: Συνολικός Συγκριτικός Πίνακας των Μέσων Σταθερής Τροχιάς (Τραμ, Μετρό και Προαστιακός)

	Τραμ	Μετρό	Προαστιακός Σιδηρόδρομος
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά			
Μέγιστη Ταχύτητα (χλμ./ ώρα)	70-80	80-100	80-130
Λειτουργική Ταχύτητα (χλμ./ ώρα)	20-40	25-60	40-70
Αξιοπιστία	Υψηλή	Πολύ υψηλή	Πολύ Υψηλή
Χαρακτηριστικά συρμού			
Οχήματα/ τρένο	1-4	1-10	1-10
Μήκος (μ.)	14-32	16-23	20-26
Επιβάτες/ όχημα	200	250	180
Λοιπά Χαρακτηριστικά			
Απόσταση μεταξύ στάσεων (μ.)	300-800	500-2000	2000+
Μέσο Μήκος Ταξιδιού	Μικρό έως μεσαίο	Μεσαίο έως μεγάλο	Μεγάλο

Πηγή: Leake, 1997

1.2 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΙΧ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ

Μια νέα ορθολογικότερη προσέγγιση στο θέμα των αστικών συγκοινωνιών είναι πλέον απαραίτητη, προσέγγιση που να δίνει στο αυτοκίνητο τη σωστή του θέση στην πόλη, σαν μια μόνο από τις πολλές διαθέσιμες επιλογές για τις μετακινήσεις. Μέσα σταθερής τροχιάς και λεωφορεία είναι πιο κατάλληλα από το ΙΧ για το ρόλο του κορμού σε συστήματα μεταφορών, ιδίως στις αστικές περιοχές με την μεγαλύτερη πυκνότητα. Με μια λογική επιβατική κίνηση, οι μαζικές συγκοινωνίες αξιοποιούν τον χώρο και την ενέργεια με πολλαπλάσια αποδοτικότητα από τα αυτοκίνητα, και ταυτόχρονα, με πολύ λιγότερη ρύπανση.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση βρίσκεται σήμερα στην κορυφή της υποβάθμισης των περιβαλλοντικών συνθηκών, όμως οι ρύποι που παράγονται από μια μέση ιδιωτική μετακίνηση με ΙΧ είναι περίπου 150 φορές περισσότεροι από την αντίστοιχη μετακίνηση με τα ΜΜΜ. (Πίκουλας, 2004)

Το αυτοκίνητο είναι το μέσο μεταφοράς που ευθύνεται για το 80% και πλέον της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το 1971 τα οχήματα που κυκλοφορούσαν στην χώρα ανέρχονταν σε 414.046, ενώ το 2001 σε 5.389.996 και από αυτά τα 3.423.704 επιβατικά (εκ των οποίων πάνω από 2.000.000 κυκλοφορούν στην Αττική). Ειδικά για την Αττική, ο δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ που σήμερα ξεπερνά τα 400 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους, το 2010 θα ξεπεράσει τα 500 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους. Και βέβαια από μελέτες διασταυρώνονται τα απογοητευτικά στοιχεία “καθημερινής εμπειρίας” της στάθμευσης: το 21% των οδηγών ΙΧ οδηγεί περισσότερο από δύο ώρες, ειδικότερα για τη στάθμευση το 44% αφιερώνει τουλάχιστον 20 λεπτά ενώ το 20% αφιερώνει από μισή ώρα έως και 40 λεπτά. Μόνο στον εσωτερικό δακτύλιο, σε σύνολο 100.000 θέσεων στάθμευσης το 35% είναι παράνομες και στο εμπορικό κέντρο της πόλης σε σύνολο 50.000 θέσεων το 40% είναι παράνομες. (Πίκουλας, 2004)

Επιπρόσθετα, η απομάκρυνση από την κυριαρχία του αυτοκινήτου απαιτεί βαθμιαία αναδιάρθρωση των πόλεων και των προαστίων με στόχο να μειωθεί η ανάγκη των ατομικών μετακινήσεων. Η οικιστική ανάπτυξη μπορεί να σχεδιαστεί ώστε να δημιουργεί πόλεις συνεκτικές, όπου κατοικία, υπηρεσίες και εργασιακοί χώροι να συνυπάρχουν στενά και να διαθέτουν άμεση πρόσβαση στις δημόσιες, αστικές

συγκοινωνίες. Ελαχιστοποιώντας τη ζήτηση για μετακινήσεις, ένας προσεκτικός αστικός σχεδιασμός μπορεί να ανταποκριθεί στις μελλοντικές μεταφορικές ανάγκες.

Περισσότερο ίσως από κάθε άλλη εφεύρεση, στο αυτοκίνητο εφαρμόζεται η παρατήρηση που έχει διατυπώσει ο συγγραφέας Jacques Ellul για όλες γενικά τις τεχνολογικές εφαρμογές: καλός υπηρέτης, αλλά άσχημος κύριος. Κι όμως, για τις περισσότερες πόλεις σε όλο τον κόσμο, η παθητική υπακοή στις απαιτήσεις του ιδιωτικού αυτοκινήτου έχει γίνει καθημερινή πραγματικότητα με ισχύ άγραφου νόμου. Η προσπέλαση του αυτοκινήτου έχει υπαγορεύσει ακόμη και την ίδια την φυσιολογία της αστικής ζωής, με χαρακτηριστικότερη πλευρά τον σχεδιασμό της σύγχρονης πόλης. Τεράστιοι δρόμοι και χώροι στάθμευσης αλλοιώνουν το αστικό τοπίο, με αναλογίες που συνθλίβουν και αποξενώνουν τους ανθρώπους. Και όταν όλος ο διαθέσιμος επιφανειακός χώρος παραδοθεί στα ιδιωτικά αυτοκίνητα, οι μελετητές στρέφονται σε υπόγειες και υπέργειες λύσεις αστικών συγκοινωνιών. (Καρασαρίνης, 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο:

ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 80% των Ευρωπαίων ζουν σε αστικό περιβάλλον. Οι δημόσιες συγκοινωνίες, τα αυτοκίνητα, τα φορτηγά, οι ποδηλάτες και οι πεζοί χρησιμοποιούν την ίδια υποδομή. Οι αστικές μεταφορές ευθύνονται για το 40% των εκπομπών CO₂ των οδικών μεταφορών και έως το 70% των υπολοίπων ρύπων των μεταφορών. Ένας στους τρεις θανάτους από τροχαία ατυχήματα συμβαίνει στις πόλεις. Επίσης, τα προβλήματα κυκλοφοριακού φόρτου συγκεντρώνονται στις πόλεις και γύρω από αυτές. Το κοινό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν όλες οι μεγαλουπόλεις είναι πώς θα αυξήσουν την κινητικότητα και ταυτόχρονα θα μειώσουν τη συμφόρηση, τα ατυχήματα και τη ρύπανση. Οι κάτοικοι των πόλεων, περισσότερο από οποιονδήποτε άλλον, ζουν απευθείας τα αρνητικά αποτελέσματα της ίδιας της κινητικότητάς τους και θα τους είναι ίσως ευπρόσδεκτες καινοτόμες λύσεις για βιώσιμη κινητικότητα.

Για όλους αυτούς τους λόγους λοιπόν, ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) πρέπει να γίνει ξεκάθαρος όσον αφορά στις αστικές μεταφορές. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται προσπάθεια να αποσαφηνιστούν οι όποιες κατευθύνσεις, στόχοι και μέτρα πολιτικής έχει θεσπίσει και εφαρμόζει η ΕΕ για τις αστικές μεταφορές. Η Λευκή Βίβλος, η κοινή ευρωπαϊκή πολιτική των μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010, αποτέλεσε τη κύρια πηγή πληροφόρησης της ανάλυσης, καταλήγοντας αμέσως μετά, σε μια κριτική θεώρηση του σχεδίου αυτού, επισημαίνοντας έτσι αν και κατά πόσο οι αρχές που ορίζει η ΕΕ είναι επαρκείς και αρμόζουσες για τις αστικές μεταφορές.

2.1 ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Οι μεταφορές είναι ουσιαστικές για την οικονομική ανταγωνιστικότητα της ΕΕ αλλά και για τις εμπορικές, οικονομικές και πολιτιστικές της συναλλαγές. Αυτός ο οικονομικός τομέας αντιπροσωπεύει περίπου το 7% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της ΕΕ και το 5% περίπου της απασχόλησης στην ΕΕ (περίπου 10 εκατ. άτομα). Οι μεταφορές συμβάλλουν επίσης στην προσέγγιση των Ευρωπαίων πολιτών μεταξύ τους και, ως κοινή πολιτική, αποτελούν μια από τις βάσεις του ευρωπαϊκού έργου. Σήμερα όμως πληθαίνουν τα σημάδια τριβής. Η συμφόρηση, οι περιβαλλοντικές οχλήσεις και τα ατυχήματα που τις συνοδεύουν επιδεινώνονται καθημερινά όλο και περισσότερο και επιβαρύνουν τόσο τους χρήστες όσο και την οικονομία. Εάν δεν γίνει τίποτα, απλώς και μόνο το κόστος συμφόρησης θα φθάσει το 1% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της ΕΕ το 2010, ενώ κατά “παράδοξο” τρόπο θα παραμείνει κακή η σύνδεση των περιοχών της περιφέρειας με τις κεντρικές αγορές.

Η Ευρώπη οφείλει επιτέλους να σημειώσει πραγματική καμπή στην κοινή πολιτική μεταφορών. Ήρθε πλέον η στιγμή να αποκτήσει η κοινή πολιτική μεταφορών νέες φιλοδοξίες: βιώσιμη αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ τρόπων μεταφοράς και ανάπτυξη της διατροφικότητας, αποφασιστική καταπολέμηση της συμφόρησης και επικέντρωση της δράσης της στην ασφάλεια και την ποιότητα υπηρεσιών, με διατήρηση ταυτόχρονα του δικαιώματος στην κινητικότητα. Ένα από τα κύρια προβλήματα προς επίλυση είναι να καθοριστούν κοινές αρχές για τη δικαιότερη επιβολή τελών στους διάφορους τρόπους μεταφοράς. Αυτό το νέο πλαίσιο καθορισμού των τελών αναμένεται να συμβάλει επίσης στη χρήση των λιγότερο ρυπογόνων τρόπων μεταφοράς ή των δικτύων που παρουσιάζουν μικρότερη συμφόρηση και να ανοίξει το δρόμο για νέους τύπους χρηματοδότησης των υποδομών.

Η Λευκή Βίβλος για τις μεταφορές που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 12 Σεπτεμβρίου 2001 διαμορφώνει λοιπόν την εικόνα της σημερινής κατάστασης στις μεταφορές, χωρίς να την ωραιοποιεί και παρουσιάζει ένα φιλόδοξο πρόγραμμα δράσης το οποίο περιλαμβάνει 60 περίπου μέτρα που φθάνουν ως το 2010.

Η Λευκή Βίβλος είναι ένα πρώτο στάδιο και η πολιτική μεταφορών αυτή καθαυτή είναι μια μόνο διάσταση. Η επιτυχία της εξαρτάται αναγκαστικά από συμπληρωματικές δράσεις σε άλλους τομείς, όπως είναι η πολιτική προϋπολογισμού, η βιομηχανική πολιτική, η πολιτική χωροταξίας ή ακόμα η κοινωνική πολιτική και η πολιτική ρύθμισης του χρόνου εργασίας.

Η Λευκή Βίβλος, όπως έχει προαναφερθεί, περιλαμβάνει 60 συγκεκριμένες προτάσεις που πρέπει να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της πολιτικής των μεταφορών. Περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα δράσης αποτελούμενο από μέτρα που κλιμακώνονται χρονικά έως το 2010, με ρήτρες περιοδικής αναθεώρησης καλής πορείας. Μεταξύ των προτάσεων αυτών περιλαμβάνεται και μια η οποία αναφέρεται στην “Ανάπτυξη Ποιοτικών Αστικών Συγκοινωνιών”.

Ενόψει της γενικής υποβάθμισης της ποιότητας ζωής των ευρωπαϊών πολιτών, που πλήττονται από την όλο και μεγαλύτερη συμφόρηση στις πόλεις, η Επιτροπή προτείνει – βάσει της αρχής επικουρικότητας – να ενισχυθεί η ανταλλαγή “ορθών πρακτικών” με στόχο την καλύτερη χρήση μαζικών μεταφορών και των υφιστάμενων υποδομών. Οι τοπικές αρχές πρέπει να προσεγγίσουν με καλύτερο τρόπο τις αστικές μεταφορές, ούτως ώστε να συμφιλιώσουν τον εκσυγχρονισμό των δημοσίων υπηρεσιών με την πιο ορθολογική χρήση των ιδιωτικών αυτοκινήτων. Τα μέτρα αυτά, που είναι καίρια προκειμένου να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη, συγκαταλέγονται βεβαίως στα πιο δυσεκπλήρωτα. Με αυτό κυρίως το τίμημα θα τηρηθούν οι διεθνείς δεσμεύσεις του Κιότο για τον περιορισμό των ρυπογόνων εκπομπών CO₂.

2.1.1 Η ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ¹

Ακόμη και αν οι αστικές μεταφορές υπάγονται κυρίως στην αρμοδιότητα των εθνικών και τοπικών αρχών, δυνάμει της αρχής της επικουρικότητας, δεν είναι βεβαίως δυνατόν να αγνοηθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αστικές μεταφορές και τα οποία επιδεινώνουν την ποιότητα ζωής. Το μείζον πρόβλημα που πρέπει να επιλύσουν οι αρχές αυτές, το ταχύτερο δυνατόν, είναι εκείνο του ελέγχου της κυκλοφορίας και ιδίως της θέσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου στα μεγάλα αστικά κέντρα. Από όποια πλευρά και αν εξεταστεί το πρόβλημα (ρύπανση, συμφόρηση, έλλειψη υποδομών), οι κοινωνίες μας κλίνουν προς τη λύση του περιορισμού της θέσης του αυτοκινήτου. Η εναλλακτική λύση είναι η προώθηση των καθαρών οχημάτων και η ανάπτυξη των δημόσιων μεταφορών ποιότητας.

Η αρχή της επικουρικότητας επιτρέπει στην ΕΕ να αναλάβει πρωτοβουλίες, κανονιστικού κυρίως χαρακτήρα, με στόχο να ενθαρρύνει τη χρήση της *διαφοροποιούμενης ενέργειας* για τις μεταφορές. Αντιθέτως, η ΕΕ δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την κανονιστική οδό για να επιβάλει λύσεις εναλλακτικές του αυτοκινήτου στις πόλεις. Για το λόγο αυτό η Επιτροπή περιορίζεται να προωθήσει τις *ορθές πρακτικές*.

- *Διαφοροποιημένη ενέργεια για τις μεταφορές.*

Τα οχήματα με συμβατικό θερμικό κινητήρα, η ενεργειακή απόδοση των οποίων απέχει πολύ από το να χαρακτηρίζεται «βέλτιστη», αποτελούν μία από τις κυριότερες πηγές αστικής ρύπανσης και εκπομπής αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και αυξάνουν την ενεργειακή εξάρτηση της ΕΕ. Σημαντική πρόοδος σημειώθηκε χάρη στα αντιρρυπαντικά πρότυπα για τα μηχανοκίνητα οχήματα και την ποιότητα των καυσίμων. Η πραγματική αυτή πρόοδος δεν πρέπει να συγκαλύπτει την ανεπάρκεια των μέτρων που έχουν ληφθεί μέχρι σήμερα τόσο για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από τα μηχανοκίνητα οχήματα όσο και τη μείωση των ενεργειακής εξάρτησης της ΕΕ, γι' αυτό και θα πρέπει να ληφθούν

¹ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από το έγγραφο της ΕΕ “Λευκή Βίβλος. Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών”.

πρόσθετα μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο για την Α) εισαγωγή εναλλακτικών καυσίμων, κυρίως βιολογικών καυσίμων, και Β) την τόνωση της ζήτησης με τη διεξαγωγή πειραμάτων.

Α. Θέσπιση νέου κανονιστικού πλαισίου για τα εναλλακτικά καύσιμα.

Οι προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης συνέβαλαν επίσης στην ανάπτυξη νέων οχημάτων που λειτουργούν με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που συνεπάγονται χαμηλότερες εκπομπές. Οι εναλλακτικές μορφές ενέργειας βρίσκουν ήδη πρόσφορο έδαφος για την επέκτασή τους στην αγορά των αστικών μεταφορών. Οι περισσότερα υποσχόμενες μορφές ενέργειας είναι τα βιολογικά καύσιμα σε βραχυπρόθεσμη και μεσοπρόθεσμη προοπτική, το φυσικό αέριο σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική και το υδρογόνο στο απώτερο μέλλον.

Η διάδοση των βιολογικών καυσίμων θα συμβάλλει στη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης της ΕΕ, στη βελτίωση του περιβάλλοντος καθώς επίσης και στην διαφοροποίηση της παραγωγής και των επαγγελμάτων του γεωργικού τομέα.

Για την προώθηση της χρήσης των βιολογικών καυσίμων, η Επιτροπή παρουσίασε εντός του 2001 δύο συγκεκριμένα μέτρα:

- Μια οδηγία που στοχεύει στη σταδιακή καθιέρωση σε κάθε κράτος μέλος ενός ελάχιστου ποσοστού υποχρεωτικής κατανάλωσης βιολογικών καυσίμων. Σε ένα πρώτο στάδιο θα προταθεί ένα επίπεδο της τάξης του 2%, παρέχοντας στα κράτη μέλη πλήρη ευελιξία για την επίτευξη του στόχου αυτού. Το δεύτερο στάδιο θα αποσκοπεί στην επίτευξη ενός ποσοστού διείσδυσης των βιολογικών καυσίμων που θα προσεγγίζει το 6% το 2010.
- Σε σχέση με τα βιολογικά καύσιμα θα εφαρμοστούν νέοι κοινοτικοί κανόνες για φορολογικές ελαφρύνσεις.

Β. Τόνωση της ζήτησης με τη διεξαγωγή πειραμάτων.

Όσον αφορά στο φυσικό αέριο και στο υδρογόνο, απομένει ακόμη να καθοριστεί με ακρίβεια η αποτελεσματικότερη προσέγγιση για την προώθηση της διάδοσης των καυσίμων αυτών. Η Επιτροπή έχει ήδη συγκεντρώσει αρκετές πηγές χρηματοδότησης στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας CIVITAS, η οποία δρομολογήθηκε

τον Οκτώβριο του 2000 και στοχεύει στην παροχή βοήθειας για την υλοποίηση καινοτόμων σχεδίων στον τομέα των καθαρών αστικών μεταφορών.

Η ανάπτυξη μιας νέας γενιάς υβριδικών ηλεκτρικών αυτοκινήτων (ηλεκτρικός κινητήρας σε συνδυασμό με θερμικό κινητήρα)⁹⁶, αυτοκινήτων φυσικού αερίου, ή ακόμη, σε περισσότερο μακροπρόθεσμη προοπτική, οχημάτων που κινούνται με στοιχείο υδρογόνου, είναι πολλά υποσχόμενη. Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο με μπαταρία αποτελεί επίσης παράδειγμα άμεσα εφαρμόσιμης τεχνολογίας.

Είναι επομένως δυνατό να εξετάσουμε την ανάπτυξη της χρήσης εντός των πόλεων ταξί και οχημάτων επαγγελματικής χρήσης για τις διανομές (και για τις υπηρεσίες δημόσιας ωφέλειας), τα οποία λειτουργούν με ηλεκτρισμό ή με φυσικό αέριο, ή ακόμη και με υδρογόνο (στοιχείο καυσίμου). Τα μέτρα παροχής κινήτρων που θα μπορούσαν να ληφθούν εμπίπτουν στη δικαιοδοσία των εθνικών και περιφερειακών αρχών στο πλαίσιο της αρχής της επικουρικότητας.

- *Προώθηση των ορθών πρακτικών.*

Η συμφόρηση αποτελεί μαζί με τη ρύπανση – τα φαινόμενα αυτά συνδέονται στενά – μια από τις αιτίες των “δεινών” που μαστίζουν τη ζωή στις πόλεις. Η χρήση – σε υπερβολικό βαθμό – των ιδιωτικών αυτοκινήτων αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες.

Είναι λοιπόν απαραίτητο να καταστούν περισσότερο ελκυστικές οι λύσεις που μπορούν να υποκαταστήσουν τη χρήση του αυτοκινήτου, τόσο όσον αφορά τις υποδομές (γραμμές μετρό - τραμ - ποδηλατόδρομοι – διάδρομοι προτεραιότητας για τα δημόσια μέσα μεταφορών) όσο και τις παρεχόμενες υπηρεσίες (ποιότητα δρομολογίων, πληροφόρηση των χρηστών). Τα επίπεδα άνεσης, ποιότητας και ταχύτητας των μαζικών μεταφορών πρέπει να ικανοποιούν τις προσδοκίες των πολιτών. Πολυάριθμες ευρωπαϊκές πόλεις προέβησαν στη συγκεκριμένη ποιοτική επιλογή, αποφασίζοντας να καινοτομήσουν θέτοντας σε λειτουργία νέες γραμμές μετρό ή τραμ, και χρησιμοποιώντας νέα λεωφορεία που παρέχουν ευκολότερη πρόσβαση στα πρόσωπα με μειωμένη κινητικότητα. Οι δημόσιες μεταφορές πρέπει απαραιτήτως να προσαρμόζονται γρήγορα στις αλλαγές της κοινωνίας: οι

μετακινήσεις πραγματοποιούνται ολοένα και περισσότερο καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και ενδέχεται να καταστήσουν το διαχωρισμό μεταξύ νεκρών ωρών και ωρών αιχμής ξεπερασμένο. Επίσης, η κατασκευή νέων οικισμών ή εμπορικών κέντρων στην περιφέρεια των πόλεων, καθιστά απαραίτητη την προσαρμογή των δρομολογίων και των χρησιμοποιούμενων δημόσιων μέσων μεταφορών.

Το ελαφρύ τραμ σε αποκλειστικό διάδρομο – το οποίο επιλέγεται σήμερα από αρκετές πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους - αποτελεί έναν οικονομικό και δημοφιλή τρόπο μεταφοράς, καθώς οι κατασκευαστές κατόρθωσαν να ανανεώσουν την εικόνα του δίνοντάς του σύγχρονη όψη.

Ορισμένες τοπικές αρχές εξετάζουν το ενδεχόμενο να χορηγηθούν λωρίδες προτεραιότητας για την κυκλοφορία των δημόσιων μέσων μεταφορών (λεωφορεία – ταξί), αλλά και των ιδιωτικών οχημάτων που εφαρμόζουν την πρακτική της κοινής χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων για παράδειγμα, καθώς και να δημιουργηθούν περισσότεροι ποδηλατόδρομοι ή και λωρίδες για την κυκλοφορία των μοτοσικλετών. Θα μπορούσε να αναληφθεί μια πρωτοβουλία στις μεγάλες πόλεις και στις αστικές περιοχές με στόχο τη συμμετοχή των κυριότερων εργοδοτών, επιχειρήσεων ή δημόσιων οργανισμών στην οργάνωση των μετακινήσεων των υπαλλήλων τους, ή και στην χρηματοδότηση των δημοσίων μεταφορών. Η πρωτοβουλία αυτή θα μπορούσε να βασιστεί στο μοντέλο της Βιέννης, όπου το μετρό χρηματοδοτείται εν μέρει από τις επιχειρήσεις της μητρόπολης.

Τα τελευταία έτη σημειώθηκε μια εξέλιξη που υπόσχεται καινοτομία στην κινητικότητα και περιλαμβάνει το “car sharing” στους άλλους τρόπους μεταφορών. Παράλληλα με την ανάπτυξη νέων δημόσιων μέσων μεταφορών, η μείωση της συμφόρησης στις πόλεις εξαρτάται επίσης από τη δημιουργία συστημάτων επιβολής τελών για τη χρήση των υποδομών σε αστικές περιοχές, απλούστερη έκφραση της οποίας είναι η επιβολή τελών στάθμευσης. Ορισμένες μεγάλες πόλεις, και ιδιαίτερα το Λονδίνο, εξετάζουν τη δυνατότητα επιβολής ενός εξελιγμένου συστήματος τελών, θέτοντας σε εφαρμογή διόδια που βασίζονται σε μία τεχνολογία ηλεκτρονικού εντοπισμού των αυτοκινήτων και σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα συλλογής τελών, το οποίο θα μπορούσε να εναρμονιστεί σε κοινοτικό επίπεδο. Τα διόδια στις αστικές περιοχές θα γίνουν ωστόσο αποδεκτά μόνο εάν οι προσφερόμενες εναλλακτικές

λύσεις στον τομέα των υπηρεσιών και υποδομών δημόσιων μεταφορών είναι ανταγωνιστικές. Είναι λοιπόν σημαντικό τα έσοδα να συμβάλλουν στη χρηματοδότηση νέων υποδομών βελτιώνοντας τη γενική προσφορά αστικών μεταφορών.

Με βάση την αρχή της επικουρικότητας και λαμβάνοντας υπόψη ότι η πλειονότητα των μέτρων εμπίπτει στην αρμοδιότητα των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών, η Επιτροπή προτίθεται να ενθαρρύνει τις ακόλουθες δράσεις:

- Τη στήριξη – με κοινοτικούς πόρους – των πρωτοπόρων πόλεων, ενώ κάθε κράτος παραμένει υπεύθυνο για την εκπόνηση εθνικών σχεδίων.
- Την αυξανόμενη προσφυγή σε καθαρά οχήματα και σε μέσα μαζικών μεταφορών στα οποία όλοι οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα (ιδιαίτερα άτομα με ειδικές ανάγκες και ηλικιωμένοι).
- Τον εντοπισμό και τη διάδοση των βέλτιστων πρακτικών που αφορούν τα συστήματα των αστικών συγκοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων των αστικών και περιφερειακών σιδηροδρόμων, καθώς και της διαχείρισης των αντίστοιχων υποδομών.

2.1.2 ΚΡΙΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΥΚΗΣ ΒΙΒΛΟΥ

Όπως έχει προαναφερθεί, το 2001 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε τη Λευκή Βίβλο για την κοινή ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών μέχρι το 2010, δεδομένου ότι υπήρξε μια επείγουσα ανάγκη αλλαγής των προτύπων κινητικότητας στην Ευρώπη. Εντούτοις, τονίζεται ότι αυτή η Λευκή Βίβλος στερείται περιεχομένου σχετικά με την κινητικότητα στις αστικές περιοχές, όπου ζουν περισσότερα από τα τρία τέταρτα του ευρωπαϊκού πληθυσμού. Έτσι τα ευρωπαϊκά όργανα θα πρέπει να κινηθούν γρήγορα για να εφαρμόσουν μέτρα απαραίτητα ώστε να ενθαρρύνεται η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Σαν πρώτο σχόλιο θα μπορούσε να ειπωθεί ότι οι κατευθύνσεις της ΕΕ για τις αστικές μεταφορές αναφέρονται σε μακροσκοπικό επίπεδο. Στην πλειοψηφία τους οι αρχές των δημόσιων συγκοινωνιών των ευρωπαϊκών μητροπολιτικών περιοχών

επισημαίνουν ότι για την αστική κινητικότητα δεν πραγματοποιείται προσεκτική εξέταση στη Λευκή Βίβλο, γεγονός το οποίο αποδεικνύεται και από το ότι έλαβε μόνο 4 σελίδες από τις 123 του σχεδίου. Ακόμα κι αν η Επιτροπή είναι σωστή στο να υποστηρίζει την αρχή της επικουρικότητας και να έχει την άποψη ότι η “ευθύνη για την αστική κινητικότητα βρίσκεται κυρίως στις εθνικές και τοπικές αρχές”, το γεγονός ότι το 80% του ευρωπαϊκού πληθυσμού ζει στις αστικές περιοχές πρέπει να τοποθετήσει την αστική κινητικότητα στον πυρήνα όλων των ευρωπαϊκών πολιτικών για τις μεταφορές. Η σημασία της επικουρικότητας είναι κρίσιμη για τις τοπικές αρχές αλλά η συμμετοχή της ΕΕ είναι ουσιαστική σε μια καλύτερη διαχείριση της αστικής κινητικότητας. Η ΕΕ πρέπει να αφήνει στις τοπικές αρχές την ελευθερία να οργανώνουν τα συστήματα αστικών μεταφορών τους όπως επιθυμούν, υπό τον όρο ότι αυτή η οργάνωση τηρεί τις γενικές αρχές που τίθενται σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Αναμφισβήτητη είναι πλέον η αλήθεια ότι τα ζητήματα αστικών μεταφορών συχνά δεν χρίζουν της απαραίτητης προσοχής και χρημάτων από την ΕΕ, όσο η βελτίωση των υποδομών για τις μεταφορές μεγάλης απόστασης (τρένα υψηλών ταχυτήτων, νέες εγκαταστάσεις αερολιμένων). Παραδείγματος χάριν, ο καθένας μας στην Ευρώπη έχει ακούσει για την επιτυχία του γαλλικού TGV, αλλά ποιος γνωρίζει ότι οι υπηρεσίες υψηλών ταχυτήτων αναφέρονται σε λιγότερο από το 10% του επιβατικού κοινού του S.N.C.F (Γαλλικοί Εθνικοί Σιδηρόδρομοι), ενώ οι περιφερειακές υπηρεσίες σιδηροδρόμων του μητροπολιτικού Παρισιού αναφέρονται περίπου στο 60% του S.N.C.F. Είναι λογικό λοιπόν αυτοί οι επιβάτες να λαμβάνουν λιγότερη προσοχή και “εκπτώσεις” στην ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών για τα καθημερινά τους ταξίδια σε σύγκριση με τους επιβάτες των τρένων υψηλών ταχυτήτων;

Όλες οι πολιτικές που αναπτύσσονται από την ΕΕ ώστε να εφαρμοστεί μια βιώσιμη και αειφόρος κινητικότητα θα αποτύχουν, εάν τα σχέδια κινητικότητας δεν υλοποιούνται αρχικά στις αστικές περιοχές. Οι υποχρεώσεις της Ευρώπης σχετικά με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θα αποτύχουν, η θέληση να μειωθεί ο αριθμός των ανθρώπων που σκοτώνονται στα ατυχήματα θα αποτύχει, η υπόσχεση να μειωθεί η συμφόρηση και το οικονομικό φορτίο της ΕΕ θα αποτύχει επίσης, εάν η χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου δεν μειωθεί καταφανώς στις πόλεις και τις μητροπολιτικές περιοχές.

Οι πρωτοβουλίες, οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί για την αστική κινητικότητα τα τελευταία χρόνια έχουν ενισχυθεί από τη διάδοση της γνώσης και τις ανταλλαγές των ορθότερων πρακτικών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η αστική κινητικότητα όμως, η οποία ασκεί μεγάλη επίδραση στις κοινωνίες μας, δεν μπορεί να είναι σχεδόν απύσχα από ένα έγγραφο για την πολιτική των μεταφορών της ΕΕ, ακόμα κι αν η θεματική - αστική στρατηγική θα παράσχει πιθανώς απλά ένα σύνολο οδηγιών.

Ακόμα κι αν η ΕΕ δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις τοπικές αρχές, η Λευκή Βίβλος θα μπορούσε να θέσει τους γενικούς στόχους και κανόνες, όπως η επίτευξη της μείωσης της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου στις ευρωπαϊκές πόλεις. Η ΕΕ μπορεί επίσης να ενημερώσει καλύτερα τις τοπικές αρχές για την ανάγκη να αντιστραφούν οι σύγχρονες τάσεις. Ακόμα, πολύ συχνά θεωρείται πως είναι τολμηρό και πολιτικά επικίνδυνο για τις τοπικές αρχές να δοκιμάσουν και να μειώσουν την κυκλοφορία αυτοκινήτων στις αστικές κεντρικές περιοχές τους. Οι πολιτικοί που θέλουν να ενεργήσουν προς αυτή την κατεύθυνση, αισθάνονται συχνά απομονωμένοι και επικριμένοι από αυτούς που αντιτίθενται στη μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, ενώ θα έπρεπε να συμβαίνει το αντίθετο. Θα έπρεπε δηλαδή οι τοπικοί φορείς, οι οποίοι δεν ενεργούν γρήγορα για να βελτιώσουν την τοπική κινητικότητα, να είναι αυτοί που θα πρέπει να επικριθούν ευρέως. Η Ευρώπη θα πρέπει να κάνει πολύ περισσότερα προς αυτόν τον σκοπό.

Θέτοντας φιλόδοξους στόχους σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ενισχύονται οι τοπικοί, πολιτικοί υπεύθυνοι στο να αναλάβουν για το σχεδιασμό των αστικών μεταφορών, φιλόδοξες πολιτικές, με τη συγκατάθεση της τοπικής κοινωνίας και με την υποστήριξη της διεθνούς εμπειρίας, επιτυγχάνοντας έτσι σοφότερες δημόσιες επιλογές σε επίπεδο διαχείρισης της αστικής κινητικότητας.

Ακόμα κι αν τα αστικά ζητήματα αναμένεται να αντιμετωπιστούν στη μελλοντική, ευρωπαϊκή, αστική στρατηγική, οι προκλήσεις οι οποίες αυξάνονται λόγω της κινητικότητας στις αστικές περιοχές πρέπει ξεκάθαρα να δηλωθούν στην πολιτική των μεταφορών της ΕΕ.

Ως συμπέρασμα, τονίζεται ότι η Λευκή Βίβλος δεν αντιμετωπίζει με έναν κατάλληλο τρόπο τα προβλήματα της αστικής κινητικότητας και μπορεί μόνο να θεωρηθεί ως

ένα πρώτο βήμα, κάποια γενική παρουσίαση υποβάθρου, των ζητημάτων που αναφέρονται στις αστικές μεταφορές. Ενδεχομένως, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα πρέπει να ασχοληθεί περαιτέρω και να προετοιμάσει μια νέα Λευκή – ή Πράσινη – Βίβλο, συγκεκριμένα για τα ζητήματα των αστικών μεταφορών, η οποία θα είναι πιο συγκεκριμένη ως προς τους στόχους της και πιο φιλόδοξη ως προς τις προσδοκίες της. Η αρχή της επικουρικότητας σημαίνει ότι μια αρχή ενεργεί μόνο εάν τα χαμηλότερα επίπεδα εξουσίας δεν μπορούν, ή δεν ενεργούν επίσης. Γι' αυτό και θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η ΕΕ θα είναι ένοχη της μη τήρησης της αρχής της επικουρικότητας, εάν δεν ενεργήσει γρήγορα προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της αστικής κινητικότητας, δηλαδή της καθημερινής κινητικότητας των ευρωπαϊκών πολιτών.

2.2 ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως έχει προαναφερθεί, με βάση την αρχή της επικουρικότητας και λαμβάνοντας υπόψη ότι η πλειονότητα των μέτρων για τις αστικές συγκοινωνίες εμπίπτει στην αρμοδιότητα των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών, η ΕΕ προτίθεται να ενθαρρύνει, μεταξύ άλλων, τον εντοπισμό και τη διάδοση των βέλτιστων πρακτικών που αφορούν τα συστήματα των αστικών συγκοινωνιών.

Για τον λόγο αυτό θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει αναφορά σε τρία αντιπροσωπευτικά παραδείγματα πόλεων από τον ευρωπαϊκό χώρο που παρουσιάζουν αναπτυγμένο σύστημα μέσων μεταφοράς σταθερής τροχιάς. Η ευρωπαϊκή εμπειρία λοιπόν περιλαμβάνει τις πόλεις του Λονδίνου, της Βιέννης και της Βαρκελώνης και τα αντίστοιχα συστήματα μέσων σταθερής τροχιάς που διαθέτουν. Η επιλογή αυτή δεν πραγματοποιήθηκε τυχαία αλλά βάσει συστηματικής μεθοδολογίας, με σκοπό να ενισχυθεί, ενδεχομένως, η ανταλλαγή “ορθών πρακτικών” με στόχο την καλύτερη χρήση των αθηναϊκών μέσων μεταφοράς και τη διαχείριση αυτών.

Κατ’ αρχάς, εκτός από το αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι και οι τρεις αυτές ευρωπαϊκές πόλεις διαθέτουν αναπτυγμένα συστήματα μέσων σταθερής τροχιάς, που αποτελεί και τον σημαντικότερο λόγο επιλογής τους, το γεγονός ό,τι προσπαθούν (εκτός του Λονδίνου που έχει ήδη καθιερωθεί) να διαδραματίσουν ένα σημαντικό ρόλο στον ευρωπαϊκό χώρο, ώστε να συγκαταλεχθούν στις σύγχρονες μητροπόλεις της ΕΕ, αποτελεί έναν επιπρόσθετο λόγο επιλογής. Ακόμη, η διαχείριση όλων των υπεύθυνων για τις αστικές μετακινήσεις εταιρειών από ένα φορέα είναι ήδη κάτι το διαδεδομένο, και στις τρεις πόλεις. Επίσης, το γεγονός ότι οι συγκεκριμένες πόλεις είναι διαφορετικού μεγέθους δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα επιλογής, αντίθετα ενισχύει τη διεξαγωγή ασφαλέστερων, ορθότερων και πιο αντιπροσωπευτικών συμπερασμάτων ως προς την ενσωμάτωση πρακτικών που θα μπορούσε να πραγματοποιήσει η Αθήνα για τη μελλοντική ανάπτυξη του δικού της δικτύου σταθερής τροχιάς. Τέλος, ένας ακόμη λόγος, ο οποίος όμως αφορά αποκλειστικά την επιλογή της Βαρκελώνης, αποτελεί και η διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων το 1992 στην πρωτεύουσα της Καταλονίας. Απαραίτητη κρίνεται η εξέταση του τι

ακριβώς επιλέχθηκε να σχεδιαστεί και να πραγματοποιηθεί τότε σε ό,τι αφορά στις αστικές συγκοινωνίες και τη σχετική με αυτές “κληρονομιά” που περιήλθε στους πολίτες της.

2.2.1 ΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ

Το Λονδίνο είναι η πρωτεύουσα του Ηνωμένου Βασιλείου και η μεγαλύτερη πόλη στην Ευρώπη. Βρίσκεται στη νοτιοανατολική Αγγλία, τη διασχίζει ο ποταμός Τάμεσης, έχει έκταση μεγαλύτερη από 620 τετραγωνικά μίλια και πληθυσμό περίπου 8 εκατομμύρια, από τα οποία τα 2,7 περίπου κατοικούν στο κέντρο. Η πόλη περιλαμβάνει 32 Δήμους και το κέντρο της πόλης (City of London), το οποίο αποτελεί και το οικονομικό κέντρο. Το Λονδίνο κατατάσσεται μαζί με τη Νέα Υόρκη και το Τόκιο στα τρία σημαντικότερα παγκόσμια οικονομικά κέντρα. Επίσης, οι αστικές συγκοινωνίες εξυπηρετούνται στην πλειοψηφία τους από το μετρό, το ελαφρύ μετρό (σύγχρονο τραμ) και τον προαστιακό σιδηρόδρομο.

Η ευρύτερη περιοχή του Λονδίνου διαιρείται σε 6 ζώνες εξυπηρέτησης του μετρό, η 1^η ζώνη είναι περίπου η κεντρική περιοχή που καλύπτεται από τη *Circle Line*, ενώ οι άλλες πέντε ζώνες είναι σαν δακτύλιοι γύρω από αυτήν. Το Λονδίνο είναι η γενέτειρα όλων των συστημάτων μετρό παγκοσμίως. Ήδη από το 1863 η πρώτη σήραγγα κατασκευάστηκε στο κέντρο της πόλης για να εξυπηρετήσει την ατμοκίνητη τότε γραμμή του μετρό, *Metropolitan Line*, μεταξύ των σταθμών *Paddington* (αρχικά αποκαλούμενος *Bishops Rd*) και *Farringdon*. Στις επόμενες δεκαετίες η γραμμή αυτή επεκτάθηκε ανατολικά και δυτικά, φτάνοντας το 1864 στο *Hammersmith*, το 1868 στο *South Kensington*, το 1876 στο *Aldgate*, και το 1882 στον πύργο του Λονδίνου (*Tower of London*). Το 1868 κατασκευάστηκε μια βορειοδυτική επέκταση της γραμμής από το σταθμό *Baker Street* στο *Swiss Cottage*, επέκταση η οποία το 1889 έφτασε σταδιακά μέχρι το *Chesham*.

Παράλληλα, μεταξύ 1868 και 1871, κατασκευάζεται η γραμμή *District* από τον σταθμό *South Kensington* έως το *Mansion House* και μέχρι το 1884 ολοκληρώνεται και το κομμάτι *Mansion House* έως το σταθμό *Tower of London*. Η γραμμή επεκτάθηκε κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών και από τα δύο άκρα της,

εξυπηρετώντας το *Hammersmith* το 1874, το *Richmond* το 1877, το *Ealing Broadway* το 1879 και το *Wimbledon* το 1889.

Η *Metropolitan Line* εμφανίζεται ακόμη και σήμερα στο χάρτη του μετρό του Λονδίνου, αν και μέρος της αρχικής γραμμής είναι τώρα η γραμμή *Hammersmith & City*. Η αρχική γραμμή έχει γίνει συνώνυμο πολλών και διαφορετικών ειδών αστικών σιδηροδρομικών συστημάτων, παγκοσμίως. Ήταν τόσο επιτυχής αυτή η πρώτη γραμμή που πολύ γρήγορα κατασκευάστηκε στην πόλη ένα μεγάλο δίκτυο μετρό. Το 1900, όταν άνοιξε στο Παρίσι η αντίστοιχη πρώτη γραμμή μετρό, το Λονδίνο ήταν ήδη υπερήφανο, αφού διέθετε ένα εκτενές σύστημα μετρό.

Η πρώτη “πραγματική” γραμμή μετρό, ωστόσο, ήταν αυτή μεταξύ των σταθμών *Stockwell* και *William Street* (που αντικαταστάθηκε αργότερα από το σταθμό *Bank*) στο κέντρο του Λονδίνου, η οποία άνοιξε στις 4 Νοεμβρίου 1890 και είναι μέρος της σημερινής *Northern Line*. Ήταν η πρώτη υπόγεια ηλεκτροκίνητη γραμμή παγκοσμίως. Οχτώ χρόνια αργότερα, το 1898 εγκαινιάστηκε, μια ακόμη ηλεκτροκίνητη γραμμή μετρό στο Λονδίνο, η σημερινή γραμμή *Waterloo* και *City Line*. Από το 1900 και μετά, όλες οι υφιστάμενες γραμμές του μετρό ηλεκτροδοτήθηκαν.

Οι περισσότερες από τις σημερινές υπόγειες γραμμές του μετρό κατασκευάστηκαν κατά το πρώτο μισό του 20ού αιώνα και ως τη δεκαετία του '70, εξυπηρετώντας αποκλειστικά την κεντρική περιοχή του Λονδίνου. Οι γραμμές του μετρό έγιναν υπέργειες όταν χρειάστηκε να εξυπηρετήσουν και τους κατοίκους των προαστίων. Εκτός από την επέκταση της *Jubilee Line*, που οι διαδικασίες κατασκευής ξεκίνησαν το 1993, η τελευταία σημαντική προσθήκη στο δίκτυο του μετρό ήταν η *Victoria Line*, η οποία άνοιξε το 1968-71.

Έτσι, συνοψίζοντας το δίκτυο του μετρό περιλαμβάνει τις εξής γραμμές (Χάρτης 1^{ος}): Η *Bakerloo Line*, η οποία ξεκινά από το σταθμό *Elephant & Castle* και καταλήγει στο *Harrow & Wealdstone*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 23 χλμ. με 25 σταθμούς επιβίβασης.

Η γραμμή *Central*, η οποία ξεκινά είτε από το σταθμό *Ealing Broadway*, είτε από το *West Ruislip* για να καταλήξει στο *Epping* ή εναλλακτικά στο σταθμό *Woodford* (διαμέσου του *Hainault*). Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 74 χλμ. με 49 σταθμούς επιβίβασης.

Η γραμμή *Circle*, η οποία δεν αποτελεί ανεξάρτητη γραμμή αλλά το συνδετικό κρίκο μεταξύ των κεντρικών γραμμών του μετρό, οριοθετώντας την 1^η ζώνη εξυπηρέτησης του δικτύου. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 22,5 χλμ. με 27 σταθμούς επιβίβασης.

Η γραμμή *Hammersmith & City*, η οποία εξυπηρετεί τους ενδιάμεσους σταθμούς από το *Hammersmith* έως το *Whitechapel*, με 26,5 χλμ. συνολικό μήκος γραμμής και 19 σταθμούς επιβίβασης. Ορισμένοι συρμοί εξυπηρετούν επίσης και δρομολόγια από το σταθμό *Whitechapel* έως το *Barking*, με 28 σταθμούς εξυπηρέτησης.

Η *District Line*, η γραμμή με τις περισσότερες διακλαδώσεις. Ξεκινά από το σταθμό *Upminster* για να διακλαδωθεί στη συνέχεια προς τους σταθμούς *Ealing Broadway*, *Richmond*, *Wimbledon*, *Edgware Road* και *Olympia*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 64 χλμ. με 60 σταθμούς επιβίβασης.

Η *East London Line*, ξεκινά από το σταθμό *Whitechapel* για να διακλαδωθεί στη συνέχεια, υπόγεια του Τάμεση, στους σταθμούς *New Cross* ή *New Cross Gate*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 8 χλμ. με 9 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Jubilee Line*, η οποία ξεκινά από το σταθμό *Stanmore* για να καταλήξει στο *Stratford*. Η 16 χλμ. επέκταση από το σταθμό *Green Park* έως το *Stratford* τέθηκε σε λειτουργία το Νοέμβριο του 1999. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 36 χλμ. με 27 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Metropolitan Line*, η γραμμή με τις περισσότερες ιδιομορφίες. Η συγκεκριμένη γραμμή ξεκινά από το σταθμό *Aldgate* και συνεχίζει με 4 διακλαδώσεις έως τους σταθμούς *Amersham*, *Chesham*, *Watford* και *Uxbridge*. Η ιδιομορφία της έγκειται στο γεγονός ότι μόνο δυο διακλαδώσεις, η *Aldgate – Uxbridge* και *Aldgate – Watford*, εξυπηρετούν και τους ενδιάμεσους σταθμούς της κάθε διαδρομής, με τη πλειοψηφία

των συρμών των άλλων 2 (διακλαδώσεων) να μην πραγματοποιούν στάσεις ενδιάμεσα, εξυπηρετώντας έτσι αποκλειστικά τους τερματικούς σταθμούς της κάθε διαδρομής. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 67 χλμ. με 34 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Northern Line* ξεκινά από το σταθμό *Morden* καταλήγοντας σε τρεις διαφορετικούς τερματικούς σταθμούς, τους *Edgware*, *Mill Hill East* και *High Barnet*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 58 χλμ. με 50 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Piccadilly Line*, η πιο γνωστή ίσως γραμμή του μετρό, η οποία ενώνει το σταθμό *Cockfosters* με το αεροδρόμιο *Heathrow* ή εναλλακτικά με το σταθμό *Uxbridge*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 71 χλμ. με 52 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Victoria Line*, η οποία ξεκινά από το σταθμό *Walthamstow Central* και καταλήγει στο *Brixton*. Το συνολικό μήκος της γραμμής είναι 21 χλμ. με 16 σταθμούς επιβίβασης.

Η *Waterloo & City Line*, η οποία εξυπηρετεί τους σταθμούς *Waterloo* και *Bank* μόνο, έχει συνολικό μήκος 2,4 χλμ.

Όσον αφορά στις σημαντικότερες μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου μετρό, μέχρι το 2010, η γραμμή *East London* θα επεκταθεί προς το νότο και το βορρά. Η Α φάση της επέκτασης θα συνεχίσει τη γραμμή μέχρι το σταθμό *Dalston*, στο βορρά και έως το σταθμό *Crystal Palace* και *West Croydon*, στο νότο. Κατά μήκος της βόρειας επέκτασης, οι νέοι σταθμοί θα είναι οι *Shoreditch High Street* (αντικαθιστώντας τον αρχικό σταθμό *Shoreditch*, ο οποίος έκλεισε στις 9 Ιουνίου 2006), *Hoxton*, *Haggerston* και *Dalston Junction* (δίπλα στο σταθμό *Dalston Kingsland Silverlink*). Αργότερα θα συνεχίσει έως τους σταθμούς *Canonbury* και *Highbury&Islington*. Η νότια επέκταση θα έχει δύο κλάδους που θα χρησιμοποιούν κυρίως τους υφιστάμενους διαδρόμους, έναν προς το σταθμό *Clapham Junction* και έναν προς το *West Croydon*.

Η γραμμή *Piccadilly* επεκτείνεται ώστε να εξυπηρετήσει το νέο αερολιμένα 5 στο αεροδρόμιο *Heathrow* (3,4 χλμ.). Έως το τέλος του 2006, ο τρέχον σταθμός στον

αερολιμένα 4 θα κλείσει ώστε να επιτραπεί η κατασκευή της συγκεκριμένης επέκτασης.

Πίνακας 4^{ος}: Χαρακτηριστικά του δικτύου μετρό στο Λονδίνο

Συνολικός Αριθμός Επιβατών που εξυπηρετούνται ετησίως από το μετρό:	976 εκατομμύρια
Επιβάτες οι οποίοι εισέρχονται στο μετρό ανά ώρα:	150.000
Μέση Ταχύτητα Οχήματος:	33 χλμ./ ώρα.
Συνολικό Μήκος Δικτύου:	408 χλμ.
Ποσοστό Υπόγειου Δικτύου:	45%
Μακρύτερη Συνεχόμενη Σήραγγα:	27,8 χλμ. από το East Finchley έως το Morden
Συνολικός Αριθμός Κυλιόμενων:	412
Μακρύτερη Κυλιόμενη Σκάλα:	στο σταθμό Angel, με 60 μ. μήκος και κάθετη ανοδική πορεία 27,5 μ.
Κοντύτερη Κυλιόμενη Σκάλα:	στο σταθμό Chancery Lane με 9,1μ. μήκος και κάθετη ανοδική πορεία 4,6 μ.
Συνολικός Αριθμός Ανελκυστήρων:	275
Βαθύτερο φρέαρ ανελκυστήρα:	στο σταθμό Hampstead με 55,2 μ. βάθος
Κοντύτερο φρέαρ ανελκυστήρα:	στο σταθμό Westminster με 2,5 μ. βάθος
Συνολικός Αριθμός Οχημάτων:	4070
Συνολικός Αριθμός Εξυπηρετούμενων Σταθμών:	275
Συνολικός Αριθμός Εργαζομένων:	12.560
Σταθμοί με τις περισσότερες Αποβάθρες:	Moorgate και Baker Street, έχοντας ο καθένας από 10
Σταθμοί με τη Μεγαλύτερη Επιβατική Κίνηση:	Μεταξύ της πρωινής ώρας αιχμής, είναι ο σταθμός Waterloo, με 46.000 επιβάτες. Ο σταθμός με τη μεγαλύτερη επιβατική κίνηση ετησίως είναι ο Kings Cross St Pancras με 77,5 εκατ. επιβάτες το χρόνο

Πηγή: www.infotransport.co.uk, ίδια επεξεργασία

Το λογότυπο του Λονδρέζικου Υπόγειου Σιδηρόδρομου, ο κόκκινος δακτύλιος με την μπλε οριζόντια γραμμή στη μέση, σχεδιάστηκε από τον Edward Johnston και πρωτοεμφανίστηκε το 1913.

Η ευρύτερη περιοχή του Λονδίνου, εκτός του δικτύου μετρό στην μητροπολιτική της περιοχή, διαθέτει ακόμη ένα πυκνό δίκτυο άλλων μέσων σταθερής τροχιάς, το οποίο εξυπηρετεί στην πλειοψηφία του το νότιο τμήμα της πόλης.

Ένα από τα πρώτα συστήματα ελαφρύ μετρό στη Μεγάλη Βρετανία, με ένα από τα παγκοσμίως ασφαλέστερα και προηγμένα αυτόματα συστήματα ελέγχου τρένων, το ελαφρύ μετρό ή το *Docklands Light Railway (DLR)* έχει επεκταθεί γρηγορότερα από οποιοδήποτε άλλο μέσο σταθερής τροχιάς στο Λονδίνο.

Το *DLR* τέθηκε σε λειτουργία το 1987 για να εξυπηρετήσει τα *Docklands* του Λονδίνου, με 11 τρένα και 15 σταθμούς. Από τότε, διάφορες επεκτάσεις έχουν πραγματοποιηθεί, με το *DLR* να επεκτείνεται έως τους σταθμούς *Bank*, *Beckton*, *Lewisham* και *London City Airport*, καθώς και κάτω από τον Τάμεση στους σταθμούς *Greenwich* και *Lewisham*, οι οποίοι άνοιξαν για το επιβατικό κοινό στις 20 του Νοεμβρίου 1999. Σήμερα, ο συγκεκριμένος τύπος μετρό (ελαφρύ μετρό) περιλαμβάνει δυο κύριες γραμμές. Η πρώτη ξεκινά από το σταθμό *Stratford* στα βόρεια και καταλήγει στο τερματικό σταθμό *Lewisham*, στο νότο. Ο σταθμός μετεπιβίβασης με τη δεύτερη γραμμή είναι ο *Poplar*. Η δεύτερη γραμμή ξεκινά στα δυτικά από το σταθμό *Bank* για να διακλαδωθεί στη συνέχεια είτε προς το *Beckton* είτε προς το σταθμό *King Goerge V*.

Σήμερα το *DLR* είναι ένας σιδηρόδρομος 31 χλμ με 38 σταθμούς και 94 οχήματα. Το *DLR* εξυπηρετεί σήμερα περισσότερους επιβάτες από κάθε άλλη φορά, με αύξηση της ζήτησης, η οποία ξεπερνά ακόμα και αυτήν που είχε προβλεφθεί από τη διοίκηση. Το σύστημα εξυπηρετεί αυτήν την περίοδο 55 εκατομμύρια επιβάτες ετησίως και αναμένεται να αυξηθεί σε 80 εκατομμύρια έως το 2009.

Μέσω μελλοντικών επεκτάσεων και εργασιών αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου, το *DLR* θα συνεχίσει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του επιβατικού κοινού, ως μια πράξη καταλυτική για την αναγέννησή του.

Για το *DLR*, η κατασκευή μιας περαιτέρω επέκτασης κάτω από τον ποταμό Τάμεση, από το σταθμό *King George V* στο *Woolwich Arsenal* ξεκίνησε το 2005, ώστε να έχει ολοκληρωθεί εγκαίρως για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2012.

Μια ακόμη επέκταση του *DLR* από το σταθμό *Canning Town* έως το μελλοντικό σταθμό *Stratford International* είναι στη διαδικασία προετοιμασίας. Η προτεινόμενη διαδρομή 5 χλμ θα αναλαμβάνει την παρούσα διαδρομή της γραμμής *North London*, έχοντας τέσσερις πρόσθετους σταθμούς - *Star Lane*, *Abbey Road*, *Stratford High Street* και *Stratford International*. Οι υφιστάμενοι σταθμοί *Canning Town*, *West Ham* και *Stratford* θα αναβαθμιστούν επίσης. Η επέκταση προγραμματίζεται να τεθεί σε λειτουργία στις αρχές του 2010, 2 χρόνια πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2012.

Επιπρόσθετα, στο νότιο Λονδίνο, γύρω από τη περιοχή *Croydon*, ένα σύγχρονο δίκτυο τραμ κατασκευάστηκε, το οποίο λειτουργεί κατά μήκος των οδικών αξόνων στο κέντρο της πόλης και στις υφιστάμενες γραμμές του BR σιδηροδρόμου στις εξωτερικές διαδρομές. Το σύστημα τέθηκε σε λειτουργία το καλοκαίρι του 2000. Έχει συμπληρωματικό και τροφοδοτικό χαρακτήρα ως προς το δίκτυο του μετρό, αφού αποτελεί ουσιαστικά επέκταση της γραμμής *District*, από το τερματικό της σταθμό *Wimbledon* μέχρι και το κέντρο της *Croydon*.

Όσον αφορά στον προαστιακό σιδηρόδρομο του Λονδίνου, η κατάσταση δεν είναι ξεκάθαρη. Κατ' αρχάς, υπάρχει η άποψη ότι η *Metropolitan Line* αποτελεί και γραμμή του προαστιακού. Η άποψη αυτή ενισχύεται από την ιδιομορφία που παρουσιάζουν οι διακλαδώσεις *Aldgate – Amersham* και *Aldgate – Chesham*, της συγκεκριμένης γραμμής. Πιο συγκεκριμένα, όπως έχει προαναφερθεί, η πλειοψηφία των συρμών αυτών των διακλαδώσεων δεν πραγματοποιούν τις ενδιάμεσες στάσεις της κάθε διαδρομής, με αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να εξυπηρετούνται αποκλειστικά οι τερματικοί σταθμοί των γραμμών. Γεγονός που διαφοροποιεί τη συγκεκριμένη από τις άλλες γραμμές του μετρό και αφήνει τα περιθώρια ώστε να χαρακτηριστεί ως γραμμή του προαστιακού.

Επιπρόσθετα, αυτό που θα μπορούσε να ειπωθεί είναι ότι ο προαστιακός σιδηρόδρομος του Λονδίνου θα συναντάται στο μέλλον σε δυο κυρίως γραμμές, τις *Crossrail 1* και *2*. Βάσει του προγράμματος για το δίκτυο του προαστιακού

σιδηροδρόμου, η *Crossrail 1* θα δημιουργήσει ένα ολοκαίνουργιο δίκτυο υπηρεσιών που θα συνδέουν τα προάστια, ανατολικά και δυτικά του Λονδίνου. Προτεραιότητα του προγράμματος θεωρείται η κατασκευή μιας νέας υπόγειας διαδρομής κατά μήκος της κεντρικής περιοχής του Λονδίνου, με νέους σταθμούς, τους *Liverpool Street*, *Farringdon*, *Tottenham Court Road*, *Bond Street* και *Paddington*. Η *Crossrail 1*, για πρώτη φορά, θα επιτρέψει στις προαστιακές υπηρεσίες να λειτουργήσουν μέσα στο Λονδίνο, προσφέροντας μια σειρά πιθανών υπηρεσιών στις περιοχές *Romford* και *Shenfield* στην ανατολή, και *Maidenhead* στη δύση. Η *Crossrail 1* περιλαμβάνει και μια επιλογή εξυπηρέτησης του αεροδρομίου *Heathrow*.

Η *Crossrail 2* θα δημιουργήσει ένα ολοκαίνουργιο δίκτυο προαστιακού σιδηροδρόμου, το οποίο θα συνδέει τα βορειοανατολικά με τα νοτιοδυτικά προάστια του Λονδίνου. Βασική προτεραιότητα του προγράμματος θεωρείται η κατασκευή μιας κεντρικής, υπόγειας, διαγώνιας διαδρομής κατά μήκος της κεντρικής περιοχής του Λονδίνου, με νέους σταθμούς, τους *Victoria*, *Piccadilly Circus*, *Tottenham Court Road* και *King's Cross St Pancras*. Ο σταθμός *Tottenham Court Road* θα αποτελεί και το σταθμό μετεπιβίβασης των δυο γραμμών. Η *Crossrail 2* θα επιτρέψει στις βορειοανατολικές και νοτιοδυτικές γραμμές του προαστιακού σιδηροδρόμου να συνδέονται κατευθείαν με το κέντρο του Λονδίνου. Οι προκαταρκτικές εργασίες ξεκίνησαν το 2002 έτσι ώστε το δίκτυο του προαστιακού σιδηροδρόμου να έχει ολοκληρωθεί έως το 2012.

Τέλος, παράλειψη θα ήταν η μη αναφορά στους συμβατικούς σιδηροδρόμους, οι οποίοι διέρχονται από τη μητροπολιτική περιοχή του Λονδίνου, πραγματοποιώντας στάσεις σε σταθμούς μετεπιβίβασης με τα υπόλοιπα μέσα σταθερής τροχιάς, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους επιβάτες να τους χρησιμοποιούν και για τις ενδοαστικές τους μετακινήσεις.

2.2.2 Η ΒΙΕΝΝΗ

Η Βιέννη είναι η πρωτεύουσα της Αυστρίας και μια από τις εννέα περιφέρειες της χώρας. Βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά της κεντρικής Ευρώπης και είναι κοντά στη Τσεχία, Σλοβακία και Ουγγαρία. Έχει πληθυσμό περίπου 1,6 εκατομμύρια κατοίκους - με 2,2 εκατομμύρια να κατοικούν στην ευρύτερη περιοχή της -. Η Βιέννη αποτελεί τη μεγαλύτερη πόλη της Αυστρίας καθώς και το πολιτιστικό, οικονομικό και πολιτικό της κέντρο, αποτελώντας παράλληλα και την έδρα διάφορων γραφείων των Ηνωμένων Εθνών και διεθνών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων. Αποτελείται από 23 ξεχωριστούς Δήμους, με τον ποταμό Δούναβη να διασχίζει την πόλη.

Το βιεννέζικο σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών αποτελείται από ένα εκτενές δίκτυο μετρό και προαστιακού σιδηροδρόμου και από ένα εκτενέστατο δίκτυο τραμ και λεωφορείων. Συμπληρωματικό ρόλο αλλά εξίσου σημαντικό παίζουν τα δίκτυα ελαφρύ μετρό και pre – metro (προμετρό) της πόλης. Η Βιέννη έχει ένα άριστο σύστημα δημόσιων αστικών συγκοινωνιών με αξιόπιστες και πρόσφορες υπηρεσίες. Μάλιστα, στις πυκνοκατοικημένες περιοχές της Βιέννης, τα συστήματα αστικών μεταφορών οργανώνονται τόσο συχνά (ακόμη και κατά τη διάρκεια εκτός των ωρών αιχμής), ώστε οποιαδήποτε οικειότητα του επιβάτη με τα χρονοδιαγράμματα αναχώρησης να είναι ουσιαστικά περιττή. Επομένως, η ευκολία και ευελιξία των δημόσιων αστικών συγκοινωνιών απεικονίζονται μέσω της δημοτικότητάς τους.

Το σύγχρονο δίκτυο μετρό της Βιέννης κρατά στην πραγματικότητα από τον 19^ο αιώνα, όταν χτίστηκε ένα ατμοκίνητο σύστημα αστικών σιδηροδρομικών γραμμών για να συνδέσει τους διάφορους κεντρικούς σιδηροδρόμους που εξυπηρετούσαν την τότε μεγάλη αυστρουγγρική αυτοκρατορία. Τρεις γραμμές άνοιξαν σταδιακά μεταξύ 1898 και 1901, με σταθμούς και οδογέφυρες που σχεδιάστηκαν από τον Otto Wagner, τον σημαντικότερο ίσως πρεσβευτή του αρχιτεκτονικού κινήματος art-nouveau. Δύο από αυτές τις γραμμές αναβαθμίστηκαν αργότερα για να γίνουν η σημερινή *U4* και το κεντρικό τμήμα της γραμμής *U6*, και η τρίτη (γραμμή) μετατράπηκε σε προαστιακή γραμμή (*S45*), κατά τη δεκαετία του '80. Οι δύο πρώτες γραμμές ηλεκτροδοτήθηκαν το 1925 και λειτούργησαν ως ταχεία τροχιοδρομική γραμμή σε ανεξάρτητη προτεραιότητα, είτε κατά μήκος της οδού Görtel (ένα είδος περιφερειακής οδού, τώρα η γραμμή *U6*) είτε σε ένα ανοιχτό τούνελ παραπλεύρως του καναλιού του

ποταμού Δούναβη (τώρα η γραμμή *U4*). Η κατασκευή και η ολοκλήρωση του σημερινού δικτύου μετρό της Βιέννης περιλαμβάνει τρεις φάσεις (Χάρτης 2^{ος}).

Κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης (1968 - 1982) η πόλη αποφάσισε να κατασκευάσει ένα πλήρες σύστημα μετρό που θα περιελάμβανε τη νέα γραμμή *U1*, την ημικυκλική γραμμή *U2*, η οποία ήταν παλαιότερα υπόγεια γραμμή τραμ, και τη μετατρεμμένη γραμμή *U4*. Η κατασκευή άρχισε στο σταθμό *Karlsplatz*, όπου και οι τρεις αυτές γραμμές συναντιούνται. Το 1978 το πρώτο τμήμα της *U1* (*Reumannplatz - Karlsplatz*) και της *U4* (*Heiligenstadt - Schottenring*) άνοιξε για το επιβατικό κοινό. Μέχρι το 1982 το αρχικό δίκτυο μετρό των τριών γραμμών ήταν ολοκληρωμένο:

Η γραμμή *U1*, *Leopoldau – Reumannplatz*, με συνολικό μήκος γραμμής 14,6 χλμ και 19 σταθμούς επιβίβασης (τρεις από αυτούς είναι σταθμοί μετεπιβίβασης με τις γραμμές του προαστιακού και δυο με άλλες γραμμές μετρό) λειτουργεί μεταξύ των σταθμών *Donauinsel* και *Kagran* πάνω σε μια οδογέφυρα, διασχίζοντας έτσι τον ποταμό Δούναβη. Νότια του ποταμού, η *U1* λειτουργεί υπογείως. Από τις 2 Σεπτεμβρίου 2006 η γραμμή *U1* καταλήγει στο νέο τερματικό της σταθμό, *Leopoldau*, διαμέσου πέντε νέων σταθμών. Συγκεκριμένα, οι σταθμοί *Kagraner Platz* και *Grossfeldsiedlung* είναι υπόγειοι, ο *Rennbahnweg* είναι ανυψωμένος και οι σταθμοί *Aderklaaer Strasse* και *Leopoldau* βρίσκονται στην επιφάνεια, με τον τελευταίο να έχει χτιστεί σε ένα πρώην χώρο στάθμευσης.

Η γραμμή *U2*, *Schottenring – Karlsplatz*, με συνολικό μήκος γραμμής 3,6 χλμ και 7 σταθμούς επιβίβασης (τρεις από αυτούς είναι σταθμοί μετεπιβίβασης με άλλες γραμμές μετρό) είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια. Ο σταθμός *Babenberger Strasse* μετονομάστηκε το 2000 σε *Museumsquartier*. Μέχρι το 2002, οι πλατφόρμες όλων των σταθμών είχαν φτάσει τα 115 μ. για να επιτραπεί έτσι η μελλοντική χρήση συρμών με έξι βαγόνια. Ο σταθμός *Lerchenfelder Strasse*, ο οποίος βρισκόταν μεταξύ των σταθμών *Rathaus* και *Volkstheater*, έκλεισε το 2003, αφού οι άλλοι δυο σταθμοί βρίσκονταν πολύ κοντά μεταξύ τους. Ωστόσο η κατασκευή της γραμμής *U2* χαρακτηρίζεται ως το μεγαλύτερο λάθος της πολιτικής των αστικών συγκοινωνιών στη Βιέννη. Αυτή η άποψη ενισχύεται από το γεγονός ότι η γραμμή *U2* αποτελεί μετεξέλιξη προηγούμενης υπόγειας γραμμής τραμ, χωρίς να έχουν προβλεφθεί οι απαιτούμενες προϋποθέσεις για την ορθή μετατροπή της σε γραμμή μετρό.

Η γραμμή *U4, Heiligenstadt – Hütteldorf*, με συνολικό μήκος γραμμής 16,4 χλμ και 19 σταθμούς επιβίβασης (τέσσερις από αυτούς είναι σταθμοί μετεπιβίβασης με τις γραμμές του προαστιακού και έξι με άλλες γραμμές μετρό) λειτουργεί υπογείως μεταξύ των σταθμών *Heiligenstadt* και *Karlsplatz*, παραπλεύρως του ποταμού Δούναβη. Αντιθέτως, μεταξύ των σταθμών *Karlsplatz* και *Hütteldorf*, η *U4* βρίσκεται στην επιφάνεια. Ο σταθμός *Spittelau* προστέθηκε αργότερα στη *U4*, αποτελώντας έτσι σταθμό μετεπιβίβασης με την επεκτεινόμενη γραμμή *U6*.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, (ανα)κατασκευάστηκαν οι γραμμές *U3* και *U6*. Η γραμμή *U3, Ottakring – Simmering*, με συνολικό μήκος γραμμής 13,5 χλμ και 21 σταθμούς επιβίβασης (τέσσερις από αυτούς είναι σταθμοί μετεπιβίβασης με τις γραμμές του προαστιακού και τέσσερις με άλλες γραμμές μετρό) αποτελεί τη γραμμή που διασχίζει την πόλη από τα δυτικά προς τα ανατολικά, είναι στην πλειοψηφία της υπόγεια και πρόσφατα κατασκευασμένη. Το πρώτο τμήμα της γραμμής (*Erdberg - Volkstheater*), το οποίο διέρχεται από το κέντρο της Βιέννης, άνοιξε για το επιβατικό κοινό το 1991. Δύο χρόνια αργότερα έφθασε στο σταθμό *Westbahnhof* και τελικά το 1994 στο σταθμό *Johnstrasse*. Ο οριστικός τερματικός σταθμός στα δυτικά, *Ottakring*, εγκαινιάστηκε στις 5 Δεκεμβρίου 1998. Μετά από το σταθμό *Kendlerstrasse*, η γραμμή *U3* βγαίνει στην επιφάνεια και φθάνει στο *Ottakring* σε μια οδογέφυρα. Ο *Ottakring* είναι ταυτόχρονα σταθμός μετεπιβίβασης με τη γραμμή του προαστιακού, *S45*. Η νοτιοανατολική επέκταση της *U3* στο σταθμό *Simmering*, εγκαινιάστηκε στις 2 Δεκεμβρίου 2000. Τέλος, η γραμμή *U3* ονομάζεται και “γραμμή πολιτισμού”, λόγω του αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος που παρουσιάζουν οι σταθμοί (π.χ. ο σταθμός *Volkstheater*) και των αρχιτεκτονικών και ιστορικών κτιρίων που συναντά κανείς στην επιφάνεια κατά μήκος της γραμμής.

Η γραμμή *U6, Floridsdorf – Siebenhirten*, με συνολικό μήκος γραμμής 17,5 χλμ και 24 σταθμούς επιβίβασης (έξι από αυτούς είναι σταθμοί μετεπιβίβασης με τις γραμμές του προαστιακού και τρεις με άλλες γραμμές μετρό) λειτουργεί στη πλειοψηφία της υπέργεια, πάνω σε οδογέφυρες. Εξαιρεση αποτελούν τέσσερις μικρές υπόγειες σήραγγες κατά μήκος του 12^{ου} Δήμου και οι υπόγειοι σταθμοί *Floridsdorf* και *Westbahnhof*, ο τελευταίος ανακατασκευάστηκε ώστε να αποτελεί ταυτόχρονα και σταθμό μετεπιβίβασης της *U3*. Αναλυτικότερα, το κεντρικό ιστορικό τμήμα της γραμμής, κατασκευασμένο από τον 19^ο αιώνα και κατά μήκος της οδού *Görtel*,

λειτουργεί κυρίως πάνω σε μια οδογέφυρα, αν και οι συρμοί συνεχίζουν υπόγεια για να συναντήσουν τον κύριο σιδηροδρομικό σταθμό *Westbahnhof*. Στο νότο αυτού του σταθμού η γραμμή επιστρέφει στην επιφάνεια, λίγο πριν φθάσει στον ιστορικό σταθμό *Gumpendorfer Strasse*, διαμέσου μιας θαυμάσιας γέφυρας που σχεδίασε ο Otto Wagner. Μετά από τη γέφυρα υπάρχει μια απότομη κλίση στο σταθμό *Lödingfeldgasse*, ο οποίος αποτελεί και το σταθμό μετεπιβίβασης με τη *U4*. Από αυτό το σημείο η γραμμή συνεχίζει υπογείως έως το σταθμό *Philadelphiabrocke* και από εκεί υπέργεια έως τον *Siebenhirten*, πάνω σε μια οδογέφυρα, η οποία χρησιμοποιούταν παλαιότερα από μια γραμμή τραμ. Το βόρειο τμήμα της γραμμής *U6* άνοιξε για το επιβατικό κοινό το 1996, ως μια υπόγεια επέκταση, η οποία διασχίζει τον ποταμό Δούναβη και καταλήγει στο σταθμό *Floridsdorf*.

Η τρίτη φάση κατασκευής του δικτύου μετρό στη Βιέννη περιλαμβάνει την ανατολική επέκταση 9 χλμ της *U2*. Πιο συγκεκριμένα, οι εργασίες κατασκευής, κατά μήκος της πολυσυζητημένης επέκτασης της *U2* από το σταθμό *Schottenring* έως τους σταθμούς *Praterstern* και *Stadion*, είναι πλέον γεγονός. Το πρώτο στάδιο της επέκτασης (έως το σταθμό *Stadion*) προγραμματίζεται να ανοίξει για το επιβατικό κοινό, το Μάιο του 2008 για το ευρωπαϊκό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου. Σε ένα δεύτερο στάδιο, η επέκταση θα συνεχιστεί πέρα από το Δούναβη στους σταθμούς *Donauspital* και *Aspernstrasse* (το συνολικό μήκος της επέκτασης από το σταθμό *Schottenring* θα είναι 9 χλμ), επέκταση που αναμένεται να ολοκληρωθεί έως το 2010. Τέλος, ο σταθμός *Schottenring* (σταθμός μετεπιβίβασης με την *U4*), με την ολοκλήρωση της επέκτασης, θα πρέπει να ανακατασκευαστεί έτσι ώστε η *U2* να μπορέσει να περάσει κάτω από τη *U4* σε ένα σταθμό δυο επιπέδων, αφού μέχρι τώρα η μετεπιβίβαση πραγματοποιείται στο ίδιο επίπεδο, λόγω χαμηλής κινητικότητας της γραμμής *U2*.

Επιπρόσθετα, σχέδια επεκτάσεων προγραμματίζονται για την τέταρτη και πέμπτη φάση κατασκευής του δικτύου μετρό, μετά το 2009 και το 2015, αντίστοιχα. Αναλυτικότερα, από τις προτεινόμενες δράσεις που περιγράφηκαν στο Γενικό Σχέδιο Μεταφορών του 2003, οι ακόλουθες επεκτάσεις του δικτύου μετρό παρουσιάστηκαν το 2004, ως αυτές που θα κατασκευαστούν άμεσα, έπειτα από την ολοκλήρωση των τρεχουσών επεκτάσεων (τέταρτη φάση κατασκευής). Έτσι λοιπόν, προτείνεται η επέκταση της *U1* από το σταθμό *Reumannplatz* έως τον *Rothneusiedl*, η

επέκταση της U2 από τον *Aspernstrasse* έως το σταθμό *Flugfeld Aspern* και η επέκταση του άλλου άκρου της γραμμής U2 από τον σταθμό *Karlsplatz* έως το *Gudrunstrasse*. Τέλος, όσον αφορά στη πέμπτη φάση, οι προτεινόμενες επεκτάσεις ενδέχεται να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2020. Οι επεκτάσεις αυτές περιλαμβάνουν μια νέα διακλάδωση της γραμμής U2 στο νότιο τμήμα της με πέντε νέους σταθμούς, *Rathaus*, *Neubaugasse*, *Pilgramgasse*, *Matzleinsdorfer Platz* και *Wienerberg*. Το τωρινό νότιο τμήμα της U2 θα μεταβιβαστεί στη γραμμή U5. Επίσης, προτείνεται μια νέα επέκταση της γραμμής U5 από το σταθμό *Hernals* έως το *Rathaus*· από εκεί η U5 θα έχει στη κατοχή της το νότιο τμήμα της U2, *Rathaus – Gudrunstrasse*. Ακόμη, μια νότια επέκταση της γραμμής U6 από το σταθμό *Floridsdorf* έως τον *Rendezvousberg*, φαίνεται πως είναι στα μακροπρόθεσμα σχέδια των επεκτάσεων.

Πίνακας 5^{ος}: Χαρακτηριστικά του δικτύου μετρό στη Βιέννη (2000)

Συνολικός Αριθμός Επιβατών που εξυπηρετούνται ετησίως από το μετρό:	395.6 εκατομμύρια
Συνολικό Μήκος Δικτύου:	65.6 χλμ. (από τα οποία τα 32.5 χλμ. είναι υπόγειο)
Συνολικό Μήκος Αποβάθρων:	186.3 χλμ.
Συνολικός Αριθμός Εξυπηρετούμενων Σταθμών:	90
Συνολικός Αριθμός Οχημάτων:	690
Μέγιστη Ταχύτητα Οχήματος:	80 χλμ./ώρα.
Μέση Ταχύτητα Οχήματος:	31.3 χλμ./ώρα.
Μέγιστο Μήκος Γραμμής:	η γραμμή U6, Floridsdorf - Siebenhirten, με 17.4 χλμ. μήκος και απαιτούμενο χρόνο 36 λεπτά
Μακρύτερη Συνεχόμενη Σήραγγα:	9.39 χλμ. από το σταθμό Hintermayergasse έως τον Spetterbrücke (U3)
Μέση Απόσταση μεταξύ Συνεχόμενων Σταθμών:	0.76 χλμ.
Μέγιστη Απόσταση μεταξύ Συνεχόμενων Σταθμών:	1.59 χλμ. από το σταθμό Heiligenstadt έως τον Spittelau (U4)
Μικρότερη Απόσταση μεταξύ Συνεχόμενων Σταθμών:	0.34 χλμ. από το σταθμό Museumsquartier έως τον Volkstheater (U2)
Υψηλότερο Σημείο του Δικτύου:	σταθμός Ottakring (U3), 227 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας

Βαθύτερο Σημείο του Δικτύου:	σταθμός Schwedenplatz (U1), 142 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας
Βαθύτερο φρέαρ ανελκυστήρα:	στο σταθμό Westbahnhof (U3) με 22.25 μ. βάθος
Μακρύτερη Κυλιόμενη Σκάλα:	στο σταθμό Zippererstrasse (U3), με 53 μ. μήκος και κάθετη ανοδική πορεία 17,5 μ
Σταθμός με τις περισσότερες Κυλιόμενες Σκάλες:	ο σταθμός Karlsplatz (U1, U2, U4), έχοντας 26 κυλιόμενες σκάλες

Πηγή: www.wien.gv.at, ίδια επεξεργασία

Συμπληρωματικά με το δίκτυο του μετρό λειτουργεί στη Βιέννη ένα αναπτυγμένο σύστημα ταχέων προαστιακών μεταφορών (regional rapid transit system), το οποίο αποτελεί υποκατηγορία του προαστιακού σιδηροδρόμου και είναι γνωστό ως το *Schnellbahn* της Βιέννης. Το συγκεκριμένο μέσο λοιπόν αποτελεί ένα μείγμα λειτουργίας του μετρό και των καθαρά προαστιακών σιδηροδρόμων, όπου οι γραμμές εκτείνονται έξω από τα στενά όρια του κέντρου.

Αναλυτικότερα, το *Schnellbahn* (ή *S-Bahn*) (Χάρτης 3^{ος}) συνδέει την πόλη της Βιέννης με τις γειτονικές επαρχίες της Αυστρίας και τη *Burgenland*. Το δίκτυο αποτελείται από μια κύρια διαδρομή, γνωστή ως “*Stammstrecke*”, η οποία συνδυάζει 5 διαφορετικές διαδρομές (*S1, S15, S3, S4, S8*) σε κοινή χάραξη γραμμών, και άλλες διαδρομές, οι οποίες εξυπηρετούνται ανεξάρτητα. Σημαντικότερες των οποίων είναι η *S7* που εξυπηρετεί το αεροδρόμιο της Βιέννης, η *S45* που εξυπηρετεί το δυτικό κομμάτι της πόλης και η *S80* που εξυπηρετεί τα νέα προάστια στο ανατολικό τμήμα της Βιέννης. Το δίκτυο συμπληρώνεται από τις γραμμές *S40, S50* και *S60*, οι οποίες εξυπηρετούν διαφορετικά σημεία της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής.

Σήμερα, το συνολικό μήκος του δικτύου *S-Bahn* είναι 382 χλμ. με 137 σταθμούς επιβίβασης, από τα οποία τα 106 χλμ. εξυπηρετούν αποκλειστικά τη Βιέννη με 51 σταθμούς. Σε μια εργάσιμη μέρα, οι συρμοί που εξυπηρετούν την πόλη είναι 960, με 730 από αυτούς να εξυπηρετούν και τα προάστια. Όλες οι γραμμές ημερησίως διανύουν απόσταση 30.300 χλμ. μεταφέροντας 280.000 επιβάτες.

Χαρακτηριστικό στοιχείο του δικτύου *S-Bahn* αποτελεί το γεγονός ότι είναι πλήρως ενσωματωμένο στην ενιαία τιμολογιακή πολιτική που διέπει τις αστικές συγκοινωνίες

της Βιέννης, αφού η Βιέννη αποτελεί μια ενιαία ζώνη εξυπηρέτησης (Ζώνη 100), σύμφωνα με τη περιφερειακή ένωση για τις μεταφορές, VOR (Verkehrsverbund Ostregion).

Η Βιέννη είναι η γενέτειρα ενός από τα παγκοσμίως πιο γνωστά και σημαντικά συστήματα τραμ. Αν και ο Βιεννέζος θα παραπονεθεί ότι το σημερινό δίκτυο τραμ αποτελεί μόνο τη σκιά του άλλοτε αναπτυγμένου τραμ, είναι ακόμα, από οποιαδήποτε κριτήρια, ένα εκτενές και εντυπωσιακό μέσο σταθερής τροχιάς.

Μαζί με το δίκτυο του μετρό, το τραμ είναι μια θαυμάσια εναλλακτική λύση για να μετακινηθεί κανείς γύρω από τη Βιέννη. Η Βιέννη κατέχει ένα από τα παλαιότερα (περισσότερο από 100 χρόνια) και μεγαλύτερα στον κόσμο δίκτυα τραμ. Το εκτενές δίκτυο τραμ έχει περισσότερες από 30 διαδρομές² (Χάρτης 4^{ος}), εξυπηρετώντας έτσι και τα πιο δυσπρόσιτα σημεία της πόλης. Το τραμ είναι ένας αξιόπιστος, ασφαλής και αποδοτικός τρόπος μετακίνησης με τα περισσότερα δρομολόγια να αναχωρούν κάθε πέντε έως δέκα λεπτά.

Το δίκτυο τραμ της Βιέννης συμπληρώνεται από ένα σύστημα pre - metro (προμετρό), όπου οι συρμοί του τραμ κυκλοφορούν σταδιακά και σε υπόγεια τμήματα που έχουν κατασκευαστεί με προδιαγραφές μελλοντικής μετεξέλιξής τους σε πλήρη μετρό. Τρεις γραμμές pre - metro έχουν κατασκευαστεί στη Βιέννη, δυο από τις οποίες έχουν μετατραπεί ενδιάμεσα σε πλήρεις γραμμές μετρό. Αυτές είναι η γραμμή *Zweierlinie*, η οποία μετατράπηκε στη *U2* και η γραμμή *64* του τραμ, η οποία μετατράπηκε στη *U6*.

Η μοναδική γραμμή pre – metro της Βιέννης είναι λοιπόν το υπόγειο κομμάτι, μεταξύ των σταθμών *Südtiroler Platz* και *Eichenstraße* της γραμμής *18* του τραμ, που ενώνει τους δυο κεντρικούς σιδηροδρομικούς σταθμούς, *Südbahnhof* και *Westbahnhof*. Το κομμάτι αυτό βρίσκεται υπόγεια της οδού *Górtel*, η οποία είναι η εξωτερική περιφερειακή οδός της Βιέννης και, σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, ο πολυσύχναστος δρόμος της Ευρώπης. Το δυτικό μέρος της *Górtel* εξυπηρετείται υπόγεια με γραμμές μετρό από το 1898 και το νότιο μέρος από διάφορες γραμμές

² Όλες οι γραμμές του δικτύου τραμ είναι οι εξής: D, J, N, O, 1, 2, 5, 6, 9, 10, 18, 21, 25, 26, 30, 31, 33, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 49, 52, 58, 60, 62, 65, 67 και 71.

τραμ. Η συγκεκριμένη γραμμή pre – metro άνοιξε για το επιβατικό κοινό το 1959, ώστε να αποσυμφορηθεί η επιφανειακή κίνηση της οδού και η ολοκλήρωση των επεκτάσεών της ήρθε το 1969, με έξι σταθμούς εξυπηρέτησης (*Sódtiroler Platz, Blechturm-gasse, Kliebergasse, Matzleinsdorfer Platz, Eichenstrasse* και *Laurenzgasse*). Σήμερα, χρησιμοποιείται, εκτός από τη γραμμή 18 του τραμ και από τις γραμμές 6, 62 και 65. Επίσης, το ελαφρύ μετρό (Light Rail Transit) της Βιέννης, το αποκαλούμενο *Baden Bahn*, χρησιμοποιεί και αυτό την υπόγεια σήραγγα της γραμμής pre – metro, καθώς διέρχεται σε αυτόν από μια διακλάδωση της κεντρικής γραμμής στο σταθμό *Wiedner Hauptstrasse* (Χάρτης 5^{ος}).

Ωστόσο η γραμμή pre – metro δεν είναι καθόλου δημοφιλής. Το ίδιο συμβαίνει και με τις δυο άλλες γραμμές, οι οποίες μετατράπηκαν σε γραμμές μετρό, συγκαταλέγοντας αυτές μεταξύ των πιο σημαντικών λαθών της πολιτικής για τις αστικές συγκοινωνίες της Βιέννης.

Τέλος, θα πρέπει να γίνει αναφορά και στο ελαφρύ μετρό της Βιέννης, το αποκαλούμενο *Baden Bahn* (WLB), που φαίνεται να συμπληρώνει και αυτό με τη σειρά του, το δίκτυο των μέσων σταθερής τροχιάς της πόλης. Το *Baden Bahn* ξεκινά από το σταθμό *Karlsplatz*, σταθμός μετεπιβίβασης των γραμμών του μετρό *U1, U2* και *U4*, για να καταλήξει στο προάστιο *Baden* και στο τερματικό σταθμό *Baden Josefsplatz*. Η συγκεκριμένη γραμμή έχει συνολικό μήκος 30.4 χλμ. και εξυπηρετεί ημερησίως περισσότερους από 30.000 ανθρώπους.

2.2.3 Η ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ

Η Βαρκελώνη είναι η πρωτεύουσα της Καταλονίας και η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη στην Ισπανία. Βρίσκεται στην βορειοανατολική ακτή της Ισπανίας, ανάμεσα στις εκβολές των ποταμών *Llobregat* και *Besòs*. Έχει πληθυσμό 4,6 εκατομμύρια ανθρώπους, από τους οποίους το 1,6 εκατομμύριο ζει και εργάζεται στο κέντρο. Το λιμάνι της Βαρκελώνης είναι από τα πιο σημαντικά σε όλη την Μεσόγειο, ενισχύοντας έτσι την προσπάθεια που καταβάλει η πόλη να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στον ευρωπαϊκό χώρο, ώστε να συγκαταλεχθεί στις σύγχρονες μητροπόλεις της ΕΕ.

Το μητροπολιτικό δίκτυο των αστικών συγκοινωνιών της Βαρκελώνης (συμπεριλαμβανομένων των προαστίων *L'Hospitalet*, *Cornellà*, *Esplugues*, *Sant Joan Despi*, *Sant Just Desvern*, και *El Prat de Llobregat* στο νότο και *Santa Coloma de Gramanet*, *Sant Adrià de Besòs* και *Badalona* στο βορρά) περιλαμβάνει ένα αναπτυγμένο σύστημα μετρό. Οι γραμμές του μετρό συμπληρώνονται από ένα δίκτυο προαστιακών σιδηροδρόμων και ένα νέο σύστημα τραμ, το οποίο έχει αναπτυχθεί στο νότιο και βόρειο τμήμα της μητροπολιτικής περιοχής, χωρίς να διέρχεται μέχρι στιγμής από το κέντρο της πόλης.

Αρχικά, οι δύο πρώτες γραμμές του μετρό της Βαρκελώνης κατασκευάστηκαν από δύο διαφορετικές εταιρείες κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1920: η μια έπρεπε να συνδέει το κέντρο της πόλης με την περιοχή *Gràcia* και η άλλη είχε σχεδιαστεί ώστε να ενώνει τις σιδηροδρομικές γραμμές που ξεκινούσαν από τη Βαρκελώνη προς το βορρά και το νότο. Αναλυτικότερα, σήμερα όλες οι γραμμές του μετρό είναι οι εξής (Χάρτης 6^{ος}):

L1: Hospital de Bellvitge - Fondo

Η γραμμή *L1* είναι η δεύτερη πιο παλιά γραμμή του μετρό, η οποία τέθηκε σε λειτουργία το 1926, με την ονομασία "*Ferrocarril Metropolitano Transversal de Barcelona*". Αυτή η γραμμή ήταν σχεδιασμένη ώστε να συνδέει όλες τις κεντρικές σιδηροδρομικές γραμμές της πόλης. Μέχρι και σήμερα, η γραμμή *L1* (Κόκκινη Γραμμή) λειτουργεί παράλληλα με τις γραμμές του προαστιακού σιδηροδρόμου μεταξύ των σταθμών *Catalunya* έως *Fabra i Puig* και *Plaça de Sants* έως *Torrassa*. Επίσης, εκτός από το υπόγειο τμήμα της γραμμής, η *L1* βγαίνει και στην επιφάνεια, πριν και μετά το σταθμό *Mercat Nou*. Το συνολικό μήκος της *L1* είναι 20,7 χλμ. με 30 σταθμούς επιβίβασης.

Το πρώτο κομμάτι που τέθηκε σε λειτουργία, συμπεριελάμβανε τους σταθμούς *Bordeta* (έκτος λειτουργίας από το 1983), *Sans* (τώρα *Plaça de Sants*), *Hostafranchs*, *Espanya*, *Rocafort*, *Urgel*, *Universidad* και *Cataluña*. Μέχρι το 1933, η γραμμή είχε επεκταθεί έως τον σταθμό *Marina*.

L2: Parallel - Pep Ventura

Η γραμμή L2 είναι από τις πιο πρόσφατες γραμμές, μολονότι τα πρώτα τμήματα κατασκευάστηκαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960. Αρχικά, η L2 ξεκινούσε από τον σταθμό *Horta* και κατέληγε στο κέντρο της πόλης, διαμέσου των σταθμών *Sagrera* και *Sagrada Família*. Το σχέδιο μελλοντικά τροποποιήθηκε για χάρη των Ολυμπιακών Αγώνων, οι οποίοι φιλοξενήθηκαν στη Βαρκελώνη το 1992, παρόλο που τελικά η γραμμή εγκαινιάστηκε το 1995, και η επέκταση έως τον σταθμό *Horta* πραγματοποιήθηκε από τη γραμμή L5. Επεκτεινόμενη (η L2) το 1997, αντικατέστησε, το 2002, τη γραμμή L4 από τον σταθμό *La Pau* έως τον *Pep Ventura*. Η γραμμή L2 ξεκινά από το κέντρο της πόλης μέχρι το *La Pau*, και μετά διαμέσου του προαστίου του *Sant Adrià de Besòs (Verneda, Artigues)* καταλήγει στη *Badalona*. Τέλος, η L2 είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια και έχει συνολικό μήκος 13.1 χλμ. με 17 σταθμούς επιβίβασης.

L3: Zona Universitària - Canyelles

Η πιο παλιά γραμμή του μετρό της Βαρκελώνης είχε σχεδιαστεί αρχικά με δυο διακλαδώσεις από τον σταθμό *Aragón* (τόρα *Pg. de Gràcia*) έως τον *Liceo (Liceu)* και έως τον *Jaime I (Jaume I)* και *Correos*. Από το 1975 έως το 1982, το τμήμα της L3 "*Pueblo Seco (τόρα Parallel) - Zona Universitària*" λειτουργούσε ανεξάρτητα ως η γραμμή *III B*. Τέλος, η γραμμή L3 δεν ξεπερνά τα όρια της μητροπολιτικής περιοχής της Βαρκελώνης, είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια και έχει συνολικό μήκος 16.6 χλμ. με 24 σταθμούς επιβίβασης.

L4: Trinitat Nova - La Pau

Η γραμμή L4 περιλαμβάνει ένα παλιό τμήμα της γραμμής L3, μεταξύ των σταθμών *Pg. de Gràcia* και *Barceloneta*. Μέχρι το 2002, η L4 συνέχιζε έως την *Pep Ventura* (τόρα L2). Τέλος, η γραμμή L4 δεν ξεπερνά τα όρια της μητροπολιτικής περιοχής της Βαρκελώνης, είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια, ο σταθμός *Trinitat Nova* είναι σταθμός μετεπιβίβασης με τη L11 και έχει συνολικό μήκος 16.7 χλμ. με 22 σταθμούς επιβίβασης.

L5: Cornellà Centre - Horta

Η γραμμή L5 σχεδιάστηκε ως μια δεύτερη γραμμή, ώστε να αποσυμφορηθεί η γραμμή L1. Το τμήμα “*Sagrada Familia - Horta*” αρχικά κατασκευάστηκε για τη γραμμή L2 και ήταν προσωρινά συνδεδεμένη με τη L5, αλλά τελικά παρέμεινε τμήμα της τελευταίας. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960, το πρώτο τμήμα από τον σταθμό *Sagrera* έως τον *Vilapiscina* λειτουργούσε αυτόματα. Η L5 ξεκινά από τον σταθμό *Cornellà (Sant Ildefons)*, συνεχίζει διαμέσου του *L'Hospitalet* μέχρι τον *Collblanc*, και μετά μέσα στο κέντρο της Βαρκελώνης. Τέλος, εκτός από το υπόγειο τμήμα της γραμμής, η L5 βγαίνει και στην επιφάνεια, κοντά στον σταθμό *Can Boixeres* και έχει συνολικό μήκος 16.6 χλμ. με 23 σταθμούς επιβίβασης.

Οι επόμενες τρεις γραμμές του μετρό, L6, L7 και L8, θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως γραμμές προαστιακού σιδηροδρόμου. Αυτό συμβαίνει επειδή εξυπηρετούνται παράλληλα και αστικά δρομολόγια με προαστιακούς συρμούς στη μητροπολιτική περιοχή της πόλης, ενισχύοντας και συμπληρώνοντας έτσι το δίκτυο του μετρό.

L6: Pl. Catalunya - Reina Elisenda

Η γραμμή L6 εξυπηρετεί ταυτόχρονα και αστικά δρομολόγια των γραμμών του προαστιακού σιδηροδρόμου (S1, S2, S5, S55), μεταξύ των σταθμών *Pl. Catalunya*, *Sant Gervasi*, *Bonanova*, *Tres Torres* και *Sarrià*. Ξεκινά από τον κεντρικό σταθμό *Pl. Catalunya* και τερματίζει στον *Reina Elisenda*. Περιλαμβάνει επίσης ένα κομμάτι της γραμμής L7 και είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια. Τέλος, η L6 έχει συνολικό μήκος 7 χλμ. με 13 σταθμούς επιβίβασης.

L7: Pl. Catalunya - Av. Tibidabo

Η γραμμή L7 εξυπηρετεί και αυτή αστικά δρομολόγια των γραμμών του προαστιακού σιδηροδρόμου (S1, S5, S55), υπόγεια της οδού *Balmes* (ονομάζεται επίσης και *Línia de Balmes*). Ο τερματικός σταθμός της L7 *Av. Tibidabo* είναι ταυτόχρονα και σταθμός μετεπιβίβασης για τον εθνικό σιδηρόδρομο. Τέλος, η L7 είναι εξ' ολοκλήρου υπόγεια.

L8: Pl. Espanya - Molí Nou/Ciutat Cooperativa

Η γραμμή L8 εξυπηρετεί ταυτόχρονα και αστικά δρομολόγια των γραμμών του προαστιακού σιδηροδρόμου (S4, S8, S33), μεταξύ των σταθμών *Pl. Espanya*, *L'Hospitalet – Av. Carrllet, Almeda, Cornellà – Rlera* και *Sant Bol*. Η L8 ξεκινά από τη δεξιά όχθη του ποταμού *Llobregat*, από τον σταθμό *Molí Nou/Ciutat Cooperativa*. Μετά από 500 μ. καθώς έχει διασχίσει τον ποταμό, η γραμμή L8 γίνεται υπόγεια για το υπόλοιπο της διαδρομής, μέχρι να τερματίσει στον σταθμό *Pl. Espanya*. Τέλος, η L8 έχει συνολικό μήκος 12 χλμ. με 9 σταθμούς επιβίβασης.

L11: Trinitat Nova - Can Cuiàs

Η L11 είναι μια μονή υπόγεια γραμμή που στον σταθμό *Torre Baró/Vallbona* γίνεται διπλή, γεγονός που επιτρέπει τη διασταύρωση των τρένων. Οι συρμοί (2 βαγόνια μόνο) που χρησιμοποιούνται είναι παρόμοιοι με αυτούς της γραμμής L2 και η σήραγγα κατασκευάστηκε βάσει των προδιαγραφών του μετρό, ώστε αν κριθεί απαραίτητο να αναβαθμιστεί αργότερα. Από τον Ιούνιο του 2004, και αφού τοποθετήθηκαν οι απαιτούμενες θύρες στις πλατφόρμες των σταθμών, η γραμμή λειτουργεί αυτόματα. Οι κατασκευές της επέκτασης της L4, η οποία είναι ουσιαστικά η γραμμή L11, άρχισαν την άνοιξη του 2001 και ολοκληρώθηκαν το Δεκέμβριο του 2003. Η γραμμή αυτή εξυπηρετεί τις περιοχές *Ciutat Meridiana* και *Can Cuiàs*. Η L11 βγαίνει στην επιφάνεια κοντά στον σταθμό *Torre Baró/Vallbona*. Τέλος, η L11 έχει συνολικό μήκος 2.1 χλμ. με 5 σταθμούς επιβίβασης.

Πίνακας 6^ο: Σημαντικές Ημερομηνίες Κατασκευής του Μετρό της Βαρκελώνης

30-Δεκ-24	L3 <i>Catalunya - Lesseps</i> (Gran Metro)
10-Ιουν-26	L1 <i>Bordeta</i> (τόρα κλειστός) - <i>Catalunya</i> (Metro Transversal)
19-Δεκ-26	L4 <i>Aragón</i> (τόρα <i>Passeig de Gràcia</i>) - <i>Jaume I</i> (Gran Metro)
18-Φεβ-92	L1 <i>Santa Coloma - Fondo</i>
25-Σεπ-95	L2 <i>Sant Antoni - Sagrada Família</i>
6-Ιαν-96	L2 <i>Sant Antoni - Parallel</i>
20-Σεπ-97	L2 <i>Sagrada Família - La Pau</i>
27-Οκτ-99	L4 <i>Via Júlia</i> (επίσημα <i>Roquetes</i>) - <i>Trinitat Nova</i>
21-Σεπ-01	L3 <i>Montbau - Canyelles</i>
1-Οκτ-02	L2 <i>La Pau - Pep Ventura</i> έγινε μέρος της L2 (προηγουμένως L4)
4-Αυγ-03	L4 <i>El Maresme Fòrum</i> (προστέθηκε ο σταθμός)
14-Δεκ-03	L11 <i>Trinitat Nova - Can Cuiàs</i>

Πηγή: www.tmb.net, ίδια επεξεργασία

Το 2000, το “ *Autoritat del Transport Metropolità (ATM)*” ενέκρινε τη μελέτη για την επέκταση του μετρό για τα επόμενα 10 χρόνια (Χάρτης 7^{ος}), το οποίο περιελάμβανε διάφορες επεκτάσεις υφιστάμενων γραμμών και μια νέα γραμμή μήκους 43 χλμ., τη *L9/L10*. Έτσι αναλυτικά προβλέπονται τα εξής:

Η γραμμή *L1* θα επεκταθεί από τον σταθμό *Fondo* έως τον *Badalona Centre (L2)* διαμέσου του *Montigalà* και από τον *Feixa Llarga* έως τον *Pl. Catalunya* στη *El Prat de Llobregat (L9)*.

Η γραμμή *L2* επεκτάθηκε το καλοκαίρι του 2002, όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί, από τον σταθμό *La Pau* έως τον *Pep Ventura*, αντί της γραμμής *L4*. Από εκεί θα συνεχίσει πιο βόρεια στο σταθμό *Badalona Centre (L1)* και *Morera*. Εν συνεχεία, από τον *Morera*, μια γραμμή τραμ θα φτάσει στο νοσοκομείο *Can Ruti*. Στο νότο θα συνδεθεί με τη γραμμή *L9*. Η κατασκευή του τμήματος *Pep Ventura - Badalona Centre* ξεκίνησε το φθινόπωρο του 2004, ώστε να παραδοθεί το έργο στο τέλος του 2006. Αυτή η επέκταση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο cut-and-cover.

Η γραμμή *L3* επεκτείνεται από το τερματικό της σταθμό *Canyelles* έως τον *Trinitat Nova (L4)*. Η διαδικασία κατασκευής ξεκίνησε το Νοέμβριο του 2003, ώστε το έργο να έχει ολοκληρωθεί έως το τέλος του 2006.

Η γραμμή *L5* επεκτείνεται τελικά έως τον σταθμό *Vall d'Hebron (L3)* διαμέσου των σταθμών *Carmel* και *Teixonera-Coll*. Οι τρεις νέοι σταθμοί που θα κατασκευαστούν συγκαταλέγονται ανάμεσα στους βαθύτερους του δικτύου μετρό της πόλης, λόγω του ορεινού ανάγλυφου της περιοχής. Ενώ οι άλλοι δυο σταθμοί θα κατασκευαστούν σε βάθος 30-40 μ., ο σταθμός *Teixonera-Coll* θα φτάσει τα 70 μ. βάθος. Η διαδικασία κατασκευής ξεκίνησε το Νοέμβριο του 2002, ώστε το έργο να έχει ολοκληρωθεί έως το τέλος του 2006.

Κατά μήκος της υφιστάμενης γραμμής, μεταξύ των σταθμών *Collblanc* και *Pubilla Cases*, ένας νέος σταθμός θα κατασκευαστεί, ο *Cardenal Reig*, ο οποίος θα προσφέρει πρόσβαση στο δίκτυο του τραμ.

Για τις γραμμές *L6* και *L7* δεν προβλέπονται συγκεκριμένα σχέδια για την επόμενη δεκαετία.

Η γραμμή *L8 Pl. Espanya - Molí Nou/Ciutat Cooperativa* επεκτείνεται μέσα στο κέντρο της πόλης, διαμέσου του σταθμού *Hospital Clínic* έως και τον *Gràcia*, όπου εκεί θα υπάρξει η δυνατότητα σύνδεσης με τη γραμμή *L7*. Η καινούργια αυτή γραμμή του μετρό θα εξυπηρετεί και αστικά δρομολόγια προαστιακού σιδηροδρόμου.

Επιπρόσθετα, προβλέπεται η κατασκευή μιας νέας, ημι-κυκλικής γραμμής (*L9/L10*), η οποία θα λειτουργεί από το αεροδρόμιο της Βαρκελώνης και τον σταθμό *Passeig de la Zona Franca* έως τον *Maria Cristina*, συνεχίζοντας στους *Sarrià* και *Lesseps* και διαμέσου των σταθμών *Guinardó* και *Sagrera Meridiana* έως το προγραμματισμένο σιδηροδρομικό σταθμό *Sagrera ave.* Από το βορρά, η *L9/L10* θα επεκταθεί έως τον σταθμό *Bon Pastor* και κάτω από τον ποταμό *Besós*, θα διαχωριστεί σε δυο γραμμές, η μια έως το προάστιο *Santa Coloma (Can Zam)* και η άλλη έως το *Badalona (Gorg - L2)*. Η διαδικασία κατασκευής της γραμμής από τον σταθμό *Sagrera-Meridiana (L1, L5)* βόρεια έως τον *Can Zam* και *Gorg*, ξεκίνησε στο τέλος του 2001. Η *L9/10* κατασκευάζεται σε μεγάλο βάθος, με σήραγγα διαμέτρου 12μ., και την πρόσβαση στις αποβάθρες των σταθμών της συγκεκριμένης γραμμής να πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω ανελκυστήρων. Το πρώτο τμήμα της γραμμής *L9/10* (συνολικό μήκος γραμμής 43 χλμ.) τέθηκε σε λειτουργία το 2005 από τον σταθμό *Fondo* έως τον *Can Zam*.

Τον Μάιο του 2003, δημοσιεύθηκαν λεπτομέρειες για μια νέα σύνδεση από τον σταθμό *Sarrià (L9)* έως τον *Castelldefels* διαμέσου των *Sant Boi* και *Cornellà*. Ύστερα από σειρά συζητήσεων, επιλέχθηκε η εναλλακτική λύση της υπόγειας διαδρομής, η οποία θα έχει συνολικό μήκος 26 χλμ. με 23 σταθμούς επιβίβασης. Η γραμμή αυτή (*L12*) θα ενσωματώσει το υφιστάμενο τμήμα της γραμμής *L6*, από τον σταθμό *Sarrià* έως τον *Reina Elisend*, με τη δέσμευση ότι το έργο θα έχει ολοκληρωθεί έως το 2008.

Παρά το γεγονός ότι τα προαναφερθέντα αποτελούν τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξη του συστήματος των αστικών συγκοινωνιών στη Βαρκελώνη, μόνο το μέλλον θα δείξει αν οι πολιτικοί αρχηγοί θα παραμείνουν αφοσιωμένοι σε αυτό. Μια παρόμοια μελέτη ανάπτυξης είχε εγκριθεί ήδη, από το 1971, ώστε να δημιουργηθεί ένα δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς 111 χλμ., με 142 σταθμούς επιβίβασης, για τα επόμενα 8 χρόνια. 30 χρόνια μετά, το δίκτυο αυτό έχει φτάσει σε μήκος 86,6 χλμ.

Πίνακας 7^{ος}: Συγκριτικά μεγέθη λεωφορείων και μετρό στη Βαρκελώνη

Επιβάτες που μεταφέρθηκαν το 2005:	550 εκατομμύρια.
<i>Λεωφορεία:</i>	
Αριθμός γραμμών:	103
Εξοπλισμός:	1.019 οχήματα
Απόσταση που διανύεται ημερησίως:	120.000 χλμ.
Μέση ταχύτητα:	11.91 χλμ./ ώρα.
<i>Μετρό:</i>	
Εξοπλισμός:	631 οχήματα, 506 μηχανοκίνητα και 125 αυτόματα
Μήκος δικτύου:	86,6 χλμ.
Αριθμός στάσεων:	123
Μέση ταχύτητα:	29 χλμ./ ώρα.

Πηγή: www.tmb.net, ίδια επεξεργασία

Όσον αφορά στο δίκτυο τραμ της πόλης, στις 3 Απριλίου 2004, οι γραμμές του τραμ επανήλθαν στη Βαρκελώνη, μετά την τελευταία φορά που λειτούργησαν το 1971. Το σημερινό δίκτυο τραμ αποτελείται από δυο ξεχωριστά συστήματα, τα οποία ξεκινούν από τα δυο άκρα της λεωφόρου *Diagonal* (Χάρτης 8^{ος}):

- *Trambaix:*

Αυτό το σύστημα τραμ συνδέει τη Βαρκελώνη (*Plaça Francesc Macià*) με διαφορετικές πόλεις της επαρχίας *Baix Llobregat*, όπως οι *Esplugues*, *Cornellà*, *Sant Just Desvern* και *Sant Joan Despi*. Το δίκτυο αποτελείται από τρεις γραμμές (*T1*, *T2* και *T3*), οι οποίες χρησιμοποιούν την ίδια υφιστάμενη γραμμή από το σταθμό *Francesc Macià* μέχρι τον σταθμό *Montesa* στην πόλη *Esplugues*, από όπου η *T3* συνεχίζει έως την πόλη *Sant Just Desvern* (η επέκταση από το σταθμό *Sant Martí de l'Erm* στο *Consell Comarcal* τέθηκε σε λειτουργία στις 5 Ιανουαρίου 2006). Η *T1* είναι στην πραγματικότητα μια πιο σύντομη εκδοχή της *T2*, με τις δυο γραμμές να κατευθύνονται προς το *Cornellà Centre* (με ένα υπόγειο σταθμό κάτω από τις γραμμές του προαστιακού σιδηροδρόμου και δίπλα από το σταθμό του μετρό της γραμμής *L5*), και μέχρι τον *Bon Viatge* στη *Sant Joan Despi*, τερματικό σταθμό της *T1*. Η *T2* συνεχίζει από τον σταθμό αυτό για ακόμα τρεις στάσεις μέχρι τον *Sant Martí de l'Er*. Το συνολικό μήκος του δικτύου *Trambaix* είναι 14 χλμ.

- *Trambesòs:*

Το δεύτερο σύστημα τραμ, το οποίο εγκαινιάστηκε τον Μάιο του 2004, για να διευκολύνει τις μετακινήσεις κατά τη διάρκεια του “Fòrum de les Cultures”, ξεκινούσε αρχικά από τον σταθμό *Plaça de les Glòries Catalanes (L1)* μέχρι τον *St. Adrià de Besòs*, για να επεκταθεί τον Ιούλιο του 2004 μέχρι και τον σταθμό *Ciutadella-Vila Olímpica (L4)*. Το υφιστάμενο μήκος της γραμμής *T4* είναι 6,5 χλμ., με ακόμη 7 χλμ. υπό κατασκευή από τον σταθμό *Gran Via de les Corts Catalanes* μέχρι τον *Gorg* στο προάστιο *Badalona*.

Οι συρμοί που χρησιμοποιούνται είναι τύπου *Citadis 302*, σχεδιασμένοι από τον *Alstom*. Οι 37 που παρελήφθησαν είναι 100% χαμηλού δαπέδου, μπορούν να κινηθούν προς τις δυο κατευθύνσεις και έχουν την ικανότητα να μεταφέρουν 218 επιβάτες (64 καθιστούς). Οι πλήρως κλιματιζόμενοι συρμοί έχουν 32,3 μ. μήκος και 2,65 μ. πλάτος.

Όπως έχει προαναφερθεί, το δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς της Βαρκελώνης συμπληρώνεται από ένα αναπτυγμένο δίκτυο προαστιακού σιδηροδρόμου. Το δίκτυο του προαστιακού αποτελείται από δυο συστήματα: το *Metro del Valles* και το *Metro del Baix Llobregat*.

- *Metro del Valles:*

Αυτό το σύστημα προαστιακού σιδηροδρόμου περιλαμβάνει τις γραμμές του μετρό *L6* και *L7* (όπως έχουν περιγραφεί παραπάνω) καθώς και τις “καθαρόαιμες” γραμμές του προαστιακού *S1*, *S2*, *S5* και *S55*. Πιο συγκεκριμένα, η *S1* ξεκινά από την κοινή αφετηρία των γραμμών αυτών, τον σταθμό *Pl. Catalunya* και καταλήγει στον *Terrassa-Rambla*. Η *S2* εξυπηρετεί τα δρομολόγια μεταξύ των σταθμών *Pl. Catalunya* και *Sabadell-Rambla*. Η *S5* ουσιαστικά δεν αποτελεί μια αυτοτελή, ανεξάρτητη γραμμή, αφού στο σταθμό *Sant Cugat* διακλαδώνεται και τερματίζει είτε στο σταθμό *Rubí*, αποτελώντας έτσι κομμάτι της *S1*, είτε στο σταθμό *Universitat Autònoma*, αποτελώντας έτσι τη γραμμή *S55*, η οποία όμως είναι εξ’ ολοκλήρου κομμάτι της *S2*.

- *Metro del Baix Llobregat:*

Το δεύτερο σύστημα περιλαμβάνει τη γραμμή του μετρό *L8* (όπως έχει περιγραφεί παραπάνω) καθώς και τις γραμμές του προαστιακού *S4*, *S8* και *S33*. Στην ουσία όμως, μόνο η γραμμή *S4* αποτελεί ανεξάρτητη προαστιακή γραμμή, καθώς οι άλλες δύο απλά αποτελούν σύντομες εκδοχές της *S4*, εξυπηρετώντας μικρότερες διαδρομές η κάθε μία. Έτσι, η *S4* ξεκινά από το σταθμό *Pl. Espanya* και καταλήγει στον *Olesa de Montserrat*, με την *S8* να σταματά ενδιάμεσα στο σταθμό *Martorell-Enllaç* και την *S33* να έχει ως τερματικό της σταθμό, τον *Can Ros*.

Όσον αφορά στις μελλοντικές επεκτάσεις του προαστιακού σιδηροδρόμου προβλέπεται να πραγματοποιηθούν υπόγειες επεκτάσεις με τρεις σταθμούς επιβίβασης η κάθε μία, στις γραμμές *S1* και *S2* του προαστιακού σιδηροδρόμου *Metro del Vallès*, στα προάστια *Terrassa* και *Sabadell*, έτσι ώστε να βελτιωθούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες σε αυτά τα πυκνοκατοικημένα προάστια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο:

**Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δημιουργία ενός συστήματος μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς, το οποίο αποτελεί τη ραχοκοκαλιά των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, αποτελεί ένα έργο μεγάλης κυκλοφοριακής παρέμβασης, με αποτέλεσμα να επηρεάζει τόσο το κέντρο της πόλης όσο και την ευρύτερη περιοχή του Λεκανοπεδίου. Στην πρώτη ενότητα αυτού του κεφαλαίου λοιπόν γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης του δυναμικού και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της Αθήνας προκειμένου να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα της υπάρχουσας κατάστασης. Κατανοώντας κανείς τις βασικές έννοιες του συστήματος “πόλη”, Αθήνα, κατανοεί ταυτόχρονα και τη διαδικασία του σχεδιασμού και μελέτης των αστικών μεταφορών, ο οποίος εξελίσσεται σε σχεδιασμό της ίδιας της ζωής των πολιτών.

Εν συνεχεία, στο δεύτερο μισό του συγκεκριμένου κεφαλαίου, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει προσπάθεια ανάλυσης των αρχών σχεδιασμού, των κατευθύνσεων, των στόχων και μέτρων για τις αστικές μεταφορές, τις οποίες έλαβαν υπόψη τους οι πρώτοι μελετητές, δίνοντας το δικό τους περιεχόμενο στην έννοια του Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας (ΡΣΑ). Για το σκοπό αυτό μελετήθηκε σε βάθος ο ν.1515/85 για το “*Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής της Αθήνας*” καθώς και η τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ με τίτλο “*Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου*”. Καθώς η ανάγκη για τη δημιουργία ενός συστήματος μέσων σταθερής τροχιάς στην Αθήνα, είχε ήδη εντοπιστεί από το 1985 στα πλαίσια του ΡΣΑ και συνυπολογίζοντας το γεγονός ότι ο σχεδιασμός των αστικών συγκοινωνιών υπερβαίνει τα στενά όρια του Δήμου Αθηναίων (αφορά ταυτόχρονα και άλλους Δήμους του Λεκανοπεδίου) αποκτώντας έτσι ένα υπερτοπικό χαρακτήρα, η ανάλυση του Ρυθμιστικού Σχεδίου και της μελέτης εξειδίκευσης διαφαίνεται ως η ορθότερη επιλογή.

3.1 ΤΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Η Αθήνα είναι η πρωτεύουσα της Ελλάδας αλλά και η πρωτεύουσα της Νομαρχίας Αθηνών και της Περιφέρειας Αττικής. Πήρε το όνομά της από την θεά Αθηνά που ήταν και η προστάτιδά της¹. Η Αθήνα σήμερα είναι μία μοντέρνα πόλη αλλά και διάσημη επειδή στην αρχαιότητα ήταν μία πανίσχυρη πόλη-κράτος και σημαντικότερο κέντρο πολιτισμού και δίκαια θεωρείται μια από τις πιο ιστορικές πόλεις της Ευρώπης.

Στην Αρχαία Ελλάδα, η Αθήνα ονομαζόταν στον πληθυντικό (*Αθήναι-Αθηῖναι*). τον 19ο αιώνα το όνομα αυτό επανήλθε ως το επίσημο όνομα της πόλης. Στη δεκαετία του 1970 με την εγκατάλειψη της καθαρεύουσας το όνομα “Αθήνα” προέκυψε ως επίσημο όνομα.

3.1.1 ΘΕΣΗ - ΕΚΤΑΣΗ

Η Αθήνα είναι απλωμένη στην κεντρική πεδιάδα της Αττικής (Λεκανοπέδιο), η οποία περιβάλλεται από το βουνό Αιγάλεω στα δυτικά, το όρος της Πάρνηθας στα βόρεια, την Πεντέλη στα βορειοανατολικά, το όρος Υμηττό στα ανατολικά και τον Σαρωνικό κόλπο στα νοτιοδυτικά. Επειδή η Αθήνα έχει ουσιαστικά καταλάβει ολόκληρη την πεδιάδα είναι πολύ δύσκολο να επεκταθεί περαιτέρω λόγω των φυσικών εμποδίων. Η γεωμορφολογία στην Αθήνα συχνά δημιουργεί το φαινόμενο της θερμοκρασιακής αναστροφής το οποίο μερικώς ευθύνεται για τα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Μέχρι το 1950 το εγκεκριμένο σχέδιο στην Αττική ήταν 25.031 Ha. Μεταξύ 1950 και 1981 αυξήθηκε κατά 7.734 Ha και το 1981 ήταν 32.765 Ha. Μετά το 1981, με την ΕΠΑ, προστίθενται επιπλέον πολεοδομημένες εκτάσεις της τάξης των 8.000 Ha για κύρια κατοικία και 7.000 για παραθεριστική. Μέχρι το 1981 η μέση πυκνότητα κατοίκησης στις περιοχές των εγκεκριμένων σχεδίων πόλης ήταν 102,8 κατ./Ha. Με την ολοκλήρωση των προγραμμάτων των νέων οικιστικών επεκτάσεων έχει μειωθεί

¹ Άλλοι όμως ερμηνεύουν το όνομα Αθήνα ως εξής: υποστηρίζουν ότι σχηματίστηκε από τη λέξη άθος= άνθος ή το ρήμα θάω= θηλάζω, ώστε η λέξη Αθήνα να σημαίνει “Ανθούσα” ή “Εύφορη”.

στα 72 άτομα/Ha, μέγεθος απόλυτα ανεκτό για αστικές περιοχές. Γεωγραφικά δεν υπερβαίνει το 2,8% της συνολικής επιφάνειας της χώρας.

3.1.2 Η ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

Η Αθήνα σήμερα αποτελεί μια σύγχρονη μητρόπολη με μοναδικά φυσικά, αισθητικά και πολιτιστικά πλεονεκτήματα, που σηματοδοτούν και προβάλλουν την αρχαία, αλλά και τη νεότερη ιστορία της. Ταυτόχρονα αποτελεί κέντρο οικονομικό - επιχειρησιακό, με ταχύτατη πορεία συνολικής ανασυγκρότησης, σε λογική βιώσιμης ανάπτυξης, με αυτόνομη φυσιογνωμία και σημαντικό ρόλο, χαρακτηριστικά που στη σημερινή εποχή επιτρέπουν να ενταχθεί ισότιμα στο δίκτυο των μητροπολιτικών περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Μεσογείου και του παγκόσμιου πανοράματος των μεγάλων πόλεων. Εκτός από την ισχυρή πληθυσμιακή έλξη που εξακολουθεί να ασκεί, αποτελεί κομβικό σημείο των δικτύων μεταφορών που διασυνδέουν τις επαρχίες της χώρας μεταξύ τους και με το εξωτερικό. (<http://www.athens-cityguide.com/gr>)

Η Αθήνα είναι ταυτόχρονα πόλη σύμβολο και πόλη των αντιθέσεων. “Πόλη Ιστορική” κτισμένη στον τόπο όπου μεγαλούργησε το αρχαίο ελληνικό πνεύμα αλλά και “Νέα Πόλη”, που αναπτύσσεται μετά τον καθορισμό της ως πρωτεύουσας της Ελλάδος το 1833.

3.1.2.1 ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ

Το κέντρο της αρχαίας πόλης περιβάλλει τον λόφο της Ακρόπολης και το κέντρο της μοντέρνας πόλης είναι η Πλατεία Συντάγματος, όπου βρίσκονται τα παλιά βασιλικά ανάκτορα, το Κοινοβούλιο καθώς και άλλα δημόσια κτίρια του 19ου αιώνα. Τα περισσότερα και πιο εύπορα μέρη της πόλης είναι συγκεντρωμένα σε αυτή την πλευρά της (εκατέρωθεν του λόφου του Λυκαβηττού). Εκεί επιπλέον βρίσκονται τα περισσότερα μουσεία και αξιοθέατα. Τις 3 δεκαετίες μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο χτίστηκαν πολλά νέα πολυώροφα κτίρια τα οποία και χαρακτηρίζουν την σημερινή εικόνα της πόλης. Λόγω της κακής συντήρησης και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης πολλά από αυτά σήμερα είναι γκριζα και καταθλιπτικά. Ένα ακόμα πρόβλημα είναι ο

ελλιπής πολεοδομικός σχεδιασμός της πόλης σε αυτές τις δεκαετίες μεγέθυνσης, χωρίς πρόβλεψη για πάρκα και δημόσιους χώρους και μεγάλες λεωφόρους. Αυτά τα προβλήματα συμβάλλουν στον χαρακτηρισμό της πόλης ως «τσιμεντούπολης», γεγονός το οποίο στην πλειοψηφία τους οι δημοτικές αρχές και κυβερνήσεις προσπαθούν να αναστρέψουν με πεζοδρομήσεις δρόμων, εκτεταμένα δημόσια έργα και επιδότηση συντήρησης των εξωτερικών όψεων των κτιρίων. (<http://www.cityofathens.gr>)

3.1.3 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η πόλη της Αθήνας κατοικείται για περισσότερο από τέσσερις χιλιάδες χρόνια και είναι η κοιτίδα αυτού που ονομάζουμε σήμερα δυτικό πολιτισμό. Η Αθήνα, όταν ορίστηκε ως η πρωτεύουσα του νέου Ελληνικού Κράτους (το 1833, μετά την Επανάσταση) ήταν μια απλή κωμόπολη με μόνο 12.000 κατοίκους. Το 1853 είχε φτάσει τους 30.600 κατοίκους και το 1896 έφτασε αισίως τις 123.000. Η ξαφνική αστικοποίηση που την έκανε να φτάσει τα 3,5 εκατομμύρια το 1991 οφείλεται αφ' ενός στην εσωτερική μετακίνηση του πληθυσμού της χώρας και αφ' ετέρου στην άφιξη των Ελλήνων της Μικράς Ασίας το 1922. (<http://www.statistics.gr/>)

Το 1920, η Αθήνα αριθμούσε 443.000 κατοίκους, ενώ το 1928, μετά το τεράστιο κύμα προσφύγων από τη Μικρά Ασία, ο πληθυσμός της έφθασε τους 801.622 κατοίκους. Την παραμονή του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, η Αθήνα είχε ήδη 1.124.109 κατοίκους. Τα χρόνια μετά το 1950 σηματοδότησαν την περίοδο της πλήρους μεταπολεμικής αναδιοργάνωσης της χώρας. Παρατηρήθηκαν ακόμα υψηλότεροι ρυθμοί οικονομικής και δημογραφικής ανόδου, που πυροδοτήθηκαν από την αξιοσημείωτη συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή.

Στις αρχές της δεκαετίας του '90 συγκεντρώνει το 34,3% του ελληνικού πληθυσμού (πληθυσμός 1991: 3.523.407 κάτοικοι), παρ' ότι η έκτασή της (380.810 Ηα) δεν υπερβαίνει το 2,8% της συνολικής επιφάνειας της χώρας. Οι δημογραφικοί ρυθμοί δείχνουν ότι έχει ανακοπεί το κύμα του αστικού συγκεντρωτισμού, ως απόρροια και των μέτρων συστηματικής πολιτικής περιφερειακής ανάπτυξης (μέσος ετήσιος

ρυθμός μεταβολής πληθυσμού για την περίοδο 1981-91: 0,45%, κατώτερος του εθνικού μέσου όρου που είναι 0,52%). (<http://www.statistics.gr/>)

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 η Περιφέρεια Αττικής έχει πληθυσμό περίπου 3.761.810 εκατομμύρια κατοίκους, αριθμός ο οποίος αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τρίτο του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Η δημογραφική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια ήταν ραγδαία με αποτέλεσμα η Αθήνα να υποφέρει σήμερα από υπερπληθυσμό, κυκλοφοριακό και ατμοσφαιρική ρύπανση. Ο πιο κάτω πίνακας (Πίνακας 8^{ος}) δείχνει παραστατικά την αύξηση του πληθυσμού.

Πίνακας 8^{ος}: Διαχρονική Εξέλιξη του πληθυσμού της Αθήνας

Χρονολογία	Πληθυσμός
5ος αιώνας π.Χ.	400.000
1830	12.000
1870	55.563
1907	242.300
1920	443.000
1928	801.622
1940	1.124.109
1951	1.378.586
1961	1.850.709
1971	2.540.241
1981	3.027.331
1991	3.523.497
2001	3.761.810

3.1.4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

Η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας συγκροτεί αυτοτελή Περιφέρεια της Χώρας, την Περιφέρεια Αττικής, και είναι η μεγαλύτερη σε πληθυσμό, οικονομική δραστηριότητα και πυκνότητα κατοίκησης περιοχή στο σύνολο του Εθνικού Χώρου. Περιλαμβάνει τέσσερις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις (την Ανατολική, τη Δυτική και τις Νομαρχίες Αθηνών και Πειραιώς), από τις οποίες οι δυο τελευταίες συναποτελούν το Πολεοδομικό Συγκρότημα του Λεκανοπεδίου και ενοποιούνται στη Μητροπολιτική Νομαρχία Αθηνών – Πειραιώς (Υπερνομαρχία). Στη Νομαρχία Πειραιώς, εκτός από την ευρύτερη περιοχή του Πειραιά, ανήκουν από διοικητική

άποψη, τα νησιά Σαλαμίνα, Αίγινα, Ύδρα, Πόρος, Σπέτσες, Κύθηρα, Αντικύθηρα, καθώς και η επαρχία Τροιζηνίας που βρίσκεται στην Πελοπόννησο

Το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής αποτελείται από την συνένωση πολλών μικρότερων πόλεων και χωριών που επεκτάθηκαν για να συνθέσουν μία μεγάλη ενιαία πρωτεύουσα· η επέκταση αυτή συνέβη τον 20ό αιώνα. Συνολικά υπάρχουν 91 Δήμοι και 33 Κοινότητες, ο μεγαλύτερος των οποίων είναι ο Δήμος Αθηναίων (ή Δήμος της Αθήνας), όπου κατοικούν 745.514 κάτοικοι.

Η αναφορά στην Αθήνα είναι πολυδιάστατη. Με τον όρο “Αθήνα” αναφερόμαστε συνήθως στην Αθήνα με τα προάστια ή αλλιώς στη “μείζονα περιοχή της Αθήνας”, άλλες φορές αναφερόμαστε στον Δήμο της Αθήνας και ορισμένες στο “κέντρο της Αθήνας” (Εικόνα 3^η). Κάθε Δήμος της μείζονος περιοχής της Αθήνας είναι αυτοδιοικούμενος από τον Δήμαρχο και το Δημοτικό Συμβούλιο.

3.1.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Η σύνθεση της απασχόλησης χαρακτηρίζεται από τη συντριπτική υπεροχή του τριτογενή τομέα, γεγονός που αντανάκλα τις σύγχρονες αλλαγές στη δομή της παραγωγής κατά τα πρότυπα των μητροπόλεων του αναπτυγμένου κόσμου, στη φάση περάσματος από τις οικονομίες της μεταποίησης στις οικονομίες των υπηρεσιών. Το περιφερειακό προϊόν είναι ανώτερο του εθνικού μέσου όρου που κατανέμεται 2,3% στον πρωτογενή τομέα, 27,6% στο δευτερογενή και 70,1% στον τριτογενή, ο οποίος αντιπροσωπεύει το 45% του εθνικού συνόλου. (<http://www.statistics.gr/>)

3.1.6 ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ανάλογη με την οικονομική και δημογραφική ανάπτυξη της πόλης, υπήρξε και η οικιστική της εξέλιξη.

Δύο προικισμένοι αρχιτέκτονες, ο Έλληνας Σταμάτης Κλεάνθης και ο Βαυαρός Edward Schaubert, μαθητές του Karl Schinkel, ήταν αυτοί οι οποίοι ανέλαβαν να εκπονήσουν το σχέδιο της νέας πόλης, μετά την Επανάσταση όταν ορίστηκε η Αθήνα

η πρωτεύουσα του νέου Ελληνικού Κράτους. Το σχέδιο αυτό ακολουθεί τις αρχές του ρομαντικού νεοκλασικισμού και η βασική ιδέα ήταν η ανάπτυξη της νέας πόλης προς το βορρά και η αποκατάσταση του κέντρου της αρχαίας πόλης μέσω εκτεταμένων ανασκαφών γύρω από την Ακρόπολη (η αρχαία αίγλη της πόλης ήταν, εξάλλου, το βασικό επιχείρημα για την επιλογή της ως νέας πρωτεύουσας). Η ιδέα του καθορισμού μιας πολιτιστικής-ιστορικής ζώνης ήταν, συνεπώς, παρούσα από την πρώτη στιγμή (Εικόνα 4^η). (Μπίρης, 1995)

Το 1834, ο Leo von Klenze παρουσίασε ένα νέο σχέδιο, το οποίο τροποποιούσε το προηγούμενο κυρίως προτείνοντας στενότερους δρόμους, μειώνοντας τους ανοικτούς χώρους και το χώρο που προοριζόταν για τις αρχαιολογικές έρευνες (Εικόνα 5^η). (Μπίρης, 1995)

Το 1860, το σχέδιο του Klenze αναπροσαρμόστηκε από μία επιτροπή (Επιτροπή Σταυρίδη) για πληθυσμό 50.000 κατοίκων πλέον. Πέραν κάποιων τροποποιήσεων, το σχέδιο αυτό διαμόρφωσε τον πυρήνα της πόλης και είναι υπεύθυνο για τη μορφή που έχει το κέντρο της σύγχρονης Αθήνας. (Μπίρης, 1995)

Μέχρι το 1922 η επέκταση της Πρωτεύουσας ήταν ομόκεντρη, γύρω από τα δύο κέντρα της Αθήνας και του Πειραιά. Από τότε και μετά εμφανίστηκαν δύο τάσεις απορρόφησης του αστικού συγκεντρωτισμού:

- Η τάση αύξησης των πυκνοτήτων στις κεντρικές περιοχές με διαδοχική θεσμοθέτηση διαρκώς αυξανόμενων Συντελεστών Δόμησης.
- Η τάση εποικισμού των προαστίων με τη μορφή δορυφόρων οικισμών, αυθαίρετης κύρια δόμησης σε πρώτη φάση που σταδιακά συνενώθηκαν.

Ιδιαίτερα μετά το 1950, κατά τη φάση συνολικής μεταπολεμικής ανασυγκρότησης της χώρας, η Αθήνα με σημαντικούς ρυθμούς οικονομικής και δημογραφικής αύξησης και με αιχμή τη συγκέντρωση της σύγχρονης για εκείνη την εποχή βιομηχανίας, γρήγορα μεταβλήθηκε σε τόπο προτίμησης του αγροτικού πληθυσμού που συνέρεε για λόγους ευκαιριών απασχόλησης, καλύτερων συνθηκών διαβίωσης, οργανωμένων υποδομών και κοινωνικού εξοπλισμού. Η διαχρονική εξέλιξη της Αθήνας συμπυκνώνει τα χαρακτηριστικά της σημερινής Ελλάδος. (Μπίρης, 1995)

Οι πιο σημαντικές οικιστικές επεκτάσεις της Πρωτεύουσας έγιναν σε 4 περιόδους: Στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 1930, στο διάστημα 1958 - 1962, στο διάστημα 1968 - 1972 και στο διάστημα 1983 - 1994 με την Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης, που αποτέλεσε μια γιγάντια επιχείρηση αναγνώρισης της πραγματικής πόλης με ένταξη στο σχέδιο πόλης εκτεταμένων περιοχών με αυθαίρετη δόμηση, παρέχοντας ταυτόχρονα και τον αναγκαίο κοινωνικό εξοπλισμό και κοινόχρηστους χώρους. (Σαρηγιάννης, 2000)

Έτσι δημιουργήθηκε το Πολεοδομικό Συγκρότημα του Λεκανοπεδίου, το οποίο συνέχισε να αστικοποιείται έντονα μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του '80, οπότε ανακόπηκε οριστικά ο αστικός συγκεντρωτισμός από την υπόλοιπη χώρα και άρχισε μια πιο ισόρροπη κατανομή του πληθυσμού. Το Λεκανοπέδιο είναι ήδη στάσιμο δημογραφικά, με συμπτώματα μείωσης των μεγεθών, το μικρό δε πληθυσμιακό πλεόνασμα που προκύπτει από τη φυσική αύξηση σε συνδυασμό με τις εσωτερικές μετακινήσεις, τείνει να ενισχύσει τους περιφερειακούς οικισμούς της ενδοχώρας, ορισμένοι από τους οποίους εξελίσσονται σε μικρές πόλεις με αυτόνομο παραγωγικό δυναμικό. (Σαρηγιάννης, 2000)

Συνοψίζοντας, αν κανείς επιχειρήσει να ομαδοποιήσει κατά περιόδους την πολεοδομική και αρχιτεκτονική εξέλιξη της Αθήνας εύλογα καταλήγει στα παρακάτω:

- 1880 - 1900

Στα τέλη του 19ου αιώνα η Αθήνα, πρωτεύουσα του νέου ελληνικού κράτους από το 1834, θα συμπληρώσει την αρχιτεκτονική και πολεοδομική της συγκρότηση, αναδεικνύοντας παράλληλα τα μοναδικά αρχαία της μνημεία. Είναι πλέον μια ελκυστική πόλη με αξιόλογα δημόσια κτίρια, που οφείλονται στη γενναιοδωρία των πλούσιων Ελλήνων της διασποράς, και ειδυλλιακές εξοχές· μια πόλη ικανή να φιλοξενήσει το 1896 τους πρώτους Ολυμπιακούς Αγώνες των νεότερων χρόνων. Αυτή την περιορισμένη σε έκταση Αθήνα, με τα διάωροφα ή τριώροφα το πολύ σπίτια περιτριγυρισμένα από κήπους και αυλές, παρέδωσε ο 19ος αιώνας στον 20ό (Εικόνα 6^η). (<http://www.culture2000.tee.gr>)

- 1900 -1922

Από την αυγή του 20ού αιώνα έως το 1922 η Αθήνα γίνεται ο μοχλός αλλά και ο κύριος αποδέκτης των ιστορικών αλλαγών της χώρας. Οι δύο νικηφόροι Βαλκανικοί Πόλεμοι του 1912 και 1913, οι οποίοι διπλασίασαν σχεδόν την ελληνική επικράτεια, το ανορθωτικό έργο του Ελευθέριου Βενιζέλου και η εισαγωγή πληθώρας νεωτερισμών στην καθημερινή ζωή των Αθηναίων θα φέρουν την πόλη τους πλησιέστερα προς τα ευρωπαϊκά της πρότυπα. Το αισιόδοξο κλίμα της δεκαετίας του 1910 ευνοεί τη συστηματική προσπάθεια για τον σχεδιασμό του πολεοδομικού συγκροτήματος της πρωτεύουσας. Το σταμάτημα των προγραμματιστών επεκτάσεων του σχεδίου της πόλης, η "κοσμογονία" των πολεοδομικών σχεδίων για την Αθήνα, τα σχέδια των Ludwig Hoffmann., Thomas Mawson, Αριστείδη Μπαλάνου, Στυλιανού Λελούδα και Πέτρου Καλλιγά, η ίδρυση του Υπουργείου Συγκοινωνίας το 1914, η έναρξη λειτουργίας της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών το 1917, η σύσταση του Ανώτατου Τεχνικού Συμβουλίου το 1919, στο οποίο συμμετείχαν προσωπικότητες του τεχνικού κόσμου της χώρας, η εισαγωγή του οπλισμένου σκυροδέματος στην οικοδομική πρακτική και το διάταγμα του 1919 που ευνοούσε τα πολυώροφα κτίρια κατοικίας, αποτελούν χαρακτηριστικές εκφράσεις της πολιτικής βούλησης για αστικοποίηση δυτικού τύπου (Εικόνα 7^η). (<http://www.culture2000.tee.gr>)

- 1922 - 1940

Τα δεκαοκτώ χρόνια που χωρίζουν τη Μικρασιατική καταστροφή του 1922 από τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο, είναι μια από τις συγκλονιστικότερες και αντιφατικότερες περιόδους της αθηναϊκής ιστορίας. Η πόλη βλέπει τον πληθυσμό της να αυξάνεται κατά 145,4% και να ανέρχεται το 1940 σε 1.124.109 κατοίκους. Η αντιμετώπιση του οξύτατου στεγαστικού προβλήματος των 230.000 ομογενών προσφύγων από τη Μικρά Ασία και των μεταναστών από την επαρχία και το εξωτερικό ακύρωσαν ουσιαστικά τους μεγαλόπνοους πολεοδομικούς σχεδιασμούς της δεκαετίας του 1910. Παρά το σημαντικό έργο της πολιτείας για την οργανωμένη προσφυγική και λαϊκή στέγη, η εκτός σχεδίου αυθαίρετη δόμηση αποτελεί λύση ανάγκης για μεγάλη μερίδα των οικονομικά ασθενέστερων μετοίκων. Τη στέγαση των μεσαίων και ανώτερων στρωμάτων αναλαμβάνει η ιδιωτική επιχειρηματική πρωτοβουλία, η οποία ευνοείται από μια σειρά οικονομικών μέτρων και νομοθετικών ρυθμίσεων. Έτσι στις κεντρικές



συνοικίες της Αθήνας εδραιώνεται ο τύπος της αστικής πολυκατοικίας και κάνει την εμφάνισή του το ιδιότυπο σύστημα της αντιπαροχής. Τότε είναι που η αγγλική ιδέα της κηπούπολης βρίσκει ευνοϊκό πεδίο εφαρμογής στα βόρεια και νότια προάστια της Αθήνας, όπως το Ψυχικό, τη Φιλοθέη, τη Νέα Σμύρνη, το Π. Φάληρο. Αυτά ακριβώς τα χρόνια μια σειρά έργων υποδομής και πολεοδομικών παρεμβάσεων δημοσίου συμφέροντος -όπως είναι η βελτίωση της συγκοινωνίας, η αύξηση των πλατειών και του πρασίνου- αναβαθμίζει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επισκεπτών της Αθήνας (Εικόνα 8^η). (<http://www.culture2000.tee.gr>)

- 1950 - 2000

Για την Αθήνα η μεταπολεμική εποχή ξεκινά με σημαντική καθυστέρηση σε κλίμα που το σκιάζουν τα σκληρά βιώματα της ναζιστικής κατοχής (1941-44) και η τραγωδία του εμφύλιου πολέμου (1946-49). Η απόκλιση της πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής της πορείας από εκείνες των άλλων ευρωπαϊκών πόλεων εντείνεται κατά την περίοδο 1950-80. Αυτό οφείλεται κυρίως στην εκρηκτική αύξηση του πληθυσμού της ελληνικής πρωτεύουσας κατά 220% περίπου και στον περιορισμένο ρυθμιστικό ρόλο της πολιτείας. Η Αθήνα ανακατασκευάζεται από την ιδιωτική πρωτοβουλία με το σύστημα της αντιπαροχής. Οι συνοικίες πλημμυρίζουν από πολυκατοικίες και το ιστορικό της κέντρο αφανίζεται. Η επέκταση της πόλης γίνεται χωρίς σχέδιο με αυθαίρετη δόμηση (Εικόνα 9^η). (<http://www.culture2000.tee.gr>)

Η δημογραφική σταθερότητα των δεκαετιών του 1980 και 1990 και οι ευνοϊκότερες συγκυρίες θα διαφοροποιήσουν αρκετά την κατάσταση. Μια θετική εξέλιξη, η οποία συμβαδίζει με τις διεθνείς τάσεις, είναι η αναβάθμιση του ιστορικού κέντρου, οι αστικές αναπλάσεις, η αποκατάσταση και αξιοποίηση ιστορικών κτιρίων. Αντίθετα, η μαζική φυγή των νερόπληκτων Αθηναίων από τις υποβαθμισμένες συνοικίες του κέντρου προς την περιφέρεια και τις ακτές θα επιδεινώσουν την άναρχη αστικοποίηση και την περιβαλλοντική υποβάθμιση του Λεκανοπεδίου της Αττικής. (<http://www.culture2000.tee.gr>)

- 2001 έως σήμερα

Η χαραυγή του 21ου αιώνα βρίσκει την Αθήνα στην τροχιά της προετοιμασίας των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Ένα πρόγραμμα ενενήντα έξι έργων αναπλάσεων και

εξωραϊσμού σε συνδυασμό με έργα υποδομής και πρασίνου φιλοδοξούν να αλλάξουν το πρόσωπο της Αττικής. Απώτερος σκοπός αυτής της προσπάθειας είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και επισκεπτών του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας. Παράλληλα προωθείται η καινοτόμος ιδέα της «Πολιτιστικής Ολυμπιάδας», η οποία αποσκοπεί στην πολιτισμική αναβάθμιση της πρωτεύουσας. Η Αθήνα τελικά διοργάνωσε τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 κατά τις 13 με 29 Αυγούστου της ίδιας χρονιάς, αφήνοντας τις καλύτερες εντυπώσεις στην πλειοψηφία του κόσμου (Εικόνα 10^η). (<http://www.culture2000.tee.gr>)

3.2 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ/ ΡΣΑ

Έχουν γίνει διαδοχικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό της πόλης και κάθε εποχή έχει δώσει το δικό της περιεχόμενο στην έννοια του ΡΣΑ. Οι πρώτες προσπάθειες ξεκίνησαν τη μεταπολεμική περίοδο (τέλη δεκαετίας του '40) από το τότε Υπουργείο Ανοικοδομήσεως. Συνεχίστηκαν με την κυκλοφοριακή μελέτη W.SMITH (1963), το “Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών” του Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υπηρεσία Οικισμού, 1965) και το “Χωροταξικό Πρωτεύουσας” (Δοξιάδης, 1972), χωρίς όμως να προωθηθούν οι σχετικές μελέτες για θεσμοθέτηση. Η πρώτη θεσμοθέτηση βασικών στόχων έγινε στα τέλη της δεκαετίας του '70, με απόφαση του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος σε συνέχεια του Σχεδίου Πλαισίου “Πρωτεύουσα 2000”. Ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την πόλη θεσμοθετείται για πρώτη φορά με το Νόμο 1515/85 για το “Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής της Αθήνας”, με τον οποίο θεσμοθετήθηκε το καθοδηγητικό πλαίσιο με στόχους πολιτικής, κατευθύνσεις και μέτρα, για την ανάπτυξη της Αττικής και ιδρύθηκε ο Οργανισμός Αθήνας, ως φορέας αρμόδιος για την εξειδίκευση και το συντονισμό της υλοποίησης του ρυθμιστικού σχεδίου. (Σαρηγιάννης, 2000)

Με τον πολυεπίπεδο αναπτυξιακό, ρυθμιστικό, περιβαλλοντικό και πολεοδομικό σχεδιασμό που έχει εφαρμοστεί την τελευταία δεκαετία στο σύνολο της έκτασης της Περιφέρειας και μέσα από τα προγράμματα δράσης του Οργανισμού της Αθήνας, έχει

ήδη αρχίσει η εξυγίανση και ανάπλαση του πολεοδομικού ιστού του μητροπολιτικού συγκροτήματος του Λεκανοπεδίου και η προστασία και ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων της περιαστικής ζώνης.

3.2.1 ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΑΣ²

Ο ν.1515/85 (ΦΕΚ-18/Α/18-2-85), με τον οποίον θεσμοθετήθηκε το ΡΣΑ και ιδρύθηκε ο Οργανισμός Αθήνας, ορίζει ότι ρυθμιστικό σχέδιο ειδικά της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας είναι το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων, των προγραμμάτων και των μέτρων που προβλέπονται από το νόμο ως αναγκαία για τη χωροταξική και πολεοδομική οργάνωσή της στα πλαίσια των πενταετών προγραμμάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Ευρύτερη περιοχή Αθήνας για την εφαρμογή του νόμου αυτού είναι η περιοχή του νομού Αττικής και η Μακρόνησος εκτός από τα Κύθηρα (Εικόνα 12¹). (Άρθρο 1, παρ. 1)

Αναλυτικότερα, το ΡΣΑ αποβλέπει στο σχεδιασμό και προγραμματισμό της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας μέσα στα πλαίσια της εθνικής χωροταξικής πολιτικής, στη χωροταξική δομή και οργάνωσή της σε επίπεδο περιφέρειας, στη χωροταξική διάρθρωση των τομέων παραγωγής, του συστήματος μεταφορών, της λοιπής τεχνικής υποδομής και του κοινωνικού εξοπλισμού καθώς και στην πολιτική γης και κατοικίας, στη λήψη μέτρων και στο σχεδιασμό για τη χωροταξική και τη νέα πολεοδομική δομή της πρωτεύουσας καθώς και στο σχεδιασμό περιοχών ή ζωνών ειδικού ενδιαφέροντος ή ειδικών προβλημάτων, στη λήψη μέτρων, όρων και χειρισμών για την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος, στο συντονισμό των προγραμμάτων και των μελετών που έχουν σχέση με το ΡΣΑ και που εκπονούνται από όλους τους άλλους φορείς, προκειμένου να εξασφαλίζεται η εφαρμογή τους και στον καθορισμό των απαιτούμενων για την εφαρμογή τους παρεμβάσεων, των προτεραιοτήτων πραγματοποίησης και χρηματοδότησης καθώς και των θεσμικών, οικονομικών και διοικητικών μέτρων που πρέπει να ληφθούν. (Άρθρο 1, παρ. 2)

² Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από το “Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής της Αθήνας”.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στο σύστημα των μεταφορών, η βελτίωση και οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών με λειτουργική διασύνδεση όλων των μέσων μαζικής μεταφοράς, αποτελεί ειδικότερο στόχο και κατεύθυνση του ΡΣΑ για τη χωροταξική οργάνωση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας και τη νέα πολεοδομική δομή της (Εικόνα 13¹⁾).

Για τη βελτίωση και οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών δημιουργούνται λοιπόν τα εξής:

- Κύριο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών με μέσα υψηλής μεταφορικής ικανότητας και υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης (κυρίως σύστημα μέσων σταθερής τροχιάς).
- Σύστημα οδικών δακτυλίων με σκοπό το μετασχηματισμό του σημερινού ακτινικού οδικού δικτύου σε ακτινικό – δακτυλιακό.
- Λειτουργική διασύνδεση όλων των μέσων μεταφοράς και ειδικότερα των λεωφορειακών γραμμών, των σιδηροδρομικών γραμμών, ταξί και ιδιωτικών λεωφορείων.
- Δημιουργία χώρων στάθμευσης σε άμεση συσχέτιση με τους οδικούς δακτυλίους και τους σταθμούς του κύριου δικτύου δημόσιων συγκοινωνιών.
- Χερσαίοι τερματικοί σταθμοί στη δυτική περιοχή του Δήμου Αθηναίων για τη σύνδεση του αστικού συγκοινωνιακού δικτύου με το υπεραστικό.
- Ιεραρχημένο υποσύστημα λιμανιών με διαφοροποίηση ως προς το χαρακτήρα τους (επιβατικά, εμπορικά) έχοντας κύριο επιβατικό λιμάνι τον Πειραιά και κύριο εμπορευματικό το Κερατσίνι.
- Μεταφορικό σύστημα ειδικά για τις κεντρικές περιοχές της Αθήνας και του Πειραιά με δίκτυο ηλεκτροκίνητων μέσων.
- “Νέες μεταφορικές συνδέσεις για την εξυπηρέτηση της διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων.
- Σιδηροδρομική σύνδεση Λιμένα Νέου Ικονίου, Κερατσινίου με το δίκτυο του ΟΣΕ (Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος)”³.

Τα προαναφερθέντα λοιπόν αποτελούν τις άμεσες και αποκλειστικές κατευθύνσεις τις οποίες θέτει το ΡΣΑ για τις αστικές μεταφορές. Σε ένα δεύτερο επίπεδο ανάλυσης του

³ Οι εντός “...” περιπτώσεις προσετέθησαν στο ΡΣΑ με το Άρθρο 1 παρ.2δ του Ν-2730/99 ΦΕΚ-130/Α/25-6-99.

ΡΣΑ και συνθέτοντας και τους υπόλοιπους στόχους και κατευθύνσεις του σχεδίου καταλήγει κανείς αναλυτικότερα στα εξής:

Σύμφωνα λοιπόν με την τομεακή εξειδίκευση του ΡΣΑ στο επίπεδο του σχεδιασμού των μεταφορών, η ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών ιεραρχείται σε πέντε (5) υποσυστήματα: α) Δημόσιες Συγκοινωνίες, β) Οδικό Δίκτυο, γ) Στάθμευση, δ) Υπεραστικά συγκοινωνιακά δίκτυα / τερματικές εγκαταστάσεις και τέλος ε) Σταθμοί Μετεπιβίβασης. Το υποσύστημα των Δημόσιων Συγκοινωνιών (ΔΣ) ιεραρχείται στο Πρωτεύον και το Δευτερεύον Δίκτυο ΔΣ. Το Πρωτεύον Δίκτυο ΔΣ αποτελεί τη “ραχοκοκαλιά” του συστήματος και περιλαμβάνει τα διάφορα Μέσα Σταθερής Τροχιάς που αφ’ ενός μεν συνδέουν τα δυο Υπερκέντρα της Αθήνας και του Πειραιά με τα βασικότερα θεσμοθετημένα υπερτοπικά κέντρα εντός και εκτός Λεκανοπεδίου, αφ’ ετέρου δε αναπτύσσονται κατά μήκος “βαρέων αξόνων ΔΣ” στην ευρύτερη κεντρική περιοχή της Αθήνας και του Πειραιά εξασφαλίζοντας σε κάθε περίπτωση τη διασύνδεση μεγάλων πόλων έλξης αστικών και περιαστικών μετακινήσεων όπως π.χ. τερματικών σταθμών και εγκαταστάσεων δικτύων υπεραστικών μεταφορών, πανεπιστημιούπολεις, μεγάλα συγκροτήματα νοσοκομείων και δημόσιας διοίκησης.

Η ανάπτυξη των Μέσων Σταθερής Τροχιάς ιεραρχείται, οριοθετείται και καθορίζεται με βάση τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε μέσου και την ανταπόκριση του στην εξυπηρέτηση του θεσμοθετημένου πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού. Παράλληλα λαμβάνεται υπόψη ο χαρακτήρας που έχει και ο ρόλος που μπορεί να παίζει κάθε ένα από τα διάφορα είδη των Μέσων Σταθερής Τροχιάς, με βάση τα πραγματικά τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους και την υπάρχουσα διεθνή εμπειρία για τις περιπτώσεις εφαρμογής τους.

Το ΡΣΑ προβλέπει την ανάπτυξη ενός ιεραρχημένου δικτύου Μέσων Σταθερής Τροχιάς, αποτελούμενο από αστικές και προαστιακές γραμμές. Στις προαστιακές γραμμές που συνδέουν το Κέντρο της Αθήνας και του Πειραιά με την ευρύτερη περιοχή του Λεκανοπεδίου, τις τρεις (3) υποπεριφέρειες Αττικής (Δυτική, Βόρεια, Ανατολική) και τα μεγάλα αστικά κέντρα των όμορων νομών (Χαλκίδα, Θήβα, Κόρινθος, Λουτράκι), καλύπτοντας ακτινικά αποστάσεις 20 – 100 χλμ. από το Κέντρο, έχει επιλέγει η χρήση προαστιακού σιδηροδρόμου (μέση ταχύτητα 45-80

χλμ/ώρα, ανάλογα αν πρόκειται για δρομολόγια πολλαπλών σταθμεύσεων ή express).
(Νάθενας, 2006)

Στις αστικές γραμμές του Πρωτεύοντος Δικτύου ΔΣ (δηλαδή των Μέσων Σταθερής Τροχιάς) που αναπτύσσονται ή προβλέπεται να αναπτυχθούν εντός των ορίων του Λεκανοπεδίου της Αθήνας, καλύπτοντας ολόκληρο τον οικιστικό ιστό της Πρωτεύουσας, περιλαμβάνονται γραμμές που εξαντλούν όλο το εύρος της τυπολογίας των εν λόγω μέσων (τυπολογία η οποία αναλύθηκε διεξοδικά στο Κεφ. 1^ο) ανάλογα με το χαρακτήρα του προς εξυπηρέτηση διαδρόμου, τη ζήτηση, τα τοπολογικά χαρακτηριστικά και τους πολεοδομικούς και κυκλοφοριακούς / συγκοινωνιακούς στόχους του σχεδιασμού. Πιο συγκεκριμένα, η επιλογή μεταξύ ελαφρών και βαρύτερων μέσων, εξαρτάται από τα κλασσικά κριτήρια αξιολόγησης, όπως αυτά εξειδικεύονται σε τομεακές μελέτες εξειδίκευσης του ΡΣΑ (ή σε γενικές συγκοινωνιακές μελέτες που λαμβάνουν υπόψη τους τις βασικές παραμέτρους του):

- η ένταση και η εξέλιξη της επιθυμητής ζήτησης στους αντίστοιχους διαδρόμους διέλευσης σε συνάρτηση με τα προγραμματικά μεγέθη πληθυσμού και απασχόλησης και τις προβλέψεις ανάπτυξης των περιφερειακών κέντρων,
- η συμβολή στην επιδιωκόμενη οργάνωση ή ανάπλαση του χώρου (πολεοδομικός στόχος),
- η τεχνική εφικτότητα (διαθεσιμότητα διαδρόμου, ευκολία κατασκευής κ.λπ. σε συνδυασμό με το προηγούμενο και το επόμενο κριτήριο),
- η συμβολή στον επιθυμητό συγκοινωνιακό / κυκλοφοριακό σχεδιασμό (π.χ. υψηλή ταχύτητα Δ.Σ., αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ για ακτινικές κινήσεις κέντρου, εκλογίκευση χρήσης ταξί κ.λπ.),
- η λειτουργικότητα (τοπολογικά χαρακτηριστικά, λειτουργία δικτύου, συμπληρωματικότητα με αλλά μέσα Δ.Σ. αναλόγως της ιεράρχησής τους),
- η τεχνικοοικονομική εφικτότητα και σκοπιμότητα,
- η περιβαλλοντική σκοπιμότητα (αξιολόγηση επιπτώσεων). (Νάθενας, 2006)

Μια τέτοια τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ επιχειρείται να αναλυθεί αμέσως μετά.

3.2.2 ΤΟΜΕΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ του ΡΣΑ/ “Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου”⁴

Η τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ/ “Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου”, η οποία εκπονήθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) την ίδια χρονιά με το ΡΣΑ, έχει σαν κύριο σκοπό την προκαταρκτική θεώρηση σε επίπεδο σχεδιασμού (planning), του δικτύου μέσω σταθερής τροχιάς, αποτελώντας έτσι την πρώτη μιας σειράς ειδικών μελετών γύρω από το υποσύστημα των δημόσιων συγκοινωνιών της πρωτεύουσας.

Κατ’ αρχάς, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη, ορίζονταν στην περιοχή του λεκανοπεδίου ορισμένα κέντρα (περιοχές) προς τόνωση (όπως και στο ΡΣΑ), με σκοπό την αποσυμφόρηση των κορεσμένων κεντρικών περιοχών και την εν μέρη ανακατανομή των λειτουργιών και των χρήσεων γης. Έτσι λοιπόν το προτεινόμενο δίκτυο προσανατολιζόταν στο να έχει ακτινικό σχήμα, στο οποίο οι γραμμές του θα συνέδεαν το κέντρο της Αθήνας με αντίστοιχα περιφερειακά κέντρα. Με τον τρόπο αυτό είχε εκτιμηθεί ότι θα εξασφαλιζόταν ένα ελάχιστο επίπεδο ζήτησης και ότι θα μπορούσε τελικά να αποσυμφορηθεί το ακτινικό οδικό δίκτυο. Το κύριο βάρος των αστικών μετακινήσεων θα παραλαμβάνονταν από τα μέσα σταθερής τροχιάς, ενώ τα λεωφορεία και τα προαστιακά τρένα θα τροφοδοτούσαν το παραπάνω βασικό δίκτυο στους κυριότερους κομβικούς σταθμούς ή στα σημεία επιθυμητής ανάπτυξης. Παράλληλα, ειδικά αστικά λεωφορεία ή τρόλεϊ θα λειτουργούσαν σαν υποκατάστατα των μέσων σταθερής τροχιάς σε περιοχές που θα παρέμεναν ‘ακάλυπτες’. Πρόκειται ουσιαστικά για μια μελέτη η οποία εξετάζει συνολικά και αποκλειστικά την ανάγκη ύπαρξης μέσων σταθερής τροχιάς στο σύστημα των δημόσιων αστικών συγκοινωνιών.

Αναλυτικότερα, η μελέτη αυτή περιέγραφε το πρωτεύον σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών, την αναγκαιότητα ύπαρξής του, τους περιορισμούς του καθώς και τις παλαιότερες προσπάθειες που έχουν γίνει για το σύστημα αυτό. Στη συνέχεια αναφερόταν στις κατευθυντήριες γραμμές σχεδιασμού του επιθυμητού δικτύου

⁴ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από την τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ με τίτλο “Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου”.

μέσων σταθερής τροχιάς και ειδικότερα στη μορφή του, στη συσχέτιση του με πολεοδομικό σχεδιασμό και τις αρχές του σχεδιασμού του. Κατόπιν προσδιορίστηκε η τελική εικόνα του δικτύου μέσω σταθερής τροχιάς με βάση τα κριτήρια σχεδιασμού του δικτύου αυτού, τη δομή του και τις κατευθυντήριες γραμμές υλοποίησής του. Στη συνέχεια και σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια διαμορφώθηκε η πρώτη φάση του δικτύου και περιγράφηκαν αναλυτικά οι γραμμές της πρώτης φάσης με τα χαρακτηριστικά τους καθώς και τα έργα και τα μέτρα που συμπληρώνουν τη συγκεκριμένη φάση. Τέλος, αναλύθηκε η συνολική διαδικασία σχεδιασμού του δικτύου μέσω σταθερής τροχιάς.

Η φιλοσοφία της μελέτης αυτής ήθελε το μεγαλύτερο τμήμα του δικτύου να είναι επιφανειακό και να καταλαμβάνει τμήμα υπαρχόντων δρόμων, οι οποίοι κατά το πλείστον έχουν μεγαλύτερο εύρος. Έτσι δεν θα χρειάζονταν ούτε απαλλοτριώσεις, ούτε θα προέκυπταν προβλήματα λόγω αρχαιολογικών ευρημάτων. Παράλληλα συνυπολογίστηκε ότι το κόστος κατασκευής ενός επιφανειακού, κατά το δυνατόν, δικτύου μέσω σταθερής τροχιάς είναι χαμηλό αφ' ενός λόγω εκμετάλλευσης του υπάρχοντος δικτύου και αφ' ετέρου λόγω της επιφανειακής διέλευσής του. Με βάση τα παραπάνω, οι μελετητές προσανατολίστηκαν σε δυο είδη γραμμών: γραμμές προμετρό (που μελλοντικά θα μπορούσαν να εξελιχθούν σε γραμμές μετρό) και γραμμές ελαφρών μέσων σταθερής τροχιάς (τραμ). Δεν έγινε δηλαδή λόγος για ύπαρξη ενός δικτύου “κλασικού” μετρό, διότι όπως υποστηρίζει η μελέτη η επιβατική ζήτηση την εποχή εκείνη και τα επόμενα χρόνια δεν θα δικαιολογούσε μια τέτοια επιλογή.

Έτσι λοιπόν το δίκτυο που προτάθηκε είχε σαν κορμό τις υφιστάμενες γραμμές του ΗΣΑΠ (Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς) και ΟΣΕ (πρόκειται για το κομμάτι του υπεραστικού σιδηροδρόμου από Πειραιά μέχρι σταθμό Λαρίσης, αποδεσμευμένο από τους υπεραστικούς συρμούς). Οι γραμμές θα ήταν κατάλληλα διαμορφωμένες και συνδεδεμένες μεταξύ τους (σταθμοί Αττικής – Λαρίσης) ούτως ώστε να γινόταν εκμετάλλευση της υφιστάμενης υποδομής.

Είχαν προβλεφθεί όμως και συμπληρωματικές γραμμές που θα συνέδεαν το κέντρο της Αθήνας με τα κυριότερα προς τόνωση κέντρα κατά μήκος και πάνω στις οδικές αρτηρίες αλλά και κάτω από αυτές, όπου αυτό δεν ήταν εφικτό (Βουλιαγμένης, Συγγρού, Λένορμαν, Βασ. Σοφίας, Μεσογείων), καθώς και αξιοποίηση του

διαδρόμου της παλιάς γραμμής Λαυρίου. Προτάθηκε ακόμη μια επιφανειακή γραμμή μέσου σταθερής τροχιάς γύρω από τον πυρήνα του κέντρου της Αθήνας (Πανεπιστημίου - Ομόνοια - Πειραιώς - Θησείο - Απ. Παύλου - Διον. Αρεοπαγίτου - Αμαλίας - Σύνταγμα - Πανεπιστημίου), που είχε σαν σκοπό να εξυπηρετήσει με πεζή μετακίνηση (μέγιστη απόσταση 700 μ.) όλες τις δραστηριότητες του εμπορικού αλλά και του ιστορικού κέντρου της πόλης, με σημαντική μείωση της ανάγκης χρησιμοποίησης του ΙΧ στη περιοχή αυτή.

Το δίκτυο αυτό είχε προβλεφθεί να έχει ακόμη δυο αστικές γραμμές την παραλιακή από Βουλιαγμένη μέχρι Ν. Φάληρο, για εξυπηρετήσεις των παραλιακών μετακινήσεων και τη γραμμή Αιγάλεω - Περιστερί πάνω στην οδό Θηβών. Επίσης, το δίκτυο θα συμπληρωνόταν από προαστιακές γραμμές. Έτσι προβλέφθηκε η κατασκευή προαστιακής γραμμής από την Αγ. Παρασκευή στο Λαύριο (πάνω στο διάδρομο της παλιάς γραμμής Λαυρίου), πρόταση η οποία βρίσκεται ακόμη και σήμερα, 21 χρόνια μετά, ένθερμους υποστηρικτές, και η δημιουργία προαστιακών γραμμών πάνω στις υφιστάμενες γραμμές του ΟΣΕ προς Σχηματάρι (στην γραμμή Β. Ελλάδας) και προς Μέγαρα (στη γραμμή Πελοποννήσου).

Επιπρόσθετα, οι σταθμοί του προτεινόμενου δικτύου θα χωρίζονταν σε δυο κατηγορίες. Ειδικότερα θα υπήρχαν:

- Σταθμοί α' κατηγορίας: θα ήταν οι σταθμοί όπου θα διασταυρώνονταν δυο ή και περισσότερες γραμμές και έτσι θα είχαν πολλά επίπεδα.
- Σταθμοί β' κατηγορίας: θα ήταν οι σταθμοί στους οποίους είχε προβλεφθεί διακλάδωση (branching) μόνο δυο γραμμών στο ίδιο επίπεδο.

Σύμφωνα με τη μελέτη είχε προταθεί επίσης και η ύπαρξη ορισμένων υπόγειων τμημάτων, όπως αυτά παρατίθενται παρακάτω:

- Γραμμή Περιστερί - Ομόνοια (σε τμήμα της λεωφόρου Λένορμαν μέχρι και την Αγ. Κωνσταντίνου στην περιοχή της πλατείας Ομονοίας).
- Τμήμα Ομόνοια - Σύνταγμα - Συγγρού Φιξ (υπόγεια της Πανεπιστημίου, Αμαλίας και Συγγρού μέχρι την περιοχή του Φιξ).
- Γραμμή Σύνταγμα - Αγ. Παρασκευή (υπόγεια της Βασ. Σοφίας μέχρι την περιοχή του Χίλτον).

- Γραμμή Συγγρού Φιξ – Φαληρικό Δέλτα (υπόγεια της Συγγρού από το Φιξ προς το νότο).
- Γραμμή Συγγρού Φιξ – Γλυφάδα (από Α. Φραντζή στο Φιξ μέχρι τη Λ. Βουλιαγμένης).
- Υφιστάμενη γραμμή ΗΣΑΠ: (σε 1,5 χλμ., από το σταθμό του Ν. Φαλήρου μέχρι τον τερματικό σταθμό του Πειραιά).

Τέλος, σύμφωνα με τη μελέτη αυτή η υλοποίηση του δικτύου θα γινόταν σε δυο φάσεις. Στη μελέτη παρουσιάστηκε μόνο η πρώτη φάση, η οποία αποτελούσε και το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, κατά την φάση αυτή επρόκειτο να πραγματοποιηθούν οι Γραμμές Περιστερί – Ομόνοια, Ν. Ηράκλειο – Χαλάνδρι, διότι αφενός τα κέντρα που αντιστοιχούν σε αυτές (Περιστερί και Χαλάνδρι) είναι τα πιο δυναμικά στο Λεκανοπέδιο και απαιτείται η άμεση τόνωσή τους, και αφ' ετέρου οι 2 από τις 3 προαστιακές γραμμές θα λειτουργούσαν στο υφιστάμενο δίκτυο του ΟΣΕ.

3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για πολλές δεκαετίες η Αθήνα αποτέλεσε τον σημαντικότερο πόλο έλξης του ελλαδικού χώρου, συγκεντρώνοντας το μεγαλύτερο μέρος των κοινωνικοοικονομικών δραστηριοτήτων. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε θεαματική ανάπτυξη του πολεοδομικού συγκροτήματος και σε παράλληλη πληθυσμιακή αύξηση. Παρ' όλα αυτά, κατά την τελευταία δεκαετία σταματά η έντονη πληθυσμιακή αύξηση και δίνει τη θέση της σε ένα είδος πληθυσμιακών ανακατατάξεων. Έτσι λοιπόν παρατηρείται το φαινόμενο της μετακίνησης των κατοίκων από τις κεντρικές σε πιο απομακρυσμένες περιοχές και ειδικότερα προς Βόρεια και Νοτιοανατολικά προάστια.

Η ανάπτυξη όμως που υπήρξε στην Αθήνα χαρακτηρίστηκε από την έλλειψη αστικού προγραμματισμού με αποτέλεσμα να είναι σπασμωδική και ασυντόνιστη και να οδηγεί σε πλήθος προβλημάτων και παραλήψεων. Πιο συγκεκριμένα, η αντιμετώπιση του οξύτατου στεγαστικού προβλήματος των ομογενών προσφύγων από τη Μικρά Ασία και των μεταναστών από την επαρχία και το εξωτερικό, η αυθαίρετη δόμηση και ο περιορισμένος ρυθμιστικός ρόλος της πολιτείας είναι οι σημαντικότεροι από

τους παράγοντες που επιδείνωσαν την άναρχη αστικοποίηση και την περιβαλλοντική υποβάθμιση του Λεκανοπεδίου της Αττικής.

Από τα προαναφερθέντα συμπεραίνεται ότι η Αθήνα έχει ανάγκη από άμεση θεραπεία, μέσω μιας συντονισμένης προσπάθειας σχεδιασμού και προγραμματισμού. Έτσι μόνο θα μπορέσει να ξεπεράσει τους σκοπέλους της υπάρχουσας κατάστασης και να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για μια ελκυστική και φιλική πόλη, η οποία θα έχει τη δυνατότητα να προσφέρει άμεση και εύκολη πρόσβαση παντού και θα είναι πλούσια σε κοινωφελείς και κοινόχρηστους χώρους. Όλα αυτά βέβαια υπό το πρίσμα του σεβασμού και της ιδιαίτερης προσοχής που θα πρέπει να δοθεί στο αξιόλογο ιστορικό πλούτο της περιοχής. Για το λόγο αυτό απαιτούνται ήπιες μορφές παρεμβάσεων, οι οποίες θα συμβάλουν στην αποκατάσταση και ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της πόλης και θα προσφέρουν την αναγκαία σύνδεση μεταξύ των διαφόρων ιστορικών τοποσήμων της.

Συνοψίζοντας λοιπόν κάτι παραπάνω από τρία εκατομμύρια άνθρωποι ζουν σήμερα στο πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, τη δυναμική αυτή μετάπολη του 21^{ου} αιώνα που διαφέρει τόσο από τις ιστορικές πόλεις της Ευρώπης όσο και από τους νέους, σχεδιασμένους οικισμούς του περασμένου αιώνα. Η ραγδαία και ασχεδίαστη επέκταση της σύγχρονης Αθήνας έχει αλλάξει ριζικά τη φυσιογνωμία της, κάποτε προς το καλύτερο και άλλοτε προς το χειρότερο. Η γοητεία της όμως παραμένει ισχυρή για όσους τη ζουν ή την επισκέπτονται. Δεν είναι εύκολο να εξηγήσει κανείς τι κάνει τη σύγχρονη Αθήνα ελκυστική. Η σπουδαία ιστορική της κληρονομιά, δεν αποτελεί τον μόνο ούτε τον σημαντικότερο λόγο. Η Αθήνα έχει σίγουρα ένα μυθικό παρελθόν. Υπήρξε το σημαντικότερο κέντρο του αρχαίου κόσμου, σύμβολο ενός μεγάλου πολιτισμού, που η κληρονομιά του ανήκει στα θεμέλια του δυτικού πολιτισμού. Η Αθήνα είχε την τύχη να γεννηθεί σε μέρος προικισμένο απλόχερα από τη φύση με ωραίο κλίμα, γραφικό περιβάλλον και θαυμαστές ακτές. Είχε όμως την ατυχία να αφηθεί, να γίνει ο μοναδικός πόλος έλξης του ανθρώπινου μωσαϊκού που θα την κατοικήσει από το 1834 μέχρι σήμερα. Πολιτιστικό χωνευτήρι Ελλήνων και ξένων, μετοίκων και προσφύγων, η πρωτεύουσα της νέας Ελλάδας θα κατορθώσει παρά τις αντιξοότητες, να εξομαλύνει τις αντιθέσεις των κατοίκων της και να αποκτήσει τα θετικά της χαρακτηριστικά: ζωντάνια, δυναμισμό, πολυλειτουργικότητα και πολυφωνία.

Στο δεύτερο μισό αυτού του κεφαλαίου επιχειρήθηκε να παρουσιαστούν οι χωροταξικές κατευθύνσεις, οι στόχοι και τα μέτρα όσον αφορά στο σχεδιασμό των αστικών συγκοινωνιών και πιο συγκεκριμένα του δικτύου μέσων σταθερής τροχιάς στην Αθήνα, στα πλαίσια του ΡΣΑ. Η τομεακή μελέτη εξειδίκευσης παρουσιάζει ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά με το ΡΣΑ καθώς όμως και ένα πλήθος διαφοροποιήσεων, που οφείλονται κυρίως στην οπτική γωνία των μελετητών, στη φύση των ίδιων των μελετών καθώς επίσης και στις ιδιαίτερες συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκαν και ολοκληρώθηκαν.

Αναλυτικότερα, επισημαίνεται ότι λόγω προδιαγραφών, το ΡΣΑ προσφέρει καθοδηγητικό πλαίσιο με κατευθύνσεις, στόχους και μέτρα πολιτικής, έχοντας σαν ειδικότερο στόχο για τη χωροταξική οργάνωση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας και την νέα πολεοδομική δομή της, στον τομέα των μεταφορών, τη βελτίωση και οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών με λειτουργική διασύνδεση όλων των μέσων μαζικής μεταφοράς. Αντίθετα, η τομεακή μελέτη εξειδίκευσης έχει πιο συγκεκριμένο και δεσμευτικό περιεχόμενο. Πρόκειται ουσιαστικά για μια μελέτη η οποία εξετάζει συνολικά και αποκλειστικά την ανάγκη ύπαρξης δικτύου μέσων σταθερής τροχιάς στο σύστημα των δημόσιων αστικών συγκοινωνιών.

Κοινό συμπέρασμα αποτελεί το γεγονός ότι στον τομέα των αστικών συγκοινωνιών, θα πρέπει να επιλεγεί και να υιοθετηθεί ένα δίκτυο MMM, το οποίο να σέβεται, όσο το δυνατόν περισσότερο τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επιπλέον, χρειάζεται να αλλάξουν ριζικά οι μεταφορικές συνήθειες για να διευκολυνθεί η μεταστροφή προς μια πιο αειφόρο χρήση των μέσων μεταφοράς, αφού πλέον οι τεχνικές λύσεις δεν αρκούν για να λύσουν τα προβλήματα της αειφορίας. Τα προαπαιτούμενα αυτά μιας τέτοιας επιλογής φαίνεται να τα συγκεντρώνει το δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς, υποχρεώνοντας τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ να παίξουν έναν συμπληρωματικό και δευτερεύοντα ρόλο.

Καταλήγοντας τονίζεται ότι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος μέσων σταθερής τροχιάς στο πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας θα πρέπει να είναι προϊόν ενός ενιαίου και συνολικού σχεδίου μεταφορών που θα προκύψει από μια στρατηγική συγκοινωνιακή μελέτη, έτσι ώστε να συνεξεταστούν όλες οι

συγκοινωνιακές και λοιπές παράμετροι του συστήματος μεταφορών της πρωτεύουσας, με αξιόπιστη τεκμηρίωση της σκοπιμότητας των προτεινόμενων γραμμών και σφαιρική διερεύνηση και αξιολόγηση των υποψήφιων εναλλακτικών μέσων μαζικής μεταφοράς και σεναρίων ανάπτυξης του συστήματος. Στη διερεύνηση αυτή, που θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι πολυκριτηριακή, βαρύνουσα θέση θα πρέπει να έχει ο όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστος υπολογισμός της ζήτησης και της τεχνικοοικονομικής σκοπιμότητας της κάθε προτεινόμενης γραμμής (ή δικτύου) ανά μέσο μεταφοράς, σε συνδυασμό πάντα με την εξυπηρέτηση των βασικών στόχων του πολεοδομικού, χωροταξικού, περιβαλλοντικού, κυκλοφοριακού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού, με παράλληλη θεώρηση ενός δόκιμου συναφούς σχεδίου αναδιάρθρωσης των δημόσιων συγκοινωνιών, στη λογική της ιεράρχησης και της συμπληρωματικότητας των μέσων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο:

ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ:

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες, το συγκοινωνιακό δίκτυο της πόλης εκσυγχρονίστηκε και αναβαθμίστηκε εντυπωσιακά, με αποτέλεσμα η Αθήνα να έχει σήμερα μια ολοκληρωμένη δομή συγκοινωνιών που επιτρέπει τη γρήγορη και ασφαλή μετακίνηση σε όλα τα σημεία του Λεκανοπεδίου. Παράλληλα, νέα έργα εντάσσονται συνεχώς στο πρόγραμμα, ώστε οι υποδομές του αστικού συγκοινωνιακού πλέγματος της πρωτεύουσας να γίνονται ολοένα και πιο αξιόπιστες.

Αρχικά λοιπόν στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, γίνεται προσπάθεια σύνταξης μιας σύντομης ιστορικής ανασκόπησης των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, σκιαγραφώντας την πορεία εξέλιξης των μέσων διαχρονικά και κατανοώντας παράλληλα τις τότε επιλογές και στρατηγικές που πραγματοποιήθηκαν και αφορούσαν στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών.

Εν συνεχεία, πραγματοποιείται η ανάλυση της υφισταμένης κατάστασης των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, με επίκεντρο τα μέσα σταθερής τροχιάς, έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η πορεία εξέλιξης των μέσων μαζικής μεταφοράς, αποκτώντας έτσι ο αναγνώστης μια ολοκληρωμένη εικόνα για τις αστικές μεταφορές της πόλης διαχρονικά.

Σκοπός λοιπόν του 4^{ου} Κεφαλαίου είναι να αποτυπώσει διαχρονικά την εικόνα που έχει το συγκοινωνιακό δίκτυο της Αθήνας, καθώς και τις μελλοντικές του προοπτικές. Η ανάλυση αυτή των μέσων μαζικής μεταφοράς θα δράσει επικουρικά στο να κατανοήσουμε τις αρχές, οι οποίες υιοθετήθηκαν κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού των αστικών μεταφορών, ώστε να καταλήξουμε στο επόμενο κεφάλαιο στην αναγκαιότητα ίδρυσης ενός ενιαίου φορέα, ο οποίος θα διαχειρίζεται συνολικά τα μέσα, συντονίζοντάς τα.

4.1 ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ¹

4.1.1 Η ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΑΘΗΝΑ

Αν κάθε μεγάλη ιστορία αρχίζει από κάπου, θα πρέπει να εντοπίσουμε την αρχή των συγκοινωνιών της Αθήνας από το 1835. Ήταν τότε που ετέθη επί τάπητος το πρόβλημα της συγκοινωνίας των Αθηνών με το λιμάνι της, τον Πειραιά, μια και οι ενδοαστικές μετακινήσεις δεν ήταν πολύ πειστικές ακόμη. Ένα δεύτερο πρόβλημα, ήταν η επικοινωνία της πόλης με τις εξοχές της, και αυτό αφορούσε κυρίως τη μεσαία και ανώτερη αστική τάξη. Τέλος, στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, ήταν πια επιτακτική η ανάγκη συγκοινωνιών και μέσα στην πόλη, οι αποστάσεις από τα Πατήσια στο Παγκράτι και από το Κουκάκι στην Νεάπολη δεν ήταν πια βατές πεζή, και τότε εγκαταστάθηκαν οι πρώτες γραμμές των “παμπορειών” και το 1880 και των τραμ. Η επικοινωνία με το λιμάνι του Πειραιά, γινόταν με κάρα, τα επονομαζόμενα “καρότσες” τα οποία μετέφεραν επιβάτες και φορτία από το λιμάνι μέχρι την Αθήνα (Εικόνα 14¹).

Η οδός Πειραιώς, είχε κατασκευαστεί από το 1835 και στην συνέχεια ο Βαυαρός Strog ανέλαβε με σύμβαση την συγκοινωνία με άμαξες μεταξύ Αθήνας και Πειραιά. Από το 1855 ψηφίζονται νόμοι, υπογράφονται συμβάσεις και μόλις το 1869 γίνονται τα εγκαίνια της ατμοκίνητης αμαξοστοιχίας, η οποία διένυε την απόσταση Πειραιά – Θησείο.

Το 1895, επεκτάθηκε υπόγεια η γραμμή από το Θησείο μέχρι την Ομόνοια (στην αρχή της οδού Αθηνάς, στον λεγόμενο παλαιό σταθμό Ομοιοίας ο οποίος λειτούργησε μέχρι το 1930).

Η συγκοινωνία Αθήνας – Πειραιά λύθηκε συνδυασμένα, με την κατασκευή του σιδηροδρόμου Αθηνών – Πειραιώς όχι μόνον ως επικοινωνία των δύο πόλεων αλλά και την αναβάθμιση της παραλίας Νέου Φαλήρου όπου ήδη είχαν οικοδομηθεί αρχοντικά της μέσης και ανώτερης τάξης. Έτσι, ανέλαβε η εταιρεία σιδηροδρόμων την κατασκευή πολυτελών εγκαταστάσεων αναψυχής τις οποίες και εκμεταλλευόταν

¹ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία κυρίως από τα βιβλία: Μπίρης, Γ., (1995) *Αι Αθήναι. Από τον 19^ο εις τον 20^ον Αιώνα*, Αθήνα: Εκδόσεις Μέλισσα και Σαρηγιάννης, Γ., (2000) *Αθήνα 1830 - 2000: Εξέλιξη – Πολεοδομία – Μεταφορές*, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

προσδοκώντας ταυτόχρονα και αυξημένη κίνηση για το τρένο με την μετατροπή του Νέου Φαλήρου από περιοχή εξοχικής κατοικίας σε περιοχή υψηλής αναψυχής των Αθηναίων.

Ως προς τις βόρειες περιοχές, το πρόβλημα λύθηκε μάλλον μονοσήμαντα σε όφελος της άρχουσας τάξης που είχε τα αρχοντικά της στην Κηφισιά με την κατασκευή του σιδηροδρόμου Αθηνών – Κηφισιάς. Αν στο μεταξύ εξυπηρετήθηκαν και μερικά αλλά αττικά χωριά, όπως το Μαρούσι και το Ηράκλειο, αυτό είναι μάλλον συμπτωματικό ή αναγκαίο λόγω της χάραξης της γραμμής και όχι πρωταρχικός στόχος της χάραξης. Έτσι, το 1882 – 1885, η Ελληνική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου ίδρυσε την Εταιρεία Σιδηροδρόμων Αττικής, η οποία κατασκεύασε την γραμμή Αθήνα (Πλατεία Λαυρίου) – Ηράκλειο με διακλάδωση προς Κηφισιά και με άλλη διακλάδωση προς Χαλάνδρι – Μεσόγεια – Λαύριο.

Παράλληλα με τις βασικές αυτές σιδηροδρομικές γραμμές, το 1880 εκχώρησε η κυβέρνηση Τρικούπη στην βελγική εταιρεία “Lamionoirs, Forges et Fonderies de Jemmapes, Victor Demerbe et Companie” (η οποία ίδρυσε την “Εταιρεία Τροχιοδρόμων Αθηνών – Πειραιώς - Περιχώρων”) το προνόμιο της κατασκευής και εκμετάλλευσης ενός δικτύου ιπποτροχιοδρόμων για την Αθήνα, και τον Πειραιά και μιας γραμμής αμμοτροχιοδρόμου από την Αθήνα στο Φάληρο, και το δίκτυο ήδη το 1883 ήταν σε λειτουργία.

Ο αμμοτροχιοδρόμος, λειτούργησε το 1887 και είχε αφετηρία μπροστά από την Ακαδημία στην οδό Πανεπιστημίου και η διαδρομή του ήταν Πανεπιστημίου – Αμαλίας – Δημητρακοπούλου – Θησέως και στις Τζιτζιφιές διακλαδίζονταν, η μια γραμμή έφθανε στο Νέο Φάληρο και η άλλη στο Παλαιό Φάληρο. Το 1901, είχε ολοκληρωθεί η πρώτη φάση του ιπποτροχιοδρόμου σε εννέα γραμμές.

Το 1902, ιδρύεται στο Νέο Φάληρο το νέο εργοστάσιο της Ηλεκτρικής Εταιρείας, και το 1904 ηλεκτροκινείται ο σιδηρόδρομος Αθηνών – Πειραιώς. Στο μεταξύ, το 1899 στις Βρυξέλλες είχε συσταθεί η “Γενική Εταιρεία των Τροχιοδρόμων Αθηνών και Πειραιώς” η οποία εξαγόρασε την παλιά βελγική εταιρεία και μετά από πολλές διαπραγματεύσεις ίδρυσε την “Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Τροχιοδρόμων Αθηνών – Πειραιώς - Περιχώρων” και το 1906 υπέγραψε η κυβέρνηση νέα σύμβαση για ηλεκτροκίνηση δυο γραμμών, (η μια ήταν η γραμμή Ομόνοιας – Σταθμού Λαρίσης)

οι οποίες τέθηκαν σε λειτουργία το 1908. Στη διετία 1908 – 1910 κατασκευάστηκαν και άλλες γραμμές ή επεκτάθηκαν παλιές, και έτσι έχουμε την φάση ολοκλήρωσης του δικτύου των τραμ στην Αθήνα. Οι γραμμές είχαν συνολικό μήκος 165 χλμ. και κάλυπταν πυκνά όχι μόνο τις αστικές περιοχές της Αθήνας και του Πειραιά, αλλά και τις εξοχικές τους, (παλαιό και Νέο Φάληρο, την Αλυσσίδα/ τέρμα Πατησίων, τους Αμπελόκηπους/ έπαυλη Θών).

Στον Πειραιά λειτουργούσε από το 1883 ο Ιπποσιδηρόδρομος Τελωνείο – Σταθμός Λαρίσης που ανήκε στους ΣΑΠ (Σιδηρόδρομοι Αθηνών - Πειραιώς), και το 1910 ηλεκτροκινήθηκε. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το 1902, πριν την ηλεκτροκίνηση, οι επιβάτες στο δίκτυο των τραμ έφθαναν τα 5.200.000 τον χρόνο, μετά δε την ηλεκτροκίνηση το 1910 τα 23.250.000 τον χρόνο. Ο σιδηρόδρομος είχε αντίστοιχα το 1890 2.412.000, το 1905 4.243.000 και το 1910 4.888.000 επιβάτες το χρόνο.

4.1.2 Ο ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΣ

Όπως έχει προαναφερθεί, το 1911 είχε ήδη εγκατασταθεί και λειτουργούσε στην Αθήνα ένα πλήρες δίκτυο τραμ που κάλυπτε όχι μόνο το κέντρο αλλά και τις “εξοχές” της Αθήνας, Φάληρο και Αλυσσίδα.

Με την έλευση των προσφύγων του '22 στην Αθήνα αλλά και την έντονη αστικοποίηση και την αποδιοργάνωση της επαρχίας, η πολεοδομική δομή της πόλης υπέστη μια ισχυρή μεταλλαγή, γεγονός που προκάλεσε μια σειρά από επεμβάσεις από τις τότε κυβερνήσεις, οι οποίες κορυφώθηκαν στο τέλος της δεκαετίας του '20 (Εικόνα 15^η). Οι επεμβάσεις αυτές, ήταν αναγκαίες, αλλά πραγματοποιήθηκαν με τον χειρότερο τρόπο και οι συνέπειες ταλαιπωρούν την Αθήνα ακόμα και σήμερα. Βασικός χαρακτήρας των παρεμβάσεων ήταν η παράδοση τους στο ιδιωτικό κεφάλαιο, από αυτές όσες απαιτούσαν μεγάλες επενδύσεις παραδόθηκαν με αποικιακούς όρους σε μεγάλες ξένες εταιρείες, οι άλλες όμως έπεσαν στα χέρια του μικρού εγχώριου κεφαλαίου, ειδικότερα στον τομέα των συγκοινωνιών, πρέπει να σημειωθεί ότι άρχισε η έντονη στροφή στις οδικές μεταφορές, στα ΙΧ και τα λεωφορεία. Έτσι ο τομέας των μεταφορών παραδόθηκε στην εταιρεία “The Power

and Traction Finance Cie Ltd”, η οποία ανέλαβε, λόγω των τροchioδρόμων και του ηλεκτρικού σιδηροδρόμου, τις συγκοινωνίες, με τις θυγατρικές της, την “Ανώνυμο Ελληνική Εταιρεία Μεταφορών” (την μετέπειτα ΗΕΜ) και την “Ανώνυμο Εταιρεία Ηλεκτρικών Σιδηροδρόμων” (την μετέπειτα ΕΗΣ). Η πρώτη ανέλαβε τα τραμ και η δεύτερη τον ηλεκτρικό σιδηρόδρομο Αθηνών – Πειραιώς.

Παράλληλα, υπήρχαν ιδιώτες οι οποίοι δρομολογούσαν λεωφορεία σε διάφορες νέες γραμμές όπου δεν υπήρχαν τραμ ή τρένο, κυρίως σε διαδρομές από Αθήνα προς τα προάστια ή χωριά του εγγύτερου χώρου, και κυρίως μετά το '22 και προς τους προσφυγικούς συνοικισμούς (Νέα Ιωνία, Καισαριανή, Βύρωνα και λοιπές προσφυγικές συνοικίες), οι οποίοι δεν εξυπηρετούνταν από το τραμ ή το τρένο.

Στην Αθήνα, γύρω στο 1925, πραγματοποιήθηκε η παγκόσμια προσπάθεια ανάπτυξης των οδικών μέσων μεταφοράς, των ΙΧ, την παραμέληση των μέσων σταθερής τροχιάς, (τρένων και τραμ) που ήταν η απαρχή της αποσύνθεσης των συγκοινωνιών, και τη συκοφάντηση αρχικά του τραμ, με στόχο την τελική του απαξίωση και αποξήλωση.

Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι δεν είναι κανείς κατά του οδικού δικτύου και των οδικών μεταφορών, αλλά αυτό που έχει σημασία είναι η σχέση οδικών μεταφορών με εκείνες των μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, τρένο και τραμ). Δεν αμφισβητείται το γεγονός ότι η Αθήνα, εκείνη την εποχή, είχε ανάγκη ενός οδικού δικτύου, αλλά αυτό όφειλε να γίνει ταυτόχρονα με την ισόρροπη ανάπτυξη των μέσων σταθερής τροχιάς. Τονίζεται ακόμη, ότι από το 1890 στην Ελλάδα δεν κατασκευάστηκε καμία νέα γραμμή σιδηροδρόμου, και από το 1911 καμία νέα γραμμή τραμ, εξαιρουμένης της γραμμής του Περάματος.

Στον Μεσοπόλεμο η κατάσταση των συγκοινωνιών ήταν η ακόλουθη. Στα τραμ, όπως αναφέρθηκε υπήρχε το δίκτυο του 1911 που είχε κατασκευαστεί από τη βελγική εταιρεία “Lamionoirs, Forges et Fonderies de Jemmapes, Victor Demerbe et Compañie” και που με τη σύμβαση της “Power...” πέρασαν στη θυγατρική της, την ΗΕΜ. Η ΗΕΜ είχε ως συμβατικές υποχρεώσεις να επεκτείνει τις γραμμές του τραμ σε όλο σχεδόν το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, να καταργήσει τη γραμμή Σταδίου – Βουκουρεστίου – Μαρασλή και να την αντικαταστήσει με λεωφορεία και τέλος να προμηθευτεί πενήντα νέα οχήματα τραμ και πενήντα νέα οχήματα

λεωφορείων. Από όλα αυτά, το μόνο που πραγματοποιήθηκε, ήταν η κατάργηση της γραμμής Σταδίου – Βουκουρεστίου – Μαρασλή, ενώ έκανε πολλές προσπάθειες να καταργήσει και τη γραμμή της Κηφισιάς σε λεωφόρο, όπου θα δρομολογούσε λεωφορεία.

Στον ηλεκτρικό σιδηρόδρομο (ΕΗΣ), κατ' αρχήν κατασκευάζεται το 1928 ο νέος σταθμός της Πλατείας Ομονοίας, ο οποίος τελείωσε το 1930, καθώς και ο νέος σταθμός του Πειραιά. Ταυτόχρονα, αρχίζει η επέκταση προς την Κηφισιά στις γραμμές του παλιού ατμήλατου σιδηροδρόμου, το οποίο διέκοψε τα δρομολόγια του το 1938 και την συγκοινωνία την ανέλαβε η Power και οι ιδιώτες λεωφορειούχοι. Κατασκευάζεται επίσης ο σταθμός της πλατείας Κυριάκου², αν και λόγω του πολέμου λειτούργησε το 1948. Τέλος, το 1936 αποπερατώθηκε η νέα γραμμή Σταθμού Πειραιά – Περάματος, η οποία έφθανε μέχρι την στρατιωτική ζώνη του Ναύσταθμου.

Στον τομέα των λεωφορειακών γραμμών, αυτές χαρακτηρίζονται από την ανάπτυξή τους όχι μόνο όπου δεν υπήρχε τραμ ή ηλεκτρικός σιδηρόδρομος, αλλά ακόμη και σε παράλληλες γραμμές. Η δρομολόγηση τέτοιων γραμμών γινόταν σχεδόν παράνομα και προκαλούσαν συνεχούς δικαστικούς αγώνες, με την ΗΕΜ κυρίως. Τα λεωφορεία ήταν κατά το λεγόμενο “αγγλικό σύστημα”, δηλαδή ελεύθερα, χωρίς καθορισμένα δρομολόγια και γραμμές, ανήκαν σε ιδιώτες οι οποίοι τα δρομολογούσαν όπου ήθελαν και όποτε ήθελαν, και το κράτος προσπαθούσε με αστυνομικές διατάξεις να ρυθμίσει τη θέση των αφετηριών και την τιμή του εισιτηρίου.

Η εκμετάλλευση των λεωφορείων, λόγω της επέκτασης της πόλης και της στασιμότητας των δικτύων των τραμ και του τρένου, αποδείχτηκε πολύ επικερδής επιχείρηση και προσέελκυσε πλήθος “επενδυτών” με αποτέλεσμα την κρίση του 1925, όπου με την “Σύμβαση περί παραγωγής ηλεκτρισμού και μεταφορών” της 17^{ης} Οκτωβρίου 1925 απαγορεύτηκε για τρία χρόνια η εισαγωγή και κυκλοφορία νέων λεωφορείων στην Αθήνα σε ακτίνα 20 χλμ. από την πόλη εκτός από εκείνα που ανήκαν στην ΗΕΜ ενώ παράλληλα οργανώθηκαν στοιχειωδώς και οι λεωφορειούχοι σε συνεταιριστική βάση με τα ΚΤΕΛ (Κοινά Ταμεία Εκμεταλλεύσεως Λεωφορείων) περί το 1925.

² Ονομάστηκε Πλατεία Βικτωρίας επί Μεταξά από κάποιον υψηλόβαθμο στο Δήμο Αθηναίων προς τιμήν της συζύγου του διευθυντή της Power.

Θα πρέπει τέλος να σημειωθεί η ραγδαία αύξηση των αυτοκινήτων στον μεσοπόλεμο, ιδιωτικών και επαγγελματικών κάθε είδους. Το 1926 κυκλοφορούσαν στην Αθήνα 4.893 οχήματα έναντι 3.578 το 1925, και στον Πειραιά 1.437 έναντι 1.154 το 1925. Στην Αθήνα κυκλοφορούσαν 896 φορτηγά, αγοραία πολυτελείας 1.005, ταξί 1.258, ιδιωτικά 1.062, μοτοσικλέτες 70 και λεωφορεία 942. Ακόμη κυκλοφορούσαν 412 αμάξια με άλογα (το 1925, 787) και φορτηγά κάρα 4.935.

4.1.3 Η ΑΘΗΝΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΠΟΛΕΜΟ

Μετά τον πόλεμο, η Αθήνα είχε ήδη διπλασιάσει τον πληθυσμό της, τόσο με την προσφυγική πλημμυρίδα του 1922 όσο και την αστικοποίηση του 1930 – 40, όσο ακόμη και από την εισροή κατοίκων της επαρχίας που ήρθαν στην πρωτεύουσα μέσα στην δίνη του εμφυλίου, κυνηγημένοι από την τρομοκρατία και τις πολεμικές επιχειρήσεις (Εικόνα 16¹). Έτσι, αν και υπήρχε πλέον επιτακτική ανάγκη επέκτασης και συμπλήρωσης του δικτύου αστικών μεταφορών, η κοσμογονία του 1909 – 1911 κατά την οποία καλύφθηκε η Αθήνα και οι εξοχές της με πυκνό δίκτυο τραμ, δυστυχώς δεν επαναλήφθηκε.

Η μεταπολεμική περίοδος για τις αστικές συγκοινωνίες χαρακτηρίζεται από δυο φάσεις. Η πρώτη φάση αρχίζει το 1945 με την απελευθέρωση και φθάνει μέχρι το 1955 περίπου και χαρακτηρίζεται από την απουσία σχεδόν του κράτους σε έργα υποδομής (οδικό δίκτυο, σιδηροδρομικό δίκτυο) και την αμέριστη υποστήριξη των ιδιωτικών συγκοινωνιών μέσω των λεωφορείων. Στην πρώτη αυτή φάση πραγματοποιήθηκε επιτέλους η προγραμματισμένη από το 1928 επέκταση των ηλεκτρικών σιδηροδρόμων από την Ομόνοια μέχρι την Κηφισιά σε αντικατάσταση του σιδηροδρόμου Αθηνών – Κηφισιάς, ο οποίος καταργήθηκε το 1938, όπως προαναφέρθηκε.

Η δεύτερη περίοδος χαρακτηρίζεται από την απροκάλυπτη υποστήριξη των μεταφορών με το ΙΧ, η οποία σηματοδοτείται από την καταστροφή το 1957 – 60 του δίκτυο τραμ, που κάλυπτε από το 1910 την περιοχή της Αθήνας, και του τρένου Λαυρίου, και την παράλληλη εκπόνηση μελετών και την εφαρμογή ενός προγράμματος έργων που είχε ως βασικό μέσο μεταφορών το ΙΧ.

Μέχρι το 1950, τα ιδιωτικά λεωφορεία κάλυπταν την ανεπάρκεια του δικτύου των τραμ στην αύξηση του πληθυσμού του κέντρου και στην σταδιακή επέκταση στις περιφερειακές συνοικίες και τους προσφυγικούς συνοικισμούς. Έτσι σταδιακά δημιουργήθηκε ένα ακτινωτό δίκτυο λεωφορειακών γραμμών με αφετηρίες το κέντρο της Αθήνας και τέρματα τις περιφερειακές συνοικίες και τους νέους οικισμούς αυθαιρέτων, μόλις αυτοί αποκτούσαν ικανή πληθυσμιακή βάση, ανεξάρτητα αν ήταν εντός ή εκτός σχεδίου.

Η χρυσή εποχή των λεωφορειούχων ήταν μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '50. Λεωφορειούχοι ήταν κάθε είδους μικροκεφαλαιούχοι – επενδυτές, οι οποίοι απόκτησαν τα κεφάλαιά τους είτε στην περίοδο της κατοχής, είτε μετά την απελευθέρωση.

Δυο κυρίως λόγοι συντέλεσαν στο ότι το τέλος της δεκαετίας του '50 αποτέλεσε την αρχή του τέλους του “χρυσού αιώνα” των λεωφορειούχων. Ο ένας ήταν ότι τα οχήματα είχαν εξαθλιωθεί και έπρεπε να αντικατασταθούν και κεφάλαια για κάτι τέτοιο δεν είχαν προβλεφθεί από τα Κοινά Ταμεία των Λεωφορειών. Ο στόχος των λεωφορειούχων ήταν το μέγιστο δυνατόν κέρδος, χωρίς καμία προοπτική και βέβαια το κράτος δεν είχε την πρόθεση να τους αναγκάσει να το κάνουν.

Από την άλλη μεριά όμως η ίδια η μαζική μεταφορά άρχισε να υφίσταται τις συνέπειες της κακής εξυπηρέτησης με μέσα μαζικής μεταφοράς. Η κακή συγκοινωνία με αλλά λόγια, έστρεψε το κοινό στα ΙΧ, και άρχισε και στην Αθήνα ο γνωστός φαύλος κύκλος: η κακή συγκοινωνία οδηγεί σε στρόφι του κόσμου στα ΙΧ, τα οποία όμως γεμίζουν τις οδικές αρτηρίες και προκαλούν επιδείνωση της κυκλοφορίας με αποτέλεσμα νέα στρόφι του κόσμου στα ΙΧ, και πάει λέγοντας. Γεγονός το οποίο επέφερε μείωση των κερδών, και από ένα σημείο και μετά, η άλλοτε χρυσοφόρα επιχείρηση των λεωφορειών έγινε ζημιόγωνα.

Ήδη το 1942, για λόγους συνολικού σχεδιασμού, έγινε η πρώτη κρατική παρέμβαση στον χώρο των συγκοινωνιών με τα λεωφορεία, και ιδρύθηκε ο ΟΕΑΣ (Οργανισμός Ελέγχου των δι' Αυτοκινήτων Συγκοινωνιών), αναλαμβάνοντας καθήκοντα επιτελικά που ως τότε τα ασκούσε η Αστυνομική Διεύθυνση Αθηνών, όπως έχει προαναφερθεί.

Το 1952, ιδρύονται τα έξι ΚΤΕΛ με σκοπό την ισοκατανομή των κερδών και των δαπανών ανάμεσα στις λιγότερο και στις περισσότερο κερδοφόρες γραμμές.

Το τέλος της δεκαετίας του '50, ήταν η καταστροφή των αστικών συγκοινωνιών σε όφελος του ΙΧ, με το γεγονός της αποξήλωσης του δικτύου των τραμ³, γεγονός που καθόρισε τις καταστάσεις για την μελλοντική εξέλιξη των συγκοινωνιών και που τις συνέπειες του τις υφίσταται η Αθήνα ακόμη και σήμερα.

4.1.4 Η ΕΚΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ ΤΟΥ '60

Το 1961 αρχίζει και η οικονομική κρατική παρέμβαση για την σωτηρία των λεωφορειούχων, μιας και η υποβάθμιση των συγκοινωνιών δεν είχε τέλος. Ιδρύεται η κρατική εταιρεία συγκοινωνιών, η ΑΣΠΑ Α.Ε. (Αστικά Συγκοινωνία Πειραιώς Αθηνών Α.Ε.) ανανεώνει τον στόλο με 320 νέα οχήματα, πράγμα που κανονικά ήταν υποχρέωση των ΚΤΕΛ, και προετοιμάζει το έδαφος για την αποχώρηση του ιδιωτικού κεφαλαίου από την μη κερδοφόρα πλέον επιχείρηση των λεωφορείων. Η ΑΣΠΑ, άσκησε καθολικό έλεγχο και διαχείριση των λεωφορειακών γραμμών και των ΚΤΕΛ, που είχαν ιδρυθεί στο μεσοπόλεμο και μετά, όμως η διαχείριση αυτή σε ζημιογόνο εταιρεία ήταν απλά ένα καθεστώς επιδότησης των λεωφορειούχων, οι οποίοι σιγά σιγά αποχωρούσαν αφήνοντας πίσω τους “καμένη γη”, μιας και ουδέποτε έλαβαν πρόνοια για τη βιωσιμότητα των συγκοινωνιών, παρά μόνο για το γρήγορο, μέγιστο και άμεσο κέρδος.

Η δεύτερη δέσμη μέτρων πραγματοποιήθηκε το 1962 μέσω των μελετών Smith⁴ (Εικόνα 17^η). Οι πολιτικές των μελετών αυτών οδήγησαν νομοτελειακά πλέον στην σημερινή κατάσταση των πολεοδομικών προβλημάτων της Αθήνας στο σύνολο τους, στις μεταφορές, το περιβάλλον, την ατμοσφαιρική μόλυνση και γενικότερα στα υποβαθμισμένα επίπεδα ποιότητας ζωής της πρωτεύουσας, που μέρα με τη μέρα αρχίζουν και έχουν επιπτώσεις ακόμη και στα ανώτατα επίπεδα της άρχουσας τάξης,

³ Για την ιστορία του τραμ πραγματοποιείται ειδική αναφορά στην ενότητα 4.1.7 του συγκεκριμένου κεφαλαίου.

⁴ Γίνεται αναφορά στο Wilbur Smith and Associates: Έρευνα και Μελέτη Κυκλοφορίας Λεκανοπεδίου Αθηνών, Αθήνα 1966 και Έρευνα και Μελέτη Δημοσίων Συγκοινωνιών, Σταθμεύσεως και Σταθμών Λεκανοπεδίου Αθηνών, Αθήνα 1965.

η οποία μπορεί μεν να κατοικεί σε πολυτελή και περιβαλλοντικά αναβαθμισμένα προάστια, αλλά δεν μπορεί να μετακινηθεί μέσα στην πόλη, και το πρόβλημα είναι τόσο περίπλοκο και συνδεδεμένο με το σύνολο των πολεοδομικών προβλημάτων της πόλης που ακόμη και η μεταφορά των χωρών εργασίας της, εκτός του παραδοσιακού ιστορικού κέντρου της Αθήνας ή του Πειραιά, δεν μπορεί να το επιλύσει.

4.1.5 ΤΑ ΠΡΟΕΟΡΤΙΑ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΟΚ/ Η ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΤΟΥ '70

Το 1977 έχει ολοκληρωθεί, στο σύνολο της, η αποχώρηση των παλιών λεωφορειούχων και διαλύονται τα ΚΤΕΛ, και στη θέση της ΑΣΠΑ Α.Ε. ιδρύεται η κρατική ΕΑΣ (Επιχείρηση Αστικών Συγκοινωνιών) για τη διαχείριση των λεωφορειακών γραμμών και ο ΟΑΣ (Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών) στη θέση του ΟΕΑΣ με αρμοδιότητες επιτελικού σχεδιασμού των συγκοινωνιών στο σύνολο τους. Παράλληλα, είχε ήδη ξεκινήσει η διαδικασία κρατικοποίησης όλων των αστικών συγκοινωνιών, έτσι το 1970 εξαγοράζεται και κρατικοποιείται η ΗΕΜ, η οποία μετονομάζεται σε ΗΛΠΑΠ (Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Πειραιώς Αθηνών Προαστίων) και το 1976 οι ΕΗΣ που μετονομάζονται σε ΗΣΑΠ (Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς).

Η κρατικοποίηση των αστικών συγκοινωνιών δεν πρέπει να εκπλήσσει. Το μέτρο ήταν φυσικό επακόλουθο του γεγονότος ότι είχε περάσει πια ανεπιστρεπτή η “χρυσή εποχή” των λεωφορειούχων, ο στόλος των λεωφορείων είχε διαλυθεί λόγω παλαιότητας και οι ιδιοκτήτες τους δεν αναλάμβαναν την αναγκαία ανανέωσή τους. Από την άλλη μεριά, οι κακές συγκοινωνιακές συνθήκες οδηγούσαν τον κόσμο στο ΙΧ, πράγμα που με την σειρά του επιδείνωνε ακόμη περισσότερο την κυκλοφορία άρα και την συγκοινωνία, με τελικό αποτέλεσμα την ολοένα ασύμφορη πλέον οικονομική εκμετάλλευσή τους, και μια κρατικοποίηση τους απάλλασσε από τις υποχρεώσεις τους, τους ιδιοκτήτες, ενώ με τις αποζημιώσεις έβγαιναν και κερδισμένοι. Το αυτό συνέβαινε ακόμη και με τους ΗΣΑΠ, και είναι αυτό φανερό από το ότι αμέσως μετά τις κρατικοποιήσεις, έγιναν οι αγορές νέου τροχαίου υλικού σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και όχι αυτών που είχαν προσποριστεί τα κολοσσιαία κέρδη των προηγούμενων δεκαετιών (λεωφορειούχοι).

4.1.6 Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΟΚ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ/ 1980 ΚΑΙ ΜΕΤΑ

Και αυτή την περίοδο, η κυκλοφορία και χρήση των ΙΧ παραμένει αμείωτη, και η πρωμοδότηση στο ΙΧ από όλες τις κυβερνήσεις είναι στην πράξη δεδομένη, παρά τις όποιες φραστικές διακηρύξεις υπέρ των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς. Η πρωμοδότηση αυτή, εκφράζεται στην πράξη με τις κατασκευές οδικών έργων, οδών και κόμβων, τους προγραμματισμούς και επιδοτήσεις χώρων στάθμευσης μέσα στην πόλη και ιδιαίτερα στο κέντρο και διευκολύνεται ακόμη η αγορά νέων και μάλιστα μεγαλύτερου κυβισμού οχημάτων με την απόσυρση των παλιών ΙΧ.

Ως προς τις αστικές μεταφορές η μεγάλη στροφή γίνεται επιτέλους, σε μεγάλη έκταση το 1981, επί υπουργίας Τρίτση, όπου αυτή εκφράζεται σε τρία μέτωπα: το πρώτο, η πρωμοδότηση των δημοσίων μέσων μεταφοράς έναντι του ΙΧ, στο δεύτερο αυτή η πρωμοδότηση βασίζεται, για πρώτη φορά μετά το 1908, στα μέσα σταθερής τροχιάς και κυρίως το τραμ (σε συνδυασμό με ελαφρύ μετρό, μετρό και προαστιακό σιδηρόδρομο), στο τρίτο ακολουθείται μια μαζική πεζοδρόμηση σε ευρεία έκταση τόσο στο κέντρο όσο και στις περιφερειακές συνοικίες της πόλης (Εικόνα 18¹).

Ως προς το μετρό, δρομολογείται μετά από τριάντα χρόνια συζητήσεων και παλινδρομήσεων η κατασκευή του. Το μετρό ήταν πάντοτε στις διακηρύξεις των διαφόρων κυβερνήσεων αλλά ουδέποτε αντιμετωπίστηκε σοβαρά.

Τον Φεβρουάριο του 1987, προκηρύσσεται ο διεθνής διαγωνισμός για την κατασκευή του μετρό, και το 1991 μετά από πολλές προφανώς πιέσεις και διαπραγματεύσεις σε ανώτατα επίπεδα της ΕΕ, η οποία και χρηματοδοτεί ένα μέρος της κατασκευής του, αποφασίστηκε σε μια συμβιβαστική λύση των διαφόρων συμφερόντων να δοθεί η μελέτη και κατασκευή στην κοινοπραξία “Ολυμπιακό Μετρό ΑΕ”. Η κοινοπραξία αποτελείται από μεγάλες εταιρείες γαλλικών και γερμανικών συμφερόντων με συμμετοχή και ελληνικών, οι οποίες τελικά και πραγματοποιούν την κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού ως συνέταιροι/ υπεργολάβοι.

Τον Ιούλιο του 1991, δημοσιεύεται ο Νόμος 1955/91 (ΦΕΚ 112Α) με τον οποίο ιδρύεται η “Αττικό Μετρό ΑΕ” και κυρώνεται η σύμβαση με την κοινοπραξία “Ολυμπιακό Μετρό ΑΕ”, τον Νοέμβριο του ίδιου έτους υπογράφεται η σύμβαση

μεταξύ της “Αττικό Μετρό ΑΕ” και της Bechtel International Inc. για την παροχή υπηρεσιών διοίκησης και υπηρεσιών τεχνικού συμβούλου.

Το μετρό, εκείνη την εποχή, περιλαμβάνει δυο γραμμές, την Σεπόλια – Δάφνη και την Κεραμεικός – Πεντάγωνο που διέρχονται από το κέντρο και συνδέονται με ανταποκρίσεις, τόσο μεταξύ τους όσο και με την γραμμή Πειραιά – Κηφισιάς των ΗΣΑΠ. Το μέλλον των ΗΣΑΠ είναι αδιευκρίνιστο, δεδομένου ότι βάσει της Σύμβασης που είχε δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (Ν. 1955/91), η διαχειριστική εταιρεία “Αττικό Μετρό ΑΕ” έχει δικαίωμα μόνον αυτή να διαχειρίζεται κάθε ηλεκτροκίνητο μέσο σταθερής τροχιάς στην περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας.

Το μετρό, όπως ήταν αναμενόμενο, λειτούργησε ιδιαίτερα θετικά και για πρώτη φορά μετά από δεκαετίες πτώσης του αριθμού των μετακινουμένων με μέσα μαζικής μεταφοράς, άρχισε να λαμβάνει αυξητικούς ρυθμούς.

Ως προς το τραμ, η πρόταση της υπουργίας Τρίτση για την αναμόρφωση της Αθήνας με το σλόγκαν “Αθήνα και πάλι Αθήνα” προέβλεπε μεν την ευρεία χρήση του σε συνδυασμό με δίκτυο ελαφρύ μετρό, μετρό και προαστιακού σιδηροδρόμου, αλλά δεν πρόλαβε να μορφοποιήσει αυτές τις προτάσεις του ούτε σε ορισμένες μελέτες και ακόμη περισσότερο δεν εντάχθηκαν ρητά στο Νόμο 1515/85 που θεσμοποίησε το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών. Οι προτάσεις που περιέχονται στο τεύχος “Αθήνα και πάλι Αθήνα” ως προς τις αστικές μεταφορές περιορίζονται σε γενικές κατευθύνσεις και όχι σε συγκεκριμένο σχεδιασμό.

Έτσι, τελικά, ως προς τη συγκοινωνία με λεωφορεία, μέχρι το 1990, δεν επήλθε ουσιαστική αλλαγή, εκτός από μια οργανωτική διάσταση κυρίως ταξινομητικής φύσεως που “οργάνωσε” τις διάφορες γραμμές σε ομάδες ανάλογα με τον χώρο που εξυπηρετούσαν. Αυτό μπορεί να ήταν χρήσιμο, όμως δεν άλλαξε τίποτα στον χώρο της ουσιαστικής εξυπηρέτησης, δεδομένου ότι το κύριο πρόβλημα, της μεταφορικής ικανότητας του συγκοινωνιακού δικτύου δεν θίχτηκε.

Εκείνο που έγινε και είχε θετικά αποτελέσματα, ήταν η καθιέρωση της Ενιαίας Κάρτας με την οποία μπορούσε ο καθένας πληρώνοντας ένα πόσο τον μήνα να έχει

πρόσβαση σε απεριόριστες διαδρομές σε όλα τα μέσα μαζικής μεταφοράς (μετρό, λεωφορεία και τρόλεϊ).

Με την κυβερνητική αλλαγή του 1991, έγινε μια ενέργεια καθοριστική για την εξέλιξη των δημοσίων μέσων μεταφοράς, διαλύθηκε όλο το οργανωτικό σχήμα (ΕΑΣ) που είχε στηθεί μετά από βασανιστική πορεία ετών και επανιδιωτικοποιήθηκαν τα λεωφορεία. Τα λεωφορεία δόθηκαν ξανά στους ιδιώτες, εργαζόμενους της ΕΑΣ αλλά και σε οποιον άλλον ήθελε να ασκήσει το “επάγγελμα” του λεωφορειούχου. Η κίνηση αυτή έγινε στα πλαίσια της καθολικής ιδιωτικοποίησης της οικονομίας που ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας του '80.

Ακόμη, καταργήθηκε η ενιαία κάρτα απεριόριστων διαδρομών, ή πιο σωστά περιορίστηκε μόνο στα λεωφορεία και τρόλεϊ και αυτή σε τιμή όχι πλέον ελκυστική. Με τον τρόπο αυτό, αποκόπηκε ουσιαστικά το δίκτυο στα δυο, και αναγκάστηκαν εκείνοι που χρησιμοποιούσαν συνδυασμό μετρό και λεωφορείων ή τρόλεϊ να πληρώνουν διπλό εισιτήριο ή τελικά να εγκαταλείψουν ξανά τα μέσα μαζικής μεταφοράς και να χρησιμοποιήσουν και πάλι το ΙΧ τους.

Τέλος, εφαρμόστηκε μετά από πολύ καιρό το σύστημα των “γραμμών κορμού”. Το σύστημα βασίζονταν στην ενοποίηση των γραμμών που διέρχονταν από κεντρικές αρτηρίες, όπου καταργήθηκαν οι δεκάδες, πολλές φορές, γραμμές και ενοποιήθηκαν σε μια. Σε διάφορα σημεία του άξονα αυτής της γραμμής κορμού, συνέβαλλαν οι τοπικές γραμμές, οι οποίες διοχετεύουν τους επιβάτες στον τελικό προορισμό τους. Το σύστημα θεωρητικά είναι σωστό, αλλά με μια προϋπόθεση: ότι το μέσο μεταφοράς που διατρέχει την γραμμή κορμού έχει πράγματι την μεταφορική ικανότητα, όχι μόνο εκείνη που είχαν οι καταργημένες γραμμές, αλλά πολύ περισσότερη, μια και θα πρέπει να αναλάβει την ταχύτερη διακίνησή τους, αλλά και κυρίως τους νέους επιβάτες που θα προσελκυσθούν από μια νέα καλή συγκοινωνία.

Το σύστημα των “λεωφορειόδρομων” που εφαρμόστηκε για να αυξηθεί η ταχύτητα των λεωφορείων στις κορεσμένες αρτηρίες, δεν επέφερε τα επιθυμητά αποτελέσματα. Αυτό συνέβαινε κυρίως λόγω της ασυνέχειας του λεωφορειόδρομου, με αποτέλεσμα να καθυστερεί σε τμήματα της γραμμής που δεν υπήρχε λεωφορειόδρομος με γενικότερο αποτέλεσμα η μέση ταχύτητα να είναι εκείνη στο βραδύτερο σημείο της γραμμής.

Τελικά, τόσο οι οικονομικές επιβαρύνσεις, όσο και οι οργανωτικές αλλά και κυρίως η μη ουσιαστική αύξηση της συνολικής μεταφορικής ικανότητας του δικτύου, είχαν το αναμενόμενο αποτέλεσμα της εκ νέου μείωσης των μεταφερομένων επιβατών με τις δημόσιες συγκοινωνίες και την στροφή του κόσμου ξανά στα ΙΧ.

4.1.7 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑΪΚΟΥ TRAM

Το τραμ στην Αθήνα δεν είναι ακριβώς μια καινούρια υπόθεση. Μέχρι πρότινος δεν ήταν τίποτα παραπάνω από σύμβολο νοσταλγίας για τους παλιούς και μέσο παρωχημένης τεχνολογίας για τους νεότερους. Σε πολλές μεγαλουπόλεις του κόσμου, ωστόσο, εξακολουθεί να αποτελεί εναλλακτική λύση βιώσιμη και ιδιαίτερα ελκυστική.

Τα πρώτα τραμ στην Αθήνα ξεκίνησαν το 1883. Ήταν ελαφρά οχήματα, κλειστά το χειμώνα με 16 θέσεις και ανοιχτά το καλοκαίρι με 20 θέσεις, τα οποία έλκονταν από άλογα. Τα 800 άλογα ήταν Μικρασιάτικα, μικρόσωμα και νευρώδη, αλλά κατάλληλα για τις επικλινείς οδούς της Αθήνας και τις συνεχείς στάσεις. Αυτές οι πρώτες γραμμές συνέδεσαν το κέντρο της Αθήνας με τα τότε προάστια. (Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001)

Το ατμήλατο τραμ του Φαλήρου ξεκίνησε να λειτουργεί το 1887 (Εικόνα 19^η). Με αφετηρία μπροστά στην Ακαδημία Αθηνών (Εικόνα 20^η), διέσχισε τις λεωφόρους Πανεπιστημίου, Αμαλίας και Θησέως, έφτανε στις Τζιτζιφιές, κι από εκεί, μέσω της παραλιακής λεωφόρου, κατέληγε στο Φάληρο, όπου υπήρχαν τότε παραθαλάσσια κέντρα αναψυχής και θαλάσσια λουτρά. (Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001)

Τη διετία 1909-10 το δίκτυο του τραμ απέκτησε 257 οχήματα, 150 κινητήρια και 107 ρυμουλκούμενα, μαζί με τα παλιά που επαναχρησιμοποιήθηκαν ως ρυμουλκούμενα. Τα βαγόνια ήταν βελγικής κατασκευής, κλειστά, με ηλεκτροφωτισμό και πρωτοποριακώς τοποθετημένα αναπαυτικά καθίσματα, με πρόβλεψη για 16 θέσεις καθήμενων και 14 όρθιων, με δύο κινητήρες ιδανικούς για τις κλίσεις των αθηναϊκών γραμμών και με μπεζ χρωματισμό. Τόση ήταν η εντύπωση που προξένησαν τα νέα τραμ στους Αθηναίους, ώστε πολλοί ταξίδευαν ως το τέρμα και επέστρεφαν, χωρίς

άλλο σκοπό, μόνο και μόνο για να απολαύσουν την άνεση της διαδρομής, η οποία άλλωστε δεν κόστιζε παρά μια δεκάρα. (Σαρηγιάννης, 2000)

Το 1939 εκποιείται μεγάλος αριθμός ρυμουλκούμενων οχημάτων βελγικής κατασκευής, ενώ όλα τα εν χρήσει τροchioδρομικά οχήματα ανακαινίζονται και το χρώμα τους γίνεται βαθύ πράσινο, εξ ου και η ονομασία “πράσινα” (Εικόνα 21^η).

Την επόμενη χρονιά παραλαμβάνονται τα 20 μεγάλα, σύγχρονα τροchioδρομικά οχήματα που προέβλεπε η συμπληρωματική σύμβαση που είχε συνάψει το Ελληνικό Δημόσιο το 1937. Τα νέα οχήματα, γνωστά ως “κίτρινα”, λόγω του χρώματός τους, είχαν κατασκευασθεί από την ιταλική κοινοπραξία OM/CGE/Breda του Μιλάνου και ξεχώριζαν για τον αεροδυναμικό σχεδιασμό τους, που είχε ως πρότυπο τα τραμ του Μιλάνου. Στις 28 Οκτωβρίου 1940, οι τροchioδρομοί της Αθήνας συμμετέχουν στην επιστράτευση. Είναι κλασικές πλέον οι εικόνες των υπερφορτωμένων τραμ με τους ενθουσιώδεις επίστρατους που έσπευδαν να παρουσιαστούν και να φύγουν για το μέτωπο. (Σαρηγιάννης, 2000)

Το τέλος της δεκαετίας του '50, ήταν η καταστροφή των αστικών συγκοινωνιών, με το γεγονός της αποξήλωσης του δικτύου των τραμ, γεγονός που καθόρισε τις καταστάσεις για την μελλοντική εξέλιξη των συγκοινωνιών και που τις συνέπειες του τις υφίσταται η Αθήνα ακόμη και σήμερα.

Το 1955, ο τότε Υπουργός Δημοσίων Έργων στην κυβέρνηση του Ελληνικού Συναγερμού του στρατάρχη Αλέξανδρου Παπάγου, Κωνσταντίνος Καραμανλής, σε μια συνδυασμένη πολιτική, προωθεί αφ' ενός την τουριστική ανάπτυξη, την οικοδομή, και την μη παραγωγική, γενικότερα, οικονομία και αφ' ετέρου την εισαγωγή του ΙΧ στην Ελλάδα. Εκτός από το ότι επί Υπουργίας του κατασκευάστηκαν οι μεγάλοι υπεραστικοί οδικοί άξονες μόνον και κανένας σιδηροδρομικός, αν και υπήρχαν συγκεκριμένες προτάσεις και μελέτες, προτάθηκαν ακόμη διανοίξεις οδικών αρτηριών μέσα στον αστικό ιστό της Αθήνας, οι οποίες δεν πραγματοποιήθηκαν ευτυχώς - και τέλος, με παράνομο και πραξικοπηματικό τρόπο ξηλώθηκαν οι γραμμές του δικτύου του τραμ στην Αθήνα. (Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001)

Για τη αποξήλωση των τραμ, ο Σ. Μαρκεζίνης σημειώνει ότι έγινε “παρ’ όλες τις αντιδράσεις των Άγγλων”, σημείωση από την οποία θα μπορούσε κανείς να συνάγει ότι ο πειστικός για την κατάργηση ήταν ο αμερικανικός παράγοντας, μια και κανείς ειδικός ως τότε στον ελληνικό κρατικό μηχανισμό δεν είχε αναφερθεί σε κατάργηση τραμ, και θα πρέπει ακόμη να χαρακτηριστεί και η διαδικασία της αποξήλωσης, αστραπιαία και ως κεραυνός εν αιθρία. (Σαρηγιάννης, 2000)

Η αποξήλωση έγινε χωρίς να ληφθεί η απαιτούμενη έγκριση του δημοτικού συμβουλίου του Δήμου Αθηναίων, χωρίς να εγκριθούν ακόμη οι αποφάσεις του υπουργού από τις υπηρεσίες του Υπουργείου. Μάλιστα, αυτοί οι κυβερνητικοί κύκλοι της εποχής το παρουσίασαν ως “προτέρημα” του “δυναμικού Υπουργού που ξεπέρασε τους σκοπέλους και τα γρανάζια της γραφειοκρατίας”. Γεγονός το οποίο καταδεικνύει τη συνάφεια των “τεχνικών” προβλημάτων (κυκλοφοριακό, συγκοινωνίες, πολεοδομία) με την πολιτική. (Σαρηγιάννης, 2000)

Το βασικό τεχνικό επιχείρημα του Καραμανλή ήταν ότι τα τραμ εμπόδιζαν την κυκλοφορία, έκαναν θόρυβο και δεν μπορούσαν να εξυπηρετήσουν τον μεγάλο πληθυσμό της Αθήνας και τα αντικατέστησε με τα τρόλεϊ, τα οποία “ήταν ευέλικτα, καθαρά και αθόρυβα”. Βέβαια, οι κυκλοφοριολόγοι από τότε γνώριζαν ότι η δυναμικότητα του τρόλεϊ είναι ίση με εκείνη του λεωφορείου, δηλαδή τρεις έως και τέσσερις φορές μικρότερη από του τραμ, όπως επίσης ότι ακόμη και τα τότε νέα τραμ ήταν αθόρυβα. Τέλος, δεν είναι επίσης τυχαίο ότι καμία ευρωπαϊκή ή και αμερικανική πόλη δεν είχε τρόλεϊ (οι κυκλοφοριακές συνθήκες του τρόλεϊ είναι χειρότερες και του λεωφορείου). (Σαρηγιάννης, 2000)

Κάπως έτσι λοιπόν, άδοξα, γράφτηκε και ο επίλογος της μεγάλης ιστορίας των ελληνικών τραμ, ή τουλάχιστον, ο επίλογος της πρώτης περιόδου του ελληνικού τραμ.

Με την ελπίδα ότι και το σύγχρονο τραμ θα γράψει τη δική του ιστορία στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της Αθήνας και την εξυπηρέτηση του πολίτη, το νέο Αθηναϊκό τραμ ξεκίνησε τη λειτουργία του τον Ιούλιο του 2004, ακολουθώντας το παράδειγμα του Βερολίνου, της Βιέννης, του Άμστερνταμ, της Πράγας και των Βρυξελλών και αποκτώντας ένα σύγχρονο δίκτυο.

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

4.2.1 ΤΟ ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ⁵

Η λειτουργία του Μετρό στην Αθήνα χαρακτηρίζεται από την εξής αντίφαση: είναι ταυτόχρονα ένα από τα παλιότερα και ένα από τα πιο πρόσφατα μέσα μεταφοράς στην πόλη. Πράγματι, με την εισαγωγή της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα το 1904, ο μέχρι πρότινος ατμοκίνητος σιδηρόδρομος που κάλυπτε την διαδρομή Πειραιάς - Θησείο τα τελευταία 45 χρόνια, έγινε ένας από τους πρώτους πανευρωπαϊκά συρμούς Μετρό.

Χρειάστηκε να φτάσουμε πλέον στην αυγή του 21ου αιώνα για να ολοκληρωθεί το μεγάλο και πολύπλοκο (αρκεί να αναλογιστεί κανείς την ηλικία και την πολιτιστική ιστορία της Αθήνας) έργο της κατασκευής του Αττικού Μετρό. Δεδομένης της κυκλοφοριακής κατάστασης στους δρόμους της Αθήνας, αλλά και της επιταχυμένης κάλυψης αποστάσεων που παρέχει το Μετρό, το αθηναϊκό κοινό γρήγορα του έδειξε την εμπιστοσύνη του.

Το Μετρό της Αθήνας έχει συμπληρώσει μέχρι στιγμής κάτι λιγότερο από έξι χρόνια λειτουργίας, προσφέροντας συνεχώς συγκοινωνιακές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου που το καθιέρωσαν στη συνείδηση του επιβατικού κοινού της Αθήνας ως ένα από τα πλέον αξιόπιστα, ταχύτερα και ασφαλέστερα μέσα μεταφοράς.

Το άνοιγμα του δικτύου έγινε στις 28 Ιανουαρίου 2000 με συνολικό μήκος γραμμών 12,2 χλμ. με επτά σταθμούς στη Γραμμή 2, Σεπόλια, Αττική, Σταθμός Λαρίσης, Μεταξουργείο, Ομόνοια, Πανεπιστήμιο, Σύνταγμα και μήκος γραμμής 5,9 χλμ. με επτά σταθμούς στη Γραμμή 3, Σύνταγμα, Ευαγγελισμός, Μέγαρο Μουσικής, Αμπελόκηπους, Πανόρμου, Κατεχάκη, Εθνική Άμυνα και μήκος γραμμής 6,3 χλμ. Στις 15 Νοεμβρίου 2000 προστέθηκαν στο δίκτυο ακόμη 4,2 χλμ. και πέντε σταθμοί στη Γραμμή 2, Ακρόπολη, Συγγρού – Φιξ, Νέος Κόσμος, Αγ. Ιωάννης, Δάφνη, φτάνοντας το συνολικό μήκος γραμμών 16,4 χλμ. Στις 22 Απριλίου 2003 εντάσσεται στο σύστημα ο σταθμός Μοναστηράκι στη Γραμμή 3 και 1,5 χλμ. στο δίκτυο ανεβάζοντας το συνολικό του μήκος στα 17,9 χλμ. Στις 5 Ιουνίου 2004 προστέθηκε ο

⁵ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από τον ιστότοπο της “Αττικό Μετρό ΑΕ”: www.ametro.gr

σταθμός Άγιος Δημήτριος – Αλέξανδρος Παναγούλης στη Γραμμή 2, στις 24 Ιουλίου 2004 ο σταθμός Χαλάνδρι και στις 28 του ίδιου μήνα ο σταθμός Δουκίσσης Πλακεντίας στη Γραμμή 3. Στις 9 Αυγούστου 2004 το Μετρό “ένωσε” τους Δήμους της Δυτικής Αττικής με το κέντρο της πόλης καθώς εντάχθηκε στο δίκτυο της Γραμμής 2 ο σταθμός Άγιος Αντώνιος στο Περιστερί. Έτσι με την ένταξη στο σύστημα των παραπάνω επεκτάσεων το συνολικό μήκος των γραμμών του Μετρό έφτασε τα 26,1 χλμ. Μια ακόμη σημαντική ημέρα για το Μετρό της Αθήνας ήταν και η 30^η Ιουλίου 2004, όταν το δημοφιλέστερο συγκοινωνιακό μέσο της Αττικής έφτασε στο αεροδρόμιο “Ελ. Βενιζέλος” χρησιμοποιώντας, μετά το σταθμό Δουκίσσης Πλακεντίας, το δίκτυο του Προαστιακού Σιδηροδρόμου.

Έτσι, λοιπόν, σήμερα το Αττικό Μετρό αποτελείται, εκτός από την πρότινος υπάρχουσα Γραμμή 1, (Πειραιάς - Κηφισιά), από δύο ακόμη άξονες, τη Γραμμή 2 (Αγ. Αντώνιος - Αγ. Δημήτριος / Αλέξ. Παναγούλης) και τη Γραμμή 3 (Μοναστηράκι - Δουκίσσης Πλακεντίας) που συνολικά εξυπηρετούν 965 χιλιάδες επιβάτες ημερησίως, δηλαδή περισσότερους από τους διπλάσιους σε σχέση με πριν (Χάρτης 9^{ος}). Έτσι, οι Αθηναίοι έχουν πλέον τη δυνατότητα να πραγματοποιούν ‘συνδυασμένες διαδρομές’ εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο στις καθημερινές τους μετακινήσεις.

Οι συρμοί φτάνουν στους σταθμούς κάθε 3 με 4 λεπτά τις ώρες κυκλοφοριακής αιχμής και κάθε 6 έως 10 λεπτά τις υπόλοιπες ώρες. Χαρακτηριστικά, με το Μετρό χρειάζονται μόνο 10 λεπτά για να καλυφθεί η απόσταση Σύνταγμα - Εθνική Άμυνα, ενώ με το αυτοκίνητο η ίδια απόσταση καλύπτεται σε 35 λεπτά το λιγότερο. Επιπλέον, με τους νέους συρμούς διπλής τάσης του Μετρό η απόσταση Μοναστηράκι - Δουκ. Πλακεντίας - Αεροδρόμιο καλύπτεται μέσα σε μόνο 37 λεπτά.

Οι δυο νέες Γραμμές 2 και 3 συνδέονται με την υπάρχουσα γραμμή του ΗΣΑΠ στους σταθμούς ‘Ομόνοια’, ‘Αττική’ και ‘Μοναστηράκι’, ενώ διασταυρώνονται μεταξύ τους στο σταθμό ‘Σύνταγμα’.

Από το 2000 άρχισε ήδη να υλοποιείται η Α' φάση του προγράμματος των επεκτάσεων. Έτσι, σήμερα βρίσκονται κιάλας σε προχωρημένο στάδιο κατασκευής 5 επεκτάσεις, ενώ μελετάται η Β' φάση των επεκτάσεων για την περίοδο 2006 - 2010 που προβλέπει 4 επεκτάσεις των γραμμών του Μετρό.

Αναλυτικότερα, το Μετρό της Αθήνας αποτελώντας ένα από τα σημαντικότερα συγκοινωνιακά έργα και το πλέον προσφιλές δημόσιο μέσο μεταφοράς στο Λεκανοπέδιο, συνεχίζει να επεκτείνεται με γοργούς ρυθμούς με στόχο τη λειτουργία 60 χλμ. δικτύου με 38 σταθμούς έως το 2009. Συγκεκριμένα, προβλέπεται να τεθούν σταδιακά σε λειτουργία τα επόμενα χρόνια οι εξής επεκτάσεις και σταθμοί:

1. η δυτική επέκταση της Γραμμής 3, Μοναστηράκι – Αιγάλεω – Χαϊδάρι ,
2. η δυτική επέκταση της Γραμμής 2, Άγιος Αντώνιος – Περιστέρι – Ανθούπολη,
3. οι νέοι σταθμοί Χολαργός, Νομισματοκοπείο και Αγία Παρασκευή στο τμήμα της βόρειας επέκτασης (Εθνική Άμυνα - Δ. Πλακεντίας) της Γραμμής 3,
4. η νότια επέκταση της Γραμμής 2, Άγιος Δημήτριος – Ελληνικό και
5. η επέκταση της Γραμμής 3 από το σταθμό Χαϊδάρι προς Πειραιά – Ευαγγελίστρια. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 9^{ος}) φαίνονται αναλυτικά τα στοιχεία των υπό κατασκευή επεκτάσεων:

Πίνακας 9^{ος}: Χαρακτηριστικά των Επεκτάσεων του Μετρό

Έργα σε εξέλιξη/ υπό δημοπράτηση	Μήκος (σε χλμ.)	Σταθμοί	Έτος Ολοκλήρωσης	Αριθμός Ημερ. Επιβατών
ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ - ΑΙΓΑΛΕΩ-ΧΑΪΔΑΡΙ	5,8	4	2007/2008	110.000
ΑΓΙΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ - ΑΝΘΟΥΠΟΛΗ	1,5	2	2008	50.000
ΧΟΛΑΡΓΟΣ, ΝΟΜΙΣΜΑΤΟΚΟΠΕΙΟ, ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (υπό δημοπράτηση)	-	3	2007/2008	60.000
ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ/ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΑΝΑΓΟΥΛΗΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ	5,5	4	2009	80.000
ΧΑΪΔΑΡΙ -ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ (υπό δημοπράτηση)	8,1	7	2013	160.000

Πηγή: <http://www.ametro.gr>

1. Η δυτική επέκταση της Γραμμής 3, Μοναστηράκι – Αιγάλεω – Χαϊδάρι.

Η επέκταση της Γραμμής 3 από το Μοναστηράκι προς το Αιγάλεω έχει μήκος 4,3 χλμ., περιλαμβάνει 3 Σταθμούς (Βοτανικός, Ελαιώνας & Αιγάλεω) και 7 φρέατα εξαερισμού.

Η Γραμμή της επέκτασης ακολουθεί τον άξονα της Ιεράς Οδού και πριν ξεκινήσουν οι κατασκευαστικές εργασίες του μετρό απαιτήθηκε μακροχρόνια και επίπονη αρχαιολογική ανασκαφή σε 17 εργοτάξια (Σταθμοί, είσοδοι/ έξοδοι σταθμών, φρέατα εξαερισμού, φρέατα πρόσβασης για την κατασκευή της σήραγγας της επέκτασης).

Τον Οκτώβριο του 2005 ολοκληρώθηκε η διάνοιξη της σήραγγας σε όλο το μήκος της επέκτασης και η μόνιμη επένδυση των σηράγγων από οπλισμένο σκυρόδεμα βρίσκεται σήμερα σε στάδιο ολοκλήρωσης (95%). Παράλληλα, τα έργα Πολιτικού Μηχανικού σε όλα τα κατασκευαστικά μέτωπα αυτής της επέκτασης προχωρούν με γοργούς ρυθμούς προκειμένου εντός του 2007 να εξυπηρετηθούν περιοχές με υψηλή κυκλοφοριακή κίνηση (Αιγάλεω, Ιερά Οδός, Θηβών) και σημαντική περιβαλλοντική επιβάρυνση. Παράλληλα η Αττικό Μετρό δημοπράτησε την περαιτέρω επέκταση της Γραμμής 3 από το Αιγάλεω προς το Χαϊδάρι.

Στις 20 Φεβρουαρίου 2006 υπογράφηκε η σύμβαση του έργου και ήδη ξεκίνησαν οι προκαταρκτικές εργασίες για την προσθήκη περίπου 1,5χλμ Γραμμής και ενός ακόμη σταθμού (Χαϊδάρι). Στην εργολαβία αυτή έχει συμπεριληφθεί και η κατασκευή του Αμαξοστασίου στην περιοχή του Ελαιώνα, ενός έργου απαραίτητου για τη λειτουργία της Γραμμής 3. Το αμαξοστάσιο στην περιοχή του Ελαιώνα προβλέπεται να ολοκληρωθεί το 2007 και το έργο της επέκτασης του μετρό στο Χαϊδάρι το 2008. Η επέκταση αυτή αναμένεται να εξυπηρετεί σε καθημερινή βάση περισσότερους από 30.000 επιβάτες.

2. Η δυτική επέκταση της Γραμμής 2, Άγιος Αντώνιος – Περιστερί – Ανθούπολη.

Η επέκταση της Γραμμής 2 από τον Άγιο Αντώνιο έως την Ανθούπολη έχει μήκος 1,5 χλμ. και περιλαμβάνει 2 ακόμη σύγχρονους σταθμούς: Περιστερί και Ανθούπολη. Με τον τρόπο αυτό το Περιστερί θα εξυπηρετείται από τρεις σταθμούς μετρό.

Ο σχετικός Διαγωνισμός ολοκληρώθηκε στις 11 Απριλίου 2006 και οι κατασκευαστικές εργασίες προβλέπεται να ξεκινήσουν το καλοκαίρι του 2006 και οι δύο νέοι σταθμοί να τεθούν σε λειτουργία εντός του 2008.

Σημειώνεται ότι τα πρόσφατα αποτελέσματα των γεωτεχνικών ερευνών στην περιοχή του σταθμού Ανθούπολη απέναντι από το γήπεδο του Αγίου Ιερόθεου έδειξαν ότι το έδαφος είναι εντελώς ακατάλληλο για την κατασκευή υπόγειας σήραγγας μήκους περίπου 350 μέτρων, η οποία απαιτείται ως απόληξη μετά από κάθε τερματικό σταθμό. Δηλαδή, η κατασκευή του σταθμού στη θέση αυτή εγκυμονούσε σοβαρούς κινδύνους τόσο για το ίδιο το έργο, όσο και για τις παρακείμενες κατοικίες, ενώ δεν θα επέτρεπε και την περαιτέρω επέκταση της Γραμμής προς Κηπούπολη, Πετρούπολη και Ίλιον.

Για τους παραπάνω λόγους, η Αττικό Μετρό Α.Ε. αποφάσισε να μετατοπίσει τελικά τον σταθμό Ανθούπολη κατά 300 περίπου μέτρα νοτιότερα. Συγκεκριμένα βάσει του νέου σχεδιασμού ο προαναφερόμενος σταθμός χωροθετείται υπογείως της οδού Αναπαύσεως στο τμήμα μεταξύ των οδών Δωδεκανήσου και Θηβών.

Επισημαίνεται ότι η αναγκαστική αυτή μετακίνηση του σταθμού πραγματοποιήθηκε αφού πρώτα εξετάστηκαν όλες οι εναλλακτικές τεχνικές λύσεις σε συνάρτηση πάντα με τα γεωτεχνικά δεδομένα της περιοχής, προκειμένου να διατηρηθεί ο σταθμός στην αρχική του θέση. Σε κάθε περίπτωση όμως, ο σταθμός Ανθούπολη, ο τρίτος κατά σειρά στο Περιστερί, και στην νέα του θέση αναμένεται ότι θα εξυπηρετήσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις μετακινήσεις των κατοίκων και των επισκεπτών της ευρύτερης περιοχής της Ανθούπολης, του Άλσους Περιστερίου, του Δημοτικού Εκθεσιακού Κέντρου κ.λπ.. Η επιβατική κίνηση υπολογίζεται σε 50.000 άτομα ημερησίως.

3. *Οι νέοι σταθμοί Χολαργός, Νομισματοκοπείο και Αγία Παρασκευή στο τμήμα της βόρειας επέκτασης (Εθνική Άμυνα - Δ. Πλακεντίας) της Γραμμής 3.*

Σε εξέλιξη βρίσκεται σήμερα ο Διαγωνισμός για την ολοκλήρωση των σταθμών Χολαργός και Νομισματοκοπείο και για την κατασκευή του σταθμού Αγία Παρασκευή. Τον Σεπτέμβριο αναμένεται να ανακηρυχθεί ο Ανάδοχος του έργου και αμέσως μετά να ξεκινήσουν οι κατασκευαστικές εργασίες προκειμένου ο σταθμός Νομισματοκοπείο να τεθεί σε λειτουργία το 2007 και οι άλλοι δύο σταθμοί εντός του 2008.

Η ολοκλήρωση των τριών σταθμών Μετρό συμπίπτει με την ολοκλήρωση και της Γραμμής προς Αιγάλεω και Χαϊδάρι. Ως εκ τούτου, η Γραμμή 3 του Μετρό το 2008 θα ονομάζεται Χαϊδάρι - Δουκ. Πλακεντίας εξυπηρετώντας 17 σταθμούς, ενώ το συνολικό μήκος υπόγειας γραμμής θα είναι 20,1χλμ.

4. *Η νότια επέκταση της Γραμμής 2, Άγιος Δημήτριος – Ελληνικό.*

Η σύμβαση για την επέκταση της Γραμμής 2 προς το Ελληνικό υπογράφηκε στις 8 Μαρτίου 2006, προσθέτοντας έτσι στο δίκτυο 5,5 χλμ. υπόγειας γραμμής και 4 νέους σταθμούς (Ηλιούπολη, Άλιμος, Αργυρούπολη, Ελληνικό).

Οι προπαρασκευαστικές εργασίες του έργου έχουν ήδη ξεκινήσει και το σύνολο της επέκτασης προβλέπεται να παραδοθεί στα τέλη του 2009. Η επέκταση θα εξυπηρετεί σε καθημερινή βάση περισσότερους από 80.000 επιβάτες.

5. *Η επέκταση της Γραμμής 3 από το σταθμό Χαϊδάρι προς Πειραιά – Ευαγγελίστρια.*

Τον Ιούνιο του 2006, η Αττικό Μετρό Α.Ε. προκήρυξε Διαγωνισμό για την κατασκευή της περαιτέρω επέκτασης της Γραμμής 3 του Μετρό, η οποία θα ξεκινάει από τον σταθμό Χαϊδάρι και θα καταλήγει στον σταθμό Ευαγγελίστρια του Πειραιά, διαθέτοντας 7 νέους Σταθμούς και συνολικό μήκος 8,1 χλμ. Η επέκταση αυτή θα εξυπηρετεί τόσο τα δυτικά προάστια του Λεκανοπεδίου (Αγία Βαρβάρα, Νίκαια,

Κορυδαλλός) όσο και τον Πειραιά, ο οποίος πλέον θα διαθέτει 4 νέους σύγχρονους σταθμούς Μετρό (Ταμπούρια, Πειραιάς, Δημοτικό Θέατρο και Ευαγγελίστρια). Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται περίπου σε 700 εκ. ευρώ, ενώ η κατασκευή του εκτιμάται ότι θα διαρκέσει 6 χρόνια.

Η περιοχή της Ευαγγελιστρίας, στην οποία οριοθετείται ο νέος τερματικός σταθμός, εξυπηρετεί μια σημαντική και πυκνοδομημένη περιοχή του Πειραιά, ενώ επιπλέον διασφαλίζει τη μελλοντική επεκτασιμότητα του έργου προς τα ανατολικά.

Η επέκταση της Γραμμής 3 από το Χαϊδάρι προς τον Πειραιά και την Ευαγγελίστρια αναμένεται να εξυπηρετεί περισσότερους από 160.000 επιβάτες σε ημερήσια βάση, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να μετακινούνται με άνεση, ασφάλεια και ταχύτητα με το Μετρό. Με την υλοποίηση αυτής της επέκτασης, η Γραμμή 3 θα έχει συνολικό μήκος 49 χλμ. (από τα οποία 28,3 χλμ. υπόγεια) συνδέοντας το σταθμό Ευαγγελίστρια με το Αεροδρόμιο 'Ελ. Βενιζέλος' σε λιγότερο από 50 λεπτά.

Από τον Ιούλιο του 2006 οι σταθμοί του Προαστιακού 'Παλλήνη'(προσεχώς), 'Παιανία - Κάντζα' και 'Κορωπί' εξυπηρετούνται και από το Μετρό.

Η Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας διερευνώντας τις πρόσφορες τεχνικές λύσεις για την εξυπηρέτηση των τριών σταθμών, προσχώρησε άμεσα σε τροποποιήσεις τμήματος των υφισταμένων αποβάθρων (ανύψωση και κατά πλάτος επέκταση με αυτόματο σύστημα υψηλής τεχνολογίας) ώστε να είναι προσβάσιμες από το επιβατικό κοινό για τους συρμούς του Μετρό, σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές. (Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, 2006)

Χαρακτηριστική είναι η δήλωση του κ. Λιάπη, ο οποίος τόνισε : “Υλοποιώντας το αίτημα της τοπικής κοινωνίας προχωρήσαμε στις απαραίτητες παρεμβάσεις ώστε οι συρμοί του Μετρό να εξυπηρετούν την Παλλήνη, την Κάντζα και το Κορωπί διευκολύνοντας σημαντικά τις μετακινήσεις των κατοίκων στην ευρύτερη περιοχή. Η σύνδεση των Μεσογείων με το Μετρό αλλάζει ουσιαστικά τα δεδομένα των μετακινήσεων στην ευρύτερη περιοχή διευκολύνοντας την ανάπτυξη της, καθώς την φέρνει ακόμα πιο κοντά στην Αθήνα”. (Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, 2006)

Σήμερα, σχεδιάζεται η Β' φάση του προγράμματος επεκτάσεων που αναμένεται να υλοποιηθεί μεταξύ 2006 και 2010. Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη τις περιοχές αυξημένης κυκλοφορίας, σχεδιάζονται επεκτάσεις με στόχο τη λειτουργία 87 χιλιομέτρων δικτύου μετρό εντός της επόμενης οκταετίας με 65 σύγχρονους σταθμούς από τη Λεωφ. Κηφισίας προς το Μαρούσι και από το σταθμό 'Πανεπιστήμιο' προς Γαλάτσι - Άλσος Βειϊκου.

Σύμφωνα με τη Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό (1996 - 2000), στο εγκεκριμένο Σχέδιο Ανάπτυξης του Μετρό της Αθήνας προβλέπεται η κατασκευή δύο νέων επεκτάσεων που ουσιαστικά αποτελούν κλάδους των υφιστάμενων Γραμμών, όπως είναι ο κλάδος της Γραμμής 2 (Πανεπιστήμιο - Εξάρχεια - Αλεξάνδρας - Δικαστήρια - Κυψέλη - Γαλάτσι - Άλσος Βειϊκου) και ο κλάδος της Γραμμής 3 (Πανόρμου - Φάρος - Σίδερα - Ο.Α.Κ.Α. - Παράδεισος - Μαρούσι).

Μετά από πρόσφατες διερευνήσεις φάνηκε ότι οι εν λόγω επεκτάσεις δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποτελέσουν κλάδους υφισταμένων Γραμμών, καθώς το ενδεχόμενο αυτό παρουσιάζει σημαντικές κατασκευαστικές και λειτουργικές αδυναμίες (διακοπή λειτουργίας της γραμμής, σύνθετη κατασκευή, υψηλό κόστος, συχνότητα των δρομολογίων, κ.λπ.).

Σε αυτό το πλαίσιο, η Αττικό Μετρό Α.Ε. προχώρησε στην εξέταση της σύνδεσης των εν λόγω επεκτάσεων μεταξύ τους και την ανάπτυξή τους ως μία νέα αυτόνομη Γραμμή 4 σε σχήμα U, η οποία θα περιλαμβάνει τα παραπάνω δύο - ακτινικού χαρακτήρα - σκέλη (προς Γαλάτσι και προς Μαρούσι) και κεντρικό τμήμα που θα συνδέει 8 νέους σταθμούς Μετρό: Πανεπιστήμιο, Κολωνάκι, Ευαγγελισμός, Παγκράτι/ Καισαριανή, Άνω Ιλίσια, Ζωγράφου, Γουδί, Κατεχάκη, με ανταπόκριση με τις υφιστάμενες Γραμμές 2 (στον Σταθμό Πανεπιστήμιο) και 3 (στους Σταθμούς Ευαγγελισμός και Κατεχάκη).

Η νέα αυτή Γραμμή του Μετρό, Γραμμή 4 με χρώμα πορτοκαλί (Άλσος Βειϊκου - Πανεπιστήμιο - Κατεχάκη - Μαρούσι) έχει μήκος 19,6 χλμ., 20 σταθμούς και εκτιμώμενο προϋπολογισμό κατασκευής περίπου 2,1 δις ευρώ και αναμένεται όχι

μόνο να αλλάξει δραστικά τον συγκοινωνιακό χάρτη της Αθήνας αλλά να αναβαθμίσει σημαντικά τη ζωή στο Λεκανοπέδιο.

Η δημιουργία της νέας αυτής Γραμμής 4 παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως ενδεικτικά:

- Η εξυπηρέτηση πολλών νέων πυκνοκατοικημένων περιοχών της πόλης (Γαλάτσι, Κυψέλη, Παγκράτι, Καισαριανή, Ζωγράφου, περιοχές όμορες Λεωφ. Κηφισίας, κ.λπ.). Εκτιμάται ότι η εν λόγω Γραμμή θα εξυπηρετεί καθημερινά περισσότερους από 400.000 επιβάτες.
- Η εξυπηρέτηση πολλών σημαντικών εγκαταστάσεων, όπως Νοσοκομεία (Παίδων, Λαϊκό), Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Πανεπιστημιούπολη, Πολυτεχνειούπολη καθώς και το Πανεπιστήμιο και το Πολυτεχνείο στο κέντρο της Αθήνας - “Η Γραμμή των Πανεπιστημίων”) και Δικαστήρια.
- Η αύξηση της δικτύωσης του Μετρό που συνεπάγεται την αύξηση του αριθμού των σταθμών ανταπόκρισης, στους οποίους μπορεί να γίνει γρήγορη μετεπιβίβαση μεταξύ των Γραμμών του Μετρό.
- Η ανακούφιση υφιστάμενων σταθμών Μετρό από τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση του επιβατικού κοινού (Σύνταγμα, κ.λπ.).

Το ΥΠΕΧΩΔΕ έχει εγκρίνει τους σχετικούς πόρους για τη χρηματοδότηση της μελέτης της εν λόγω νέας Γραμμής 4 του Μετρό. Οι κλάδοι προς Γαλάτσι και Μαρούσι βρίσκονται ήδη υπό μελέτη, ενώ η μελέτη του νέου κλάδου σύνδεσης βρίσκεται σε φάση δημοπράτησης.

Με βάση την πρόσφατη μελέτη της Αττικό Μετρό Α.Ε. η ανάπτυξη και λειτουργία της Γραμμής 4 υπάρχει η δυνατότητα να υλοποιηθεί με την εφαρμογή ενός ειδικού χρηματοδοτικού σχήματος που θα αφορά στην τιτλοποίηση των μελλοντικών εσόδων των διοδίων της Αττικής Οδού για μια ορισμένη χρονική περίοδο μετά την απόδοσή της από την Παραχωρησιούχο Εταιρεία στο Δημόσιο. Με αυτόν τον τρόπο, η κατασκευή της νέας Γραμμής 4 του Μετρό δεν θα επιφέρει καμία επιβάρυνση ούτε στον Κρατικό Προϋπολογισμό ούτε στα κονδύλια του Δ' ΚΠΣ.

Χαρακτηριστική είναι επίσης και η προσοχή που δόθηκε από την κατασκευάστρια εταιρεία στην διακόσμηση των σταθμών του Μετρό. Έλληνες καλλιτέχνες κλήθηκαν να δημιουργήσουν έργα που θα αναφέρονταν άμεσα ή έμμεσα στο Μετρό και την αστική ζωή γενικότερα, ενώ τμήμα των αρχαιολογικών ευρημάτων που συνάντησαν ο μετροπόντικας και τα άλλα μηχανήματα εκσκαφής κατά την κατασκευή του έργου εκτίθενται σε κάποιους από τους σταθμούς. Θα ήταν άδικο, εξάλλου, να μην προβληθούν κάπως οι καρποί της μεγαλύτερης ενιαίας αρχαιολογικής ανασκαφής που έγινε ποτέ στην Ελλάδα, η οποία διήρκεσε 4 χρόνια και κάλυψε έκταση περίπου 75.000 μ².

Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία που αφορούν την επιβατική ικανότητα του δικτύου Μετρό, από τη πρώτη μέρα λειτουργίας του μέχρι και το τέλος του 2004. Το έτος 2000 ο ημερήσιος μέσος όρος επιβιβάσεων ήταν 280.048, λόγω της εξοικείωσης με το μέσο, ενώ το έτος 2001 ο ημερήσιος μέσος όρος επιβιβάσεων έκανε το πρώτο “άλμα” και έφτασε τους 416.164 επιβάτες, παρουσιάζοντας αύξηση 48,6 % σε σύγκριση με το 2000. Το έτος 2002, αν και δεν προστέθηκαν στο σύστημα νέοι σταθμοί, ο ημερήσιος μέσος όρος επιβιβάσεων αυξάνεται κατά 7,30 % σε σύγκριση με το 2001 και φτάνει τους 446.524 επιβάτες. Η αύξηση των επιβιβάσεων συνεχίζεται και το έτος 2003 με αποτέλεσμα ο ημερήσιος μέσος όρος επιβιβάσεων να φτάσει τους 506.833 επιβάτες, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 13,51% σε σύγκριση με το 2002. Το Νοέμβριο του 2004 ο ημερήσιος μέσος όρος επιβιβάσεων “αναρριχήθηκε” τους 632.941 επιβάτες, αριθμός που αποτελεί το μέγιστο που έχει καταγραφεί σύμφωνα με τα συγκεκριμένα στοιχεία, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 9,78 % σε σύγκριση με το Νοέμβριο του 2003. Την περίοδο πριν τα Χριστούγεννα του 2004 και συγκεκριμένα από 16 έως 24 Δεκεμβρίου καταγράφηκαν οι περισσότερες ημερήσιες επιβιβάσεις που είχαν καταγραφεί μέχρι τότε στο σύστημα, με το μέγιστο να φτάνει τους περίπου 800.000 επιβάτες 23 Δεκεμβρίου 2004. Η συνεχής αύξηση της εμπιστοσύνης του επιβατικού κοινού στο Μετρό της Αθήνας διαμόρφωσε για το έτος 2004 τον ημερήσιο μέσο όρο στους 556.441 επιβάτες, σημειώνοντας αύξηση κατά 9,79 % σε σύγκριση με το 2003. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλους τους μήνες του 2004 πραγματοποιήθηκαν περισσότερες επιβιβάσεις σε σχέση με τους αντίστοιχους μήνες του 2003. Η αύξηση αυτή κυμαίνεται από 0,06 % τον Απρίλιο, μέχρι 48,47 % τον Αύγουστο και μέση αύξηση κατά 9,79 %, ενώ θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι στις επιβιβάσεις του Αυγούστου δεν συμπεριλαμβάνονται οι

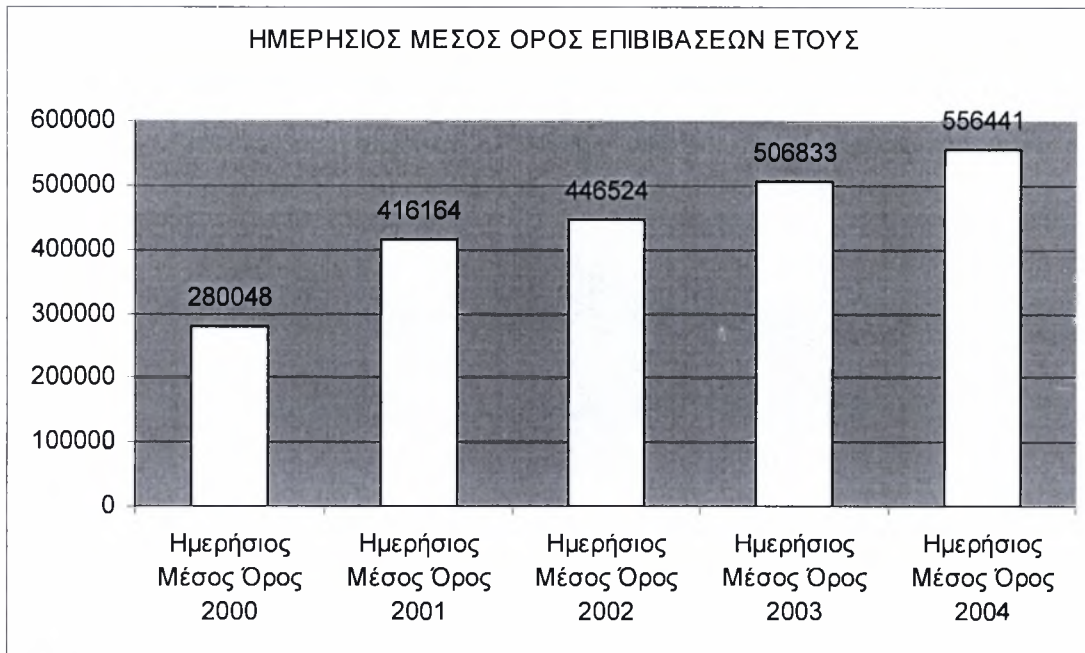
χιλιάδες δωρεάν μετακινήσεις που πραγματοποιήθηκαν. Το 2004 αποτέλεσε πολύ σημαντική χρονιά για το Μετρό της Αθήνας αφενός γιατί τον Αύγουστο, κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων, μετακινήθηκαν με απόλυτη επιτυχία και ασφάλεια οι χιλιάδες θεατές και επισκέπτες της Αθήνας και αφετέρου γιατί εντάχθηκαν, επίσης με απόλυτη επιτυχία, στο δίκτυο του Μετρό πολλοί νέοι σταθμοί και 21 νέοι συρμοί. Παραστατικότερα, τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 10^ο και στα Γραφήματα 1ο, 2ο και 3ο. (Σταυρόπουλος, 2005)

	Ιαν.	Φεβ.	Μαρτ.	Απριλ.	Μαΐος	Ιουν.	Ιουλ.	Αυγ.	Σεπ.	Οκτ.	Νοεμ.	Δεκ.	Ημερήσιος Μέσος Όρος Επιβιβάσεων Έτους
Ημερήσιος Μέσος Όρος 2000		305128	295959	294330	265606	271034	210247	132423	229422	286137	352979	437263	280048
Ημερήσιος Μέσος Όρος 2001	402632	444176	472694	425311	471363	426076	334396	214582	385859	440773	473460	502645	416164
Μεταβολή 2001-2000 %		45,57	59,72	44,50	77,47	57,20	59,05	62,04	68,19	54,04	34,13	14,95	48,60
Ημερήσιος Μέσος Όρος 2002	442633	499127	491568	499564	428887	463387	336826	233289	428645	473217	530301	530841	446524
Μεταβολή 2002-2001 %	9,93	12,37	3,99	17,46	-9,01	8,76	0,73	8,72	11,09	7,36	12,01	5,61	7,30
Ημερήσιος Μέσος Όρος 2003	516079	523780	530722	560279	529413	539250	435208	276782	478362	532008	576557	583558	506833
Μεταβολή 2003-2002 %	16,59	4,94	7,97	12,15	23,44	16,37	29,21	18,64	11,60	12,42	8,72	9,93	13,51
Ημερήσιος Μέσος Όρος 2004	555978	566824	576103	560615	573985	547661	472290	410935	532427	618984	632941	628543	556441
Μεταβολή 2004-2003 %	7,73	8,22	8,55	0,06	8,42	1,56	8,52	48,47	11,30	16,35	9,78	7,71	9,79

Πηγή: Σταυρόπουλος, 2005, ίδια επεξεργασία

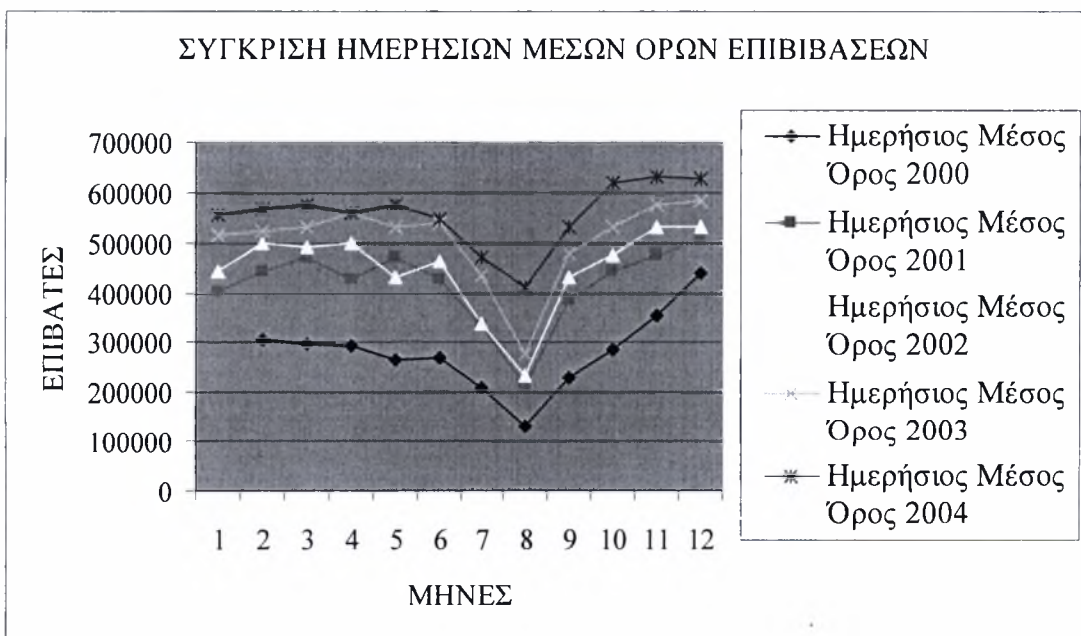
Πίνακας 10^{ος}: Στατιστική Επεξεργασία των Επιβιβάσεων του Μετρό (2000-2004)

Γράφημα 1^ο: Ημερήσιος Μέσος Όρος Επιβιβάσεων Έτους



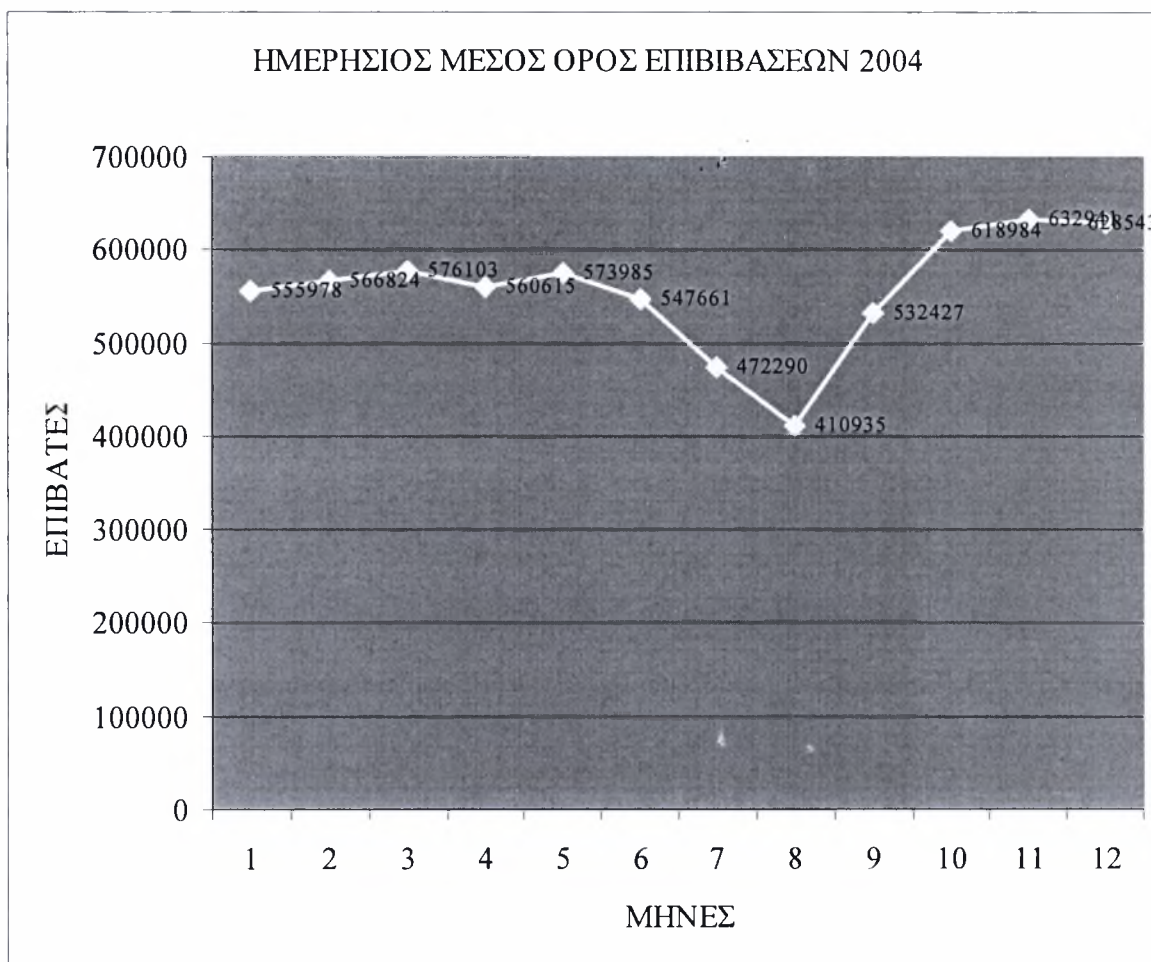
Πηγή: Σταυρόπουλος, 2005, ίδια επεξεργασία

Γράφημα 2^ο: Σύγκριση Ημερήσιων Μέσων Όρων Επιβιβάσεων



Πηγή: Σταυρόπουλος, 2005, ίδια επεξεργασία

Γράφημα 3^ο: Ημερήσιος Μέσος Όρος Επιβιβάσεων 2004



Πηγή: Σταυρόπουλος, 2005, ίδια επεξεργασία

4.2.2 ΤΟ ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΤΡΑΜ⁶

‘Οι παλιές αγάπες δεν ξεχνιούνται’, λέει ο θυμόσοφος λαός και το τραμ που άλλοτε μετέφερε τους Αθηναίους ήταν μια από τις μεγάλες τους αγάπες - ας αναλογιστούμε μόνο ότι στην αρχή το χρησιμοποιούσαν απλώς για να απολαύσουν την πολυτέλειά του. Σχεδόν τριάντα χρόνια από το 1977, που το τελευταίο σφύριγμα του τραμ ακούστηκε στο Πέραμα, το τραμ επέστρεψε.

Η εταιρεία Τραμ Α.Ε. ιδρύθηκε το Μάρτιο του 2001 και αποτελεί θυγατρική εταιρεία της Αττικό Μετρό Α.Ε. Από τις αρχές του 2002, η εταιρεία ξεκίνησε την κατασκευή του δικτύου του νέου τραμ της Αθήνας, ενώ η εμπορική λειτουργία του τραμ ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2004, λίγες εβδομάδες πριν από την τέλεση των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας. Η εταιρεία Τραμ Α.Ε. αποτελεί επιχείρηση κοινής ωφέλειας και εποπτεύεται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ). Ως αντικείμενο έχει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, τη λειτουργία και την εκμετάλλευση του σύγχρονου δικτύου του αστικού τροχιοδρόμου (τραμ).

Σε πρώτη φάση, το τραμ της Αθήνας έχει δύο γραμμές που συνδέουν το Σύνταγμα, το Νέο Φάληρο και την Γλυφάδα σε τρίγωνο. Αναλυτικότερα, το δίκτυο του Τραμ συνδέει την κεντρική περιοχή της Αθήνας μέσω Νέας Σμύρνης με το Παλαιό Φάληρο και εκεί διακλαδίζεται κατά μήκος της παραλιακής λεωφόρου από τη μια πλευρά προς Άλιμο, Ελληνικό και Γλυφάδα και από την άλλη προς Φαληρικό Δέλτα και Νέο Φάληρο καταλήγοντας στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας (ΣΕΦ) (Χάρτης 10⁰⁵).

Το δίκτυο του τραμ παρέχει άμεση σύνδεση με τα άλλα δίκτυα μέσω μαζικής μεταφοράς, αφού άλλωστε βασική στρατηγική του επιλογή αποτελεί να λειτουργεί συμπληρωματικά με τα υπόλοιπα μέσα, εξυπηρετώντας έτσι τις επιβατικές μετακινήσεις στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Συγκεκριμένα, μετεπιβίβαση εξασφαλίζεται στα εξής σημεία:

- Στάση ΣΕΦ του τραμ με τη Γραμμή 1 του ηλεκτρικού.
- Στάσεις Νέος Κόσμος και Φιξ με τη Γραμμή 2 του μετρό.
- Στάση Σύνταγμα με τις Γραμμές 2 και 3 του μετρό.

⁶ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από τον ιστότοπο της “Τραμ ΑΕ”: www.tramsa.gr

Επιπρόσθετα, οι στάσεις του τραμ βρίσκονται σε θέσεις που εξασφαλίζουν άμεση γειτνίαση με στάσεις των λεωφορείων, ώστε να εξασφαλίζεται άνετη και ασφαλής μετεπιβίβαση.

Οι γραμμές, με συνολικό μήκος 24 χλμ, διασχίζουν 9 δήμους και εξυπηρετούν γύρω στους 54.000 επιβάτες ημερησίως. Ο συνολικός αριθμός των στάσεων είναι 48 και η μέση απόσταση μεταξύ τους είναι περίπου 460 μ. Ανάλογα με τη θέση των γραμμών σε σχέση με τις αποβάθρες, υπάρχουν δύο βασικοί τύποι στάσεων: στάσεις με πλευρικές και με κεντρικές αποβάθρες. Στάσεις σε κεντρική αποβάθρα (μεταξύ των γραμμών) υπάρχουν στη Νέα Σμύρνη, σε τμήμα του παλαιού Φαλήρου και στη Γλυφάδα, ενώ στάσεις σε πλευρικές αποβάθρες (εκατέρωθεν των γραμμών) κατασκευάστηκαν σε όλη την υπόλοιπη διαδρομή.

Στους άμεσους στόχους της Τραμ Α.Ε. συγκαταλέγεται η επέκταση του δικτύου της προς Βούλα και Πειραιά με τις απαραίτητες διαδικασίες να έχουν ήδη ξεκινήσει. Μόνο όταν ολοκληρωθούν οι επεκτάσεις της Α' φάσης (2004 - 2008) μπορούμε να πούμε ότι το έργο όπως το προέβλεπε η αρχική μελέτη είναι πια ολοκληρωμένο. Οι πιο συντηρητικές μάλιστα εκτιμήσεις κάνουν λόγο για διπλασιασμό της επιβατικής κίνησης με την ολοκλήρωση των έργων στο τέλος του 2008.

Το Σεπτεμβρίου 2005, η εταιρεία προκήρυξε την επέκταση του δικτύου προς Βούλα με στόχο την περάτωση της κατασκευής ως το τέλος του επόμενου έτους. Η επέκταση του δικτύου από το 'Κολυμβητήριο' της Γλυφάδας, το σημερινό τερματικό σταθμό, έως το Ασκληπιείο της Βούλας ανέρχεται σε 0,7 χλμ

Ακόμα, η διοίκηση της εταιρείας και το ΥΜΕ ύστερα από διάλογο με τους τοπικούς φορείς, αποφάσισε την επέκταση του δικτύου και προς το κέντρο του Πειραιά, με στόχο το έργο να ολοκληρωθεί στο τέλος του 2008. Η επέκταση του δικτύου από το ΣΕΦ, το σημερινό τερματικό σταθμό, έως το κέντρο του Πειραιά ανέρχεται σε 2,5 χλμ. (Εικόνα 22^η).

Στο πλαίσιο των παραπάνω επεκτάσεων, η Τραμ Α.Ε. σκοπεύει να προχωρήσει επίσης σε συμπληρωματικά έργα ύψους 20 εκ. €, τα οποία έρχονται να προστεθούν στο ποσό των 24 εκ. € που δαπανήθηκαν υπέρ των Δήμων κατά την υλοποίηση του

υπάρχοντος δικτύου. Τα σημαντικότερα από αυτά τα έργα περιλαμβάνουν την πεζοδρόμηση των οδών Μεταξά στη Γλυφάδα και Αχιλλέως στο Π. Φάληρο, την αντιπλημμυρική θωράκιση των οδών Μεταξά και Διαδόχου Παύλου στη Γλυφάδα, την ανάπλαση της περιοχής του ΣΕΦ, της Πλατείας Κοραή και της Πλατείας Καραϊσκάκη, καθώς και έργα βελτίωσης της μετεπιβίβασης ανάμεσα στο τραμ και τα άλλα μέσα αστικών συγκοινωνιών.

Τα σχέδια όμως δε σταματούν εδώ. Και άλλες επεκτάσεις που εκτείνονται χρονικά έως και το 2020 (Β' Φάση) εξετάζονται ήδη από Γενική Συγκοινωνιακή Μελέτη. Οι συγκεκριμένες σκοπεύουν να οδηγήσουν το τραμ προς το κέντρο της Αθήνας και τα Ανατολικά προάστια, σε συνδυασμό πάντα με άλλα μέσα μεταφοράς και κυρίως με τα δίκτυα σταθερής τροχιάς.

Το τραμ θεωρείται διεθνώς ότι παρουσιάζει μια σειρά μοναδικών πλεονεκτημάτων έναντι των άλλων μέσων μαζικής μεταφοράς:

- Είναι *Οικολογικό* και φιλικό με το περιβάλλον, αφού ως ηλεκτροκίνητο μέσο δεν εκπέμπει ρύπους, ενώ λόγω της κύλισής του στις σιδηροτροχιές έχει χαμηλότερη ενεργειακή κατανάλωση από τα υπόλοιπα οδικά μέσα.
- Είναι *Αξιόπιστο* λόγω του αποκλειστικού του διαδρόμου, που του επιτρέπει να μην εμπλέκεται με την κυκλοφορία των αυτοκινήτων.
- Αναβαθμίζει *Αισθητικά* τις περιοχές από τις οποίες διέρχεται με την αναμόρφωση της ευρύτερης ζώνης των γραμμών του. Τα ίδια τα οχήματα διαθέτουν υψηλή αισθητική που προσδίδουν ανθρώπινο χρώμα στους δρόμους της πόλης, ενώ η εταιρεία φροντίζει για τον εμπλουτισμό του πρασίνου, με δέντρα, θάμνους και καλλωπιστικά φυτά, καθώς και για τη συντήρηση του χλοοτάπητα που έχει φυτευθεί στο μεγαλύτερο μέρος του διαδρόμου διέλευσής του.
- Λόγω της *Χωρητικότητάς* του, διαθέτει μεγάλη μεταφορική ικανότητα σε σχέση με τα αυτοκίνητα, τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ.
- Γίνεται ένα με την πόλη και τις λειτουργίες της, αφού κινείται το ίδιο καλά σε φαρδείς και στενούς δρόμους, περνά ανάμεσα από πάρκα, πλατείες και πεζοδρόμους, γειτνιάζει με αρχαιολογικούς χώρους και εμπορικά κέντρα και συνυπάρχει *Αρμονικά* με τους πεζούς.

- Είναι *Οικονομικό*, αφού για την κατασκευή του απαιτείται το 1/6 έως το 1/8 της επένδυσης που απαιτείται για την κατασκευή του μετρό. (<http://www.tramsa.gr>)

Ειδικότερα, το τραμ της Αθήνας διαθέτει μια σειρά επιπρόσθετων πλεονεκτημάτων:

- Παρέχει επιβατικές μετακινήσεις σε άξονες που δεν εξυπηρετούνται σήμερα από το μετρό ή δεν εξυπηρετούνται επαρκώς από τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ.
- Διαθέτει προσιτή τιμολογιακή πολιτική. Με τις δωρεάν μετακινήσεις που επιτρέπει σε μεγάλες κατηγορίες του γενικού πληθυσμού (ΑΜΕΑ, Πολύτεκνοι, Σώματα Ασφαλείας, κ.λπ.) και κυρίως με το “έξυπνο” εισιτήριο των 0,40 € που επιτρέπει την απρόσκοπτη μετακίνηση για 5 στάσεις ή για όσους μετεπιβιβάζονται στο τραμ από άλλα μέσα, σέβεται τον πολίτη και φέρνει μια νέα εποχή στην πολιτική κομίστρου των μέσων μαζικής μεταφοράς.
- Προσφέρει εύκολη πρόσβαση στο επιβατικό κοινό, λόγω της επιφανειακής χωροθέτησης των στάσεων και της μικρής σχετικά απόστασης μεταξύ τους. Επιπλέον, τόσο οι στάσεις όσο και τα οχήματα είναι απολύτως προσβάσιμα από τα Άτομα με Ειδικές Ανάγκες.
- Συντελεί στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο μητροπολιτικό κέντρο, λόγω της απομάκρυνσης ολοένα και περισσότερων ΙΧ.
- Λειτουργεί συμπληρωματικά με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς, λόγω της δυνατότητας που παρέχει στο επιβατικό κοινό για άμεση μετεπιβίβαση σε άλλα μέσα στο ΣΕΦ, στο Νέο Κόσμο, το Φιξ και το Σύνταγμα.

Στον αντίποδα των προαναφερθέντων πλεονεκτημάτων, η κατασκευή του αθηναϊκού τραμ είχε προκαλέσει ποικίλες αντιδράσεις. Αξίζει τόση αναστάτωση για μια γραμμή τραμ 24 χιλιομέτρων; Οι αντιδράσεις κυρίως είχαν προκύψει από τοπικές ομάδες που θεωρούσαν ότι θίγονται τα συμφέροντά τους ή από περιοίκους που δεν είχαν επαρκή ενημέρωση για τα οφέλη του έργου. Οι συγκοινωνιολόγοι τόνιζαν ότι το τραμ είναι ένα σύγχρονο, ασφαλές, αξιόπιστο και χωρίς ρύπους μεταφορικό μέσο. Πρόσθεταν επίσης ότι δίνει την ευκαιρία για ανάπλαση των περιοχών διέλευσης με τον αστικό σχεδιασμό δημόσιων χώρων, που στην περιφέρεια της Αθήνας και ειδικά στο παραλιακό μέτωπο απουσίαζαν εντελώς. Κάποιες αντιδράσεις οφείλονταν στο γεγονός ότι υπήρχε το ενδεχόμενο να περιορίσει τη χρήση του ΙΧ και να βάλει τάξη σε περιοχές με πρόβλημα χρήσεων γης. (Ευαγγελόδημος, 2002)

Οι φίλοι του τραμ επισήμαιναν επίσης, ότι έχει τύχει θερμής υποδοχής σε όλες τις πόλεις που το επανέφεραν ως μέσο μαζικής μεταφοράς. Σήμερα το μεταφορικό αυτό μέσο υπάρχει σε 450 πόλεις σε όλο τον κόσμο.

Οι αντιδράσεις, κατά την περίοδο της κατασκευής, διογκώθηκαν γιατί πολλοί πίστευαν ότι η γραμμή του τραμ κατασκευάζεται αποκλειστικά και μόνο επειδή αποτελούσε “ολυμπιακή δέσμευση” και ότι εν πάση περιπτώσει δεν άξιζε τον κόπο. Πράγματι το τραμ ως πρόταση υπήρξε στον φάκελο διεκδίκησης των Ολυμπιακών Αγώνων, ως ιδέα επαναφοράς όμως άρχισε πριν από περίπου 20 χρόνια από τον αείμνηστο Αντώνη Τρίτση. Μπορεί το τραμ να κέρδισε τις εντυπώσεις στους Ολυμπιακούς Αγώνες, θα κερδίσει, χρόνο με το χρόνο, και τους κατοίκους των περιοχών που θα εξυπηρετεί με την άνετη μετακίνηση τόσο μέσα στην περιοχή τους όσο και στο κέντρο της πόλης. Το τραμ εξασφαλίζει ανταπόκριση με το δίκτυο του μετρό και θεωρείται το μέσο με την ευκολότερη πρόσβαση από όλες τις κατηγορίες επιβατών. Οι ειδικοί τονίζουν ότι η κατασκευή του τραμ θεωρήθηκε αναγκαία για να καλύψει σημαντικές συγκοινωνιακές ανάγκες. Ούτε τα λεωφορεία ούτε τα ΙΧ μπορούν να βοηθήσουν την πόλη όσο θα το κάνει το τραμ. (Πίκουλας, 2004)

Οι αντιδράσεις ωστόσο ήταν ισχυρότερες από κατοίκους των νοτίων προαστίων, διότι πίστευαν ότι θα στερηθούν μέρος των παραλιακών πεζοδρομίων. Ωστόσο το τραμ σε όλο τον κόσμο θεωρείται απόλυτα συμβατό με χώρους όπως ο πεζόδρομος και περιοχές περιπάτου, όπου συνυπάρχουν εμπορικές δραστηριότητες ή αναψυχή. Σήμερα η παραλιακή ζώνη δεν διαθέτει επεξεργασμένο σχέδιο χρήσεων γης και δεν είναι δυνατόν κανείς να περπατήσει από τη Γλυφάδα στο Νέο Φάληρο ανεμπόδιστα ή χωρίς κίνδυνο της ζωής του. Το τραμ, προσθέτουν οι τεχνοκράτες, αποτελεί πόλο έλξης για την ανάπλαση της περιοχής και προσφέρει εύκολη πρόσβαση σε όλους τους Αθηναίους μαζί με την άνεση της μετακίνησης, αφού οι υφιστάμενοι πεζόδρομοι, διατηρούνται και επεκτείνονται. (Ευαγγελόδημος, 2002)

Σήμερα λοιπόν, σχεδόν πενήντα χρόνια μετά την κατάργηση του παλιού τραμ στην Αθήνα, το νέο τραμ, παρά τις αντιδράσεις που έχουν εκφραστεί, “κερδίζει” μια δεύτερη ευκαιρία, ο κόσμος το εμπιστεύεται και το αναγνωρίζει, και αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό μεταφορικό μέσο για την πρωτεύουσα. Καλώς (ξανά) ήρθε.

4.2.3 Ο ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ⁷

Ένα νέο μεταφορικό μέσο σταθερής τροχιάς, που προσφέρει και εγγυάται στον επιβάτη ταχύτητα, ακρίβεια, άνεση, απόλυτη ασφάλεια δρομολογίων και χρόνο μεταφοράς ανεξάρτητο από την κυκλοφοριακή κίνηση, ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος, ήρθε για να αλλάξει τον συγκοινωνιακό χάρτη της Αθήνας και της ευρύτερης περιοχής γύρω από το λεκανοπέδιο και να δώσει αναπτυξιακή ώθηση σε πολλές περιοχές.

Ένα έργο, που ξεκίνησε να υλοποιείται με κοινοτική χρηματοδότηση το 2002 από τις δύο θυγατρικές εταιρείες του ΟΣΕ, ΕΡΓΑ ΟΣΕ ΑΕ και ΓΑΙΑΟΣΕ ΑΕ σε συνεργασία με το γαλλικό συγκοινωνιακό οργανισμό RATP . Το νέο αυτό σύγχρονο μέσο εξυπηρέτησε αρχικά, κατά τη διάρκεια δηλαδή των Ολυμπιακών Αγώνων, τις μετακινήσεις από και προς το Διεθνές Αεροδρόμιο Αθηνών 'Έλ. Βενιζέλος'. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται εφικτή η γρήγορη, άνετη και ασφαλής σύνδεση του κέντρου της Αθήνας με το αεροδρόμιο αλλά και η δυνατότητα πρόσβασής των πολιτών σε κομβικά σημεία της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας.

Η διαδρομή Σταθμός Αθηνών (Σταθμός Λαρίσης) – Αεροδρόμιο, διάρκειας 38 λεπτών, περιλαμβάνει τους εξής ενδιάμεσους σταθμούς: Ηράκλειο, Νερατζιώτισσα (ΟΑΚΑ), (ανταπόκριση με ΗΣΑΠ), Κηφισίας, Δουκίσσης Πλακεντίας (η μοναδική μέχρι πρότινος ανταπόκριση με το Μετρό), Παλλήνη, Κάντζα, Κορωπί, ενώ αναμένεται να λειτουργήσουν σταθμοί στη Μεταμόρφωση και στην Πεντέλης (Χάρτης 11⁰⁵).

Το έργο στην πρώτη φάση του λειτούργησε σε ένα τμήμα μήκους 38, 950 χλμ. σε σχέση με το συνολικό προγραμματισμό του και με ντιζελοκίνητους συρμούς σύγχρονης τεχνολογίας, μοντέρνους αισθητικά, πλήρως κλιματιζόμενους και άνετους για τον επιβάτη. Με την ολοκλήρωση της ηλεκτροκίνησης, προστέθηκαν ηλεκτροκίνητοι συρμοί τελευταίας τεχνολογίας.

⁷ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από τον ιστότοπο της “ Προαστιακός ΑΕ ”: www.proastiakos.gr

Το σύνολο του έργου που προβλέπεται να ολοκληρωθεί ως το 2010 θα εκτείνεται σε μήκος 281 χλμ. με κατεύθυνση προς: α) Θήβα, β) Κόρινθο-Κιάτο γ) Λαύριο, δ) Ραφήνα και ε) Χαλκίδα και υπολογίζεται να εξυπηρετεί ημερησίως 420.000 επιβάτες.

Η Προαστιακός Α.Ε. είναι μια απόλυτα σύγχρονη εταιρεία μεταφορών που σκοπό έχει όχι μόνο να προσφέρει ακρίβεια δρομολογίων αλλά και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στον επιβάτη με το άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό σταθμών. Ιδιαίτερη μάλιστα έμφαση δόθηκε στο λειτουργικό σχεδιασμό τόσο των αποβάθρων όσο και των συρμών προκειμένου να καταστούν προσβάσιμα κι από άτομα που αντιμετωπίζουν κινητικές δυσκολίες ή προβλήματα οράσεως. Στο σχεδιασμό του Προαστιακού έγινε πρόβλεψη για διευκολύνσεις και εξυπηρετήσεις των επιβατών με ειδικές ικανότητες τόσο στους συρμούς όσο και τους χώρους υποδοχής. Όλοι οι σταθμοί της Προαστιακός έχουν κατάλληλη πρόσβαση από το δρόμο και είναι εφοδιασμένοι με ανελκυστήρες και το τροχαίο υλικό έχει ειδικούς χώρους υποδοχής για άτομα με κινητικές δυσκολίες.

4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ (ΕΘΕΛ) & ΤΡΟΛΕΪ (ΗΛΠΑΠ)⁸

Η εταιρεία ΕΘΕΛ ΑΕ (Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων) ιδρύθηκε από τον ΟΑΣΑ στις 01-07-94. Σκοπός της ΕΘΕΛ ΑΕ είναι η εκτέλεση και εκμετάλλευση του συγκοινωνιακού έργου με θερμικά λεωφορεία, στην περιοχή αρμοδιότητας του ΟΑΣΑ. Η εταιρεία εξυπηρετεί 317 λεωφορειακές γραμμές και καθημερινά εκτελεί 14.500 δρομολόγια, μεταφέροντας 1.300.000 επιβάτες. Καλύπτει ετησίως ανάγκες 350 εκατομμυρίων αστικών μετακινήσεων και διανύει 100 εκατομμύρια χιλιόμετρα. Συγκεκριμένα, ο συνολικός αριθμός των επιβατών κατά το έτος 2004 ανήλθε σε 394 εκατομμύρια και ο συνολικός αριθμός χιλιομέτρων που κάλυψαν τα λεωφορεία της ΕΘΕΛ το 2004 ξεπέρασε τα 110 εκατομμύρια. Σήμερα το 100% των λεωφορείων του στόλου της ΕΘΕΛ είναι κλιματιζόμενα έναντι ποσοστού 22% που ήταν το 1997.

⁸ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από τους ιστότοπους των “ΕΘΕΛ ΑΕ” και “ΗΛΠΑΠ ΑΕ”: www.ethel.gr και www.athens-trolley.gr, αντίστοιχα.

Η εταιρεία διαθέτει 8 ιδιόκτητα αμαξοστάσια και στόλο 2.093 οχημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας. Από το σύνολο των οχημάτων, 416 είναι λεωφορεία φυσικού αερίου και εντάσσονται στα πλαίσια της πρωτοβουλίας του ΟΑΣΑ για την αναβάθμιση της αισθητικής των αστικών συγκοινωνιών και το σεβασμό στο ήδη καταπονημένο περιβάλλον του Λεκανοπεδίου. Η ανανέωση του στόλου θα συνεχιστεί αφού ήδη έχει προγραμματιστεί η προμήθεια άλλων 520 νέων οχημάτων σύγχρονης τεχνολογίας. Τέλος, η εταιρεία σήμερα απασχολεί συνολικά 7.027 εργαζόμενους.

Ο ΗΛΠΑΠ (Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών – Πειραιώς) ιδρύθηκε την 14η Δεκεμβρίου 1970. Σκοπός του ΗΛΠΑΠ είναι η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου με ηλεκτροκίνητα με κεραία λεωφορεία ή θερμικά λεωφορεία σύμφωνα με το σχεδιασμό, το συντονισμό, τον προγραμματισμό και την κατανομή αυτού από τον ΟΑΣΑ στην περιοχή αρμοδιότητας του, όπως αυτή καθορίζεται κάθε φορά.

Το συνολικό δίκτυο, που καλύπτει ο ΗΛΠΑΠ είναι έκτασης 349 χιλιομέτρων με 22 γραμμές στην περιοχή Αθηνών-Πειραιώς. Διανύει ετησίως 12 εκατομμύρια χιλιόμετρα, προσφέροντας 100 εκατομμύρια θέσεις επιβατών και μεταφέροντας 80 εκατομμύρια επιβάτες.

Για την πλήρη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού και την ολοκληρωτική κάλυψη του δικτύου του, ο ΗΛΠΑΠ διαθέτει 366 ηλεκτροκίνητα λεωφορεία (τρόλεϊ) εκ των οποίων τα 51 είναι αρθρωτά και τα υπόλοιπα διαξονικά. Η εταιρεία σήμερα απασχολεί περίπου 1600 εργαζομένους.

Συμπερασματικά, το συγκοινωνιακό δίκτυο της Αθήνας, τις τελευταίες δεκαετίες, εκσυγχρονίστηκε και αναβαθμίστηκε εντυπωσιακά, με αποτέλεσμα η πόλη να έχει σήμερα μια ολοκληρωμένη δομή συγκοινωνιών. Με την ευκαιρία των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, μια σειρά μεγάλων συγκοινωνιακών έργων σχεδιάστηκαν και ολοκληρώθηκαν στο νομό Αττικής. Στην πόλη της Αθήνας αναβαθμίστηκαν οι δημόσιες συγκοινωνίες και βελτιώθηκε η ποιότητα ζωής με την κατασκευή και λειτουργία του μητροπολιτικού σιδηρόδρομου (μετρό), του προαστιακού σιδηρόδρομου και του τραμ (Χάρτης 12^{ος}). Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε σημαντική αναβάθμιση των υπαρχόντων μέσων μαζικής μεταφοράς με την ανανέωση του στόλου λεωφορείων και τρόλεϊ και την ανακαίνιση των σταθμών του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου Αθήνας-Πειραιά. Η σύνδεση του τελευταίου με το μητροπολιτικό και

τον προαστιακό σιδηρόδρομο, αλλά και με το εθνικό δίκτυο σιδηροδρόμων, δημιούργησε ένα λειτουργικό πλέγμα συγκοινωνιών.

Τέλος, για την πιο παραστατική και ολοκληρωμένη εικόνα των αστικών συγκοινωνιών της Αθήνας, σκόπιμο θεωρήθηκε να αναφερθεί η αντικειμενικότερη αλήθεια των αριθμών. Με την ολοκλήρωση της Μελέτης Ανάπτυξης Μετρό, τα ποσοστά των μετακινήσεων στην Αθήνα είχαν διαμορφωθεί ως εξής: το 35% περίπου εξυπηρετούνταν από τις Δημόσιες Συγκοινωνίες, το 36% με ΙΧ, ένα 10% με ταξί, 10% πεζή, 5% με δίκυκλα και 4% με άλλα μέσα. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία, στην πρωτεύουσα πραγματοποιούνται καθημερινά 6,5 εκατ. μετακινήσεις οχημάτων, 2,6 εκατ. από αυτές γίνονται από κρατικά οχήματα. 1,25 εκατ. γίνονται για τη μεταφορά διοικητών και προέδρων νοσοκομείων, ΔΕΚΟ, μελών του κοινοβουλίου, δημοτικών και νομαρχιακών συμβουλίων και άλλων, ενώ οι υπόλοιπες 1,35 εκατ. αφορούν απορριμματοφόρα, ασθενοφόρα, περιπολικά και πυροσβεστικά οχήματα. Υπολογίζεται ότι τα μέσα μαζικής μεταφοράς θα μπορούσαν να αυξήσουν τη μέση ωριαία ταχύτητά τους κατά 8 χλμ. αν οι παραπάνω μετακινήσεις περιορίζονταν. Η μέση ταχύτητα των μέσων μαζικής μεταφοράς δεν ξεπερνά σήμερα τα 15 χλμ./ώρα. Στην Αθήνα κυκλοφορούν επίσης κάπου 16.000 ταξί. Τα ταξί που κυκλοφορούν στην πρωτεύουσα ισοδυναμούν με δεκαπλάσιες μετακινήσεις, όσο δηλαδή με την κίνηση 160.000 ΙΧ αυτοκινήτων. Επιπρόσθετα, όσον αφορά στις δημόσιες συγκοινωνίες, κατά τη διάρκεια του 2004 διακινήθηκαν, κατά τον ΟΑΣΑ, 562 εκατ. άνθρωποι. Μέσα στο 2005 το συνολικό μήκος των λεωφορειοδρόμων αυξήθηκε κατά 9 χλμ., φτάνοντας συνολικά τα 57 χλμ. Σήμερα με το τραμ μετακινούνται καθημερινά περίπου 50.000 επιβάτες. Υπολογίζεται ότι 670.000 άνθρωποι χρησιμοποιούν καθημερινά το μετρό για τις μετακινήσεις τους. Η μέση ημερήσια κίνηση για το 2004 ήταν 581.000 επιβάτες. Μέσα στο 2005, 200.000 – 230.000 επιβάτες κάθε μήνα χρησιμοποιούσαν τον προαστιακό σιδηρόδρομο. Η ολοκλήρωση του προαστιακού σιδηροδρόμου το 2010 προβλέπεται να δημιουργήσει ένα δίκτυο έκτασης 281 χλμ. που θα εξυπηρετεί καθημερινά 420.000 επιβάτες. Η κίνηση στα δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς, ύστερα και από τα ενισχυτικά μέτρα των Ολυμπιακών Αγώνων, έχει παρουσιάσει αύξηση της τάξης του 6% (από 35% σε 41% επί των καθημερινών μετακινήσεων). Στόχος είναι το ποσοστό αυτό να ανέλθει ή να ξεπεράσει το 50% έως το 2008. Τέλος, εκτιμάται ότι αυτή τη στιγμή πάνω από 2,5 εκατ. ΙΧ κυκλοφορούν στο Λεκανοπέδιο της Αττικής. Υπολογίζεται ότι το 43%

των οδηγών διαθέτουν σήμερα και δεύτερο αυτοκίνητο. Περίπου 25.000 αυτοκίνητα υπολογίζεται ότι σταθμεύουν παράνομα καθημερινά στο κέντρο της πρωτεύουσας. Τον τελευταίο χρόνο περίπου 150.000 νέα ΙΧ προστέθηκαν σε αυτά που κυκλοφορούν στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας. Η κυκλοφορία σε βασικές οδικές αρτηρίες της πρωτεύουσας έχει αυξηθεί τον τελευταίο χρόνο κατά 10%. (Οικονομόπουλος, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο:

**Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ
ΑΘΗΝΑ: ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΧΑΡΤΗ ΣΤΟΝ
ΕΝΙΑΙΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι αποσπασματικού χαρακτήρα παρεμβάσεις, όπως οι συχνές εξαγγελίες μέτρων για τοπική και στιγμιαία επίλυση επιμέρους προβλημάτων (π.χ. κατασκευή χώρων στάθμευσης στις κεντρικές περιοχές για τους εργαζόμενους και τους επισκέπτες) και η μοιρολατρική απόθεση των ελπίδων για μαγικές λύσεις από τα μεγάλα συγκοινωνιακά έργα όχι μόνο δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν την από δεκαετίες στρεβλή ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών του πολεοδομικού συγκροτήματος της πρωτεύουσας αλλά δημιουργούν νέες στρεβλώσεις που θα ταλαιπωρήσουν τους Αθηναίους των επόμενων δεκαετιών (π.χ. στάθμευση περιμετρικά των νέων σταθμών του μετρό). Ιδιαίτερα σήμερα που σχεδιάζεται, κατασκευάζεται και εγκαινιάζεται σειρά νέων έργων συγκοινωνιακής υποδομής είναι περισσότερο από ποτέ απαραίτητο να μην χαθεί η μοναδική αυτή ευκαιρία και να καθοριστεί εγκαίρως και σωστά ο τρόπος λειτουργίας και ενσωμάτωσης των έργων αυτών στο σύστημα μεταφορών της Αθήνας.

Καταλυτική θεωρείται λοιπόν η ετοιμασία και υιοθέτηση της στρατηγικής ανάπτυξης του συνολικού συστήματος μεταφορών της πρωτεύουσας με τη συμμετοχή όλων των συναρμόδιων υπουργείων, της τοπικής αυτοδιοίκησης και των εμπλεκόμενων φορέων, στην οποία θα καθορίζονται οι προτεραιότητες ανάπτυξης κάθε επιμέρους συστήματος και με την οποία πρέπει να είναι συμβατές όλες οι παρεμβάσεις. Προαπαιτούμενο της στρατηγικής αυτής ανάπτυξης αποτελεί ο ενιαίος σχεδιασμός και διαχείριση του συστήματος μεταφορών της πρωτεύουσας που θα διασφαλίζει τον συντονισμό και αποτελεσματικό έλεγχο (απεξάρτηση από τους κεντρικούς φορείς εξουσίας) όλων των εμπλεκόμενων φορέων με τη δημιουργία του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης που θα προκύψει από τη συγχώνευση των υφιστάμενων υπηρεσιών και θα έχει ουσιαστικές και εκτελεστικές αρμοδιότητες και καθήκοντα.

5.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ: Η ΠΟΛΥΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

Μία από τις βασικές αιτίες για την αναποτελεσματικότητα των συγκοινωνιακών λύσεων που εφαρμόζονται κατά καιρούς στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας αποτελεί η πολυαρχία και το πλήθος των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα μεταφορών, που επικρατεί τόσο σε επίπεδο κεντρικής διοίκησης (ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΜΕ) όσο και σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης (Νομαρχίες, 124 Δήμοι και Κοινότητες). Αποτέλεσμα αυτής της πολυδιάσπασης αρμοδιοτήτων είναι το γεγονός ότι οι έως σήμερα αποσπασματικές ή μονομερείς προσπάθειες, από διάφορους μεμονωμένους φορείς (ΟΡΣΑ, ΟΑΣΑ) για πιο ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του κυκλοφοριακού προβλήματος δεν έχουν καταφέρει να ανακουφίσουν τα σημερινά συγκοινωνιακά προβλήματα της Αθήνας. Οι γραφειοκρατικές διαδικασίες που πρέπει να ξεπεραστούν για την εφαρμογή κάθε λύσης (π.χ. λεωφορειολωρίδες, σταθμοί μετεπιβίβασης, ελεγχόμενη στάθμευση) συχνότατα καθιστούν ουσιαστικά αδύνατη τη σωστή υλοποίηση των λύσεων.

Η δυσλειτουργία και η αδράνεια της κεντρικής διοίκησης σε συνδυασμό με τις επικαλυπτόμενες αρμοδιότητες που παρουσιάζουν τα επικεφαλής υπουργεία για την ανάπτυξη των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα, αποτελούν μόνο την απαρχή του προβλήματος. Πράγματι, το ΥΜΕ επιμελείται, μεταξύ άλλων, της διαμόρφωσης διαύλων υπηρεσιακής επικοινωνίας και συνεργασίας με τις εποπτευόμενες από αυτό δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς του τομέα μεταφορών, καθώς και με τις διοικητικές υπηρεσίες άλλων υπουργείων και εν γένει φορέων του δημοσίου τομέα που ασκούν συναφείς πολιτικές. Αντίστοιχο στόχο έχει και η Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιών του ΥΠΕΧΩΔΕ, ώστε να επιτευχθεί η ικανοποίηση των οργανωτικών και λειτουργικών αναγκών ασκήσεως του συγκοινωνιακού και μεταφορικού έργου και να καταστεί πρόσφορη και ευχερής η διασφάλιση της εύρυθμης, ασφαλούς, αποτελεσματικής και ποιοτικής λειτουργίας των μεταφορών. Γεγονός όμως που στην πραγματικότητα εμφανίζει πολλούς γραφειοκρατικούς σκοπέλους.

Όσον αφορά στο επίπεδο της τοπικής αυτοδιοίκησης, η πολυδιάσπαση που την διέπει, αποτελεί δυσοίωνη ένδειξη για την εξέλιξη της σημερινής κατάστασης.

Αναλυτικότερα, το γεγονός της πολυδιάσπασης της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης σε τέσσερις (Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Αθηνών, Πειραιώς, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής) έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία ολοκληρωμένης αντιμετώπισης του κυκλοφοριακού προβλήματος της Αθήνας, μετατοπίζοντας τις ευθύνες η μια νομαρχιακή αυτοδιοίκηση στην άλλη. Έτσι τελικά οι οργανισμοί τοπικής και νομαρχιακής αυτοδιοίκησης εμφανίζονται να παίζουν διαμεσολαβητικό ρόλο ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς και τους πολίτες των περιοχών τους.

Επιπρόσθετα, ένα επιπλέον γεγονός που επιβαρύνει τον ορθολογικό σχεδιασμό των αστικών συγκοινωνιών στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας αποτελεί το πλήθος των εμπλεκόμενων φορέων στα συγκεκριμένα θέματα. Σκόπιμο λοιπόν θεωρείται να περιγραφτούν στη συνέχεια του κεφαλαίου όλοι οι οργανισμοί, οι οποίοι είναι αρμόδιοι για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των αστικών μεταφορών, σκιαγραφώντας έτσι και από τη πλευρά του θεσμικού πλαισίου την ανάγκη συντονισμού των φορέων αυτών, υπό τη σκοπιά του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης.

Αναλυτικότερα λοιπόν, αναφορικά με τους εμπλεκόμενους φορείς, στα τέλη του 1993 οι αστικές συγκοινωνίες της πρωτεύουσας περιέρχονται ξανά στο ελληνικό δημόσιο και με το Ν.2175/93 ιδρύεται η Ανώνυμη Εταιρεία Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (ΟΑΣΑ ΑΕ) ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και ως εξ ολοκλήρου κρατική επιχείρηση, εφαρμόζουσα των αρχών της ιδιωτικής οικονομίας και λειτουργούσα για το δημόσιο συμφέρον υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών. (<http://www.oasa.gr>)

Το 1996, με κοινή απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και του Υφυπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών, το καταστατικό του ΟΑΣΑ τροποποιείται και προσαρμόζεται στις διατάξεις του Ν.2414/96 περί εκσυγχρονισμού των αστικών συγκοινωνιών. (<http://www.oasa.gr>)

Από το Δεκέμβριο του 1998 με τη δημοσίευση του Νόμου 2669/98 οι αστικές συγκοινωνίες της περιοχής Αθηνών - Πειραιώς και Περιχώρων μπαίνουν σε νέα φάση. Ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός, η οργάνωση, ο συντονισμός, ο έλεγχος, και η παροχή του συγκοινωνιακού έργου όλων των ΜΜΜ (επίγειων και υπόγειων) ανήκουν στον ΟΑΣΑ, ενώ η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου με λεωφορεία,

τρόλεϊ, ηλεκτρικό σιδηρόδρομο στην περιοχή αρμοδιότητας του ΟΑΣΑ διενεργείται από τους συμβαλλόμενους με αυτόν (ΕΦΣΕ) Εκτελεστικούς Φορείς Συγκοινωνιακού Έργου (ΕΘΕΛ ΑΕ, ΗΛΠΑΠ ΑΕ, ΗΣΑΠ ΑΕ), οι οποίοι αποτελούν και τις θυγατρικές του εταιρείες. (<http://www.oasa.gr>)

Τον Δεκέμβριο του 2004 ψηφίστηκε ο Ν.3297 που ορίζει ότι η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου με τα ΜΜΜ διενεργείται, όπως προαναφέρθηκε, από τους ΕΦΣΕ και τις Εταιρείες Παροχής Συγκοινωνιακού Έργου (ΑΜΕΛ, ΤΡΑΜ, ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ) οι οποίες με τον πρόσφατο Νόμο 3297/2004 έχουν υπαχθεί στην οικονομική και συντονιστική εποπτεία του ΟΑΣΑ. (<http://www.oasa.gr>)

Οι ΕΦΣΕ συντονίζονται και ελέγχονται από τον ΟΑΣΑ, αποτελούν Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου που υπηρετούν σκοπούς Κοινής Ωφελείας και λειτουργούν με βάση τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας. (<http://www.oasa.gr>)

Στα πλαίσια των Ν.2414/96 και Ν.2733/99 ο ΟΑΣΑ μπορεί να συνάπτει Επιχειρησιακές Συμβάσεις (Συμβόλαια Διαχείρισης) με τους Εκτελεστικούς Φορείς Συγκοινωνιακού Έργου οι οποίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων κυρίως τους όρους και κανόνες για την επίτευξη των στόχων των Επιχειρησιακών Σχεδίων τους και τους δείκτες παρακολούθησης των κρίσιμων οικονομικών μεγεθών όπως δείκτες κόστους παροχής υπηρεσιών, παραγωγικότητας, βαθμού αξιοποίησης του προσωπικού και ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών. Ο ΟΑΣΑ έχει επίσης την αρμοδιότητα της σύναψης δανείων για όλο το σύστημα αστικών συγκοινωνιών καθώς και τον καθορισμό της τιμολογιακής πολιτικής. (<http://www.oasa.gr>)

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τις Εταιρείες Παροχής Συγκοινωνιακού Έργου, η Αττικό Μετρό ΑΕ (ΑΜ) ιδρύθηκε ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας με το Νόμο 1955/1991. Κατά ρητή πρόβλεψη του Νόμου η εταιρεία δεν υπάγεται στην κατηγορία των οργανισμών και επιχειρήσεων του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Το ελληνικό δημόσιο είναι ο μόνος μέτοχος της ΑΜ. Ποσοστό μέχρι 49% του συνόλου των μετοχών είναι ελεύθερα μεταβιβάσιμες σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα του ιδιωτικού τομέα και μπορούν να εισαχθούν στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Η ΑΜ μπορεί να συγχωνευθεί με οποιονδήποτε άλλο συγκοινωνιακό φορέα, δημόσιο ή ιδιωτικό, που λειτουργεί στην περιφέρεια του Νομού Αττικής με την προϋπόθεση ότι σε κάθε περίπτωση θα διατηρείται στην

κυριότητα του δημοσίου ποσοστό 51% τουλάχιστον του συνόλου των μετοχών της εταιρείας που θα προέλθει από την συγχώνευση. (<http://www.ametro.gr>)

Σκοπός της εταιρείας είναι η μελέτη, κατασκευή, οργάνωση, διοίκηση, λειτουργία, εκμετάλλευση και ανάπτυξη του δικτύου αστικού σιδηροδρόμου του Νομού Αττικής και Νομού Θεσσαλονίκης και γενικά ηλεκτρικών σιδηροδρόμων του Νομού Αττικής και Νομού Θεσσαλονίκης εκτός από το σιδηροδρομικό δίκτυο ΟΣΕ, (με ηλεκτροκίνηση ή χωρίς), καθώς και η σύμπραξη και η συνεργασία με άλλους οργανισμούς και φορείς συγκοινωνιών του Νομού Αττικής και Νομού Θεσσαλονίκης. (<http://www.ametro.gr>)

Η ΑΜ, σύμφωνα με τον Νόμο, εποπτεύεται από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ και από τον Υπουργό Εμπορίου για την εφαρμογή των γενικών διατάξεων που αφορούν τη λειτουργία των ανωνύμων εταιρειών. Όλες οι άδειες, συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών αδειών, που απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων της ΑΜ χορηγούνται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ. (<http://www.ametro.gr>)

Ο Νόμος 1955/91, εκτός από την ίδρυση της εταιρείας και την έγκριση του καταστατικού της, κύρωσε και την σύμβαση που υπογράφηκε μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της κοινοπραξίας Ολυμπιακό Μετρό για το έργο Υπόγειος Σιδηρόδρομος Γραμμή 3. Με ειδική διάταξη του Νόμου προβλέφθηκε η μεταβίβαση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του ελληνικού δημοσίου στην ΑΜ. Με αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ που εκδόθηκαν στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η μεταβίβαση αυτή. Από την ισχύ του Νόμου 1955/91 η ΑΜ κατέστη κύριος φορέας κατασκευής όλων των έργων που εμπίπτουν στους σκοπούς της. (<http://www.ametro.gr>)

Σύμφωνα με το άρθρο 7 του Νόμου 2699/98 προβλέφθηκε η ίδρυση θυγατρικής εταιρείας της ΑΜ με την επωνυμία Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ (ΑΜΕΛ) με σκοπό την λειτουργία και εκμετάλλευση των υπό κατασκευή (τότε) γραμμών 2 και 3 και κάθε επέκτασής τους, καθώς και των εγκαταστάσεων, οχημάτων και εν γένει υλικών και μέσων. Η εταιρεία αυτή εποπτεύεται από τον Υπουργό Μεταφορών. Σήμερα η ΑΜΕΛ έχει αναλάβει τη λειτουργία του Μετρό της Αθήνας. (<http://www.ametro.gr>)

Επίσης στην ΑΜ ανατέθηκε η κατασκευή Χώρων Στάθμευσης και Σταθμών Μετεπιβίβασης, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν. 3010/2002 για την εξυπηρέτηση των Γραμμών 2 και 3 του Μετρό και των επεκτάσεών τους. Ειδικότερα, προβλέπεται η κατασκευή συγκεκριμένων Χώρων Στάθμευσης και Σταθμών Μετεπιβίβασης από την ΑΜ με ίδια κεφάλαια ή με την διαδικασία παραχώρησης, οι οποίοι στη συνέχεια παραδίδονται στην ΑΜΕΛ που έχει αναλάβει τη διαχείριση, τη λειτουργία και την εκμετάλλευση. Μέχρι σήμερα έχουν κατασκευασθεί και πρόκειται να παραδοθούν στην ΑΜΕΛ οι Χώροι Στάθμευσης Συγγρού - Φιξ και Χαλάνδρι. (<http://www.ametro.gr>)

Η εταιρεία Τραμ ΑΕ ιδρύθηκε το Μάρτιο του 2001 και αποτελεί θυγατρική εταιρεία της Αττικό Μετρό ΑΕ Από τις αρχές του 2002, η εταιρεία ξεκίνησε την κατασκευή του δικτύου του νέου τραμ της Αθήνας, ενώ η εμπορική λειτουργία του τραμ ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2004, λίγες εβδομάδες πριν από την τέλεση των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας. Η εταιρεία Τραμ ΑΕ αποτελεί επιχείρηση κοινής ωφέλειας και εποπτεύεται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών. Ως αντικείμενο έχει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, τη λειτουργία και την εκμετάλλευση του σύγχρονου δικτύου του αστικού τροχιοδρόμου (τραμ). (<http://www.tramsa.gr>)

Στο πλαίσιο της ευρύτερης οργανωτικής αναδιοργάνωσης και του επανασχεδιασμού εντάσσεται η μετατροπή του ΟΣΕ σε μητρική εταιρεία ομίλου εταιρειών με τις θυγατρικές εταιρείες να έχουν ήδη αναλάβει κύρια πεδία δραστηριοτήτων, όπως η Προαστιακός ΑΕ Με την αρ. 163/07-06-2006 απόφαση συγκροτήθηκε σε σώμα το Δ.Σ. της εταιρείας Προαστιακός ΑΕ, που έχει την ευθύνη της λειτουργίας του Προαστιακού Σιδηροδρόμου. Ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος αποτελεί έργο, το οποίο ξεκίνησε να υλοποιείται με κοινοτική χρηματοδότηση το 2002 από τις δύο θυγατρικές εταιρείες του ΟΣΕ, ΕΡΓΑ ΟΣΕ ΑΕ και ΓΑΙΑΟΣΕ ΑΕ σε συνεργασία με το γαλλικό συγκοινωνιακό οργανισμό RATP. (<http://www.ose.gr/>)

Η Ανώνυμος Εταιρεία Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών-Πειραιώς (ΗΣΑΠ) ιδρύθηκε με την από 10-12/2.1976 πράξη νομοθετικού περιεχομένου που κυρώθηκε με τον Ν.352/1976. Η ΗΣΑΠ ΑΕ είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου με την μορφή Ανωνύμου Εταιρείας και με έδρα την Αθήνα. Εποπτεύεται όπως και οι υπόλοιποι Εκτελεστικοί Φορείς Συγκοινωνιακού Έργου (ΕΦΣΕ) από τον ΟΑΣΑ του

Σπυρόπουλος Ιωάννης

Ο Συντονισμός των Μέσων: Από το Νέο
Συγκοινωνιακό Χάρτη στον Ενιαίο Φορέα Διαχείρισης

οποίου είναι θυγατρική εταιρεία σύμφωνα με το Νόμο 2669/1998.
(<http://www.isap.gr>)

Η εταιρεία ΗΛΠΑΠ ΑΕ συντονίζεται και ελέγχεται από τον ΟΑΣΑ., αποτελεί νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, που υπηρετεί σκοπούς κοινής ωφέλειας, λειτουργεί βάσει των κανόνων της ιδιωτικής οικονομίας υπό μορφή Ανωνύμου Εταιρείας και διέπεται από το Ν.Δ. 768/1970, το νόμο 2669/1998, το νόμο 2414/1996 και τις διατάξεις της νομοθεσίας «περί ανωνύμων εταιρειών» (Κωδ. Ν. 2190/1920). Υπάγεται στο Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, από όπου και ενημερώνεται για τις αναγκαίες κατευθύνσεις και οδηγίες στο πλαίσιο της Κυβερνητικής Πολιτικής.
(<http://www.athens-trolley.gr>)

Σκοπός του ΗΛΠΑΠ είναι η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου με ηλεκτροκίνητα με κεραία λεωφορεία ή θερμικά λεωφορεία σύμφωνα με το σχεδιασμό, το συντονισμό, τον προγραμματισμό και την κατανομή αυτού από τον ΟΑΣΑ στην περιοχή αρμοδιότητας του, όπως αυτή καθορίζεται κάθε φορά. (<http://www.athens-trolley.gr>)

Η ΕΘΕΛ ΑΕ (Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων ΑΕ) ιδρύθηκε από τον ΟΑΣΑ κατ' επιταγή της παραγράφου 4 του άρθρου 1 του Νόμου 2175/93 στις 01-07-94. Είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου κοινωφελούς χαρακτήρα, ανήκει στον ευρύτερο δημόσιο τομέα και διέπεται από τις διατάξεις των Νόμων περί Ανωνύμων Εταιρειών 2414/96 και 2669/98. Διεδέχθη στην ουσία την Επιχείρηση Αστικών Συγκοινωνιών ΑΕ (ΕΑΣ). Η ΕΑΣ ιδρύθηκε με τον Ν.588/77 ως κρατική επιχείρηση, η οποία συγχώνευσε την κρατική ΑΣΠΑ και τα ιδιωτικά ΚΤΕΛ, που μέχρι τότε κάλυπταν τις συγκοινωνιακές ανάγκες της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας με θερμικά λεωφορεία. Η ΕΑΣ διαλύθηκε το καλοκαίρι του 1992 και αντικαταστάθηκε από τις Ιδιωτικές Συγκοινωνιακές Επιχειρήσεις (ΣΕΠ). Με τον προαναφερθέντα Ν. 2175/93 οι ΣΕΠ καταργήθηκαν και το συγκοινωνιακό έργο, με θερμικά λεωφορεία, ανέλαβε ο ίδιος ο ΟΑΣΑ με τον Κλάδο Εκτέλεσης Συγκοινωνιακού Έργου μέχρι τον Ιούλιο του 1994. Σκοπός της ΕΘΕΛ ΑΕ είναι η εκτέλεση και εκμετάλλευση του συγκοινωνιακού έργου με θερμικά λεωφορεία, στην περιοχή αρμοδιότητας του ΟΑΣΑ.
(<http://www.ethel.gr>)

Συμπερασματικά λοιπόν, η πολυδιάσπαση των εμπλεκόμενων συγκοινωνιακών φορέων (όπως περιγράφηκε παραπάνω), σε συνδυασμό με το συνήθως ανυπέρβλητο πλαίσιο αδράνειας της πολιτείας και των πολιτών, δεν επιτρέπει την υιοθέτηση πορισμάτων και προτάσεων για την ορθολογικότερη ανάπτυξη των αστικών συγκοινωνιών, με εμφανή τα σημεία σοβαρής απαξίωσης των συγκοινωνιών της πρωτεύουσας. Απόρροια των προαναφερθέντων λοιπόν, αποτελεί το γεγονός ότι ο συντονισμός του πλήθους των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα μεταφορών μπορεί και πρέπει να αποτελέσει τη μοναδική ευκαιρία για την περαιτέρω ενίσχυση της χρήσης των ΜΜΜ. Συγκεκριμένα, η άμεση θέσπιση του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης αποτελεί τόσο την μοναδική μεσοπρόθεσμη διέξοδο από την σημερινή ραγδαία υποβάθμιση των αστικών συγκοινωνιών στην Αθήνα όσο και την μοναδική σοβαρή αξιοποίηση της σημαντικής εμπειρίας που αποκτήθηκε από την επιτυχημένη συντονισμένη λειτουργία του συγκοινωνιακού συστήματος στη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Να αποτελέσει δηλαδή ο Φορέας τη συνέχεια της πρώτης ολοκληρωμένης πρότασης για τη συντονισμένη λειτουργία των αστικών συγκοινωνιών, του Νέου Συγκοινωνιακού Χάρτη της Αθήνας (ο οποίος περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω).

5.2 ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: Ο ΝΕΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Η βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών της Αθήνας και ιδιαίτερα η αύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών των Αστικών Συγκοινωνιών της Αθήνας αποτελεί βασική προτεραιότητα του ΥΜΕ. Στο πλαίσιο αυτό το ΥΜΕ αμέσως μετά την επιτυχημένη εφαρμογή του συστήματος αστικών μετακινήσεων κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων προχώρησε στην επεξεργασία και εφαρμογή σειράς μέτρων που στόχο είχαν την άμεση βελτίωση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης των πολιτών. Τον Οκτώβριο του 2004 ο Υπουργός Μεταφορών και Επικοινωνιών ανακοίνωσε τη νέα πολιτική για τις αστικές συγκοινωνίες με το γενικό τίτλο “Ο Νέος Συγκοινωνιακός Χάρτης της Αθήνας”.

Κεντρική λογική των μέτρων (βλέπε την ενότητα 5.2.1) που εφάρμοσε το ΥΜΕ είναι η ένταξη όλων των μέσων σε ένα ενιαίο σύστημα αστικών συγκοινωνιών, όπου τα διάφορα ΜΜΜ δε θα λειτουργούν μεμονωμένα αλλά ως σύνολο για την εξυπηρέτηση του πολίτη. Ως στρατηγικός στόχος τέθηκε η αύξηση της χρήσης των ΜΜΜ ώστε να εξυπηρετούν το 50% των αστικών μετακινήσεων στις αρχές του 2008.

Ήδη μετά τους πρώτους μήνες εφαρμογής των μέτρων που τέθηκαν σε ισχύ από το Νοέμβριο του 2004 έγιναν αισθητές οι θετικές επιδράσεις στο συγκοινωνιακό σύστημα με αποτέλεσμα την αύξηση της επιβατικής κίνησης των ΜΜΜ. Σύμφωνα με τις μετρήσεις των τελευταίων μηνών τα ΜΜΜ εξυπηρετούν πλέον το 41% των καθημερινών μετακινήσεων των κατοίκων της Πρωτεύουσας, μια αύξηση της τάξης του 15%. Η αύξηση αυτή οφείλεται σε σειρά παραμέτρων που βελτιώθηκαν και κατέστησαν τα ΜΜΜ περισσότερο αξιόπιστα και ελκυστικά για τους μετακινούμενους.

Στην προσπάθεια για τη βελτίωση των Αστικών Συγκοινωνιών της Αθήνας, το ΥΜΕ προβαίνει στη λήψη μέτρων, απαραίτητων για την αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων που αφορούν στη μετακίνηση των πολιτών.

5.2.1 ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ¹

Τα κυριότερα μέτρα στα πλαίσια του Νέου Συγκοινωνιακού Χάρτη της Αθήνας είναι τα εξής:

- Θεσπίζεται ενιαίο εισιτήριο ισχύος 1,5ώρας που επιτρέπει τη συνδυασμένη χρήση οποιουδήποτε ΜΜΜ με τιμή 1,00 Ευρώ ή τη συνδυασμένη χρήση ΕΘΕΛ, ΗΛΠΑΠ, Τραμ με 0,70 Ευρώ.

¹ Η ενότητα αυτή αντλεί στοιχεία από το έγγραφο του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών, 'Ο Νέος Συγκοινωνιακός Χάρτης της Αθήνας: Συνοπτική Έκθεση'.

- Μειώνεται σε 6 από 8 Ευρώ, η τιμή του εισιτηρίου του Προαστιακού προς το Αεροδρόμιο. Ανάλογα αναπροσαρμόζονται όλες οι άλλες ειδικές κατηγορίες αντίστοιχων εισιτηρίων.
- Το τμήμα του Προαστιακού από Στ. Λαρίσης μέχρι Δουκ. Πλακεντίας εντάσσεται στο σύστημα αστικών συγκοινωνιών και το εισιτήριο για οποιοδήποτε σταθμό στο τμήμα αυτό καθορίζεται σε 0,70 Ευρώ.
- Δημιουργούνται γραμμές Εξπρές που με λίγες στάσεις και αξιόπιστα δρομολόγια συνδέουν σημαντικές περιοχές δημιουργίας μετακινήσεων.
- Δημιουργούνται νέες τροφοδοτικές γραμμές για τη διευκόλυνση της μετεπιβίβασης στο νέο επεκτεταμένο δίκτυο μέσων σε σταθερή τροχιά.
- Λειτουργούν 8 λεωφορειακές γραμμές σε 24ωρη βάση και επεκτείνεται το ωράριο λειτουργίας Μετρό και ΗΣΑΠ.
- Επεκτείνεται το δίκτυο λεωφορειολωρίδων από 38χλμ. σε 47χλμ σε πρώτη φάση και σε περισσότερα από 50 χλμ. σε δεύτερη. Εντείνεται και συστηματοποιείται η αστυνόμευση του δικτύου αυτού, με διάθεση δύναμης της Τροχαίας αποκλειστικά για το σκοπό αυτό και με αύξηση σε 25 του αριθμού των καμερών.
- Προωθείται άμεσα σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ η εξασφάλιση προτεραιότητας για το τραμ σε όλους τους κόμβους της υπάρχουσας γραμμής και η δημιουργία δικτύου τραμ με νέες γραμμές ως καθοριστικού τρόπου αύξησης της ελκυστικότητας του μέσου.
- Προωθούνται σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ και τους Δήμους μέτρα διαχείρισης της στάθμευσης που περιλαμβάνουν την επαναφορά της ελεγχόμενης στάθμευσης, την κατασκευή χώρων στάθμευσης και μετεπιβίβασης, την απομάκρυνση των εγκαταλελειμμένων οχημάτων, τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης δικύκλων, και την αύξηση του προστίμου για παράνομη στάθμευση, με παράλληλη εξασφάλιση της πληρωμής του.

- Προγραμματίζονται σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ και το Υπουργείο Ανάπτυξης (ΥΠΑΝ) μέτρα περιορισμού της τροφοδοσίας των καταστημάτων κατά τις ώρες αιχμής και θέσπιση δυνατότητας τροφοδοσίας των μεγάλων καταστημάτων από μεγάλα φορτηγά, κατά τις βραδινές ώρες.
- Προωθείται σε συνεργασία με τους Δήμους, ο ανασχεδιασμός του λεωφορειακού δικτύου της πόλης από μηδενική βάση και με νέα αρχιτεκτονική που βασίζεται στη νέα βελτιωμένη κατάσταση στο σύστημα ΜΜΜ.
- Δημιουργείται Ενιαίος Φορέας Αστικών Συγκοινωνιών, που θα έχει τη συνολική ευθύνη σχεδιασμού και συντονισμού όλων των εκτελεστικών συγκοινωνιακών φορέων.

Αναλυτικά τα μέτρα αυτά, που αποτελούν μια ολοκληρωμένη πρόταση για τη συντονισμένη λειτουργία του συστήματος αστικών συγκοινωνιών, περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

5.2.1.1 ΛΕΩΦΟΡΕΙΑΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Για την αποδοτικότερη λειτουργία του συστήματος των αστικών συγκοινωνιών εφαρμόζονται άμεσα μέτρα αναδιοργάνωσης/ συμπλήρωσης του λεωφορειακού δικτύου.

A) Δημιουργούνται γραμμές express (με διακεκριμένη σήμανση “X”) οι οποίες συνδέουν σημαντικές περιοχές παραγωγής και έλξης μετακινήσεων και έχουν αξιοπιστία στα δρομολόγια. Οι γραμμές αυτές έχουν περιορισμένο αριθμό στάσεων σε κομβικά σημεία της διαδρομής τους και εξυπηρετούν γρήγορα αλλά κυρίως αξιόπιστα τις περιοχές από τις οποίες διέρχονται.

Οι γραμμές αυτές είναι:

- X14: ΣΥΝΤΑΓΜΑ- ΟΑΚΑ
- X27: ΣΤ. ΜΕΤΡΟ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ – ΕΛΛΗΝΙΚΟ
- X40: ΟΑΚΑ – ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ

- Χ2: ΑΘΗΝΑ – ΒΟΥΛΑ
- Χ6: ΧΑΛΑΝΔΡΙ – ΑΘΗΝΑ
- Χ7: ΚΗΦΙΣΙΑ – ΚΑΝΙΓΓΟΣ
- Οι γραμμές express αεροδρομίου (6 γραμμές)

Β) Δρομολογούνται νέες λεωφορειακές γραμμές ως εξής:

- Λεωφορειακή γραμμή στους Δήμους της Δυτικής Αθήνας Κορυδαλλό, Νίκαια, Αγ. Βαρβάρα, Αιγάλεω και σύνδεσή τους με το σταθμό Μετρό Άγ. Αντώνιος.
- Λεωφορειακή γραμμή σύνδεσης στη Νότια και Δυτική Αθήνα των Δήμων Μοσχάτου, Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Νίκαιας, Κορυδαλλού, Κερατσινίου και εξυπηρέτησης του Νεκροταφείου Σχιστού.
- Λεωφορειακή γραμμή σύνδεσης των Δήμων Αργυρούπολης, Ηλιούπολης και Αγ. Δημητρίου (Στ. Μετρό).
- Εξυπηρέτηση της περιοχής Μετς με τροποποίηση της διαδρομής των τρόλεϊ του Παγκρατίου ώστε να διέρχονται από την οδό Διάκου.

Γ) Δημιουργούνται νέες τροφοδοτικές γραμμές και τροποποιούνται υφιστάμενες για την απόκτηση τροφοδοτικού χαρακτήρα. Οι γραμμές αυτές θα μεταφέρουν επιβάτες από και προς τα μέσα σταθερής τροχιάς (Μετρό, ΗΣΑΠ, Τραμ, Προαστιακός).

Οι γραμμές αυτές είναι:

- 24: ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΣ–ΙΛΙΟΝ–ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ (ΗΛΠΑΠ)
- 25: ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΣ–ΙΛΙΟΝ–ΚΑΜΑΤΕΡΟ (ΗΛΠΑΠ)
- 212: ΚΑΡΕΑΣ–ΒΥΡΩΝΑΣ–ΥΜΗΤΤΟΣ–ΔΑΦΝΗ (ΣΤ. ΜΕΤΡΟ)
- 302: ΤΟΠΙΚΗ ΓΕΡΑΚΑ–ΣΤ. ΔΟΥΚ. ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ
- 308: ΣΤ. ΕΘΝ. ΑΜΥΝΑΣ–ΠΑΙΑΝΙΑ - ΚΟΡΩΠΙ
- 330: ΚΟΡΩΠΙ–ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ
- 324: ΠΑΛΛΗΝΗ–ΕΡΓ. ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ–ΚΑΝΤΖΑ
- 406: ΣΤ. ΚΑΤΕΧΑΚΗ–ΚΟΝΤΟΠΕΥΚΟ–ΠΕΥΚΑΚΙΑ
- 407: ΣΤ. ΚΑΤΕΧΑΚΗ–Ν. ΖΩΗ–ΣΤ. ΔΟΥΚ ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ
- 700: ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ–ΣΤ. ΜΕΤΡΟ ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΣ
- 800: ΠΕΙΡΑΙΑΣ–ΝΙΚΑΙΑ

5.2.1.2 ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

Τα μέσα σταθερής τροχιάς αποτελούν τη σπονδυλική στήλη του συστήματος των ΜΜΜ. Για την αναβαθμισμένη λειτουργία των υφιστάμενων μέσων σταθερής τροχιάς προτείνονται τα παρακάτω:

Τραμ:

- Προωθείται άμεσα, σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ, η εξασφάλιση προτεραιότητας για το Τραμ σε όλους τους κόμβους κατά μήκος της διαδρομής του (Πράσινο Κύμα), ώστε να αυξηθεί η ταχύτητα. Γεγονός βέβαια το οποίο ακόμη και σήμερα δεν έχει υλοποιηθεί πλήρως, προκαλώντας ποικίλες αντιδράσεις ως προς την αίσθηση ικανοποίησης των επιβατών για το συγκεκριμένο μέσο.
- Προωθείται η επέκταση της γραμμής Τραμ προς Βούλα και ο σχεδιασμός της επέκτασης προς Πειραιά, καθώς και ο σχεδιασμός νέων γραμμών προς Αργυρούπολη, Καισαριανή και Γουδί ώστε να δημιουργηθεί ένα δίκτυο Τραμ, που είναι ο καθοριστικός τρόπος για αυξηθεί η ελκυστικότητα του μέσου.

Προαστιακός:

- Προωθείται η επέκταση του Προαστιακού αφενός προς Κόρινθο (γεγονός το οποίο έχει πραγματοποιηθεί ήδη) και αφετέρου προς Θήβα ώστε με την ολοκλήρωση ενός ικανοποιητικού δικτύου να αποτελέσει ένα εναλλακτικό μέσο με σημαντικό ρόλο στο σύστημα αστικών συγκοινωνιών για τη Δυτική Αθήνα.

ΗΣΑΠ:

- Διατηρούνται τα αυξημένα δρομολόγια των ΗΣΑΠ στην περίοδο 7:00 έως 22:00 καθημερινά με 22+9 συρμούς, έναντι 20+8, που σημαίνει αύξηση του αριθμού των δρομολογίων κατά 20% (συχρότητα διελεύσεων από 4' σε 3,5').
- Βελτιώνεται η ποιότητα μετακίνησης με την τοποθέτηση κλιματισμού σε όλους τους συρμούς των ΗΣΑΠ.

5.2.1.3 ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΜΜ

A) Αεωφορεία – Τρόλεϊ

Θέσπιση 24ωρης τακτικής λειτουργίας στις παρακάτω γραμμές:

- Γραμμή *X14*, Σύνταγμα – ΟΑΚΑ, της ΕΘΕΛ (με επέκταση προς Κηφισιά τις βραδινές ώρες).
- Γραμμή *040*, Πειραιάς – Σύνταγμα, της ΕΘΕΛ.
- Γραμμή *11* του ΗΛΠΑΠ, Πλ. Κολιάτσου - Ν. Ελβετία (με επέκταση προς Αν. Πατήσια τις βραδινές ώρες).
- Γραμμές εξυπηρέτησης αεροδρομίου της ΕΘΕΛ:
 - Γραμμή *X92*, Κηφισιά – Αεροδρόμιο.
 - Γραμμή *X93*, Στ. Κηφισού – Αεροδρόμιο.
 - Γραμμή *X95*, Σύνταγμα – Αεροδρόμιο.
 - Γραμμή *X96*, Πειραιάς – Αεροδρόμιο.
 - Γραμμή *X97*, Στ. Δάφνης – Αεροδρόμιο.

B) Μέσα σταθερής τροχιάς

Ύστερα από επεξεργασία των διαθέσιμων στοιχείων κατά τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο και με γνώμονα την εξυπηρέτηση των επιβατών, την ανάγκη εξασφάλισης χρόνων συντήρησης του δικτύου αλλά και την ορθολογική προσέγγιση του κόστους λειτουργίας των μέσων, το ωράριο ολοκλήρωσης του τελευταίου δρομολογίου και έναρξης του πρώτου δρομολογίου για τα διάφορα μέσα μεταφοράς σε σταθερή τροχιά διαμορφώνεται ως εξής:

- ΜΕΤΡΟ: Κυριακή-Παρασκευή: Από 05:30 μέχρι 01:00
Σάββατο: Από 05:30 μέχρι 01:30
- ΗΣΑΠ: Κυριακή-Παρασκευή: Από 05:00 μέχρι 01:00
Σάββατο: Από 05:00 μέχρι 01:30
- ΤΡΑΜ: Κυριακή-Πέμπτη Από 05:00 μέχρι 01:00
Παρασκευή - Σάββατο: 24ωρη λειτουργία
- ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ: Καθημερινά από 06:00 μέχρι 01:00

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί, ότι η εξυπηρέτηση του Αεροδρομίου “Ελ. Βενιζέλος” από και προς την Αθήνα, κατά τη διάρκεια της νύχτας, πραγματοποιείται αποκλειστικά με τις γραμμές εξυπηρέτησης αεροδρομίου της ΕΘΕΛ και όχι, όπως είθισται στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές πόλεις, με δρομολόγια του μετρό και του προαστιακού σιδηροδρόμου. Είναι μια πραγματικότητα, η οποία χρήζει άμεσης αντιμετώπισης, μιας και το αεροδρόμιο λειτουργεί και πραγματοποιεί πτήσεις όλο το 24ωρο, ωράριο το οποίο πρέπει να υιοθετήσουν το μετρό και ο προαστιακός, με ενδεχόμενη ελάττωση των δρομολογίων τους κατά τη διάρκεια της νύχτας.

5.2.1.4 ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΛΩΡΙΔΕΣ

Η ανάπτυξη και η συστηματική αστυνόμευση του δικτύου των λεωφορειολωρίδων αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την απρόσκοπτη λειτουργία των λεωφορειακών γραμμών και την αξιοπιστία των δρομολογίων.

A) Επέκταση του δικτύου

Το σημερινό δίκτυο λεωφορειολωρίδων συνολικού μήκους 38 χλμ. επεκτείνεται ώστε να ξεπεράσει τα 50 χλμ. Πιο συγκεκριμένα, προχωρεί η δημοπράτηση κατασκευής λεωφορειολωρίδων συνολικού μήκους 9 χλμ., στους παρακάτω δρόμους:

- *Βασ. Κωνσταντίνου*: από Όλγας μέχρι Hilton (και στις δύο κατευθύνσεις).
- *Ακτή Ξαβερίου* (Πειραιάς): από Χατζηκυριάκου μέχρι Ακτή Μιαούλη (και στις δύο κατευθύνσεις).
- *Εθν. Μακαρίου* (Περιστερί): από Κηφισό μέχρι Παν. Τσαλδάρη.
- *Λεωφ. Δημοκρατίας* (Αγ. Ανάργυροι): από Κύπρου μέχρι Πλαστήρα (και στις δύο κατευθύνσεις).

Παράλληλα, ολοκληρώνεται η διαδικασία έγκρισης, σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ, για την κατασκευή λεωφορειολωρίδων συνολικού μήκους 4 χλμ., στους παρακάτω δρόμους:

- *Παπαδιαμαντοπούλου*: από Λεωφ. Παπάγου μέχρι Βασ. Σοφίας
- *Ερατοσθένους* (Παγκράτι): από Βασ. Κωνσταντίνου μέχρι Πλατεία Πλαστήρα
- *Πατησίων*: από Πλ. Κολιάτσου μέχρι Αγ. Μελετίου (και στις δύο κατευθύνσεις)

- *Ακτή Κονδύλη* (Πειραιάς): από Κέκρωπος μέχρι Μαυρομιχάλη (και στις δύο κατευθύνσεις).

B) Αστυνόμευση

- Προωθείται η εφαρμογή συγκεκριμένου σχεδίου ενισχυμένης και συστηματικής αστυνόμευσης των λεωφορειολωρίδων (ΙΧ, ταξί, φορτηγά, κλπ) σε συνεργασία με την Τροχαία, η οποία θα διαθέσει μέρος της δύναμής της αποκλειστικά για το σκοπό αυτό.
- Αυξάνονται σε 25 από 14 οι κάμερες για τη συνεχή παρακολούθηση των παραβάσεων στις λεωφορειολωρίδες και παράλληλα προωθείται σχέδιο εναλλαγής των θέσεών τους ώστε να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητά τους.
- Συστηματοποιείται η απομάκρυνση σταθμευμένων οχημάτων στις λεωφορειολωρίδες αλλά και σε κρίσιμα σημεία κίνησης των ΜΜΜ με τη ριζική αναδιοργάνωση της λειτουργίας των γερανοφόρων οχημάτων του ΟΑΣΑ, που περιλαμβάνει τη στρατηγική κατανομή τους στο δίκτυο, την επέκταση των ωρών λειτουργίας τους και τη λειτουργία συστήματος ενδοεπικοινωνίας.

5.2.1.5 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Για την καλύτερη μετακίνηση των επιβατών με τα ΜΜΜ και κυρίως για τη διευκόλυνση των μετεπιβιβάσεων, δημιουργείται εισιτήριο πολλαπλών μετεπιβιβάσεων, χρονικής διάρκειας 90 λεπτών. Με τον τρόπο αυτό ο επιβάτης θα μπορεί με ένα εισιτήριο και μία ακύρωση να χρησιμοποιεί πολλαπλά ΜΜΜ προς τον τελικό προορισμό του, χωρίς να προβληματίζεται για την εύρεση του κατάλληλου κάθε φορά εισιτηρίου.

Επισημαίνεται ότι η νέα αυτή δυνατότητα δεν καταργεί καμία από τις υφιστάμενες εναλλακτικές του χρήστη που υπενθυμίζεται ότι περιλαμβάνουν ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία και ετήσια κάρτα απεριορίστων διαδρομών με όλα τα ΜΜΜ.

Τα νέα αυτά εισιτήρια έχουν ως εξής:

- Εισιτήριο αξίας 1,00 Ευρώ, για μετακινήσεις διάρκειας 90 λεπτών με οποιοδήποτε συνδυασμό ΜΜΜ (συμπεριλαμβανομένου και του Προαστιακού για το τμήμα Στ. Λαρίσης – Δουκ. Πλακεντίας).

- Εισιτήριο αξίας 0,70 Ευρώ, για μετακινήσεις διάρκειας 90 λεπτών με οποιοδήποτε συνδυασμό ΕΘΕΛ, ΗΛΠΑΠ και Τραμ.

Για τον Προαστιακό επιπρόσθετα πραγματοποιούνται οι παρακάτω μειώσεις στις τιμές των εισιτηρίων:

- Το τμήμα του Προαστιακού από Στ. Λαρίσης μέχρι Δουκ. Πλακεντίας εντάσσεται στο σύστημα αστικών συγκοινωνιών και επομένως το εισιτήριο για οποιοδήποτε σταθμό καθορίζεται στο τμήμα αυτό σε 0,70 Ευρώ (από 1 Ευρώ που ίσχυε για τους σταθμούς Κηφισίας και Δουκ. Πλακεντίας).

- Το εισιτήριο προς το σταθμό του Αεροδρομίου μειώνεται στα 6,00 Ευρώ (έναντι 8,00 Ευρώ που είναι σήμερα). Κατ' αναλογία μειώνονται και όλες οι τιμές των ειδικών κατηγοριών εισιτηρίων προς το Αεροδρόμιο.

- Όλα τα εισιτήρια του Προαστιακού αξίας 3,00 Ευρώ και άνω θα παρέχουν στον επιβάτη το δικαίωμα δωρεάν μετεπιβίβασης σε όλα τα ΜΜΜ, για συνολική διάρκεια μετακίνησης 90 λεπτών.

Προσπάθεια ωστόσο πρέπει να καταβληθεί από την πολιτεία ως προς την ενίσχυση των σημείων πώλησης των εισιτηρίων και την αντίστοιχη πληροφόρηση του επιβατικού κοινού για τους χώρους αυτούς. Ενδεχομένως, μπορεί να υιοθετηθεί το πρότυπο ορισμένων ευρωπαϊκών πόλεων, στις οποίες ο οδηγός του μέσου, π.χ. λεωφορείου, έχει τη δυνατότητα να παρέχει εισιτήρια έναντι του αντίστοιχου αντιτίμου σε όποιον επιβάτη επιθυμεί να χρησιμοποιήσει το συγκεκριμένο μέσο και ο οποίος δεν φέρει μαζί του το ανάλογο εισιτήριο.

5.2.1.6 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Παράλληλα διατηρούνται και ενισχύονται μέτρα που αποδείχτηκαν σημαντικά για τη βελτίωση των συγκοινωνιών. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν:

- Συνέχιση παρουσίας εκπροσώπου του ΟΑΣΑ σε 24ωρη βάση στο ΘΕΠΕΚ για το συντονισμό της λειτουργίας όλων των Φορέων των ΜΜΜ.

- Διατήρηση του θεσμού της διαχείρισης πλήθους σε κεντρικούς τερματικούς σταθμούς και κομβικά σημεία των αστικών συγκοινωνιών.
- Διατήρηση της αναβαθμισμένης λειτουργίας του Κέντρου Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης (185) του ΟΑΣΑ, σε τέσσερις ξένες γλώσσες και σε 24ωρη λειτουργία.
- Παραγωγή αναβαθμισμένης ποιότητας ενημερωτικού υλικού για τις αστικές συγκοινωνίες και εντατικοποίηση της διανομής του, για την καλύτερη ενημέρωση του επιβατικού κοινού.

Παράλληλα, δρομολογούνται, σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα σημαντικές αλλαγές για την ουσιαστική αναμόρφωση των αστικών συγκοινωνιών ώστε στο τέλος της τετραετίας ένας στους δύο μετακινούμενους να χρησιμοποιεί τα ΜΜΜ. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν:

- Αύξηση σε 2.500 από 2.000 σήμερα των λεωφορείων που κυκλοφορούν καθημερινά στην πόλη.
- Αναδιάρθρωση από μηδενική βάση του λεωφορειακού δικτύου μετά από συνεργασία με τους Δήμους και με βάση νέα αρχιτεκτονική για την πλήρη εκμετάλλευση του νέου δικτύου μέσω σταθερής τροχιάς και του αυξημένου αριθμού διαθέσιμων λεωφορείων.
- Λειτουργία επιχειρησιακού κέντρου αστικών συγκοινωνιών, με στόχο την παρακολούθηση της δρομολόγησης σε πραγματικό χρόνο και την αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών με στρατηγική κατανομή αριθμού οχημάτων σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου.
- Εφαρμογή της τηλεματικής στα ΜΜΜ, για καλύτερη διαχείριση του στόλου και ενημέρωση των επιβατών σε πραγματικό χρόνο.
- Δημιουργία του *Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης* που θα έχει τη συνολική ευθύνη σχεδιασμού και θα εγγυάται το συντονισμό και τη συνεργασία όλων των εκτελεστικών συγκοινωνιακών φορέων.

5.3 Η ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ: Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ

5.3.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Αν πραγματοποιήσει κανείς μια αναδρομή στην πολιτική και τους στόχους των αστικών μεταφορών σε όλες τις μεγάλες πόλεις των αναπτυγμένων χωρών παγκοσμίως, θα συνειδητοποιήσει ότι κατά τη διάρκεια των δυο τελευταίων δεκαετιών έχουν επέλθει σημαντικές αλλαγές. Εκεί που κάποτε οι προσπάθειες αφορούσαν κατά μείζονα λόγο στην ικανοποίηση της προβλεπόμενης ζήτησης για τα ΙΧ αυτοκίνητα, οι φορείς σήμερα έχουν εκτείνει την προσοχή τους σε θέματα όπως, η μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των μεταφορών στο περιβάλλον. Οι ενέργειες που λαμβάνονται, συχνά τροποποιούν ή μειώνουν το ρόλο του ΙΧ αυτοκινήτου και γενικά το όλο κλίμα που επικρατεί είναι αυτό της αποδοτικότερης χρήσης της υπάρχουσας υποδομής μέσω της Διαχείρισης του Συστήματος των Μεταφορών (Transportation System Management, TSM). (Παπαδημητρίου, 1993)

Η έννοια αυτή πρωτοχρησιμοποιήθηκε από το Υπουργείο Μεταφορών των ΗΠΑ το 1975 και σημαίνει “τον συντονισμό των ΙΧ αυτοκινήτων, των δημόσιων μέσων μαζικής μεταφοράς, των ταξί, των πεζών και των δικύκλων διαμορφώνοντας το θεσμικό πλαίσιο, τη λειτουργική πολιτική και τη πολιτική εξυπηρέτησης έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή αποδοτικότητα και παραγωγικότητα του όλου συστήματος”. Τα εργαλεία του TSM περιλαμβάνουν μεθόδους κυκλοφοριακής τεχνικής, προτεραιότητας χρήσης οδών, διαχείριση των χώρων στάθμευσης, βελτιώσεις στις αστικές συγκοινωνίες, ομαδική χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων, αλλαγές στα ωράρια εργασίας, τιμολογιακά κίνητρα και αντικίνητρα. (Παπαδημητρίου, 1993)

Οι οδηγίες του Υπουργείου Μεταφορών των ΗΠΑ ανέφεραν επίσης ότι “ο έλεγχος της κυκλοφοριακής ροής, η επιρροή του φόρτου, κατεύθυνσης και μίγματος της

κυκλοφορίας και η παραχώρηση προτεραιότητας στα λεωφορεία και στα μεγάλης χωρητικότητας οχήματα είναι πλέον αποδοτική δέσμη μέτρων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας τόσο του συστήματος αστικών συγκοινωνιών όσο και του συνολικού συστήματος αστικών μεταφορών”. (Παπαδημητρίου, 1993)

Το TSM στηρίζεται βασικά στις ακόλουθες διαπιστώσεις:

- Η βασική υποδομή είναι σχεδόν ολοκληρωμένη και είναι δύσκολη η επέκτασή της μέσα στις πόλεις. Άλλωστε, η κατασκευή νέων δρόμων για να διευκολυνθεί η αυξανόμενη κυκλοφορία έχει σε πολλές περιπτώσεις το αντίθετο αποτέλεσμα, δηλαδή την επιβάρυνση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής τους, ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται η ρύπανση. Όταν κάποτε ολοκληρωθεί το έργο, σύντομα η κυκλοφορία αυξάνεται για να δημιουργήσει και πάλι το προηγούμενο επίπεδο συμφόρησης, έναν φαύλο κύκλο.
- Η έλλειψη πόρων δυσχεραίνει την κατασκευή νέων έργων.
- Περιβαλλοντικοί και ενεργειακοί λόγοι επιβάλλουν τη μείωση των μετακινήσεων που γίνονται με τα ΙΧ αυτοκίνητα.
- Αυξήσεις του κυκλοφοριακού φόρτου πρέπει να αντιμετωπιστούν με αύξηση των επιβατών των οχημάτων και όχι των οδηγών. (Παπαδημητρίου, 1993)

Στα πλαίσια αυτά, οι ενέργειες του TSM κατατάσσονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

- Τις κοινωνικές ενέργειες που αφορούν κυρίως τεχνικές που τροποποιούν τον χρόνο εργασίας και σχετίζονται με την καθιέρωση συνεχούς, ελαστικού ή κλιμακωτού ωραρίου.
- Τις κοινωνικοοικονομικές μεθόδους που αφορούν κυρίως στην χρήση οικονομικών κινήτρων και αντικινήτρων για την αλλαγή των χαρακτηριστικών συμπεριφοράς που επηρεάζουν τον τρόπο μετακίνησης.
- Τις κοινωνικοτεχνικές μεθόδους που έχουν σχέση με τη μείωση των αναγκών για μετακίνηση με την αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας.
- Τις τεχνικές μεθόδους που βασικό στόχο έχουν την αύξηση της αποδοτικότητας της υπάρχουσας υποδομής. Οι ενέργειες στο τομέα αυτό περιλαμβάνουν συστήματα προτεραιότητας για τα ΜΜΜ και τεχνικές για την αύξηση της

κυκλοφοριακής ικανότητας των κόμβων και του δικτύου γενικότερα.
(Παπαδημητρίου, 1993)

Όλα αυτά βέβαια προϋποθέτουν όχι την άκριτη υιοθέτηση τους, χωρίς να έχει προηγηθεί ολοκληρωμένη μελέτη επιπτώσεων για κάθε μια προτεινόμενη ενέργεια. Η διαχείριση του συστήματος των μεταφορών αποτελείται από ένα σημαντικό πλέγμα μέτρων και ενεργειών που έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν σημαντικά την κυκλοφοριακή συμφόρηση και να έχουν θετικά αποτελέσματα στο αστικό περιβάλλον. Απαιτούν όμως προσεκτικό σχεδιασμό, συντονισμό και στενή παρακολούθηση της εφαρμογής τους.

5.3.2 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΙΣΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Η πολύτιμη εμπειρία από την επιτυχή λειτουργία του συγκοινωνιακού συστήματος στη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων τον Αύγουστο του 2004 και οι προκλήσεις των καιρών, όπως η υλοποίηση και η ένταξη μεγάλων συγκοινωνιακών έργων (Μετρό και επεκτάσεις του, Τραμ, Προαστιακός) στο υπάρχον σύστημα μεταφορών της πρωτεύουσας, καταδεικνύουν καθημερινά την ανάγκη για συνεχή συνεργασία και συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων, τόσο στο επίπεδο του σχεδιασμού όσο και στο επίπεδο της αποτελεσματικής διαχείρισης και λειτουργίας των συστημάτων και των υποδομών. Είναι ενδεικτικό ότι με την ευκαιρία της έναρξης λειτουργίας σημαντικών έργων στην Αττική το τελευταίο έτος καταβλήθηκαν, έστω και την τελευταία στιγμή και αποσπασματικά, κάποιες συντονισμένες προσπάθειες για την ομαλή ένταξη των νέων έργων στο συγκοινωνιακό σύστημα της πρωτεύουσας, οι οποίες είχαν θετικά αποτελέσματα, δυστυχώς όμως χωρίς συνέχεια.

Μάλιστα, δεδομένης της συνυπευθυνότητας πολλών φορέων για τα κυκλοφοριακά προβλήματα της πρωτεύουσας, η επικάλυψη αρμοδιοτήτων δεν επιτρέπει τον συστηματικό έλεγχο και τον επιμερισμό των ευθυνών στους διάφορους φορείς που εμπλέκονται στην λειτουργία του συστήματος μεταφορών της πρωτεύουσας. Δηλαδή, η έλλειψη συντονισμού δημιουργεί ένα ιδανικό “άλλοθι” για την απόκρυψη των αδυναμιών των εμπλεκόμενων φορέων.

Τα τελευταία χρόνια επισημαίνει τακτικά η αναγκαιότητα δημιουργίας Ενιαίου Φορέα με αρμοδιότητες σε θέματα Αστικών Συγκοινωνιών, Κυκλοφορίας και Αστικού και Πολεοδομικού Σχεδιασμού, πρόταση η οποία αποτελεί τη μοναδική λύση για την αντιμετώπιση των σύνθετων προβλημάτων του συγκοινωνιακού συστήματος της Αθήνας. (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

5.3.3 ΒΑΣΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα βασικότερα προβλήματα συντονισμού και επικάλυψης αρμοδιοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων στα συγκοινωνιακά θέματα, τα οποία καλείται να λύσει ο Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης, συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Έντονη εμπλοκή (άμεση ή έμμεση) της κεντρικής κυβέρνησης στον σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των μεταφορών της πρωτεύουσας.
- Μεταφορά αρμοδιοτήτων από την κεντρική κυβέρνηση στις Περιφέρειες χωρίς να υπάρχει ανάλογη υποδομή με αποτέλεσμα ατελειών στην λειτουργία των τελευταίων και επιστροφή θεμάτων στα Υπουργεία.
- Πολυαρχία και πολυνομία τόσο σε κεντρικό όσο και σε επίπεδο οργανισμών και υπηρεσιών.
- Ισχνή και μάλλον αποσπασματική, ασυντόνιστη και αντιθετική παρουσία της Τοπικής και Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Το πρόβλημα αυξάνεται από την ύπαρξη σχεδόν 100 Δήμων και Κοινοτήτων στην Αττική.
- Απουσία μέχρι σήμερα οργανωμένης και ενιαίας θεώρησης και κατά συνέπεια, ενιαίας και με προοπτική πολιτικής, τόσο για τις χρήσεις γης όσο και για τις μεταφορές (σε επίπεδο οργάνωσης, χρηματοδότησης, τιμολόγησης).
- Κάλυψη αρμοδιοτήτων που δεν εκτελούνται από τους σχετικούς φορείς, από μη αρμόδιους φορείς που έχουν όμως την κατάλληλη τεχνική υποδομή και χρηματοδότηση, π.χ. “Έρευνα και Σχεδιασμός Μητροπολιτικών Μεταφορών” από την Αττικό Μετρό ΑΕ.
- Λήψη αποφάσεων σε διυπουργικό επίπεδο χωρίς την τεκμηρίωση και υποστήριξη από αρμόδιους φορείς που να έχουν την αποκλειστική και ουσιαστική ευθύνη σχεδιασμού και συντονισμού (π.χ. Οδική Ασφάλεια).
- Η διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων στην Αττική και η δημιουργία αφενός της Οργανωτικής Επιτροπής των Ολυμπιακών Αγώνων “ΑΘΗΝΑ 2004” και αφετέρου

των Ειδικών Υπηρεσιών στα διάφορα Υπουργεία για την επίσπευση της υλοποίησης των έργων που συνδέονται με αυτούς, ανέτρεπε αρμοδιότητες και εξασθένηζε την ουσιαστική λειτουργία ενός Ενιαίου Φορέα τουλάχιστον μέχρι το 2004. (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

Τα προβλήματα του τομέα των αστικών μεταφορών συνδέονται στενά με προβλήματα άλλων τομέων πολιτικής, είτε ως αποτέλεσμα είτε ως αιτία περαιτέρω προβλημάτων. Ενδεικτικά αναφέρεται η υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, οι επιπτώσεις στην παραγωγικότητα των οικονομικών δραστηριοτήτων, στην ελκυστικότητα της πόλης για διάφορες (οικονομικές και μη) δραστηριότητες αλλά και στην αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων.

5.3.4 ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι βασικοί στόχοι που τίθενται για την επίλυση των προβλημάτων των αστικών συγκοινωνιών για τον Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Συγκέντρωση όλων των αρμοδιοτήτων σχεδιασμού μεταφορών σε έναν φορέα καθώς και μετακίνηση υπάρχοντων φορέων με αρμοδιότητες μεταφορών στον Ενιαίο Φορέα. Οι αρμοδιότητες των φορέων που έχουν περιγραφεί αναλυτικά και οι οποίοι εκτελούν έργο καθαρά μητροπολιτικού χαρακτήρα σε όλο το γεωγραφικό χώρο της Αττικής και μόνο σε αυτόν είναι φυσικό να θεωρείται σκόπιμο να μεταφερθούν στον νέο Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης που θα σχηματιστεί. Κατά την ίδια λογική υπάρχουν αρμοδιότητες που ανήκουν στην Κεντρική Διοίκηση (Υπουργεία) ή σε φορείς, οι οποίες είναι αποκλειστικά μητροπολιτικής εμβέλειας, οπότε και αυτές θεωρείται σκόπιμο να μεταφερθούν στον νέο Φορέα.
- Δημιουργία ενιαίου συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών για την Αττική, που θα μπορεί να επικοινωνεί με άλλα εθνικά συστήματα, και θα αποτελεί μια πλατφόρμα σχεδιασμού και εποπτείας των διαφόρων προτάσεων.
- Δημιουργία θεσμών με ευρύτερη εκπροσώπηση στην κατεύθυνση της διακυβέρνησης. (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

5.3.5 ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Παρά το γεγονός ότι η αναγκαιότητα δημιουργίας του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης είναι κοινά αποδεκτή, ο κάθε εμπλεκόμενος φορέας ερμηνεύει διαφορετικά τις αρμοδιότητες και το ρόλο του φορέα και είτε αρνείται να εκχωρήσει αρμοδιότητες που του ανήκουν, είτε διστάζει να αναλάβει νέες αρμοδιότητες. Μάλιστα, είναι εμφανές ότι ο κάθε φορέας επιλέγει και διεκδικεί το ρόλο του συντονιστή αντί του συντονιζόμενου.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι τρεις επικρατέστερες προτάσεις ως προς τον τρόπο δημιουργίας και τη δομή που θα πρέπει να έχει ο Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης:

- Η πρόταση του ΟΑΣΑ, η οποία εισηγείται την μετεξέλιξη του ΟΑΣΑ σε Ενιαίο Φορέα Επιτελικού και Εκτελεστικού χαρακτήρα. Ο Φορέας αυτός θα καλύπτει όλα τα θέματα χάραξης πολιτικής, το σχεδιασμό και τη λειτουργία των υποσυστημάτων αστικών συγκοινωνιών καθώς και τον προγραμματισμό των επενδύσεων. Θα έχει επίσης αποφασιστικές αρμοδιότητες σε θέματα διαχείρισης της κυκλοφορίας και στάθμευσης και δυνατότητες παρέμβασης σε θέματα άλλων ΜΜΜ που εξυπηρετούν την ευρύτερη περιοχή ευθύνης του (ΚΤΕΛ, Ταξί). Αρμοδιότητες χρήσεων γης θα μεταφερθούν στον Ενιαίο Φορέα σε μεταγενέστερο στάδιο.
- Η πρόταση της Αττικό Μετρό ΑΕ, η οποία εισηγείται τη δημιουργία ενός νέου Ενιαίου Φορέα, που δεν μπορεί να είναι μετεξέλιξη κάποιου υπάρχοντος φορέα, καθώς πρέπει να είναι απαλλαγμένος από τις στρεβλώσεις και την κληρονομιά του παρελθόντος (νομικό πλαίσιο, οικονομικά χρέη, καθεστώς απασχόλησης

προσωπικού, δημόσια εικόνα, κ.λπ.). Θα πρέπει να προκύψει κατόπιν λεπτομερούς μελέτης και με αυστηρό πρόγραμμα υλοποίησης, θα καλύπτει τις σχεδιαστικές αρμοδιότητες του Οργανισμού Αθήνας, του ΟΑΣΑ, του ΥΜΕ, του ΥΠΕΧΩΔΕ και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ενώ η εκτέλεση του συγκοινωνιακού έργου θα γίνεται από ελεγχόμενες εταιρείες βάσει ειδικής συμφωνίας. Ο προτεινόμενος αυτός Φορέας θα υπάγεται στην Δευτεροβάθμια Τοπική Αυτοδιοίκηση.

- Η πρόταση του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων (ΣΕΣ), η οποία εισηγείται την άμεση δημιουργία Ενιαίου Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών (ΕΟΑΣ) της μητροπολιτικής περιοχής, ο οποίος θα είναι Επιτελικός και Εκτελεστικός. Σαν δεύτερο αλλά αναγκαίο βήμα προτείνεται η δημιουργία Μητροπολιτικού Οργανισμού Αθήνας (ΜΟΑ) που θα καλύπτει πέραν του τομέα Αστικών Συγκοινωνιών και τους τομείς Πολεοδομίας και Κυκλοφορίας ώστε τα θέματα αυτά που έχουν μεγάλη αλληλεξάρτηση να αντιμετωπίζονται με ενιαίο τρόπο. (Πρακτικά Ημερίδας ΣΕΣ, 2000)

Απαιτείται λοιπόν μια νέα αποτελεσματική, “ελαφριά” και ευέλικτη δομή Ενιαίου Φορέα, η οποία δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι μετεξέλιξη υπάρχοντος φορέα, αφού πρέπει να είναι απαλλαγμένη από τις στρεβλώσεις και την κληρονομιά του παρελθόντος. Ο νέος Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης δεν πρέπει να υποκαταστήσει υπάρχοντες φορείς και να προσθέσει στο υπάρχον πολύπλοκο θεσμικό σύστημα άλλον έναν δυσκίνητο οργανισμό που θα αναζητεί ρόλο.

Χρειάζεται επομένως ένα “ελαφρύ” επιτελικό συντονιστικό όργανο όλων των εμπλεκόμενων φορέων, με βασικές αρμοδιότητες:

- τη διαμόρφωση Πολιτικής και τον Σχεδιασμό,
- τον προγραμματισμό των επενδύσεων και τον καθορισμό προτεραιοτήτων,
- τη διαμόρφωση της τιμολογιακής πολιτικής για τη χρήση των συγκοινωνιακών συστημάτων (δημόσιες συγκοινωνίες, στάθμευση, τιμολόγηση οδικής υποδομής),
- τη γενική εποπτεία και τον έλεγχο της εφαρμογής του σχεδιασμού (υλοποίηση έργων και λειτουργία συστημάτων) με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές και χρονικούς στόχους. (Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, 2003)

Ο Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης μπορεί και πρέπει να αποτελέσει επίσης σημείο αναφοράς για τακτική συνάντηση των εκπροσώπων όλων των εμπλεκόμενων φορέων, έτσι ώστε να εξετάζονται ουσιαστικές λύσεις στα καθημερινά επιμέρους ζητήματα λειτουργίας.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να γίνει αναφορά στη σχετική μελέτη που είχε εκπονήσει ο ΣΕΣ πριν από 28 χρόνια (1978), με τίτλο “Μελέτη Διοικητικής Αναδιάρθρωσεως του Τομέα της Κυκλοφορίας” και με στόχο «...την επεξεργασία και υποβολή μιας ολοκληρωμένης και τεκμηριωμένης πρότασης για την αντιμετώπιση της ανάγκης αναδιάρθρωσης των Υπηρεσιών που ασχολούνται με θέματα της κυκλοφορίας ώστε να διευκολυνθεί η Πολιτεία στην απαραίτητη αναδιάρθρωση της διοικητικής δομής του τομέα της κυκλοφορίας για την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων...». Χαρακτηριστικά, στη μελέτη κατά την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης αναφέρεται ότι: «...Η μελέτη μετά από μια λεπτομερή διερεύνηση της υφιστάμενης καταστάσεως διαπίστωσε μια σειρά ανεπαρκειών, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- Πολυαρχία και σύγκρουση αρμοδιοτήτων σε θέματα προγραμματισμού έργων, λήψης ρυθμιστικών μέτρων κυκλοφορίας κλπ.
- Έλλειψη συντονισμού μεταξύ υπηρεσιών με συναφείς αρμοδιότητες.
- Ελλείψεις σε κανονισμούς, πρότυπα και προδιαγραφές σε διάφορα θέματα των τομέων οδοποιίας και κυκλοφορίας.
- ...»,

ενώ μεταξύ των προτεινόμενων δράσεων η μελέτη κατέληγε στα εξής: «...Οι βασικές προτάσεις της μελέτης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Προτείνεται το Υπουργείο Συγκοινωνιών να γίνει ο κρατικός φορέας υπεύθυνος για το σχεδιασμό/ προγραμματισμό του συνόλου του Τομέα των Μεταφορών (συνεπώς και των θεμάτων οδοποιίας και κυκλοφορίας). Παράλληλα προτείνεται το Υπουργείο Δημοσίων Έργων να καταστεί ο φορέας κατασκευής και συντηρήσεως του οδικού δικτύου και του εξοπλισμού του. Αφαιρείται οποιαδήποτε αρμοδιότητα λήψεως ρυθμιστικών μέτρων της κυκλοφορίας από την Τροχαία, η οποία ανατίθεται στο Υπουργείο Συγκοινωνιών.
- ...». (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

Αντιλαμβάνεται ασφαλώς κανείς ότι τα προβλήματα της εποχής εκείνης δεν είχαν καμία σχέση τόσο σε απόλυτα μεγέθη όσο και σε ένταση με αυτά που βιώνουμε καθημερινά 28 χρόνια αργότερα στο Λεκανοπέδιο Αττικής, παρόλα αυτά αξίζει να βγάλει ο καθένας μας τα συμπεράσματά του σε σχέση με το τι ακολούθησε από την εποχή εκείνη μέχρι σήμερα.

5.3.6 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Για την εξασφάλιση της επιτυχίας του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης, πέρα από την κατάλληλη οριοθέτηση των αρμοδιοτήτων του είναι απαραίτητος και ο σαφής καθορισμός του τρόπου συγκρότησης και λειτουργίας του. Οποιαδήποτε λύση θα πρέπει να είναι ρεαλιστική και θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες, καθώς και τα θετικά και αρνητικά στοιχεία των υφιστάμενων φορέων και οργανισμών.

Αφ' ενός, η κατάργηση υφιστάμενων φορέων μπορεί να αποβεί καταστροφική, αφού είναι δύσκολη η αναπλήρωση της συσσωρευμένης εμπειρίας τους από νεοσύστατους φορείς. Επιπλέον, νέοι υπερφορτωμένοι με αρμοδιότητες φορείς απαιτούν πολύ χρόνο και κόπο για να λειτουργήσουν κανονικά.

Αφ' ετέρου, η μετεξέλιξη υπαρχόντων φορέων σε Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης, έχει τα όρια της και εξαντλείται πρακτικά μέσα στα στενά όρια του τομέα ευθύνης του συγκεκριμένου Υπουργείου στο οποίο ανήκει ο φορέας (π.χ. περίπτωση ΟΑΣΑ) και πολλές φορές ούτε καν μέσα σε αυτό (π.χ. ΟΡΣΑ) και στην πράξη δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσει ως ενιαίος και κοινά αποδεκτός Φορέας.

Η πρωτοβουλία σύστασης του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης αποτελεί καταρχήν ευθύνη της κεντρικής διοίκησης και μάλιστα κοινή ευθύνη των επιμέρους Υπουργείων (ΥΜΕ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΔΤ, ΥΠΕΣΔΔΑ, ΥΠΕΘΟ κ.λπ.). Δηλαδή

θεσμικά, θα πρέπει να τεθεί αρχικά υπό την αιγίδα Διυπουργικής Επιτροπής της Κυβέρνησης, και σταδιακά (σε επόμενη δεκαετία) να μεταβιβασθεί ο έλεγχος στους φυσικούς φορείς μητροπολιτικού συντονισμού, δηλαδή την Περιφέρεια ή την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, όταν αυτές αποκτήσουν ώριμες διαδικασίες, κατάλληλο και έμπειρο προσωπικό, επαρκή προϋπολογισμό και φυσικά την απαραίτητη τεχνογνωσία. (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

Επίσης, όπως συμβαίνει στις περισσότερες σύγχρονες κοινωνίες, απαραίτητες μεσοπρόθεσμες προϋποθέσεις για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος της μητροπολιτικής διαχείρισης του συστήματος μεταφορών της Αθήνας αποτελούν:

- η ενοποίηση των δύο κατ' εξοχήν αρμόδιων υπουργείων ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΜΕ που ελέγχουν σήμερα και εποπτεύουν άμεσα ή έμμεσα τις βασικότερες αλληλοεπηρεαζόμενες παραμέτρους του τομέα των μεταφορών και
- η άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος του κατακερματισμού της μητροπολιτικής περιοχής της Αθήνας σε 124 Δήμους και Κοινότητες, η εφαρμογή δηλαδή επιτέλους ενός προγράμματος “Καποδίστρια” στη περιοχή της πρωτεύουσας. (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2005)

Πρέπει ακόμη να τονιστεί ό,τι ο νέος Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης οφείλει να λειτουργήσει με υψηλές προδιαγραφές απόδοσης, έτσι ώστε να μην αποτελέσει ακόμη ένα γραφειοκρατικό εμπόδιο στη λειτουργία των φορέων εκτέλεσης του συγκοινωνιακού έργου. Ως εκ τούτου θα πρέπει να τεθούν αυστηρά χρονικά περιθώρια στην ανταπόκριση του φορέα στα θέματα που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά του.

Συμπερασματικά, πέρα της πανθομολογούμενης αναγκαιότητας για τη σύσταση του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης της Αθήνας είναι απαραίτητο να προβλεφθούν οι διαδικασίες έτσι ώστε ο νέος φορέας να μην αποτελέσει ένα καινούργιο άλλοθι για την αδράνεια και την αναποτελεσματικότητα του συστήματος. Αναμφισβήτητο είναι το γεγονός ότι υπάρχουν πλέον πολλές αντικρουόμενες τάσεις και καταστάσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην πρόβλεψη της μελλοντικής πορείας των αστικών συγκοινωνιών. Γεγονός το οποίο καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη κάθε προσπάθεια προγραμματισμού, σχεδιασμού και συντονισμού των αστικών

συγκοινωνιών, υπό έναν Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης, χωρίς να επιτρέπεται έτσι η δημιουργία ενός συγκεκριμένου προτύπου προς άκριτη εφαρμογή σε όλες τις περιπτώσεις. Αντίθετα, απαιτείται η προσεκτική εξέταση και ανάλυση των κυρίαρχων τάσεων της εκάστοτε περιοχής μελέτης, ώστε ο νέος φορέας να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της περιοχής και των πιθανών χρηστών της, αποκτώντας έτσι μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης στο μέλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο:

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρώνοντας την παρούσα διπλωματική εργασία, σκόπιμη θεωρείται η διεξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων, τα οποία αποτελούν απόρροια της ανάλυσης που έχει προηγηθεί. Η βελτίωση της ποιότητας ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα με τον ιδιαίτερα βεβαρημένο οικιστικό ιστό και τα ασφυκτικά κυκλοφοριακά προβλήματα είναι ένα διαρκές ζητούμενο, όπου τα μέσα σταθερής τροχιάς προσφέρουν αντικειμενικά αποτελεσματικές απαντήσεις. Ολοκληρώνοντας κανείς την ανάλυση του 1^{ου} κεφαλαίου, κατανοεί το μεγάλο και αποφασιστικό ρόλο που παίζουν τα μέσα σταθερής τροχιάς στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας, στον “εξανθρωπισμό” των πόλεων, στη διαμόρφωση της σωστής συλλογικής συνείδησης των ανθρώπων, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εθνική οικονομία. Ταυτόχρονα, επιτακτική θεωρείται η ανάγκη συνεχούς προώθησης αυτών των μέσων στη συνειδητοποίηση από τους πολίτες της αναγκαιότητάς τους και την επιβολή αυτών στο σχεδιασμό των αστικών συγκοινωνιών.

Συνεχίζοντας, επισημαίνεται ότι απορρίπτεται από την αρχή η χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου ως βασικού μέσου μεταφοράς στην πόλη και υιοθετείται ως τεχνικά λογικό σχήμα η συνδυασμένη χρήση όλων των προσφερόμενων μέσων μεταφοράς, ανάλογα με τις δυνατότητες ενός εκάστου και σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες πολεοδομικές και κυκλοφοριακές παραμέτρους. Ο ασφαλέστερος δρόμος για τον περιορισμό της υπερεξάρτησης από το ΙΧ, περνάει μέσα από την ολοκληρωτική αναθεώρηση των προτεραιοτήτων στις μετακινήσεις. Μια τέτοια αναθεώρηση θα ωθήσει τους πολίτες να στραφούν στη χρήση των ΜΜΜ αντί των ΙΧ, με προφανείς επιπτώσεις τόσο στην πραγματική τους εξυπηρέτηση, όσο και σε μια σειρά άλλων θεμάτων, όπως στην εξοικονόμηση ενέργειας και χρόνου, στη δραστική μείωση των καυσαερίων και στην αναμόρφωση του πολεοδομικού περιβάλλοντος στην Αθήνα.

Επιπλέον, πρέπει να προωθηθεί μια πολιτική που θα αναδεικνύει την ανταγωνιστικότητα των αστικών συγκοινωνιών έναντι του ΙΧ αυτοκινήτου. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις στις αστικές συγκοινωνίες και ιδίως εγκατάλειψη της παλαιάς και ξεπερασμένης αντίληψης ότι οι αστικές συγκοινωνίες είναι ένα μέσο που απευθύνεται κατά κύριο λόγο στους μη έχοντες. Η αντίληψη ενοχοποιείται κατά τη γνώμη μας για τη δημιουργία και διαίωξη μιας φτωχής και μη ανταγωνιστικής δημόσιας συγκοινωνίας.

Στο σημείο αυτό αναφέρεται ό,τι καθώς το συγκοινωνιακό πρόβλημα της Αθήνας αναμένεται να χειροτερεύσει, και η στροφή προς εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, στους οποίους πρέπει να πρωταγωνιστούν τα μέσα σταθερής τροχιάς, κρίνεται απαραίτητη, η Αθήνα οφείλει να ακολουθήσει το παράδειγμα των περισσότερων δυτικό-ευρωπαϊκών μεγαλουπόλεων. Όπως προκύπτει άλλωστε και από την παρουσίαση της ευρωπαϊκής εμπειρίας (κεφάλαιο 2^ο), η ελληνική περίπτωση υστερεί προδήλως από πλευράς βέλτιστων πρακτικών έναντι των ομολόγων ευρωπαϊκών πόλεων. Προτείνεται λοιπόν να καταβληθούν ενδεχομένως περισσότερες προσπάθειες ώστε να βελτιωθεί η έγκαιρη διάδοση και εξάπλωση των επιτυχημένων παραδειγμάτων μεταξύ των διαφόρων πόλεων. Αναλυτικότερα, οι ευρωπαϊκές πόλεις οφείλουν να προωθήσουν τη μελέτη και την ανταλλαγή βέλτιστης πρακτικής μεταξύ τους σε πεδία όπως, οι υποδομές μεταφορών, ο καθορισμός προτύπων, η διαχείριση του κυκλοφοριακού φόρτου και της κυκλοφορίας, οι δημόσιες συγκοινωνίες, η χρέωση της χρήσης των υποδομών, ο πολεοδομικός σχεδιασμός, η ασφάλεια προσώπων, η ασφάλεια υποδομών και η συνεργασία με τις γειτονικές περιοχές. Έτσι λοιπόν, μεταξύ άλλων, το κατάλληλα ιεραρχημένο δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς πρέπει να αποτελέσει και στην Αθήνα τον κορμό των ΜΜΜ, που σε συνδυασμό με τις γραμμές των λεωφορείων και των τρόλεϊ να οδηγήσουν σε αναβαθμισμένες υπηρεσίες στις μετακινήσεις των Αθηναίων.

Παράλειψη θα ήταν η μη αναφορά στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές, επισημαίνοντας τελικά αν και κατά πόσο οι αρχές που ορίζει η ΕΕ είναι επαρκείς και αρμόζουσες για τις αστικές μεταφορές. Ως συμπέρασμα, προκύπτει ότι η Λευκή Βίβλος δεν αντιμετωπίζει με έναν κατάλληλο τρόπο τα προβλήματα της αστικής κινητικότητας και μπορεί μόνο να θεωρηθεί ως ένα πρώτο βήμα, κάποια γενική παρουσίαση υποβάθρου, των ζητημάτων που αναφέρονται στις αστικές μεταφορές. Ενδεχομένως, η ΕΕ θα πρέπει να ασχοληθεί περαιτέρω και να προετοιμάσει μια νέα Λευκή Βίβλο, συγκεκριμένα για τα ζητήματα των αστικών μεταφορών, η οποία θα είναι πιο συγκεκριμένη ως προς τους στόχους της και πιο φιλόδοξη ως προς τις προσδοκίες της. Η ΕΕ ενδεχομένως να θεωρηθεί ένοχη της μη τήρησης της αρχής της επικουρικότητας, εάν δεν ενεργήσει γρήγορα προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της αστικής κινητικότητας, δηλαδή της καθημερινής κινητικότητας των ευρωπαϊών πολιτών.

Επιπρόσθετα, η ΕΕ θα πρέπει να συνεχίσει να προωθεί την έρευνα για βιώσιμη κινητικότητα. Η επικείμενη νομοθεσία για τις δημόσιες συγκοινωνίες οφείλει να παρέχει ένα σαφές και σταθερό νομικό πλαίσιο για ποιοτικές επενδύσεις σε καθαρές και αποδοτικές δημόσιες συγκοινωνίες. Τέλος, η ΕΕ πρέπει να εξετάσει κατά πόσον υφίστανται εμπόδια στην άσκηση πολιτικής δημοσίων μεταφορών σε κλίμακα ΕΕ και εάν, παρά την πλήρη τήρηση της επικουρικότητας, υπάρχει συναίνεση για την ανεύρεση λύσεων από κοινού.

Περνώντας στο ζήτημα του ΡΣΑ, το οποίο αναλύθηκε στο 3^ο κεφάλαιο, τονίζεται ότι λόγω προδιαγραφών, προσφέρει καθοδηγητικό πλαίσιο με κατευθύνσεις, στόχους και μέτρα πολιτικής, έχοντας σαν ειδικότερο στόχο για τη χωροταξική οργάνωση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας και τη νέα πολεοδομική δομή της, στον τομέα των μεταφορών, τη βελτίωση και οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών με λειτουργική διασύνδεση όλων των μέσων μαζικής μεταφοράς. Δευτερευόντως, επισημαίνεται ότι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος μέσων σταθερής τροχιάς στο πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας θα πρέπει να είναι προϊόν ενός ενιαίου και συνολικού σχεδίου μεταφορών που θα προκύψει από μια στρατηγική συγκοινωνιακή μελέτη, έτσι ώστε να συνεξεταστούν όλες οι συγκοινωνιακές και λοιπές παράμετροι του συστήματος μεταφορών της πρωτεύουσας, με αξιόπιστη τεκμηρίωση της σκοπιμότητας των προτεινόμενων γραμμών και σφαιρική διερεύνηση και αξιολόγηση των υποψήφιων εναλλακτικών μέσων μαζικής μεταφοράς και σεναρίων ανάπτυξης του συστήματος. Στη διερεύνηση αυτή, που θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι πολυκριτηριακή, βαρύνουσα θέση θα πρέπει να έχει ο όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστος υπολογισμός της ζήτησης και της τεχνικοοικονομικής σκοπιμότητας της κάθε προτεινόμενης γραμμής (ή δικτύου) ανά μέσο μεταφοράς, σε συνδυασμό πάντα με την εξυπηρέτηση των βασικών στόχων του πολεοδομικού, χωροταξικού, περιβαλλοντικού, κυκλοφοριακού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού, με παράλληλη θεώρηση ενός δόκιμου συναφούς σχεδίου αναδιάρθρωσης των δημόσιων συγκοινωνιών, στη λογική της ιεράρχησης και της συμπληρωματικότητας των μέσων.

Συνεχίζοντας, αξίζει να ειπωθεί ότι θεωρείται ιδιαίτερος θετικό γεγονός η μερική ολοκλήρωση και η συνεχιζόμενη επέκταση του έργου του Μετρό της Αθήνας, που μαζί με τη γραμμή του ΗΣΑΠ και τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο, αναμένεται να αναλάβουν το ρόλο του κορμού των αστικών συγκοινωνιών της πόλης. Πρόκειται για

ένα δίκτυο που τιμά την ελληνική πρωτεύουσα με υψηλή αισθητική και επιδόσεις και το οποίο μπορεί να αποτελέσει την αφορμή για την ουσιαστική βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της ποιότητας ζωής στην Αθήνα.

Επιπρόσθετα, η κατασκευή δικτύου Τραμ αποτελεί εναλλακτική λύση για την αναβάθμιση των ΜΜΜ στην πρωτεύουσα, καθώς το Τραμ συνδυάζει την επίγεια κυκλοφορία με την υψηλή χωρητικότητα, χαρακτηριστικά που δεν εμφανίζουν ταυτόχρονα ούτε το Μετρό (υπόγεια διαδρομή) ούτε τα λεωφορεία (χαμηλή χωρητικότητα). Επιπλέον, ένα σωστά σχεδιασμένο σύστημα Τραμ είναι δυνατόν να συνεισφέρει στη βελτίωση της εικόνας της πόλης και εντέλει της ποιότητας της ζωής, στο βαθμό που θα σεβαστεί τις ιδιαιτερότητες των αστικών περιοχών που θα εξυπηρετήσει.

Τα μέσα σταθερής τροχιάς, βέβαια από μόνα τους δεν μπορούν να αποτελέσουν πανάκεια για την αντιμετώπιση των συσσωρευμένων προβλημάτων που σχετίζονται με την ραγδαία αύξηση της κυκλοφορίας και την ανεξέλεγκτη ανάπτυξη της πόλης. Απαιτούνται αρκετά συνοδευτικά διαχειριστικά μέτρα, βελτίωση της υποδομής αλλά και ρυθμιστικά ή νομοθετικά μέτρα, προκειμένου να αρχίσει να αναστρέφεται η πορεία αυτή.

Πρώτης προτεραιότητας μέτρο είναι η αναδιοργάνωση των υφιστάμενων λεωφορειακών γραμμών και η δημιουργία σταθμών μετεπιβίβασης, μεταξύ των λεωφορείων και των μέσων σταθερής τροχιάς, που θα αυξήσουν τη ζώνη επιρροής των αστικών συγκοινωνιών και θα δημιουργήσουν ένα ολοκληρωμένο και αξιόπιστο δίκτυο. Απαραίτητο συστατικό επιτυχίας είναι η άμεση εφαρμογή μιας ενιαίας και ελκυστικής πολιτικής κομίστρου των αστικών συγκοινωνιών.

Ακόμη, πρέπει να εξασφαλισθούν επαρκείς χώροι στάθμευσης ΙΧ αυτοκινήτων και να ληφθούν τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης των προβλημάτων κυκλοφορίας και άναρχης στάθμευσης που προβλέπεται ότι θα εκδηλωθούν στις περιοχές μετεπιβίβασεων. Να αξιοποιηθούν άμεσα οι ελάχιστοι εναπομείναντες υπαίθριοι χώροι στάθμευσης κατάλληλοι για μετεπιβίβαση και παράλληλα να εκπονηθούν σχέδια στάθμευσης για τις περιοχές αυτές, ώστε να μην επιβαρυνθούν περαιτέρω κυκλοφοριακά. Στις περισσότερες περιοχές μετεπιβίβασης θα πρέπει να

πριμοδοτηθεί η μετεπιβίβαση από το λεωφορείο στο μετρό έναντι της μετεπιβίβασης από το ΙΧ (στο μετρό) που σε πολλές περιοχές θα είναι αδύνατη.

Απαιτείται επίσης και η αναδιοργάνωση της επίγειας κυκλοφορίας των ΙΧ αυτοκινήτων. Το κέρδος που θα υπάρξει στην οδική επιφάνεια, από την μετακίνηση επιβατών των ΙΧ στο μετρό, τραμ και προαστιακό, πρέπει άμεσα να αποδοθεί υπέρ της αναβάθμισης της ποιότητας ζωής στην πόλη, ειδάλλως, αυτό σύντομα θα αναλωθεί πάλι από τα ΙΧ, που θα σπεύσουν να ανακαταλάβουν την επιφάνεια που προσωρινά έμεινε ελεύθερη. Είναι μοναδική η ευκαιρία που παρουσιάζεται με την παροχή μιας τόσο σημαντικής, σε ποιότητα και μεταφορική ικανότητα, δημόσιας συγκοινωνίας να επαναπροσδιορισθεί, με όρους φιλικούς προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο, η κατανομή της οδικής επιφάνειας μεταξύ των πεζών, των αστικών συγκοινωνιών και των ΙΧ, υπέρ των δύο πρώτων. Είναι ευκαιρία να αποκτήσει το κέντρο της Αθήνας φαρδύτερα και πιο άνετα πεζοδρόμια, περισσότερο χώρο για τους πεζούς, περισσότερες λωρίδες αποκλειστικής κίνησης των λεωφορείων (λεωφορειολωρίδες, κ.λπ.). Είναι ιστορικά μοναδική η ευκαιρία για την εφαρμογή τολμηρών μέτρων αποθάρρυνσης της χρήσης του ΙΧ στο κέντρο με την κατάλληλη αυστηρή και περιοριστική πολιτική στάθμευσης.

Κατά συνέπεια πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στην υλοποίηση όλων αυτών των έργων που αφορούν στη λειτουργία συστημάτων μαζικής μεταφοράς, υψηλών προδιαγραφών και αυξημένης χωρητικότητας και οδηγούν στη δημιουργία συμπληρωματικών και όχι ανταγωνιστικών δικτύων μετρό, τραμ, προαστιακού σιδηροδρόμου και λεωφορείων / τρόλεϊ.

Ένα από τα σημαντικότερα συμπεράσματα της εργασίας, αφορά στο γεγονός ότι χωρίς την ανατροπή του σημερινού “φεουδαρχικά” κατακερματισμένου πλαισίου αρμοδιοτήτων που αφορούν στο σύστημα αστικών μεταφορών της πρωτεύουσας, δεν είναι δυνατόν ακόμη και το καλύτερο σχέδιο ανάπτυξης του συστήματος μεταφορών να τύχει της παραμικρής επιτυχίας. Υπό το σημερινό καθεστώς, κάθε παρέμβαση στην Αθήνα, είτε μικρής είτε μεγάλης κλίμακας, είναι εξ ορισμού τουλάχιστον μειωμένης αποτελεσματικότητας (αν όχι καταδικασμένη). Οποιαδήποτε παρέμβαση η οποία δεν θα συνοδεύεται από μία ολοκληρωμένη και συνεπή πολιτική ελέγχου και αντίστοιχα μέτρα σωστής διαχείρισης της κυκλοφορίας και της στάθμευσης, θα αποτελεί ουσιαστικά σπατάλη πόρων.

Η πάγια θέση για τη δημιουργία ενός Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης για την κυκλοφορία και την ανάπτυξη της Αθήνας αποτελεί σήμερα τη μοναδική λύση για την αποτελεσματική και διαχρονική εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου μεταφορών της Αθήνας. Ο φορέας αυτός πρέπει να είναι νέος, απαλλαγμένος από τις στρεβλώσεις και την κληρονομιά του παρελθόντος (νόμοι, απασχόληση, φήμη, κ.λπ.) και να λειτουργήσει με βάση ένα συνολικό σχέδιο υλοποίησης (ουσιαστικές αρμοδιότητες, επαρκές προσωπικό υψηλών προδιαγραφών, γενναίος ετήσιος προϋπολογισμός, κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο). Ο φορέας αυτός θα αναλάβει τη συνολική ευθύνη υλοποίησης του σχεδίου μεταφορών, με βάση συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους και αντίστοιχα ορόσημα, καθώς και διαμέσου ενός συστήματος συνεχούς βελτίωσης και παρακολούθησης της προόδου της εφαρμογής του σχεδίου αυτού.

Έτσι ο σχεδιασμός ενιαίας στρατηγικής, ο συντονισμός, η εποπτεία και ο έλεγχος εφαρμογής και υλοποίησης, η τεκμηρίωση και πληροφόρηση συγκροτούν τον πυρήνα των αρμοδιοτήτων του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης.

Για την εξασφάλιση της επιτυχίας του Ενιαίου Συγκοινωνιακού Φορέα Διαχείρισης, πέρα από την κατάλληλη οριοθέτηση των αρμοδιοτήτων του είναι απαραίτητος και ο σαφής καθορισμός του τρόπου συγκρότησης και λειτουργίας του. Οι διαδικασίες συγκρότησης και λειτουργίας του φορέα θα πρέπει να στηρίζονται σε δύο σημαντικές αρχές: α) στην αρχή του διαλόγου και της συμμετοχής και β) στην αρχή της σταδιακής ανάπτυξης και κλιμάκωσης της εφαρμογής.

Ως προς το πρώτο, θα πρέπει να τονιστεί ότι η αρχική αποδοχή της συγκρότησης του νέου αυτού σχήματος τόσο στο επίπεδο της πολιτικής, της διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης όσο και στο επίπεδο των εμπλεκόμενων συγκοινωνιακών φορέων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής συναίνεσης και πολιτικής νομιμοποίησης του νέου αυτού φορέα. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να οργανωθεί συστηματικά ο διάλογος με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και σε διάφορα επίπεδα (υπουργούς, εποπτευόμενοι φορείς, τοπική αυτοδιοίκηση) με στόχο την καταξίωση του νέου διαχειριστικού αυτού σχήματος στο πρώτο στάδιο της λειτουργίας του.

Ως προς το δεύτερο ζήτημα, της σταδιακής ανάπτυξης και κλιμάκωσης της εφαρμογής, θα πρέπει να εξειδικευτεί περαιτέρω και μετά το πέρας του δημόσιου διαλόγου, στη φάση εκπόνησης των αναγκαίων νομοθετικών ρυθμίσεων και των επιχειρησιακών σχεδίων εφαρμογής.

Η μετάβαση σε έναν Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης δεν επείγει μόνον εξαιτίας της όξυνσης των προβλημάτων που παρουσιάζει ο τομέας των αστικών συγκοινωνιών στην Αττική, αλλά και λόγω της συνολικής προσπάθειας για αναβάθμιση της μεγαλύτερης μητροπολιτικής περιοχής της χώρας, η οποία αποτελεί στόχο ύψιστης προτεραιότητας και ευρύτερης εθνικής σημασίας.

Καταλήγοντας, προφανές είναι ότι ο νέος Ενιαίος Συγκοινωνιακός Φορέας Διαχείρισης οφείλει να λειτουργήσει με υψηλές προδιαγραφές απόδοσης, έτσι ώστε να μην αποτελέσει ακόμη ένα γραφειοκρατικό εμπόδιο στη λειτουργία των φορέων εκτέλεσης του συγκοινωνιακού έργου. Ταυτόχρονα, είναι απαραίτητο να προβλεφθούν οι διαδικασίες έτσι ώστε να αποφευχθεί ο νέος φορέας να χρησιμοποιηθεί ως ένα καινούργιο άλλοθι για την αδράνεια και την αναποτελεσματικότητα του συστήματος των αστικών συγκοινωνιών. Ακόμη, πρέπει να τονιστεί ότι κάθε προσπάθεια προγραμματισμού, σχεδιασμού και συντονισμού των αστικών συγκοινωνιών, υπό έναν Ενιαίο Συγκοινωνιακό Φορέα Διαχείρισης, δεν σημαίνει απαραίτητα και τη δημιουργία ενός συγκεκριμένου προτύπου προς άκριτη εφαρμογή σε όλες τις περιπτώσεις (π.χ. μετά και την ολοκλήρωση της κατασκευής του μετρό στη Θεσσαλονίκη, ενδεχομένως να κριθεί απαραίτητη η θέσπιση ενός αντίστοιχου φορέα για το συντονισμό των τοπικών μέσων μεταφοράς). Αντίθετα, απαιτείται η προσεκτική εξέταση και ανάλυση της εκάστοτε περιοχής μελέτης, ώστε ο νέος φορέας να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της περιοχής και των πιθανών χρηστών της, αποκτώντας έτσι μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης στο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση:

Black, A., (1995) *Urban Mass Transportation Planning*, McGraw – Hill International Editions.

Deloukas, A. (2006) ‘Rail Connected City-Regions: The Significance of Concerted Policies and Alternative Funding Options’, paper published at *46th Congress of the European Regional Science Association*, **661**, Greece: Volos.

European Commission/ Directorate-General for Energy and Transport, (2005) ‘Report on the public consultation on the transport White Paper’, Brussels.

European Metropolitan Transport Authorities, (2001) ‘Position of the association of EMTA on the White Paper of the European Commission on the future of the European transport policy’, Brussels.

Leake, G.R., (1997) ‘Technologies for urban, inter – urban and rural passenger transport systems’, στο C.A. O’ Flaherty *Transport Planning and Traffic Engineering*, London: Arnold Publications.

Organisation for Economic Co-operation and Development, (1998) *Cities and Transport: Athens, Gothenburg, Hong Kong, London, Los Angeles, Munich, New York, Paris, Singapore*, Paris: OECD Publications.

Rietveld, P., Button, K. and Nijkamp. P., (2003) *Urban Transport*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited.

Ελληνόγλωσση:

Αραβαντινός, Α., (1997/1998) *Πολεοδομικός Σχεδιασμός: Για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου*, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

Βούγιας, Σ. (1990) 'Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις των Ελαφρών Σιδηροδρομικών Συστημάτων', *Τεχνικά Χρονικά*, **10** (3) 98 – 115.

Γιαννάκος, Κ. (2004) 'Προαστιακός ΑΕ', *Διαδρομές με τρένο*, **7** 13.

Γιαννόπουλος, Γ., (1987) *Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής, Τόμος II.

Ένωση Πολιτών για την Ισχυροποίηση Βελτίωση Αναβάθμιση ΤΗΣ Συγκοινωνίας (Ε.Π.Ι.Β.Α.ΤΗ.Σ.), (2006) 'Οι 10 Βασικές Θέσεις του Δικτύου Ε.Π.Ι.Β.Α.ΤΗ.Σ.', Αθήνα.

Ευαγγελόδημος, Δ. (2002) 'Τα παθήματα και ο πόλεμος του τραμ', *Το Βήμα*, 06 Οκτωβρίου 2002, Αθήνα.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2001) 'Λευκή Βίβλος - Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών', Βρυξέλλες.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2006) 'Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο και στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, σχετικά με μια θεματική στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον', Βρυξέλλες.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2006) 'Η Ευρώπη σε συνεχή κίνηση - Βιώσιμη κινητικότητα στην ήπειρό μας. Ενδιάμεση εξέταση της Λευκής Βίβλου του 2001 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Μεταφορές', Βρυξέλλες.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2006) 'Η Ευρώπη σε συνεχή κίνηση: πολιτική μεταφορών για βιώσιμη κινητικότητα', Βρυξέλλες.

Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, (2002) 'Μητροπολιτική Διοίκηση - Αυτοδιοίκηση της Αθήνας - Αττικής', Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, (2003) 'Στρατηγικό Σχέδιο Εφαρμογής Μητροπολιτικής Διακυβέρνησης Αθήνας – Θεσσαλονίκης', Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Καρασαρίνης, Μ. (2006) 'Που πάνε όλοι; Οι αθηναϊκοί δρόμοι που δεν μένουν μόνοι', *Το Βήμα – Βημαgazino*, 58- 60.

Κοντοσόπουλος, Ν. και Ορφανουδάκης, Δ., (2001) *Το Τραμ: Χτες και Σήμερα*, Πειραιάς.

Λιάλιου, Γ. (2005) 'Το μετρό τρέχει και σώζει την Αθήνα', *Η Καθημερινή*, Παρασκευή 2 Δεκεμβρίου 2005, 3.

Μοδινός, Μ., Μερτζάνης, Φ. και Παρασκευόπουλος, Γ. (1993) 'Ο Ανασχεδιασμός των μετακινήσεων στην πόλη και η Διεθνής Εμπειρία', στο Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων *Μεταφορές και Περιβάλλον*, Αθήνα: ΣΕΣ, 16 35-54.

Μπίρης, Γ., (1995) *Αι Αθήναι. Από τον 19^ο εις τον 20^ον Αιώνα*, Αθήνα: Εκδόσεις Μέλισσα.

Νάθενας, Γ. (2006) 'Απόψεις για το ερευνητικό πρόγραμμα 'Ολοκληρωμένο Δίκτυο Τραμ στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Αθηνών' και τον σχεδιασμό συστημάτων σταθερής τροχιάς', Αθήνα: Οργανισμός Αθήνας.

Ντελέζος, Κ. (2005) 'Ανατολική Αττική εξπρές: Συνδυασμός ΚΤΕΛ, προαστιακού με ένα εισιτήριο από σήμερα', *Τα Νέα*, Τρίτη 25 Οκτωβρίου 2005, Αθήνα.

Οικονομίδης, Σ. (2006) 'Πόσες και ποιες πόλεις του κόσμου έχουν μετρό;', *Focus*, Τρίτη 10 Ιανουαρίου 2006, Αθήνα.

Οικονομόπουλος, Β. (2003) 'Προχωρά η επέκταση Μοναστηράκι - Αιγάλεω', *metro* (ενημερωτική έκδοση της Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ), **Οκτώβριος 2003** 6 – 7.

Οικονομόπουλος, Β. (2004) 'Το Μετρό γίνεται εναέριο και φτάνει στο Ελληνικό', *metro* (ενημερωτική έκδοση της Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ), **Ιανουάριος 2004** 6 – 9.

Οικονομόπουλος, Β. (2004) 'Μέσα Σταθερής Τροχιάς και Βιώσιμες Πόλεις', *Το Βήμα*, 17 Απριλίου 2004, Αθήνα.

Οικονομόπουλος, Β. (2005) 'Το Μετρό των ρεκόρ, της εξυπηρέτησης, της ασφάλειας και της αξιοπιστίας', *metro* (ενημερωτική έκδοση της Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ), **Φεβρουάριος 2005** 4 – 7.

Οργανισμός Αθηνών, (1985) 'Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής της Αθήνας', Αθήνα.

Οργανισμός Αθηνών, (1985) 'Τομεακή μελέτη εξειδίκευσης του ΡΣΑ με τίτλο *Μέσα Σταθερής Τροχιάς: Σχεδιασμός Δικτύου*', Αθήνα.

Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθήνας, (2005) 'Αποτίμηση των Μέτρων για την βελτίωση των ΜΜΜ της Αθήνας', Δελτίο Τύπου, Αθήνα.

Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος, (2005) 'Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια, Αστικές Συγκοινωνίες', *Διαδρομές με τρένο*, **8** 70 – 73.

Παπαδημητρίου, Σ. (1993) 'Στρατηγικές Διαχείρισης του Συστήματος Μεταφορών', στο Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων *Μεταφορές και Περιβάλλον*, Αθήνα: ΣΕΣ, **16** 109-119.

Πίκουλας, Γ. (2004) 'Έρχεται το τραμ, πειθαρχούν τα ΙΧ', *Έθνος της Κυριακής*, 11 Ιανουαρίου 2004, 39.

Πίκουλας, Γ. (2004) 'Η...τετράτροχη μάστιγα: Το κυκλοφοριακό με αριθμούς', *Έθνος της Κυριακής*, 19 Σεπτεμβρίου 2004, 30- 31.

Πρακτικά Ημερίδας ΣΕΣ - Αττικό Μέτρο, (2000) 'Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό - Παρουσίαση των Έργων Υποδομής του Σχεδίου Μεταφορών', Αθήνα.

Πρακτικά Ημερίδας ΣΕΣ, (2000) 'Προοπτικές Βελτίωσης της Κυκλοφορίας στην Αθήνα: Ο Ρόλος της Πολιτείας και των Πολιτών', Αθήνα.

Σαμπράκος, Ε., (2001) *Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης.

Σαρηγιάννης, Γ., (2000) *Αθήνα 1830 - 2000: Εξέλιξη – Πολεοδομία – Μεταφορές*, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

Σταυρόπουλος, Α. (2005) 'Δράσεις και παρεμβάσεις του ΟΑΣΑ και των συγκοινωνιακών φορέων', *metro* (ενημερωτική έκδοση της Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ), **Νοέμβριος 2005** 3 – 7.

Σταυρόπουλος, Α. (2005) 'Νέα Πανευρωπαϊκή πρωτιά για το Μετρό της Αθήνας', *metro* (ενημερωτική έκδοση της Αττικό Μετρό Εταιρεία Λειτουργίας ΑΕ), **Ιούλιος 2005** 3 – 7.

Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, (2002) 'Οι θέσεις του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων με την ευκαιρία της συμπλήρωσης 25 χρόνων από την ίδρυση του ΣΕΣ', *Ενημερωτικό Δελτίο*, Αθήνα.

Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, (2004) 'Το σύστημα μεταφορών των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004', *Ενημερωτικό Δελτίο*, Αθήνα.

Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, (2005) 'Είκοσι και μια προτάσεις του ΣΕΣ για το σύστημα μεταφορών της Αθήνας', *Ενημερωτικό Δελτίο*, Αθήνα.

Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, (2005) 'Η μητροπολιτική διαχείριση του συστήματος μεταφορών της Αθήνας', Ενημερωτικό Δελτίο, Αθήνα.

Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, (2006) 'Ποιότητα και Μερίδιο Αστικών Συγκοινωνιών, 1ο και 2ο μέρος', Ενημερωτικό Δελτίο, Αθήνα.

Σύλλογος Φίλων του Σιδηροδρόμου, (1997) *Οι Ελληνικοί Σιδηρόδρομοι, η διαδρομή τους από το 1869 έως σήμερα*, Αθήνα: Εκδόσεις Μίλητος.

Συμπεράσματα Συνεδρίου ΣΕΣ, (1998) 'Αστικές Συγκοινωνίες στη Μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας', Αθήνα.

Σύνοψη Αποτελεσμάτων Ημερίδας ΟΣΕ – ΕΜΠ, (2004) 'Σύστημα Ολυμπιακών Μετακινήσεων: η Επόμενη Μέρα', Αθήνα.

Σύνοψη Αποτελεσμάτων Ημερίδας ΟΣΕ - ΣΕΣ - ΣΦΣ, (1999) 'Σύγχρονες Σιδηροδρομικές Μεταφορές: πεδίο συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα', Αθήνα.

Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, (2004) 'Ο Νέος Συγκοινωνιακός Χάρτης της Αθήνας: Συνοπτική Έκθεση', Αθήνα.

Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, (2005) 'Σύσκεψη φορέων του Πειραιά με αντικείμενο την επέκταση του Τραμ στον Πειραιά', Δελτίο Τύπου, Αθήνα.

Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, (2006) 'Εναρξη λειτουργίας των στάσεων του Μετρό στους σταθμούς Παιανία - Κάντζα και Κορωπί.', Δελτίο Τύπου, Αθήνα.

Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, Διαχειριστική Αρχή Επιχειρησιακού Προγράμματος 'Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια, Αστικές Συγκοινωνίες', (2000 - 2006) 'Σχέδιο Ανάπτυξης Μεταφορών 2007 – 2013 και Εικοσαετίας', Αθήνα.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, (2005) 'Δηλώσεις Υπουργού κ. Γιώργου Σουφλιά, για την πρόοδο κατασκευής της επέκτασης του μετρό

στην Γραμμή 3 Μοναστηράκι-Αιγάλεω', Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων, Αθήνα.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, (2005) 'Δηλώσεις Υπουργού κ. Γιώργου Σουφλιά, οι νέες επεκτάσεις του μετρό της Αθήνας καλύπτουν όλο το Λεκανοπέδιο', Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων, Αθήνα.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, (2005) 'Προκήρυξη Διαγωνισμού για την πλήρη ανάπτυξη της Γραμμής 3 στο τμήμα Εθνική Άμυνα - Δ. Πλακεντίας, Σταθμοί: Χολαργός, Νομισματοκοπείο και Αγ. Παρασκευή', Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων, Αθήνα.

Φραντζεσκάκης, Ι. και Γιαννόπουλος, Γ. (1977/1983/1987) *Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής, Τόμος Ι.

Sussman, J., (2000/2003) *Εισαγωγή στα Συστήματα Μεταφορών*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης.

Πηγές από το Διαδίκτυο:

Ελληνικοί Ιστιότοποι:

<http://www.ametro.gr> (Αττικό Μετρό, 4/2006)

<http://www.athens-cityguide.com/gr> (4/2006)

<http://www.athens-trolley.gr> (Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών – Πειραιώς, 4/2006)

<http://www.cityofathens.gr> (Δήμος Αθηναίων, 5/2006)

<http://www.culture2000.tcc.gr> (5/2006)

<http://www.ethel.gr> (Εταιρεία Θερμικών Λεωφορείων, 4/2006)

<http://www.hit.certh.gr/> (Ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών (ΙΜΕΤ), τμήμα του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), 6/2006)

<http://www.isap.gr> (Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών-Πειραιώς, 4/2006)

<http://www.lib.ntua.gr> (Βιβλιοθήκη ΕΜΠ, 6/2006)

- <http://www.minenv.gr> (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, 4/2006)
- <http://www.neasmyrni.net.gr> (5/2006)
- <http://www.oasa.gr> (Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών, 4/2006)
- <http://www.ose.gr/> (Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδας, 4/2006)
- <http://www.proastiakos.gr> (Προαστιακός Σιδηρόδρομος, 4/2006)
- <http://www.ses.gr> (Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 4/2006)
- <http://www.sfs.gr/> (Σύλλογος Φίλων του Σιδηροδρόμου, 6/2006)
- <http://www.spme.gr/> (Σύλλογος Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος, 6/2006)
- <http://www.statistics.gr/> (Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος, 7/2006)
- <http://www.tee.gr> (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, 4/2006)
- <http://www.tramsa.gr> (Το Τραμ της Αθήνας, 4/2006)
- <http://www.transport.civil.ntua.gr> (Ε.Μ.Π., Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, 6/2006)
- <http://www.uehr.panteion.gr> (Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος Παντείου Πανεπιστημίου, 5/2006)
- <http://www.yme.gov.gr> (Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, 4/2006)

Ξενόγλωσσοι Ιστοτόποι:

- <http://homepage.univie.ac.at/horst.prillinger/metro/> (The Vienna Metro, U-Bahn, 8/2006)
- http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/index_en. (7/2006)
- <http://www.aardvark.at/metro/> (8/2006)
- <http://www.atm-transmet.org/> (Autoritat del Transport Metropolità, 7/2006)
- <http://www.consilium.europa.eu> (Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 6/2006)
- <http://www.ectri.org/> (European Conference of Surface Transports Research Institutes, 6/2006)
- <http://www.emta.com/> (European Metropolitan Transport Authorities (EMTA), 6/2006)
- <http://www.eu-portal.net> (6/2006)

- <http://www.fgc.es/> (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya - Catalan Railways Suburban Service (Metro del Vallès and Metro del Baix Llobregat), 7/2006)
- <http://www.infotransport.co.uk> (8/2006)
- <http://www.ite.org/> (Institute of Transportation Engineers (ITE), 8/2006)
- <http://www.metronetrail.com/> (7/2006)
- <http://www.nationalrail.co.uk> (National Rail of London, 8/2006)
- <http://www.oebb.at/> (7/2006)
- <http://www.oecd.org/cem/> (European Conference of Ministers of Transport, 6/2006)
- <http://www.railwaypeople.com/> (6/2006)
- <http://www.renfe.es/cercanias/barcelona/> (Spanish National Railways Suburban Service, 7/2006)
- <http://www.schnellbahn-wien.at/> (The Vienna Schnellbahn, S-Bahn, 8/2006)
- <http://www.tfl.gov.uk> (Transport For London, 8/2006)
- <http://www.tmb.net> (Transports Metropolitans de Barcelona, 7/2006)
- <http://www.trambcn.com/> (Tram Barcelona - Επίσημη Σελίδα, 7/2006)
- <http://www.tramlink.co.uk/> (8/2006)
- <http://www.tramvia.org/> (7/2006)
- <http://www.transport-forum.com/> (European Transport Forum, 6/2006)
- <http://www.u-bahn.at.tt/> (The Vienna Metro – Ανεπίσημη Σελίδα, 8/2006)
- <http://www.uitp.com/> (International Union of Public Transport, 6/2006)
- <http://www.urbanrail.net/> (Πληροφορίες και χάρτες για μετρό σε όλες τις πόλεις, παγκοσμίως, 6/2006)
- <http://www.virtualvienna.net> (Virtual Vienna-Living Guide, 8/2006)
- <http://www.wien.gv.at/> (Information and Services of the City of Vienna, 8/2006)
- <http://www.wienerlinien.co.at/> (8/2006)
- <http://www.wienplan.com/> (8/2006)
- <http://www.wlb.at/> (The Vienna Lokalbahnen, 8/2006)

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

***ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ:
ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ***

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (ΧΑΡΤΕΣ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (ΕΙΚΟΝΕΣ)



ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

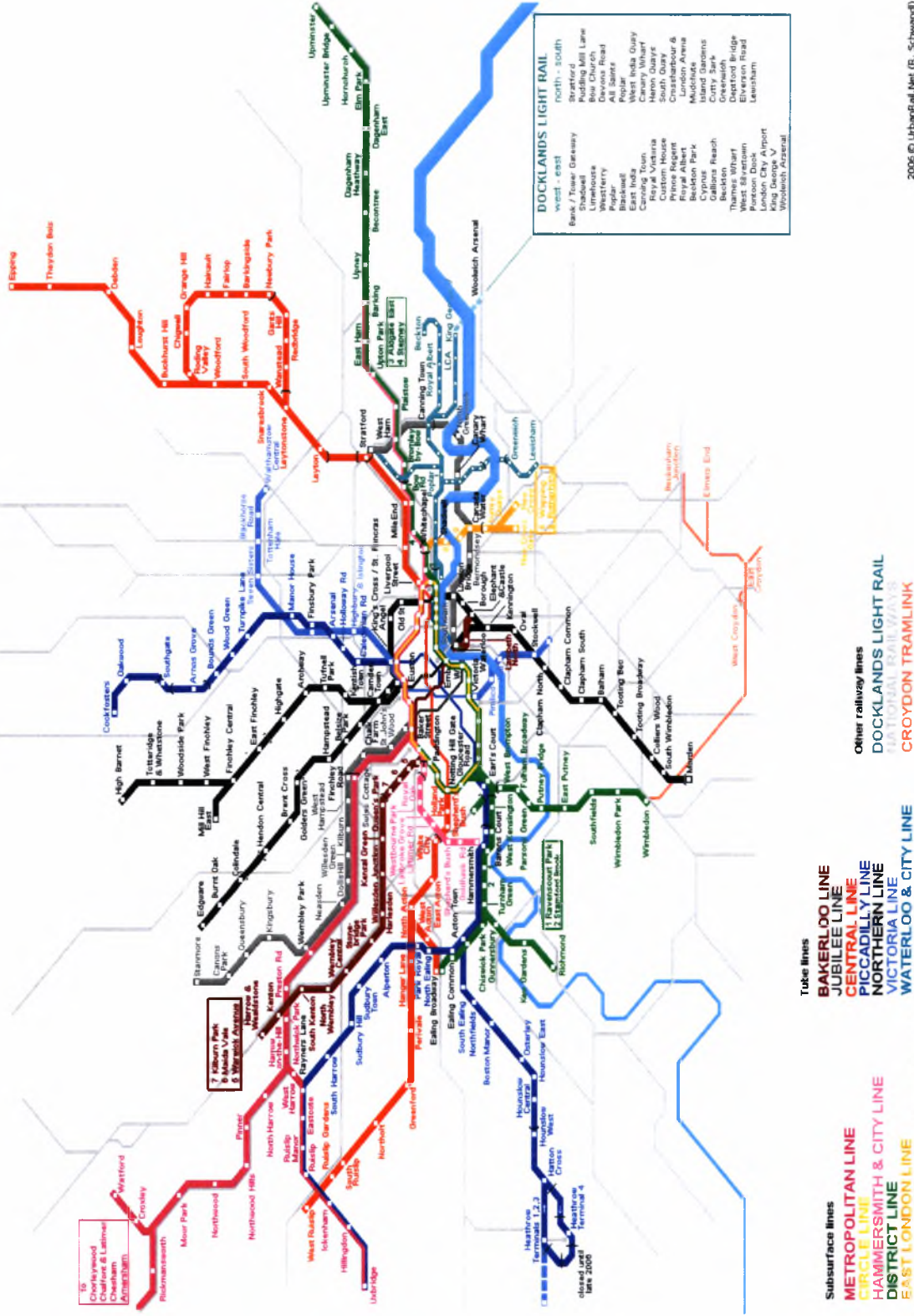
ΣΚΑΓΙΑΝΝΗΣ Π.

ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΡΟΥ Γ.

ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2006

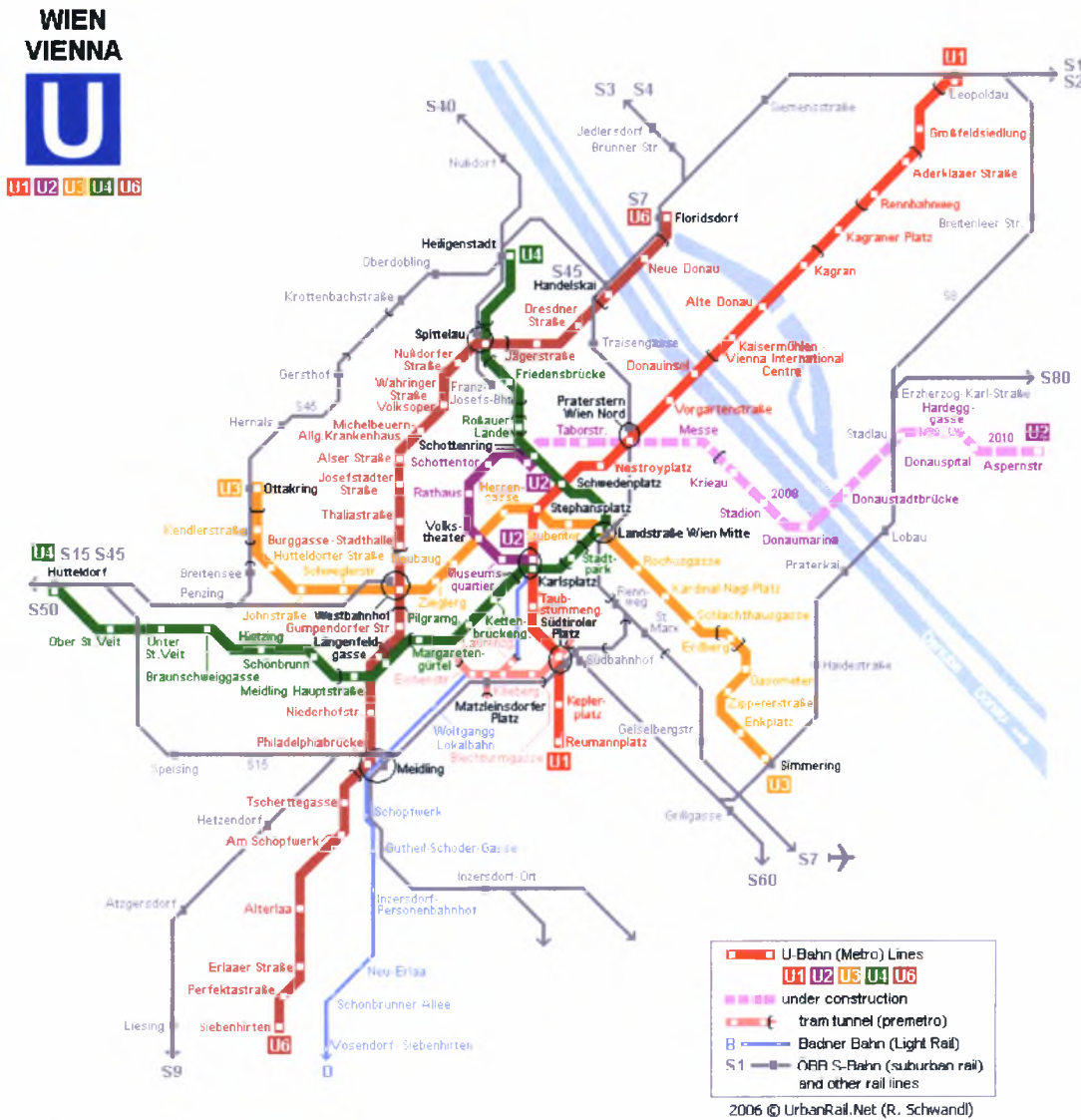
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (ΧΑΡΤΕΣ)

Χάρτης 1^{ος}: Ο συγκοινωνιακός χάρτης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς στο Λονδίνο



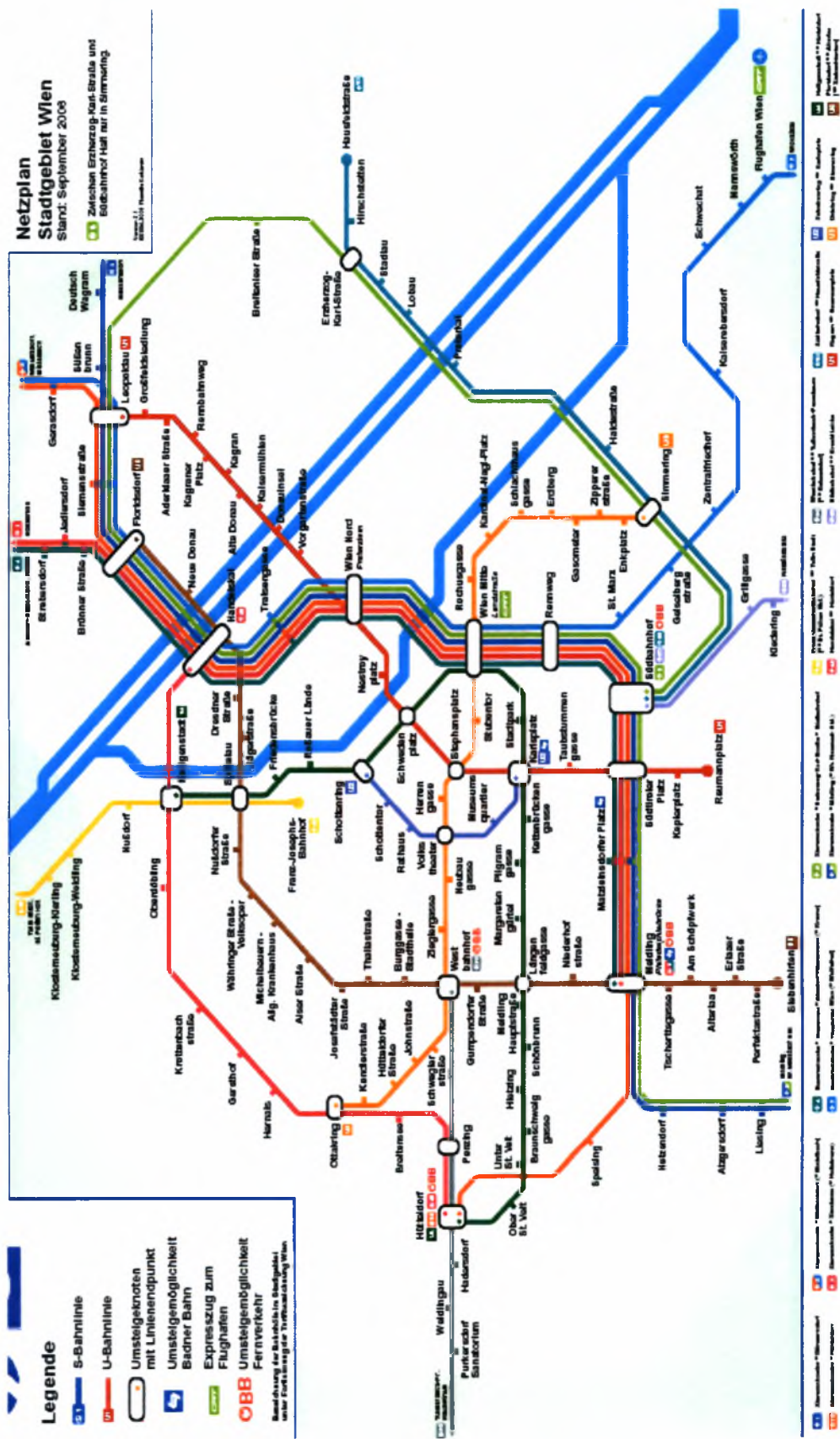
Πηγή: <http://www.urbanrail.net/>

Χάρτης 2^{ος}: Ο συγκοινωνιακός χάρτης όλων των μέσων σταθερής τροχιάς στη Βιέννη



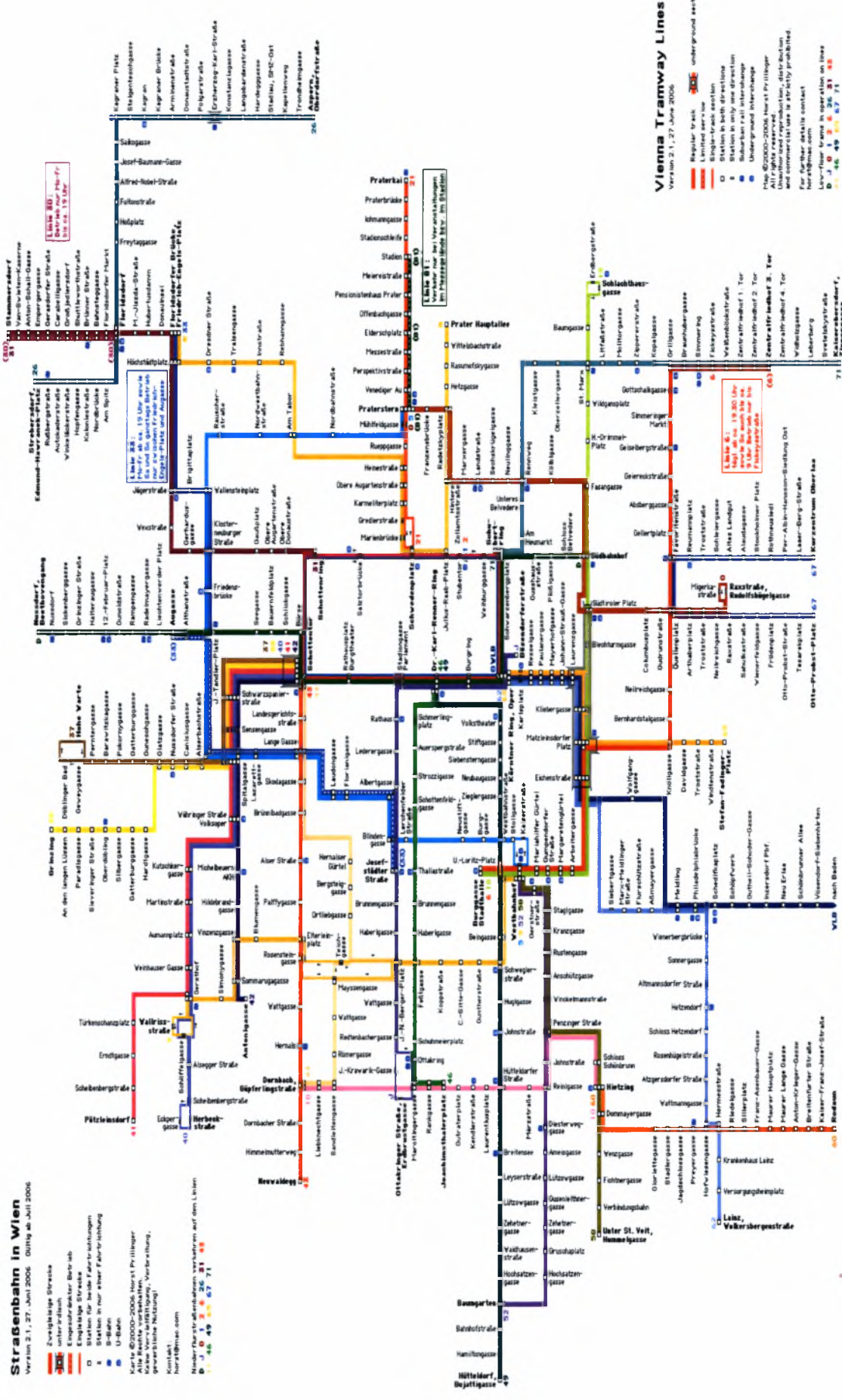
Πηγή: <http://www.urbanrail.net/>

Χάρτης 3^{ος}: Το *Schnellbahn* (ή *S-Bahn*) της Βιέννης

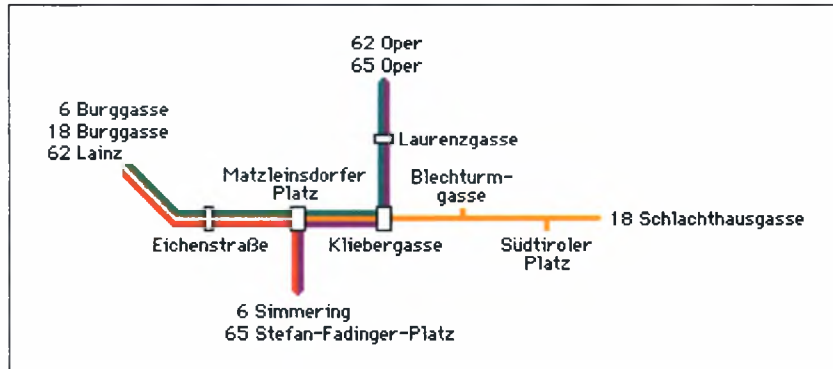


Πηγή: <http://www.schnellbahn-wien.at/>

Χάρτης 4^{ος}: Το εκτενές δίκτυο τραμ της Βιέννης

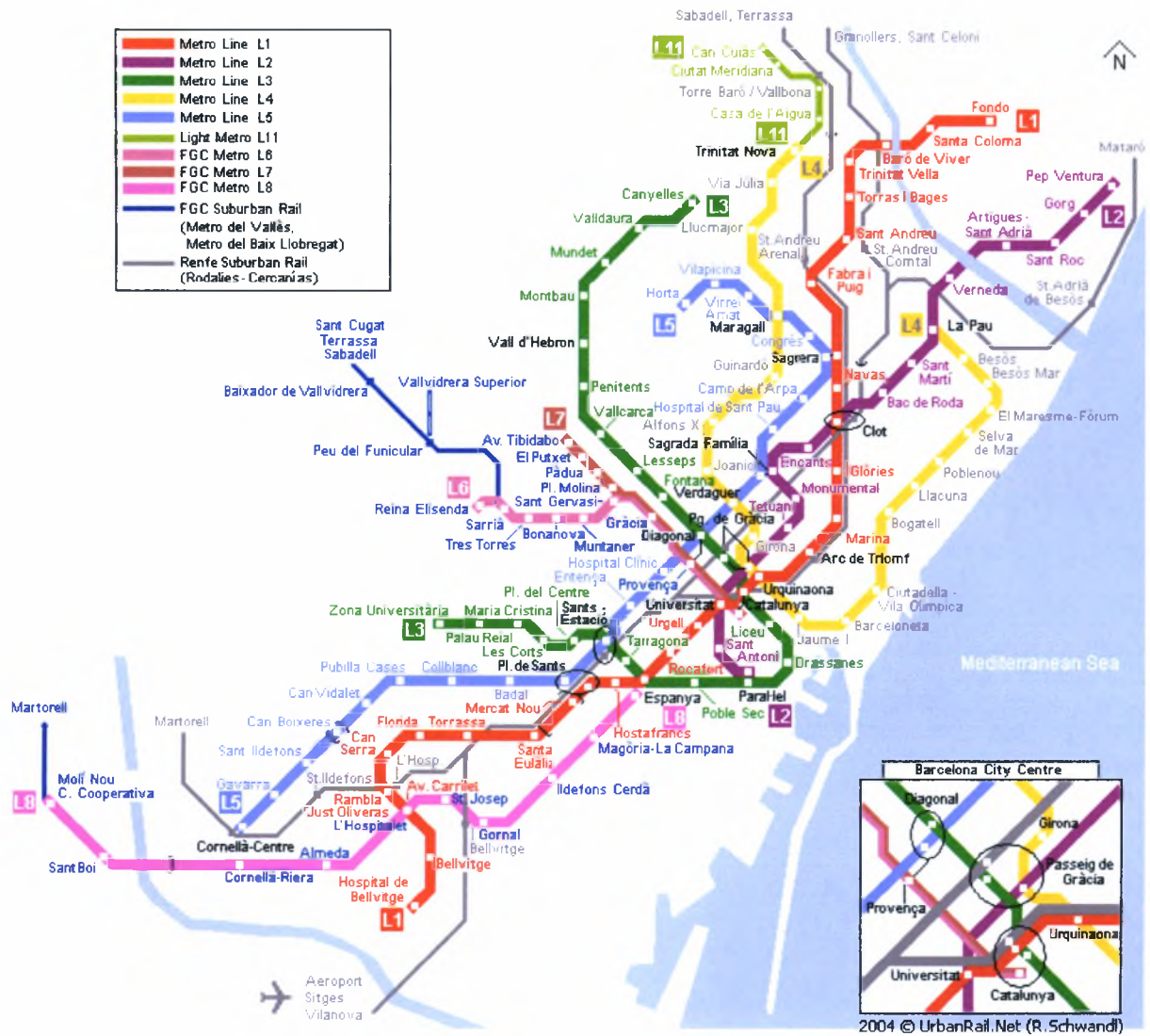


Χάρτης 5^{ος}: Η γραμμή pre – metro της Βιέννης



Πηγή: www.wienplan.com

Χάρτης 6^{ος}: Το δίκτυο μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος στη Βαρκελώνη



Πηγή: <http://www.urbanrail.net/>

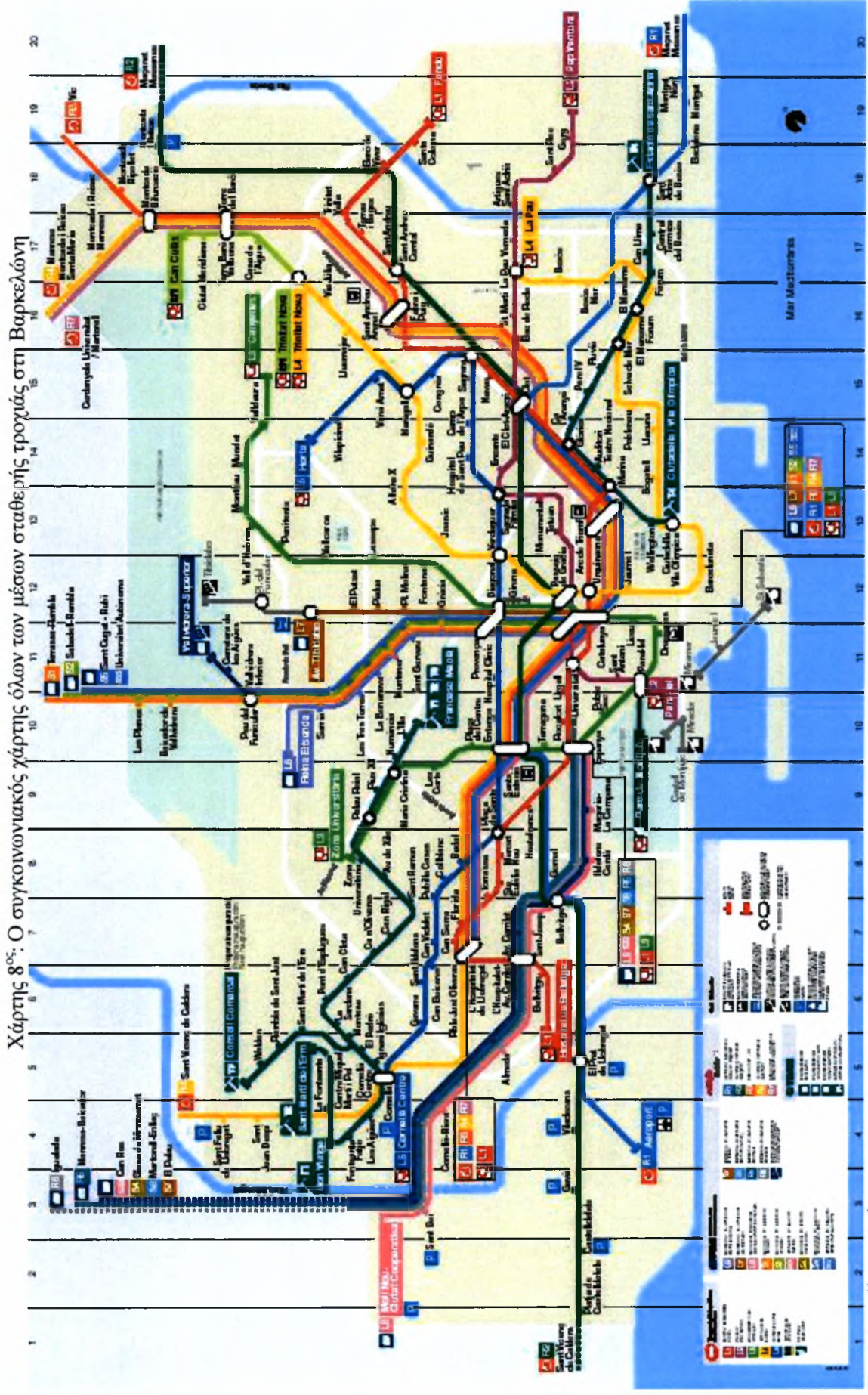
Χάρτης 7^{ος}: Το πρόγραμμα επεκτάσεων του δικτύου μετρό στη Βαρκελώνη μέχρι το 2010

BARCELONA METRO 2010

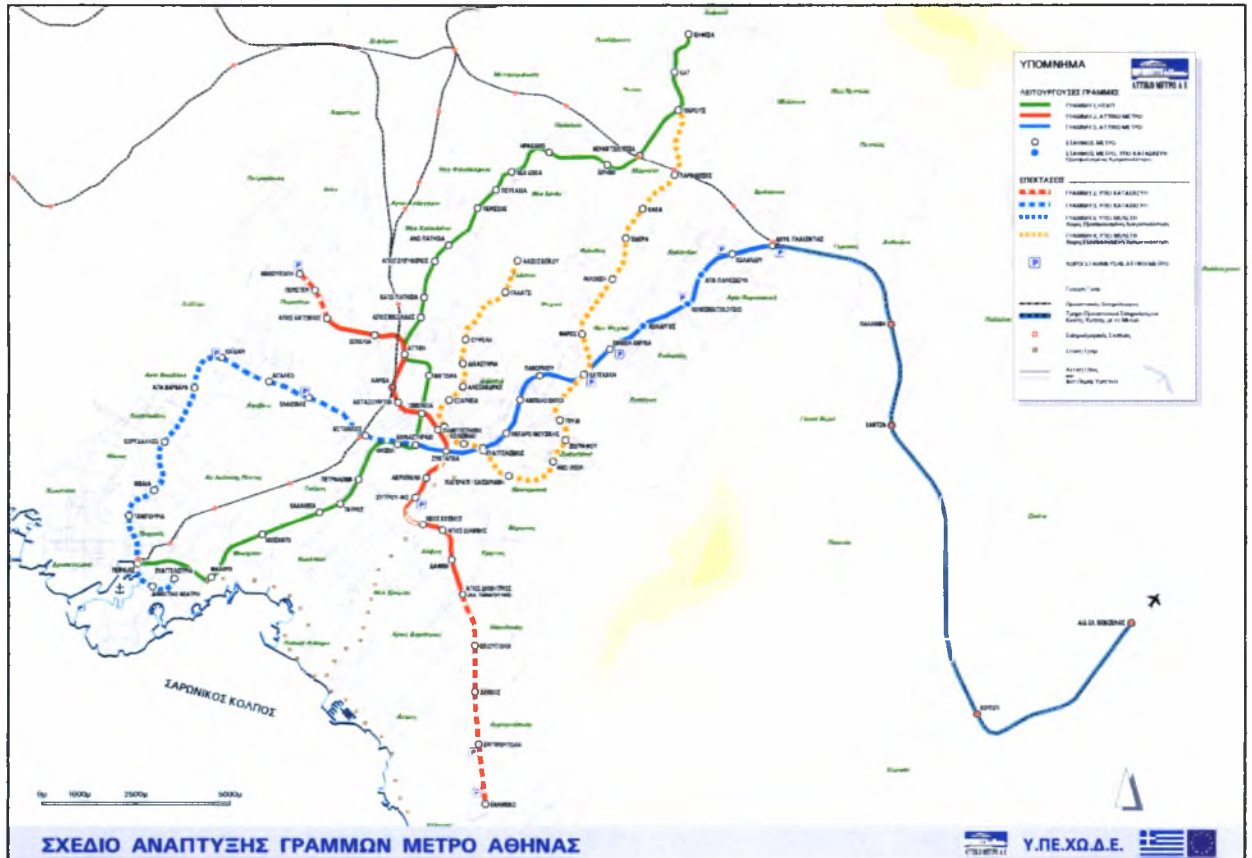


2004 © UrbanRail.Net (R. Schwandl)

Πηγή: <http://www.urbanrail.net/>

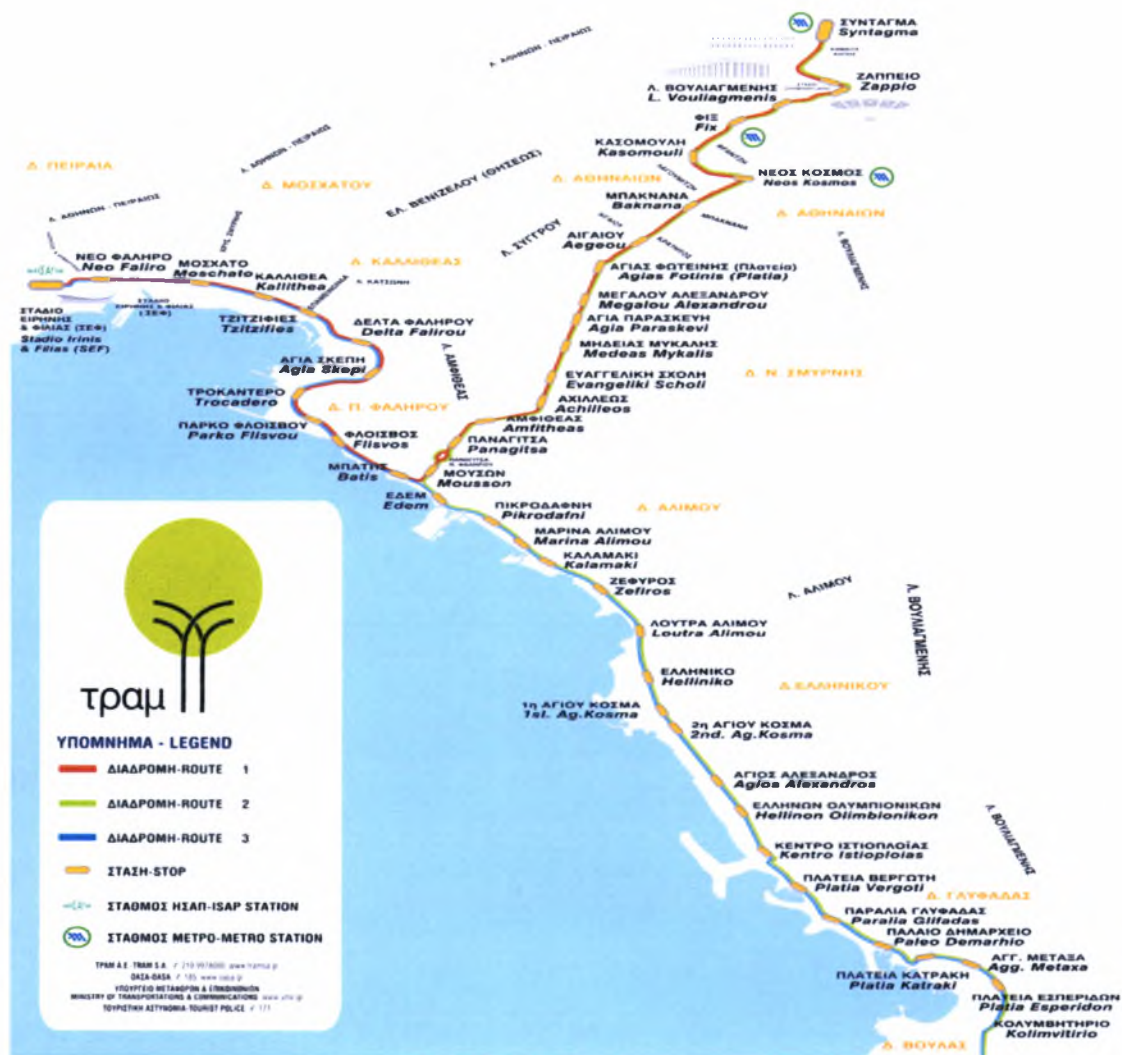


Χάρτης 9^{ος}: Το Μετρό της Αθήνας. Υφιστάμενη Κατάσταση και Μελλοντικές Επεκτάσεις



Πηγή: <http://www.ametro.gr>

Χάρτης 10^{ος}: Το Αθηναϊκό Τραμ



Πηγή: <http://www.tramsa.gr>

Χάρτης 11^{ος}: Οι διαδρομές του Προαστιακού Σιδηροδρόμου της Αθήνας



Πηγή: <http://www.proastiakos.gr>

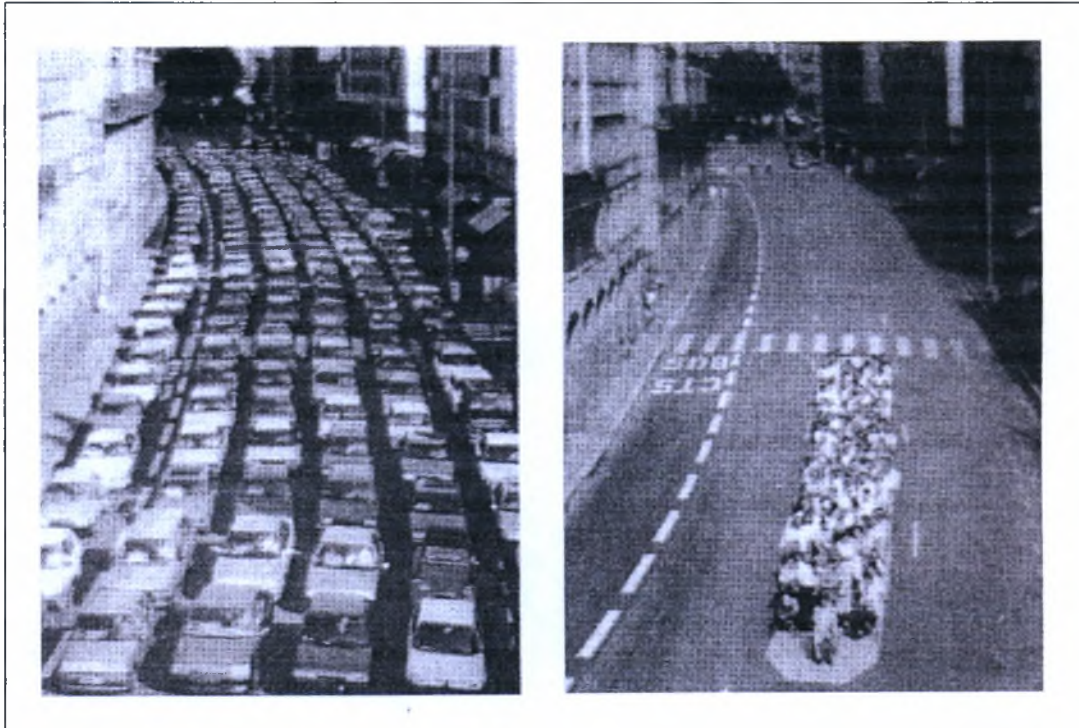
Χάρτης 12^{ος}: Το Δίκτυο Μέσων Σταθερής Τροχιάς στην Αθήνα



Πηγή: <http://www.oasa.gr>

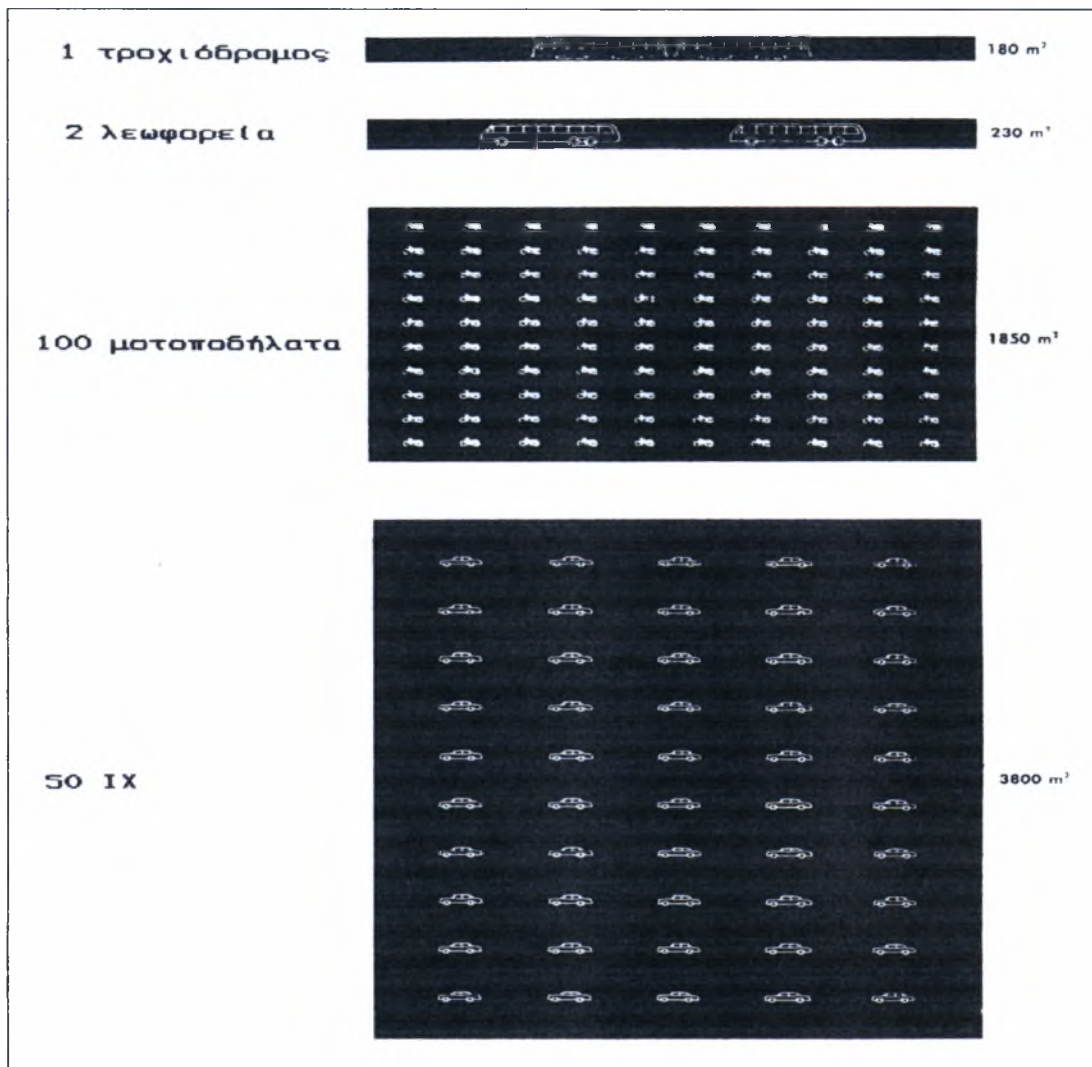
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II (ΕΙΚΟΝΕΣ)

Εικόνα 1η: Ο Αστικός Χώρος που καταλαμβάνεται από ένα μόνο λεωφορείο και ένα πλήθος ΙΧ αυτοκινήτων, μεταφέροντας τον ίδιο αριθμό επιβατών



Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 2η: Ο Αστικός Χώρος που καταλαμβάνουν: 1 τροχιόδρομος, 2 λεωφορεία, 100 μοτοποδήλατα και 50 ΙΧ



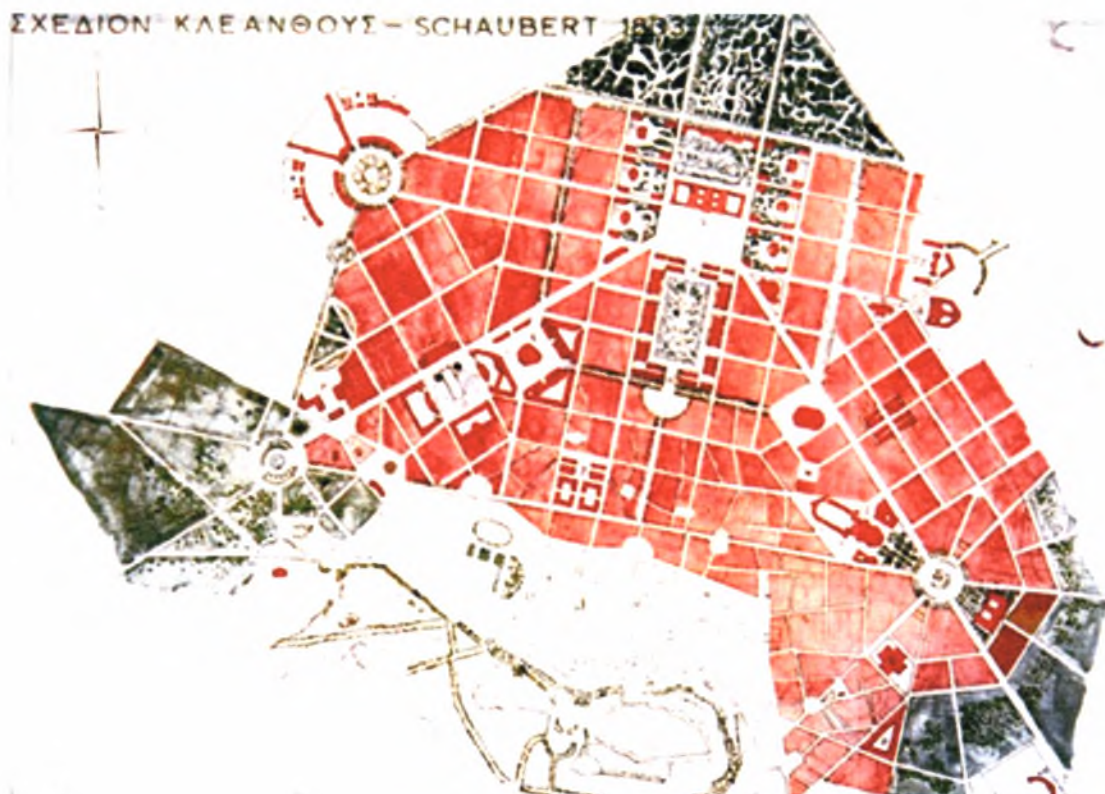
Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 3η: Το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Αθήνας



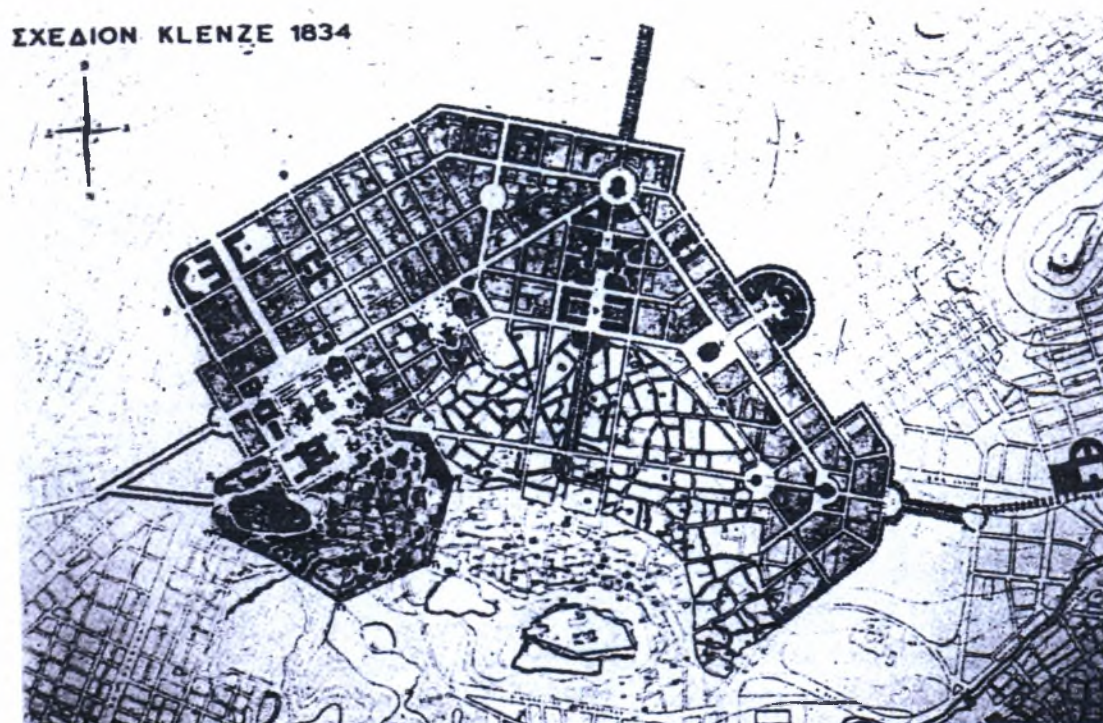
Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 4η: Το Σχέδιο Κλεάνθη - Schaubert



Πηγή: <http://www.cityofathens.gr>

Εικόνα 5η: Το Σχέδιο Klenze



Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 6η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1880 – 1900



Πηγή: <http://www.culture2000.tee.gr>

Εικόνα 7η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1900 – 1922



Πηγή: <http://www.culture2000.tee.gr>

Εικόνα 8η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1922 – 1940



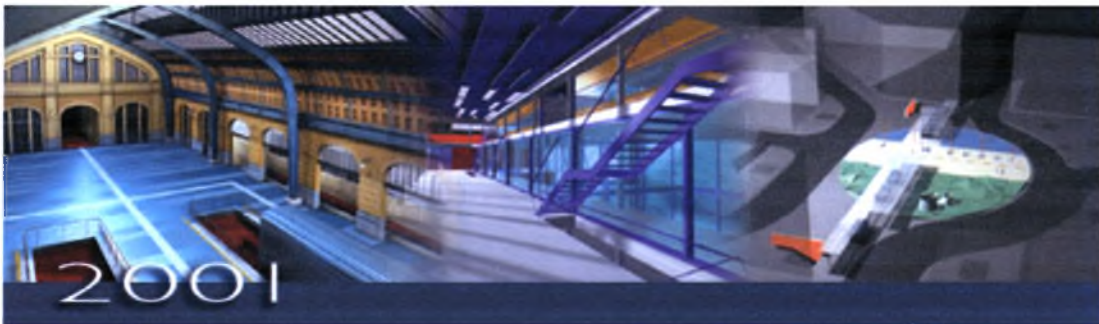
Πηγή: <http://www.culture2000.tee.gr>

Εικόνα 9η: Η Εικόνα της Αθήνας, 1950 - 2000



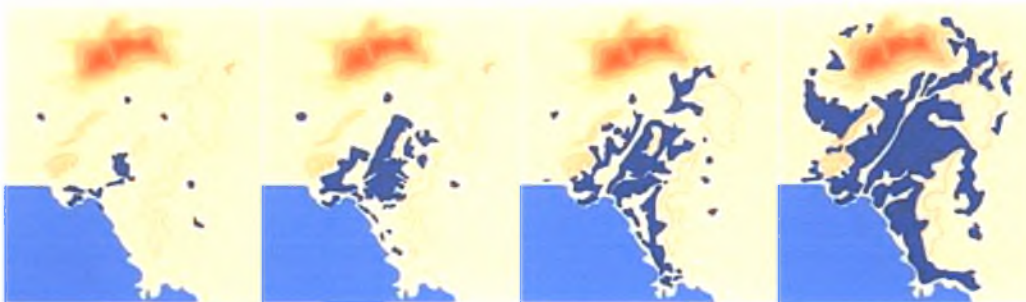
Πηγή: <http://www.culture2000.tce.gr>

Εικόνα 10η: Η Εικόνα της Αθήνας, 2001 έως σήμερα



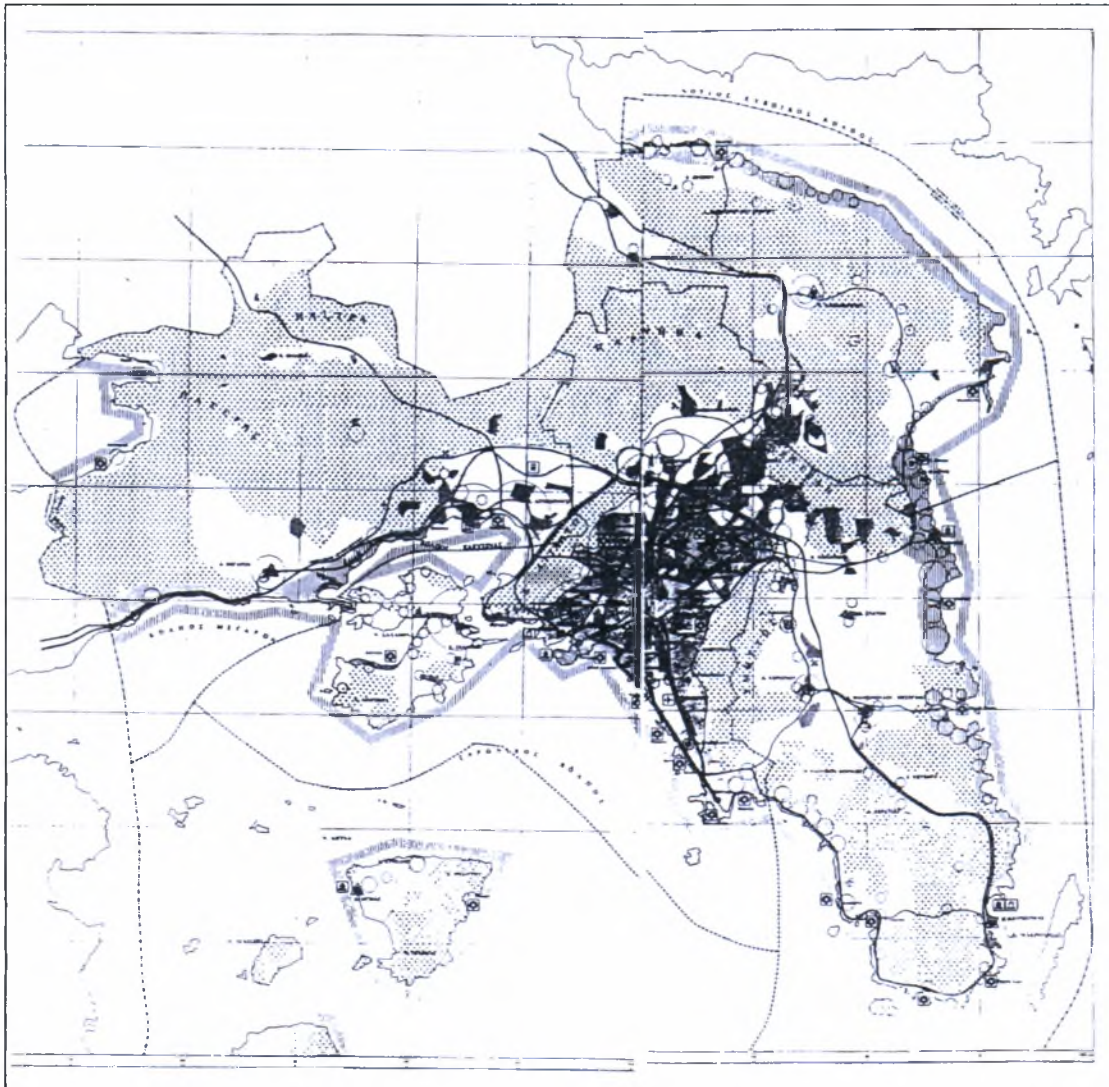
Πηγή: <http://www.culture2000.tce.gr>

Εικόνα 11η: Η Πολεοδομική Εξέλιξη της Αθήνας



Πηγή: <http://www.culture2000.tce.gr>

Εικόνα 12η: Ο νομός Αττικής σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1985.
Διακρίνονται τα μικρά και τοπικά περιφερειακά κέντρα.



Πηγή: ΦΕΚ-18/Α/18-2-85 (ν. 1515/85)

Εικόνα 13η: Η κεντρική περιοχή της Αθήνας σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1985



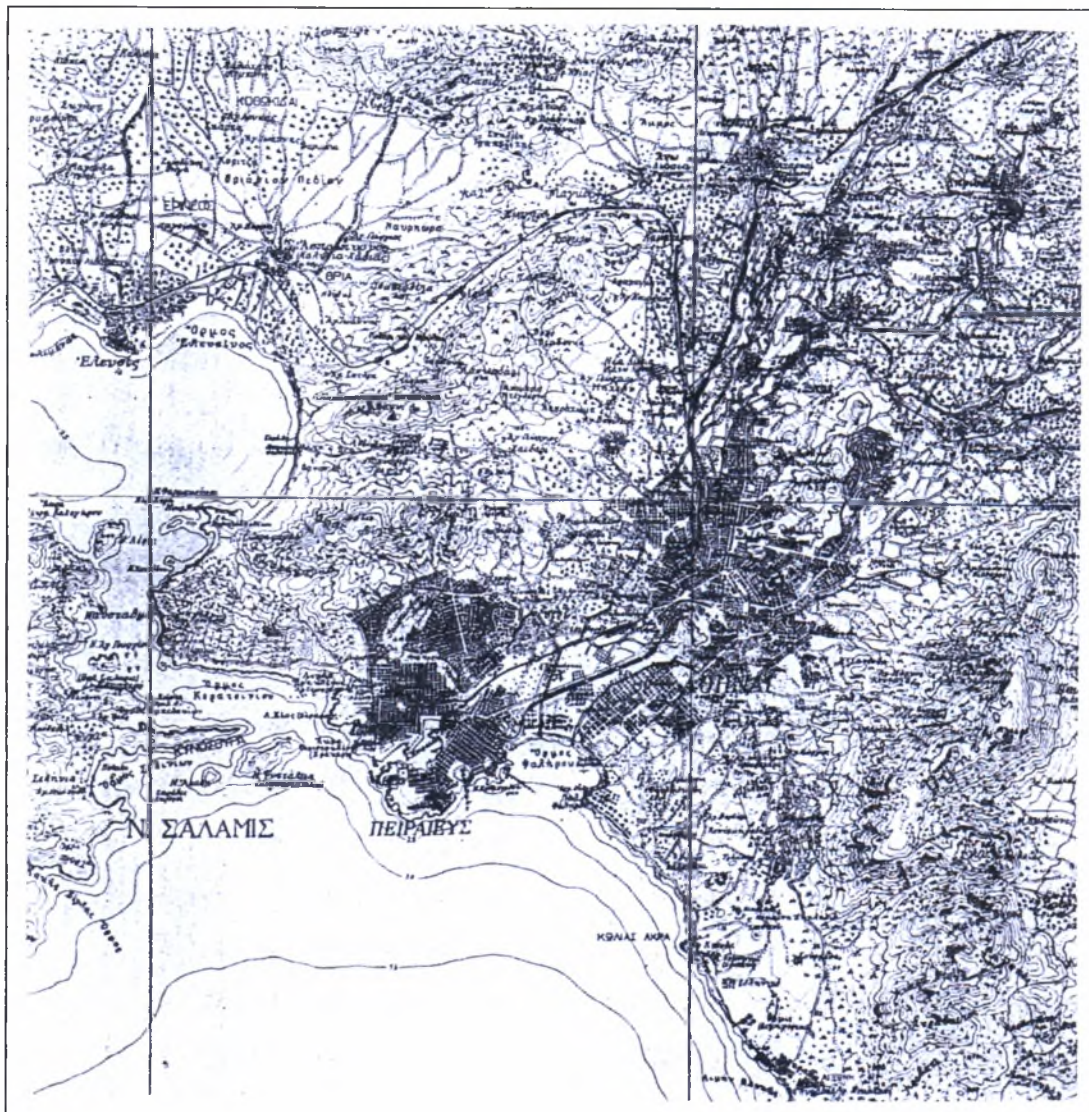
Πηγή: ΦΕΚ-18/Α/18-2-85 (v. 1515/85)

Εικόνα 14η: Ο Χάρτης της Αττικής το 1837



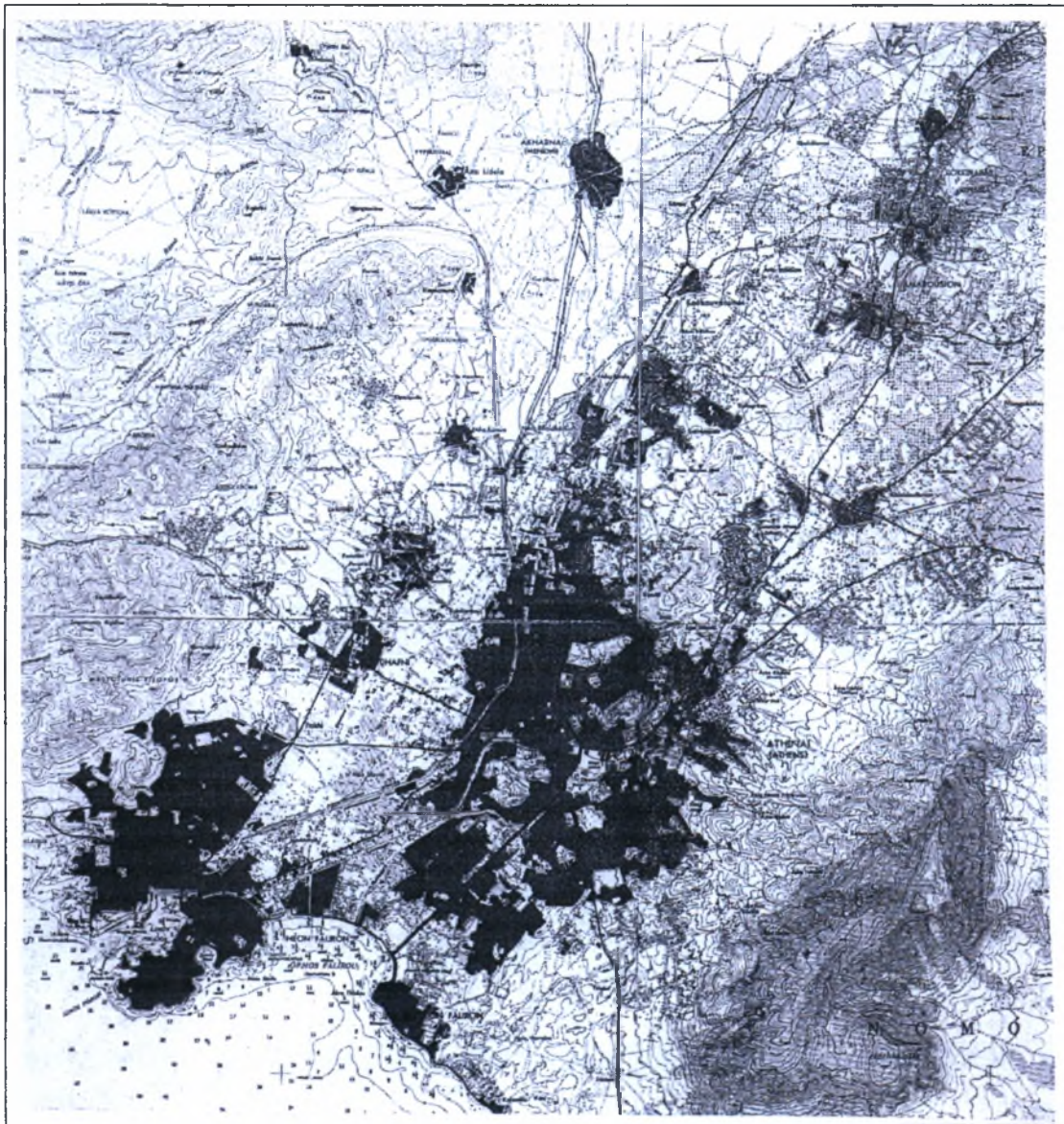
Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 15η: Ο Χάρτης της Αθήνας του Μεσοπολέμου. Διακρίνονται οι εσωτερικές πυκνώσεις των αστικών και προσφυγικών συνοικιών, καθώς και οι νέοι ιδιωτικοί οικισμοί – κηπουπόλεις.



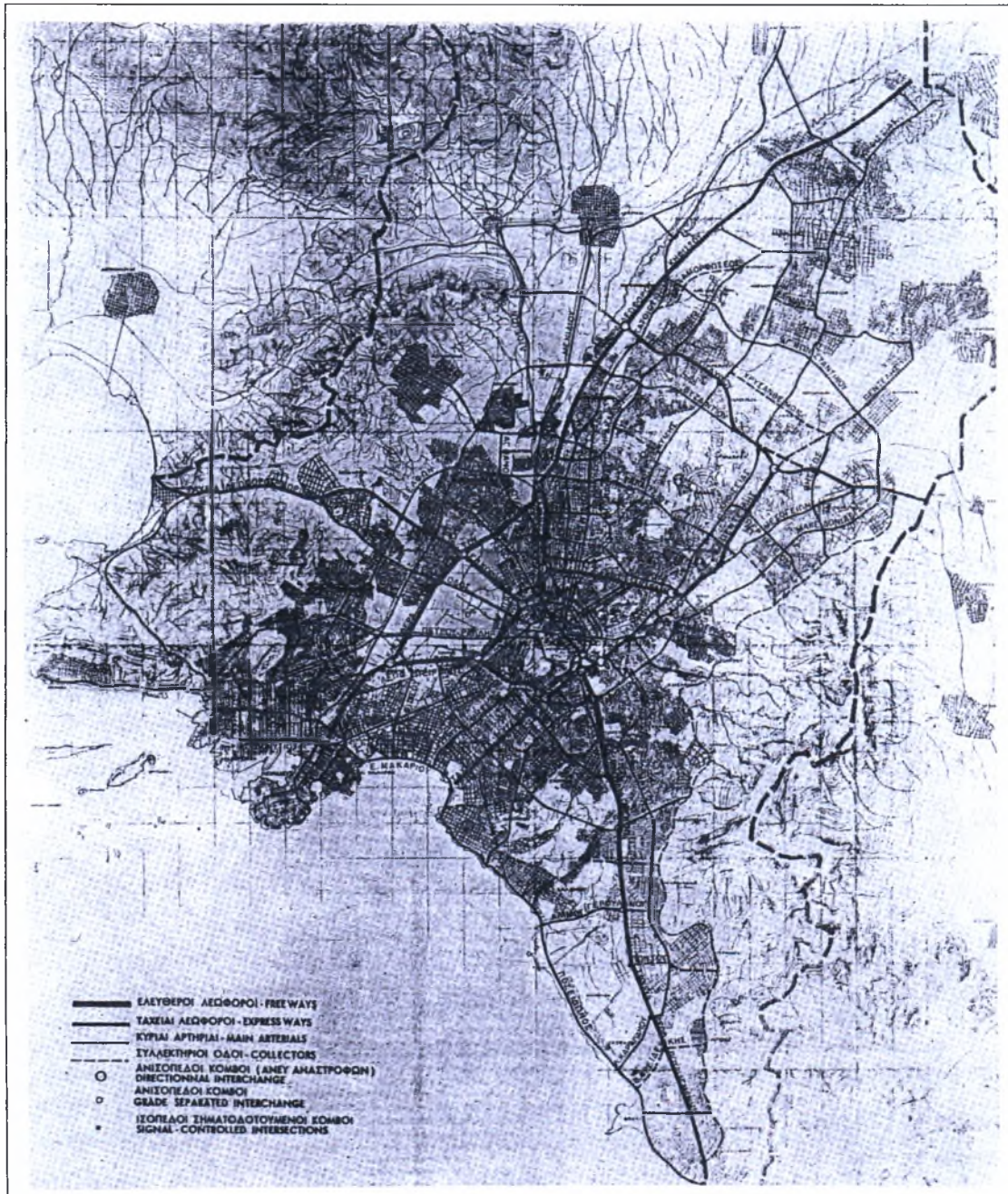
Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 16η: Ο Χάρτης της Αθήνας του 1950



Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 17η: Το Κυκλοφοριακό Σύστημα του Smith του 1962



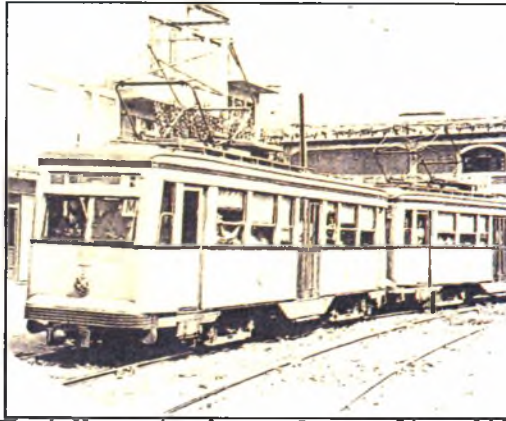
Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 18η: Ο Χάρτης της Αθήνας του 1980



Πηγή: Σαρηγιάννης, 2000

Εικόνα 19η: Το Τραμ της γραμμής Πειραιώς – Περάματος (κινητήριο όχημα και ρυμούλκα)



Πηγή: Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001

Εικόνα 20η: Στύλος για στάση του Τραμ στη Λεωφ. Αμαλίας



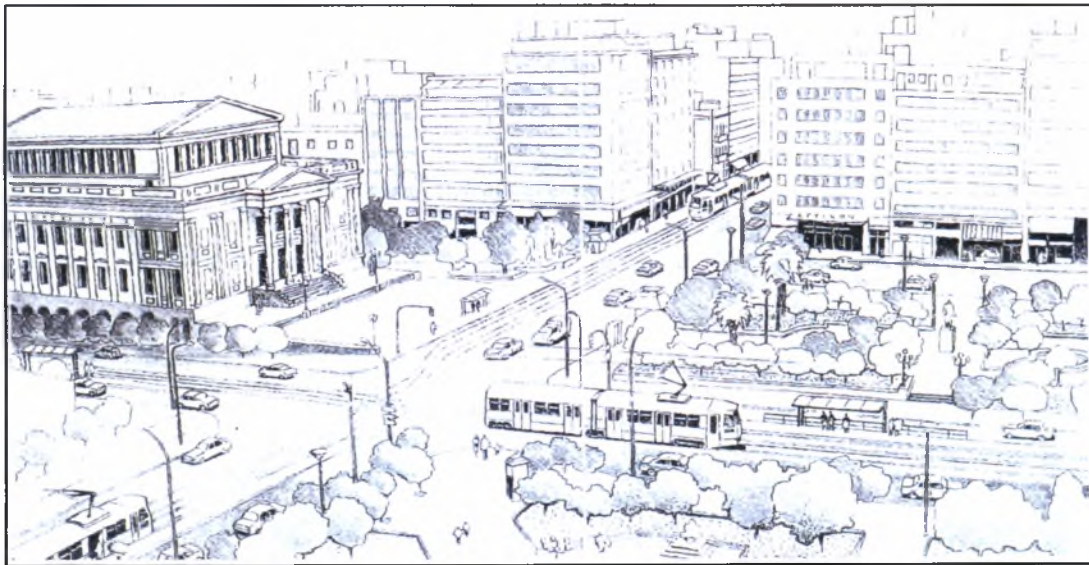
Πηγή: Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001

Εικόνα 21η: Πειραιϊκό Τραμ της γραμμής Στ. Λαρίσης - Τελωνείο



Πηγή: Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001

Εικόνα 22η: Διασταύρωση των δυο προτεινόμενων τροχιοδρομικών γραμμών του Πειραιά
μπροστά στο Δημοτικό Θέατρο



Πηγή: Κοντοσόπουλος και Ορφανουδάκης, 2001



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085658