



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: ΣΤΑΘΜΟΙ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ:

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΟΝΟΜΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ: **ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΜΥΡΤΩ**



ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗ: **ΒΑΡΕΛΙΔΗΣ Κ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός- Πολεοδόμος Ε.Μ.Π

Αναπλ. Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Πειραιά

Τ.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ - ΑΘΗΝΑ, 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 1.1 Περίληψη..... | σελ. 4 |
| 1.2 Μεθοδολογία – Τρόπος μελέτης..... | σελ. 5 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

| | |
|---|---------|
| 2.1 Ιστορική αναδρομή: Η κυκλοφορία των Μ.Μ.Μ στην Αθήνα τα τελευταία 50 χρόνια..... | σελ. 6 |
| 2.2 Ο δήμος της Αθήνας ως πολεοδομικός πυρήνας..... | σελ. 7 |
| 2.3 Τι προβλέπει το Σύνταγμα για το περιβάλλον..... | σελ. 8 |
| 2.3.1 Το νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος | σελ. 9 |
| 2.3.2 Οι βασικοί στόχοι της νομοθεσίας..... | σελ. 9 |
| 2.4 Ρυθμιστικά Σχέδια (Ν.Δ. 1262/1972)..... | σελ. 10 |
| 2.5 Ρυθμιστικό (δομικό) σχέδιο Αθηνών..... | σελ. 10 |
| 2.6 Ρυθμιστικό σχέδιο Αθήνας: Οι αρχικοί στόχοι για την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής | σελ. 11 |
| 2.7 Σχέδια χρήσεων γης..... | σελ. 12 |
| 2.7.1 Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων γης..... | σελ. 12 |
| 2.8 Τρόπος ανάλυσης περιοχής μελέτης: ποια στοιχεία λαμβάνονται υπόψη..... | σελ. 14 |
| 2.9 Παράρτημα Κεφαλαίου 2..... | σελ. 16 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

| | |
|---|---------|
| 3.1 Εκτέλεση Δημοσίων Έργων | σελ. 17 |
| 3.1.1 Κατασκευή Δημοσίων Έργων..... | σελ. 17 |
| 3.1.2 Επιχειρήσεις κατασκευής των Δημοσίων Έργων (αρθρ.2, Π.Δ. 609/80)..... | σελ. 18 |
| 3.1.3 Τρόποι επιλογής της εργοληπτικής επιχείρησης για την κατασκευή το έργου..... | σελ. 18 |
| 3.2 Δημοπρασίες..... | σελ. 18 |
| 3.2.1 Αρμόδιες Υπηρεσίες..... | σελ. 19 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ

| | |
|--|---------|
| 4.1 Ιστορική αναδρομή της λειτουργίας του Μετρό..... | σελ. 20 |
| 4.1.1. Οι ευρύτεροι στόχοι της δημιουργίας του Μετρό..... | σελ. 22 |
| 4.2 Οι αρχικές μελέτες | |
| 4.2.1 Η σύσταση της “Ομάδας Μελέτης”..... | σελ. 23 |
| 4.2.2 Οικονομικά στοιχεία βασικού έργου..... | σελ. 24 |
| 4.2.3 Απαλλοτριώσεις..... | σελ. 27 |
| 4.2.4 Γεωλογία | σελ. 28 |
| 4.2.4.1 Γεωλογικά προβλήματα..... | σελ. 30 |
| 4.3 Η καθημερινή λειτουργία του Μετρό | |
| 4.3.1 Συχνότητα δρομολογίων των γραμμών 2 και 3..... | σελ. 31 |
| 4.3.2 Η μετακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες | σελ. 31 |
| 4.4 Η ευρύτερη προσφορά του Μετρό | |
| 4.4.1 Η κοινωνική απήχηση της λειτουργίας του Μετρό..... | σελ. 32 |
| 4.4.2 Η συμμετοχή του Μετρό στην οικονομική ανάπτυξη της πρωτεύουσας..... | σελ. 33 |
| 4.4.3 Η συμβολή του Μετρό στην οικιστική και πολεοδομική ανάπτυξη της Αθήνας..... | σελ. 35 |
| 4.5 Προβλήματα λειτουργίας στους σταθμούς του Μετρό..... | σελ. 35 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

| | |
|---|---------|
| 5.1 Το καθεστώς των δημόσιων συγκοινωνιών..... | σελ. 38 |
| 5.2 Η μεταβολή στο χρόνο των μετακινήσεων..... | σελ. 39 |
| 5.3 Πώς οι αλλαγές των χρήσεων γης επηρεάζουν τις μετακινήσεις.. | σελ. 40 |
| 5.4 Η κίνηση των ανθρώπων ως παράγοντας συγκοινωνιακού σχεδιασμού..... | σελ. 41 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΙΑΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥΠΟΛΗΣ

| | |
|--|---------|
| 6.1 Η ατμοσφαιρική ρύπανση | σελ. 44 |
| 6.1.1 Τα επίπεδα της ρύπανσης..... | σελ. 44 |
| 6.2 Ο θόρυβος από την κυκλοφορία και οι επιπτώσεις της ηχορύπανσης..... | σελ. 45 |
| 6.3 Η στάθμευση..... | σελ. 45 |

| | |
|---|---------|
| 6.3.1 Η μελέτη των χώρων στάθμευσης..... | σελ. 46 |
| 6.3.2 Τα προβλήματα της έλλειψης των χώρων στάθμευσης.. | σελ. 47 |
| 6.4 Ο πολεοδομικός και περιβαλλοντικός ρόλος του Μετρό..... | σελ. 48 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΤΟ ΤΡΑΜ

| | |
|---|---------|
| 7.1 Η πολιτική δημιουργίας του τραμ..... | σελ. 50 |
| 7.2 Τα κύρια χαρακτηριστικά του τραμ..... | σελ. 51 |
| 7.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των γραμμών του τραμ..... | σελ. 52 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Ο ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

| | |
|--|---------|
| 8.1 Η ευρύτερη περιοχή..... | σελ. 53 |
| 8.2 Παρατηρήσεις πάνω στο χάρτη χρήσεων γης..... | σελ. 53 |
| 8.3 Σηματοδότηση | σελ. 59 |
| 8.4 Τραμ – Λεωφορεία..... | σελ. 61 |
| 8.5 Χώροι στάθμευσης..... | σελ. 63 |
| 8.6 Οι τιμές των ακινήτων..... | σελ. 66 |
| 8.7 Σύγκριση με το χάρτη του 1996..... | σελ. 69 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Ο ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

| | |
|--|---------|
| 9.1 Παρατηρήσεις πάνω στο χάρτη χρήσεων γης..... | σελ. 72 |
| 9.2 Σηματοδότηση..... | σελ. 75 |
| 9.3 Λεωφορεία..... | σελ. 75 |
| 9.4 Χώροι Στάθμευσης..... | σελ. 76 |
| 9.5 Τιμές ακινήτων | σελ. 79 |
| 9.6 Σύγκριση με το χάρτη του 1996..... | σελ. 79 |

| | |
|--------------|---------|
| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | σελ. 83 |
| ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ | σελ. 85 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Περίληψη

Στην προκείμενη πτυχιακή εργασία με τίτλο: «Σταθμοί του Μετρό: πολεοδομική ανάλυση και επιπτώσεις στο αστικό περιβάλλον», γίνεται μία προσπάθεια ανάλυσης της λειτουργίας του μετρό τόσο από πολεοδομικής, όσο και από κοινωνικής άποψης.

Ξεκινώντας με μια ιστορική αναδρομή της κατάστασης της Αθήνας στον τομέα των μεταφορών, από τα τέλη της δεκαετίας του '50 μέχρι και σήμερα, η δημιουργία του Μετρό αποτέλεσε ίσως το πιο σημαντικό επίτευγμα των τελευταίων ετών, στον τομέα των αστικών μετακινήσεων. Εκατομμύρια άνθρωποι μετακινούνται καθημερινά με τους συρμούς του μετρό, ακινητοποιώντας τα αυτοκίνητά τους και συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης στην πρωτεύουσα.

Παραθέτοντας ρυθμιστικά σχέδια, σχέδια χρήσεων γης και διάφορα νομοσχέδια, γίνεται μια προσπάθεια μιας πιο ολοκληρωμένης προσέγγισης, από πολεοδομικής απόψεως, της λειτουργίας του πιο γρήγορου τροχοφόρου μέσου. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην πολιτική ενίσχυσης της δημόσιας συγκοινωνίας και πώς αυτή επηρεάζει τις μετακινήσεις, την ατμόσφαιρα και γενικότερα τον αστικό χώρο. Αναλύονται οι χώροι στάθμευσης, τα προβλήματα που προκαλεί η έλλειψή τους, ενώ γίνεται και μία αναφορά στο τραμ.

Τέλος αναλύονται οι δύο σταθμοί του Μετρό, του Νέου Κόσμου και του Αγίου Δημητρίου. Γίνεται μία καταγραφή τόσο της σημερινής γενικής τους κατάστασης, όσο και μία σύγκριση του σημερινού χάρτη χρήσεων γης (μελετημένο από τη σπουδάστρια), με τον αντίστοιχο του 1996 όπως αυτός παρουσιάστηκε κατά τη μελέτη λειτουργίας του Μετρό.

Θερμά ευχαριστώ οφείλω στον καθηγητή μου κ. Βαρελίδη Γεώργιο για την πολύτιμη συμβολή και βοήθειά του κατά τη διάρκεια της μελέτης και συγγραφής της προκείμενης πτυχιακής εργασίας.

1.2 Μεθοδολογία – Τρόπος Μελέτης

Η μελέτη της πτυχιακής εργασίας με τίτλο «Σταθμοί του Μετρό:Πολεοδομική Ανάλυση και επιπτώσεις στο αστικό περιβάλλον», ξεκίνησε από την αναζήτηση σχετικών θεμάτων σε βιβλιοθήκες όπως αυτή του Τ.Ε.Ε. (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος), του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου, του Τ.Ε.Ι. Πειραιά, καθώς επίσης και θεμάτων από το διαδίκτυο και τον ημερήσιο τύπο. Η προσεκτική επιλογή άρθρων και βιβλίων ήταν πρωταρχικός στόχος του μελετητή.

Ένα άλλο μέσο ανεύρεσης πληροφοριών ήταν και η επίσκεψη σε δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες του Δήμου Αθηναίων, όπως π.χ. η «Αττικό Μετρό», από την οποία προμηθεύτηκαν συν τοις άλλοις και οι χάρτες των χρήσεων γης των υπό μελέτη περιοχών. Ακολούθησαν επιτόπιες έρευνες του μελετητή, καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης των περιοχών μελέτης, και παρουσίαση των χρήσεων γης στον αντίστοιχο χάρτη. Κατέστη έτσι δυνατή η σύγκριση των δύο καταστάσεων χρήσεων γης (αντίστοιχοι χάρτες των ετών 1996 και 2005) και ταυτόχρονη ανάλυση των συνθηκών που επικρατούν σε πολεοδομικό, οικιστικό και κοινωνικό επίπεδο.

Παράλληλα επιχειρήθηκε η καταγραφή των αλλαγών σε οικονομικό επίπεδο αντλώντας στοιχεία από διάφορα μεσιτικά γραφεία αλλά και μιλώντας με κατοίκους των περιοχών. Επιδιώχθηκε με αυτόν τον τρόπο μια πιο εμπειριστατωμένη και λεπτομερής καταγραφή των συνθηκών των περιοχών μελέτης, με απώτερο σκοπό την πληρέστερη καταγραφή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

2.1 Ιστορική αναδρομή: Η κυκλοφορία των Μ.Μ.Μ στην Αθήνα τα τελευταία 50 χρόνια

Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '50, είχε φανεί η ανάγκη δημιουργίας αξόνων ταχείας κυκλοφορίας στο Λεκανοπέδιο της Αττικής, που αποτελούσε από τότε μια ενότητα με ενιαία λειτουργία σε καθημερινή βάση. Μια πρώτη προσπάθεια αντιμετώπισης του κυκλοφοριακού προβλήματος της Αθήνας, την περίοδο αυτή ήταν η μονοδρόμηση των αρτηριών του Κέντρου, σε συνδυασμό με τη βελτιωμένη σηματοδότηση και την κατάργηση των γραμμών του τραμ. Η απαρχή των συζητήσεων και των πρώτων δημοσιεύσεων για την αναγκαιότητα του Μετρό στην Αθήνα ανάγεται σ' αυτήν την δεκαετία. Συγκεκριμένα οι πρώτες σχετικές μελέτες παρουσιάστηκαν το 1957, οπότε υποβλήθηκε η πρόταση γάλλου ειδικού της RATP (Αυτόνομου Οργανισμού των Συγκοινωνιών του Παρισιού). Στην πρόταση αυτή περιλαμβανόταν Δίκτυο Μετρό με άξονες διελεύσεως των γραμμών Πατησίων – Πανεπιστημίου – Αμαλίας – Συγγρού – και Β. Σοφίας [1].

Η πολεοδομική κατάσταση η οποία διαμορφώθηκε στην Αθήνα μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '70, έφτασε σταδιακά σε αδιέξοδο με το σύνολο των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν. Παρ' όλα αυτά η κυκλοφοριακή συμφόρηση από τη χρήση των ΙΧ παραμένει αμείωτη, παρά τις διακηρύξεις υπέρ των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η σημερινή εικόνα του αστικού περιβάλλοντος. Τα χαρακτηριστικά της σύγχρονης Αθήνας είναι το κυκλοφοριακό χάος, ο θόρυβος, το νέφος, οι δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες λόγω του νέφους, της ασφάλτου και της έλλειψης ελεύθερων χώρων, καθώς επίσης σε πολλές περιπτώσεις και η άσχημη αισθητική ορισμένων περιοχών λόγω της τσιμεντοποίησης.

Η μεγάλη στροφή έγινε το 1981 και εκφράστηκε με την προμοδότηση των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς έναντι των Ι.Χ. και τη μαζική πεζοδρόμηση σε ευρεία έκταση, τόσο στο κέντρο, όσο και στις περιφερειακές συνοικίες της πόλης.

Όσον αφορά τη συγκοινωνία με λεωφορεία, μέχρι το 1990 δεν επήλθε ουσιαστική αλλαγή εκτός από μία οργανωτική διάσταση κυρίως λειτουργικής φύσεως που οργάνωσε τις διάφορες γραμμές ανάλογα με το χώρο που εξυπηρετούσαν. Αυτό

μπορεί να ήταν χρήσιμο, όμως δεν άλλαξε τίποτε στο χώρο της ουσιαστικής εξυπηρέτησης, δεδομένου ότι το κύριο πρόβλημα της μεταφορικής ικανότητας του συγκοινωνιακού δικτύου δε μεταβλήθηκε.

Το Φεβρουάριο του 1987 προκηρύχθηκε ο διεθνής διαγωνισμός για την κατασκευή του Μετρό και το 1991 μετά από πολλές πιέσεις και διαπραγματεύσεις με την Ε.Ε., (η οποία χρηματοδότησε ένα μέρος της κατασκευής του), αποφασίστηκε να δοθεί η μελέτη στην κοινοπραξία «Ολυμπιακό Μετρό Α.Ε.», ενώ τον Ιούλιο του 1991, ιδρύεται η ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΕ, η οποία αναλαμβάνει την πορεία υλοποίησης του έργου του Μετρό με το νόμο 1955/91 [2].

Αναμφισβήτητα τόσο η σημερινή, όσο και η μελλοντική πόλη θα έχει αυξημένες μετακινήσεις, που θα οφείλονται στην πολυπλοκότητα της ζωής, η οποία θα είναι περισσότερο συνδεδεμένη με τις αστικές λειτουργίες. Αυτό θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση των μετακινήσεων σε αντίθεση με την παλαιότερη δομή όπου οι μετακινήσεις ήταν λιγότερες και πιο περιορισμένες.

2.2 Ο δήμος της Αθήνας ως πολεοδομικός πυρήνας

Η πληθυσμιακή αύξηση της πόλης, αυξάνει τη ζώνη επιρροής της στην γύρω περιοχή, δημιουργεί νέες ανάγκες και πολλαπλασιάζει αυτές που ήδη υπάρχουν, προσελκύοντας νέο πληθυσμό και επισκέπτες. Κοινός στόχος όλων των μεγάλης εμβέλειας ή όγκου επίδρασης τεχνικών έργων, είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής, βασικά των κατοίκων αλλά επίσης και των επισκεπτών της εκάστοτε πόλης. Για την κατασκευή ενός τόσο μεγάλου έργου όπως το Μετρό, πέραν της πολεοδομικής ανάλυσης πρέπει αρχικά να γίνει σωστή και έγκαιρη αναγνώριση των προβλημάτων του παρόντος και του μέλλοντος, προσεκτική ανάλυση, αλλά και αξιολόγηση όλων των δεδομένων ή των παραμέτρων που επηρεάζουν με κάθε τρόπο την επικρατούσα ή μελλοντική κατάσταση και τέλος εντοπισμός όλων των εφικτών λύσεων. Το αποτέλεσμα των παραπάνω οφείλει είναι ο προσδιορισμός της βέλτιστης λύσης και υλοποίησής της στο ταχύτερο χρονικό διάστημα.

Ο Δήμος Αθηναίων, αποτελεί τον πυρήνα του λεκανοπεδίου Αττικής όχι μόνο λόγω της κεντρικής του θέσης και της ακτινωτής διάταξης της μεταφορικής υποδομής, αλλά και λόγω της ταύτισης του κέντρου του με το μητροπολιτικό

κέντρο της πρωτεύουσας. Επίσης η ύπαρξη αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, μοναδικής πολιτιστικής και τουριστικής εμβέλειας μέσα στα όρια του Δήμου, τον καθιστούν μάλλον δικαιολογημένα την καρδιά της πρωτεύουσας. Άμεση λοιπόν συνέπεια είναι τα πολεοδομικά προβλήματα που παρουσιάζονται στο Δήμο Αθηναίων, αλλά και οι εντεταμένες προσπάθειες για την επίλυσή τους, σε μεγάλο βαθμό να αφορούν στο σύνολο της πρωτεύουσας.

2.3 Τι προβλέπει το Σύνταγμα για το περιβάλλον [3]

Το Σύνταγμα, στο άρθρο 24, περιέχει ορισμένες βασικές αρχές με κοινωνικό περιεχόμενο, που αναφέρονται στο Περιβάλλον, στη Χωροταξία και την Πολεοδομία. Κατ' αρχήν προβλέπεται η υποχρέωση του κράτους να λάβει τα αναγκαία μέτρα για την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Στη συνέχεια το άρθρο αυτό θέτει ορισμένες κατευθυντήριες γραμμές της χωροταξικής και πολεοδομικής πολιτικής και νομοθεσίας και προβλέπει ορισμένες υποχρεώσεις του κράτους και των πολιτών.

Ειδικότερα το κράτος έχει την υποχρέωση αλλά και την αποκλειστική αρμοδιότητα να ελέγχει και να ρυθμίζει τη χωροταξική αναδιάρθρωση, αλλά και την ανάπτυξη, αναμόρφωση και πολεοδόμηση των περιοχών της χώρας. Προκειμένου να αναγνωρισθεί μία περιοχή σαν οικιστική και να αναπτυχθεί πολεοδομικά, οι ιδιοκτήτες των ακινήτων, που περιλαμβάνονται στην οικιστική περιοχή, μπορεί να υποχρεωθούν με νόμο να διαθέσουν μέρος του ακινήτου τους για τη δημιουργία κοινόχρηστων χώρων (δρόμοι, πλατείες κλπ.) αλλά επίσης και να εισφέρουν ορισμένο χρηματικό ποσό για την κατασκευή των βασικών κοινόχρηστων πολεοδομικών έργων (δίκτυα ύδρευσης, υπόνομοι κλπ.) Τέλος, κατά το άρθρο αυτό, το κράτος είναι υποχρεωμένο να προστατεύει και να διατηρεί τα μνημεία και τις παραδοσιακές περιοχές και στοιχεία.

Κάποιες άλλες διατάξεις του Συντάγματος που έχουν σχέση με τον πολεοδομικό σχεδιασμό είναι: α) Το άρθρο 17 που αναφέρεται στην προστασία της ιδιοκτησίας που υπογραμμίζει τον κοινωνικό της ρόλο. Αναφέρεται ότι η κοινωνικοποίηση του περιεχομένου της ιδιοκτησίας επιδρά ευνοϊκά στον πολεοδομικό σχεδιασμό, γιατί επιτρέπει στο κράτος να επεμβαίνει με ευχέρεια προς διευθέτηση του εδάφους υπέρ του κοινωνικού συνόλου. β) Το άρθρο 18 που προβλέπει συγκεκριμένους

περιορισμούς ή δεσμεύσεις που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση της λειτουργικότητας των πόλεων. Επίσης το άρθρο αυτό προβλέπει, για πρώτη φορά, την αναγκαστική συνένωση, με νόμο, γειτονικών ιδιοκτησιών, όταν αυτές δεν είναι δυνατό να ανοικοδομηθούν χωριστά, σύμφωνα με τους όρους δόμησης που ισχύουν, ή θα ισχύσουν, στην εκάστοτε περιοχή.

2.3.1 Το νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος

Το νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος έχει ως εξής:

- Ν. 1650/86, «Για την προστασία του περιβάλλοντος», (Α'-160).
- Ν. 1892/90, «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη», (Α'-101).
- Οδηγία 87 «271/ΕΟΚ» του Συμβουλίου της 19/3/1987 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

- Υ.Α. 69269/5387/1990 «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (κ.π.ε.) και λοιπές συναφείς διατάξεις».

- Υ.Α. 75308/5512/1990 «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης των πολιτών και φορέων εκπροσώπησης για το περιεχόμενο της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρ. 5 του Ν. 1650/86».

2.3.2 Οι βασικοί στόχοι της νομοθεσίας

Οι βασικοί στόχοι της νομοθεσίας είναι:

A) Η αποφυγή της ρύπανσης και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και η λήψη όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων.

B) Η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας από τις διάφορες μορφές υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ειδικότερα από τη ρύπανση και τις οχλήσεις.

Γ) Η προώθηση της ανάπτυξης του εθνικού χώρου προς όφελος των κατοίκων και των επισκεπτών της εκάστοτε πόλης.

Δ) Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής τους ικανότητας

E) Η γενικότερη αποκατάσταση του περιβάλλοντος

2.4 Ρυθμιστικά Σχέδια (Ν.Δ. 1262/1972)

Με το Νομικό Διάταγμα 1262/ 1972 επιδιώχθηκε η θεσμοθέτηση των Ρυθμιστικών Σχεδίων (Σχεδίων χρήσεων γης αστικών περιοχών) και στην Ελλάδα. Το Ν. Δ/γμα αυτό δεν εφαρμόστηκε μέχρι το 1997. Ήδη το περιεχόμενό του (χρήσεις γης) περιλαμβάνεται στα Γενικά Πολεοδομικά σχέδια του Ν. 1337/83. Έτσι θεωρείται, μετά την ισχύ του ως άνω Νόμου, σιωπηρά καταργημένο.

2.5 Ρυθμιστικό (δομικό) σχέδιο Αθηνών [3]

Για την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών έχει θεσμοθετηθεί με το Ν. 1515/1985, όπως συμπληρώθηκε με το Ν.2052/1992, ειδικό ρυθμιστικό σχέδιο .Το σχέδιο αυτό είναι διαφορετικό από το πιο πάνω Ν.Δ. 1262/1972, καθώς δεν αποτελεί ένα απλό διάγραμμα χρήσεων γης αλλά περιλαμβάνει σύνολο στόχων, κατευθύνσεων, προγραμμάτων και μέτρων που είναι αναγκαία για την χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση των περιοχών. Οι αποφάσεις και στρατηγικές αυτές μπορούν να περιέχουν χωροταξικό, ρυθμιστικό ή πολεοδομικό χαρακτήρα.

Το ρυθμιστικό σχέδιο πρέπει να είναι σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του πενταετούς προγράμματος οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης για την περιφέρεια των Αθηνών, εφόσον βέβαια υπάρχει τέτοιο πρόγραμμα. Αντίστροφα, τα γενικά πολεοδομικά σχέδια που περιλαμβάνονται στην περιοχή του ρυθμιστικού σχεδίου, πρέπει να ευθυγραμμίζονται τόσο με τους στόχους και τις κατευθύνσεις του σχεδίου αυτού, όσο και με το πρόγραμμα προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης όλοι οι φορείς του δημόσιου τομέα οφείλουν να προσαρμόσουν τα προγράμματά τους, που αφορούν στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών με το ρυθμιστικό σχέδιο και το πρόγραμμα προστασίας του περιβάλλοντος.

Για την παρακολούθηση της εφαρμογής και την εξασφάλιση της πραγματοποίησης του ρυθμιστικού σχεδίου Αθηνών ιδρύθηκε ο Οργανισμός Αθήνας. Εκτός από τις παραπάνω αρμοδιότητες, ο Οργανισμός έχει ως έργο την εκπόνηση γενικών πολεοδομικών σχεδίων της περιοχής του ρυθμιστικού σχεδίου και τη μέριμνα για την έγκρισή τους. Επίσης μεριμνά για την εναρμόνιση, με το ρυθμιστικό σχέδιο των επί μέρους προγραμμάτων των οικείων φορέων. Ο

Οργανισμός διοικείται από την Εκτελεστική Επιτροπή η οποία έχει γενική αρμοδιότητα για τη διοίκηση και διαχείριση κάθε πράξης που αφορά σ' αυτόν. Επιπλέον η Επιτροπή αυτή έχει και άλλες αρμοδιότητες, όπως λόγω χάρη την παρακολούθηση της ολοκλήρωσης κάθε εφαρμογής του ρυθμιστικού, τη γνωμοδότηση για τα γενικά πολεοδομικά σχέδια, κλπ..

2.6 Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας: Οι αρχικοί στόχοι για την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής [4]

Το «Ρυθμιστικό Σχέδιο» του '83, παρ' όλες τις αντιδράσεις που αντιμετώπισε, κατάφερε τελικά και έγινε ο γνωστός Νόμος 1515/1985, διατηρώντας σε γενικές γραμμές τους αρχικούς του στόχους. Σύμφωνα λοιπόν με τους γενικότερους όρους του ΡΣΑ 1985, επιδιώκεται η αναβάθμιση της ιστορικής φυσιογνωμίας της Αθήνας και η αναβάθμιση της κεντρικής περιοχής της, η βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων της, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, κλπ.

Ιδιαίτερη σημασία ωστόσο είχαν μία σειρά ειδικότεροι στόχοι και κατευθύνσεις του ΡΣΑ '85 για την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας σε σχέση με το εθνικό επίπεδο, καθώς και για την χωροταξική οργάνωσή της.

Μερικοί από αυτούς είναι:

- Σταθεροποίηση του πληθυσμού της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας με στόχο και απώτερη προοπτική την μείωσή του.
- Αποκέντρωση των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων και προώθηση αυτών προς την περιφέρεια.
- Περιορισμός της εξάπλωσης της πόλης, με την απαγόρευση των παραπέρα κατατμήσεων γης, με περιορισμένες επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως στις διαμορφωμένες περιοχές κατοικίας και περιορισμό της εκτός σχεδίου δόμησης.
- Έλεγχος χρήσεων γης, με την αναστολή της παραπέρα επέκτασης των κεντρικών λειτουργιών κατά μήκος των δρόμων και τη σταδιακή οργάνωσή τους στα πολεοδομικά κέντρα των δήμων και στα βιομηχανικά – βιοτεχνικά πάρκα.
- Οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών, στα πλαίσια του οποίου προβλεπόταν:

A) Κύριο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών (κυρίως σύστημα μέσων σταθερής τροχιάς)

B) Σύστημα οδικών δακτυλίων και δημιουργία χώρων στάθμευσης σε άμεση συσχέτιση με αυτούς, καθώς και τους σταθμούς του κυρίου δικτύου δημόσιων συγκοινωνιών.

2.7 Σχέδια χρήσεων γης

Το Σχέδιο Χρήσης Γης (ή Σχέδιο Χρήσης Εδάφους) έχει σκοπό να απεικονίσει πάνω σε χάρτη τις χρήσεις των επιφανειών του οικισμού, και γενικότερα να παρουσιάσει τη γεωγραφική κατανομή των διαφόρων πολεοδομικών λειτουργιών. Είναι δηλαδή μια αναπαράσταση της χωρικής διάρθρωσης της περιοχής. Εξάλλου, συχνά για να υποβοηθηθεί η διερεύνηση επί μέρους πολεοδομικών, οικονομικών, κοινωνικών ή άλλων προβλημάτων ή φαινομένων, είναι σκόπιμο να συνταχθεί σχέδιο της υφιστάμενης χρήσης εδάφους του σχετικού χώρου.

Μια γενική ρύθμιση των χρήσεων εδάφους επιχειρήθηκε το 1980 με το Π. Δ/μα 81/80 (ΦΕΚ 27Α αν. 29.1.80) Στα σχέδια χρήσεων γης διακρίνονται 6 μεγάλες κατηγορίες γενικών χρήσεων γης και υποδιαιρέσεις τους που ονομάζονται ειδικές χρήσεις γης, ενώ παράλληλα καθορίζονται ανώτατες τιμές ορόφων, ποσοστού κάλυψης και συντελεστή δόμησης ανά χρήστη. Το Διάταγμα αυτό αντικαταστάθηκε από νέο Π. Δ/μα από 23.2.1987 (ΦΕΚ 166Δ από 6.3.1987) με τίτλο: «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεως γης» και συνδέεται με το θεσμό των Γ.Π.Σ., στα οποία γίνεται εφαρμογή του. Σ' αυτό, γίνεται ταξινόμηση των χρήσεων γης (Α) σύμφωνα με τη γενική πολεοδομική λειτουργία τους σε 9 κατηγορίες και (Β) σύμφωνα με την ειδική πολεοδομική λειτουργία τους σε 27 κατηγορίες.

2.7.1. Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων γης

Μερικές από τις κύριες χρήσεις γης όπως αυτές παρουσιάζονται σε πολεοδομικούς χάρτες και στους χάρτες της συγκεκριμένης εργασίας, είναι:

- 1) Περιοχές κατοικίας: από την άποψη ανάμειξης ή όχι με άλλες συγγενείς ή πάντως συμβιβαζόμενες με την κατοικία χρήσεις σε:

- αμιγής κατοικία
 - γενικής κατοικία
- 2) Περιοχές και θέσεις κεντρικών λειτουργιών τοπικού χαρακτήρα:
- ιδιωτικά γραφεία (εταιρίες, ελεύθερα επαγγέλματα, κλπ)
 - εμπόριο (τοπικού χαρακτήρα)
 - πράσινο, ανοιχτοί χώροι, αθλητισμός
 - περίθαλψη, πρόνοια, πολιτισμός (φαρμακεία, πολυκλινικές, οίκοι ευγηρίας, μουσεία, εκθέσεις, κλπ)
 - εκπαίδευση (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια)
- 3) Κεντρικές λειτουργίες επιπέδου πόλης:
- εμπόριο (υπερτοπικού χαρακτήρα)
 - γραφεία (τράπεζες, επιμελητήρια, κλπ)
 - διοίκηση και υπηρεσίες από το δημόσιο τομέα (αστυνομία, πυροσβεστικές υπηρεσίες, τράπεζες, Κ.Ε.Π., κλπ)
 - μεικτές χρήσεις (ανάμειξη κεντρικών λειτουργιών)
- 4) Ιδρύματα - Κοινωνική Υποδομή:
- τριτοβάθμια εκπαίδευση
 - περίθαλψη (ιδιωτικές κλινικές, αγροτικά ιατρεία, κλπ)
 - Κοινωνική πρόνοια (π.χ. ΚΑΠΗ)
- 5) Πολιτιστικές λειτουργίες:
- Αθλητισμός
 - Πράσινο, ελεύθεροι χώροι (πλατείες, άλση, κλπ)
 - Θρησκευτικές λειτουργίες (εκκλησίες, μοναστήρια, νεκροταφεία, ναοί άλλων δογμάτων, κλπ)
 - Ψυχαγωγία (σινεμά, θέατρο, κλπ.)
 - Αναψυχή (καφετέριες, εστιατόρια, κλπ)
- 6) Λειτουργίες Μεταποίησης:
- βιοτεχνία
 - βιομηχανία
- 7) Μεταφορές:
- Στάθμευση εξυπηρέτησης αυτοκινήτων
 - Εγκαταστάσεις μαζικών μεταφορών αστικού τύπου
- 8) Ειδικές χρήσεις:
- Εγκαταστάσεις υποδομής

- Δομήσιμοι ανοιχτοί χώροι και χώροι υπό κατασκευή (αχρησιμοποίητες επιφάνειες, εγκαταλελειμμένοι ανοιχτοί χώροι, κατοικίες υπό κατασκευή, κλπ)

2.8 Τρόπος Ανάλυσης της περιοχής μελέτης: ποια στοιχεία λαμβάνονται υπόψη [3]

Το πρωταρχικό στάδιο της μελέτης είναι η χωροταξική της μελέτη. Αν όμως αυτό δεν είναι εφικτό, τότε το πρώτο αυτό μέρος του ρυθμιστικού σχεδίου πρέπει να εξελιχθεί σε ένα χωροταξικό προσχέδιο. Δεν αρκεί μόνο να υπάρξει μια απογραφή της σημερινής εικόνας, αλλά θα πρέπει να επισημανθούν τα προβλήματα και να εντοπιστούν οι τάσεις, οι τρόποι βελτίωσης του οικιστικού περιβάλλοντος.

Για την επίτευξη του εκάστοτε έργου, είναι ζωτικής σημασίας η συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων που συνθέτουν βασικά τη σημερινή κατάσταση στην περιοχή. Σε μια συνήθη ομαδοποίηση των διαφόρων κατηγοριών στοιχείων μπορούν να διαμορφωθούν 6 μεγάλες ομάδες.

1^η ομάδα: Φυσικά Δεδομένα

Η ομάδα αυτή αποτελεί τη συμβολή ειδικών συνεργατών και φυσικών επιστημών (από γεωλόγο μέχρι μετεωρολόγο κλπ.), εκτός βέβαια της συμμετοχής μηχανικών και τοπογράφων, οι οποίοι έχουν κυρίως τη συντονιστική ευθύνη. Τα βασικότερα στοιχεία είναι:

- α) Το έδαφος. Ανάγλυφο εδάφους (χωροσταθμικές καμπύλες, περιοχές μεγάλων κλίσεων κλπ.), σύσταση και ποιότητα εδάφους (π.χ. βραχώδης), υδρογραφικά στοιχεία (π.χ. στάθμη υπόγειων υδάτων)
- β) Το υπέδαφος. Γεωλογική αναγνώριση, τεκτονική, σεισμικότητα φαινόμενα ή κίνδυνοι κατολισθήσεων, κλπ.
- γ) Η ατμόσφαιρα (κλίμα). Θερμοκρασία, υγρασία, βαρομετρική πίεση χιονόπτωση – βροχόπτωση, ηλιοφάνεια, άνεμος, κλπ.

2^η ομάδα: Πληθυσμιακά στοιχεία

Την αρμοδιότητα της συλλογής και επεξεργασίας των στοιχείων αυτών φέρουν οι ειδικοί συνεργάτες, που ασχολούνται με τη δημογραφία και την ανθρωπογεωγραφία. Τα βασικότερα στοιχεία που πρέπει να παρουσιάζονται είναι: γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού, δημογραφικά χαρακτηριστικά, κοινωνικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού και τα οικονομικά του χαρακτηριστικά.

3^η ομάδα: Κοινωνιολογική προσέγγιση

4^η ομάδα: Οικονομικά στοιχεία

Η ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στην περιοχή της μελέτης απαιτεί τη συλλογή δεδομένων τόσο από δευτερογενείς πηγές (υπηρεσίες παροχής στατιστικών δεδομένων, υπουργεία, κλπ), όσο και τη διεξαγωγή ερευνών για τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων. Ένα από τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης είναι και το είδος και η μορφή απασχόλησης στην περιοχή μελέτης.

5^η ομάδα: Θεσμικό και οργανωτικό πλαίσιο

Τα στοιχεία αυτά απαιτούν τη συμβολή εξειδικευμένων επιστημόνων σε τομείς νομοθεσίας, δημόσιας διοίκησης, αυτοδιοίκησης και οργάνωσης και διαχείρισης της πόλης (urban management). Ειδικότερα πρέπει να διερευνηθούν:

- Γενική και ειδική νομοθεσία, που σχετίζεται με την ανάπτυξη της πόλης και επί μέρους τομέων
- Διοικητική διάρθρωση σε επίπεδο κεντρικής ή περιφερειακής διοίκησης και αυτοδιοίκησης
- Φορείς δημόσιοι, δημοτικοί, μικτοί και ιδιωτικοί, εξουσιοδοτημένοι σε θέματα γενικού χωροταξικού ή πολεοδομικού προγραμματισμού.
- Σύλλογοι, ενώσεις, εταιρίες παραγωγικών τάξεων ή άλλων κοινωνικών ομάδων.

6^η ομάδα: Χρήση εδάφους: Κατανομή επιφανειών και λειτουργιών στο χώρο της πόλης.

2.9 Παράρτημα Κεφαλαίου 2

Στις 11/07/1983, κατά την παρουσίαση του «Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας» ο τότε Υπουργός ΥΠΟΧ. Αντώνης Τρίτσης, είχε αναφέρει στον πρόλογό του:

«...Η Αθήνα – ολόκληρο το σύστημα της Αττικής που είχε πάντα εστία του την Ακρόπολη – έχει ζωή χιλιάδων χρόνων... Σήμερα, στην εποχή μας, είναι η πρώτη φορά που στη συνείδηση όσων κατοικούν ή ζουν την εμπειρία των ίδιων τόπων, χάνεται η ιδέα της Αθήνας. Χάνεται η ιστορική συνέχεια ◦ και εδώ είναι η σημαντική κρίση, πέρα και πάνω από την όποια κρίση στο περιβάλλον, την πολεοδομία, την κατοικία...

...Γνωρίζουμε ότι ρύθμιση του χώρου, προστασία του Αττικού τοπίου, βελτίωση του περιβάλλοντος, πολεοδομία, σημαίνει σύγκρουση με πολλά συμφέροντα, όλα εκείνα τα συμφέροντα που είχαν τη δύναμη να φέρουν τόσο μεγάλη καταστροφή σε τόσο λίγο χρόνο. Όμως μία είναι η ευθύνη μας. Η διασφάλιση του κοινωνικού συμφέροντος και ο οφειλόμενος σεβασμός στην Ιστορία..»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

3.1 Εκτέλεση Δημοσίων Έργων

(Νόμος 1418/84, Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων, ΦΕΚ Α'-23)

Α. Έννοια Δημοσίων Έργων και Γενικές Αρχές (άρθρο 1)

1. Τα δημόσια έργα είναι έργα υποδομής της χώρας, που καλύπτουν βασικές ανάγκες του κοινωνικού συνόλου συμβάλλουν στην ανάπτυξη των παραγωγικών δυνατοτήτων, στην αύξηση του εθνικού προϊόντος, στην ασφάλεια της χώρας και γενικά αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του λαού, εντάσσονται στο γενικό πλαίσιο της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης της χώρας και υλοποιούν επιλογές του δημοκρατικού προγραμματισμού.

2. Από τεχνική άποψη, δημόσια έργα είναι όλα τα έργα, που εκτελούν φορείς του δημοσίου τομέα και συνδέονται με οποιοδήποτε τρόπο με το έδαφος, το υπέδαφος ή με τον υποθαλάσσιο χώρο, όπως και τα πλωτά τμήματα των τεχνικών έργων. Ως έργο νοείται κάθε νέα κατασκευή ή επέκταση ή ανακαίνιση ή επισκευή και συντήρηση και κάθε σχετική ερευνητική εργασία, που απαιτεί τεχνική γνώση και επέμβαση.

3.1.1 Κατασκευή Δημοσίων Έργων

Τα δημόσια έργα κατασκευάζονται:

1. Από ειδικές εργοληπτικές επιχειρήσεις, όπως ορίζεται στον νόμο αυτόν, ή
2. από το φορέα κατασκευής του έργου με αυτεπιστασία μέσω κατάλληλης τεχνικής Υπηρεσίας και προσωπικού, που είτε υπάρχει, είτε κατά περίπτωση προσλαμβάνεται και αμείβεται από τις πιστώσεις του έργου.

3.1.2 Επιχειρήσεις κατασκευής των δημοσίων έργων (άρθρ. 2 Π.Δ. 609/80)

Στις δημοπρασίες κατασκευής των έργων καλούνται οι εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ, ή τα Νομαρχιακά Μητρώα επιχειρήσεις, κατά κατηγορίες ή εξειδικευμένες επιχειρήσεις.

3.1.3 Τρόποι επιλογής της εργοληπτικής επιχείρησης για την κατασκευή του έργου

α) Η ανοιχτή δημοπρασία, στην οποία λαμβάνουν μέρος και υποβάλλουν προσφορές όλοι όσοι έχουν τα νόμιμα προσόντα, που προβλέπονται στην διακήρυξη. Αυτή είναι η κύρια διαδικασία επιλογής.

β) Η δημοπρασία με προεπιλογή, η οποία εφαρμόζεται κυρίως σε έργα μεγάλης σπουδαιότητας ή εξειδικευμένα.

γ) Η απευθείας ανάθεση ή διαγωνισμός μεταξύ περιορισμένου αριθμού προσκαλουμένων εργοληπτικών επιχειρήσεων. Ο τρόπος αυτός αποτελεί εξαιρετική διαδικασία.

3.2 Δημοπρασίες

Για την ανάθεση κατασκευής έργου σε εργοληπτική επιχείρηση διενεργείται δημοπρασία, εκτός από τις περιπτώσεις στις οποίες επιτρέπεται από το νόμο η απευθείας ανάθεση ή η διεξαγωγή πρόχειρου διαγωνισμού. Για έργα μεγάλου προϋπολογισμού, διενεργείται δημοπρασία.

Με τη δημοπρασία επιδιώκεται η ανάδειξη αναδόχου ικανού για την έγκαιρη, άρτια και οικονομική κατασκευή του έργου. Για την ανάδειξη όμως αναδόχου, δεν αποτελεί μοναδικό κριτήριο η μικρότερη προσφορά.

3.2.1 Αρμόδιες Υπηρεσίες

Διευθύνουσα υπηρεσία για τα έργα που εκτελούνται από υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων είναι: α) όταν πρόκειται για έργα που εκτελούνται από τις υπηρεσίες νομαρχιακού επιπέδου, το αντίστοιχο τμήμα εκτέλεσης έργων, της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, β) όταν πρόκειται για έργα που εκτελούνται από υπηρεσίες διανομαρχιακού επιπέδου, οι Διευθύνσεις Ελέγχου Κατασκευής Έργων (ΔΕΚΕ) των Πρώην Περιφερειακών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων και οι Διευθύνσεις Κατασκευής Έργων της Πρώην Υπηρεσίας Έργων Υποδομής Μείζονος Πρωτεύουσας κι γ) όταν πρόκειται για εθνικού επιπέδου οι αρμόδιες κατά τις ισχύουσες διατάξεις υπηρεσίες της προηγούμενης περίπτωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ

4.1 Ιστορική αναδρομή της λειτουργίας του Μετρό

Το Μετρό της Αθήνας είναι ίσως το μεγαλύτερο και πολυπλοκότερο έργο που εκτελέστηκε τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα. Ως συγκοινωνιακό μέσο μεγάλης ταχύτητας, αξιοπιστίας και μεταφορικής ικανότητας αποτελεί πλέον τη σπονδυλική στήλη του συνόλου των συγκοινωνιών του Νομού Αττικής. Ο σχεδιασμός της ανάπτυξης του Μετρό έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή συνεργασία του με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα που λειτουργούν στο νομό Αττικής (ΙΧ αυτοκίνητα, αστικά λεωφορεία, ΚΤΕΛ, ΤΡΑΜ, προαστιακός σιδηρόδρομος, κλπ).

Σήμερα η λειτουργία των δύο αρχικών τμημάτων των δύο γραμμών του Μετρό, συνολικού μήκους 17 χλμ έχει βελτιώσει αισθητά την ποιότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς. Το Μετρό πλέον αποτελείται από 3 γραμμές συνολικού μήκους 100 χλμ, οι οποίες ξεκινούν ακτινωτά από το εμπορικό κέντρο της Αθήνας προς 8 διαφορετικές κατευθύνσεις.

Τόσο η κατασκευή του που πραγματοποιήθηκε μέσα σε πυκνοκατοικημένη πρωτεύουσα, όσο και η ύπαρξη πολλών αρχαιολογικών ευρημάτων λίγα μόλις μέτρα κάτω από το υπέδαφος της πόλης, συνετέλεσαν στο να χαρακτηριστεί το Μετρό ένα ιδιαίτερος δύσκολο εγχείρημα. Η κατασκευή του Αττικού Μετρό έδωσε την ευκαιρία στην αρχαιολογική υπηρεσία να ερευνήσει συνολική έκταση 60.000 τμ. Πρόκειται για τη μεγαλύτερη ανασκαφή στην πόλη που βοήθησε στην εύρεση 30.000 κινητών ευρημάτων.

Για την ανάπτυξη του προβλέπονται ¹ (εικόνα 1):

- Η επέκταση της Γραμμής 2 από τον Αγ. Αντώνιο μέχρι το Περιστέρι και την Πετρούπολη και από τη Δάφνη μέχρι τη Γλυφάδα.
- Ένας νέος κλάδος της Γραμμής 3 από το κέντρο της Αθήνας προς την Κυψέλη και το Γαλάτσι
- Η επέκταση της Γραμμής 3 από το Μοναστηράκι προς το Αιγάλεω και στη συνέχεια προς τον Πειραιά μέσω Κορυδαλλού και Νίκαιας.

¹ Στοιχεία από την επίσημη ιστοσελίδα του Αττικού Μετρό: www.ametro.gr

- Η επέκταση της Γραμμής 3 από το Πεντάγωνο μέχρι το Σταυρό Αγ. Παρασκευής και στη συνέχεια μελλοντικά μέχρι το νέο αεροδρόμιο στα Σπάτα.
- Η δημιουργία νέου κλάδου στη Γραμμή 3 από το σταθμό Πανόρμου μέχρι τον Παράδεισο Αμαρουσίου κατά μήκος της Λεωφόρου Κηφισίας.

Με την ανάπτυξη του Μετρό (σε συνδυασμό με Τραμ και Προαστιακό Σιδηρόδρομο), δημιουργείται ένα εκτεταμένο σιδηροδρομικό δίκτυο στο Νομό Αττικής, συνολικού μήκους περίπου 500 χιλιομέτρων, μειώνεται συνολικά ο μέσος χρόνος μετακίνησης των επιβατών κατά 20%, ενώ η μέση ταχύτητα διαδρομής θα αυξηθεί κατά 56% περίπου.

Με την υλοποίηση του σχεδίου μεταφορών επιτυγχάνεται:

- Βελτίωση των συνθηκών περιβάλλοντος στην πόλη με μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της οδικής κυκλοφορίας.
- Αναβάθμιση του επιπέδου εξυπηρέτησης όλων των χρηστών του Συστήματος Μεταφορών του Νομού Αττικής, δηλαδή τόσο των χρηστών των Δημοσίων Συγκοινωνιών, όσο και χρηστών οδικού δικτύου.
- Συνεργασία και συνδυασμένη λειτουργία όλων των μεταφορικών μέσων.

Για το οδικό δίκτυο προβλέπεται η διαμόρφωση και η ολοκλήρωση των οδικών δακτυλίων, δηλαδή του Εσωτερικού Δακτυλίου της Αθήνας, του Εξωτερικού Δακτυλίου που αποτελείται κυρίως από την υπό κατασκευή Λεωφόρο Σπάτων - Σταυρού - Ελευσίνας, ενός ενδιάμεσου Δακτυλίου που ορίζεται από την Λεωφόρο Κηφισού, την Λεωφ. Κατεχάκη και την Λεωφ. Πικροδάφνης και τέλος, ενός περιφερειακού Δακτυλίου που παρακάμπτει τις αστικές περιοχές του Νομού Αττικής.

Με την υλοποίηση των οδικών έργων του Σχεδίου επιτυγχάνεται βελτίωση του μέσου χρόνου διαδρομής των αυτοκινήτων κατά 16% και μείωση των κορεσμένων διασταυρώσεων κατά 26%.

Από το 2000, (οπότε και έγινε η πρώτη διαδρομή), μέχρι σήμερα, έχουν δοθεί σε χρήση 24 σταθμοί στις δύο γραμμές του μετρό. Από αυτές 13 βρίσκονται στη γραμμή 2 (Αγ. Αντώνιος – Αγ. Δημήτριος) και οι υπόλοιπες 11 στη γραμμή 3 (Μοναστηράκι – Αεροδρόμιο). Κάποιες από τις γραμμές του μετρό, συναντώνται τόσο μεταξύ τους, όσο και με σταθμούς του ηλεκτρικού, με σκοπό την άμεση μετάβαση των επιβατών προς άλλες περιοχές. Έτσι έχουμε την ανταπόκριση του ηλεκτρικού (ή αλλιώς της γραμμής 1) με τη γραμμή 2 του Μετρό στο σταθμό της

Αττικής και στο σταθμό της Ομόνοιας, την ανταπόκριση της γραμμής 2 με τη γραμμή 3 του Μετρό στο σταθμό του Συντάγματος και μία τρίτη ανταπόκριση του ηλεκτρικού με τη γραμμή 2, στο σταθμό "Μοναστηράκι".



Εικόνα 1: Ο χάρτης του σχεδίου ανάπτυξης και επέκτασης του μετρό. (πηγή: www.oasa.gr - ιστοσελίδα του ΟΑΣΑ)

4.1.1 Οι ευρύτεροι στόχοι της δημιουργίας του Μετρό

Με την κατασκευή του Μετρό, τέθηκαν κάποιοι ευρύτεροι στόχοι για την πρόοδο του πολεοδομικού και περιβαλλοντικού χώρου. Ένας από αυτούς ήταν η αλλαγή της ανάπτυξης της πόλης από μονοκεντρική σε πολυκεντρική, αλλά και η ανακατανομή των βασικών λειτουργιών της, με απώτερο στόχο την αποκέντρωση του πληθυσμού. Επίσης μελετήθηκε η προστασία του φυσικού και οικολογικού περιβάλλοντος και η ανάδειξη και διαφύλαξη του πολιτισμικού πλούτου.

Το Μετρό ως συγκοινωνιακό μέσο, επιδιώχθηκε να προωθήσει τη διευθέτηση του κυκλοφοριακού συστήματος σε συνδυασμό με την ανακατασκευή των

λειτουργιών για τη μείωση της ανάγκης μετακινήσεων, του χρόνου των μετακινήσεων και της κατανάλωσης ενέργειας. Μελετήθηκε τέλος μια λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης της στάσης και της στάθμευσης των οχημάτων που θα δίνει προτεραιότητα στις πραγματικές ανάγκες των κατοίκων (ελεγχόμενη στάθμευση), θα περιορίζει τις καθημερινές μετακινήσεις σπίτι – εργασία με ΙΧ, θα δίνει έμφαση στην επιτήρηση των κρίσιμων σημείων (κόμβοι) και των αυθαιρεσιών (στάθμευση επί του πεζοδρομίου) και το οποίο θα βελτιστοποιείται συνεχώς αναπροσαρμοζόμενο στα νέα κυκλοφοριακά δεδομένα.

4.2 ΟΙ ΑΡΧΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

4.2.1 Η σύσταση της «Ομάδας Μελέτης» [5]

«Στο πλαίσιο της πολεοδομικής, περιβαλλοντικής, και κοινωνικό – οικονομικής αναβάθμισης των περιοχών επιρροής των σταθμών, η Ομάδα Μελέτης θέτει σαν βασικό της στόχο και κάνει λόγο για:

- Επανακαθορισμό των χρήσεων γης στην περιοχή των σταθμών του Μετρό, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθύνσεις του γενικότερου πολεοδομικού σχεδιασμού, καθώς και τις αναμενόμενες και επιθυμητές τάσεις της περιοχής.
- Αναπροσαρμογή των όρων δόμησης.
- Χρησιμοποίηση πολεοδομικών μηχανισμών (μεταφορά συντελεστή δόμησης κλπ.) για την υλοποίηση ειδικών προγραμμάτων.
- Αναπλάσεις των περιοχών, αναλόγως της σημαντικότητάς τους και των δυνατοτήτων παρέμβασης.
- Καθορισμός των απαιτούμενων κυκλοφοριακών και συγκοινωνιακών ρυθμίσεων, ώστε να εξασφαλίζεται:
 1. Η συμπληρωματικότητα των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
 2. Η ορθολογική χρησιμοποίηση του περιβάλλοντος οδικού δικτύου,
 3. Η εξασφάλιση χώρων στάθμευσης, τόσο για τους κατοίκους, όσο και για του χρήστες του Μετρό,
 4. Ένα λειτουργικό δίκτυο πεζών, από και προς τους σταθμούς.»

(Δημήτρης Β. Μπάτσος, Συνέδριο Τ.Ε.Ε, 18-21 Νοεμβρίου 1996)

4.2.2 Οικονομικά στοιχεία βασικού έργου

Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται οι πίνακες των οικονομικών στοιχείων του βασικού έργου, όπως αυτά εμφανίζονται στην επίσημη σελίδα του Αττικό Μετρό: www.ametro.gr.



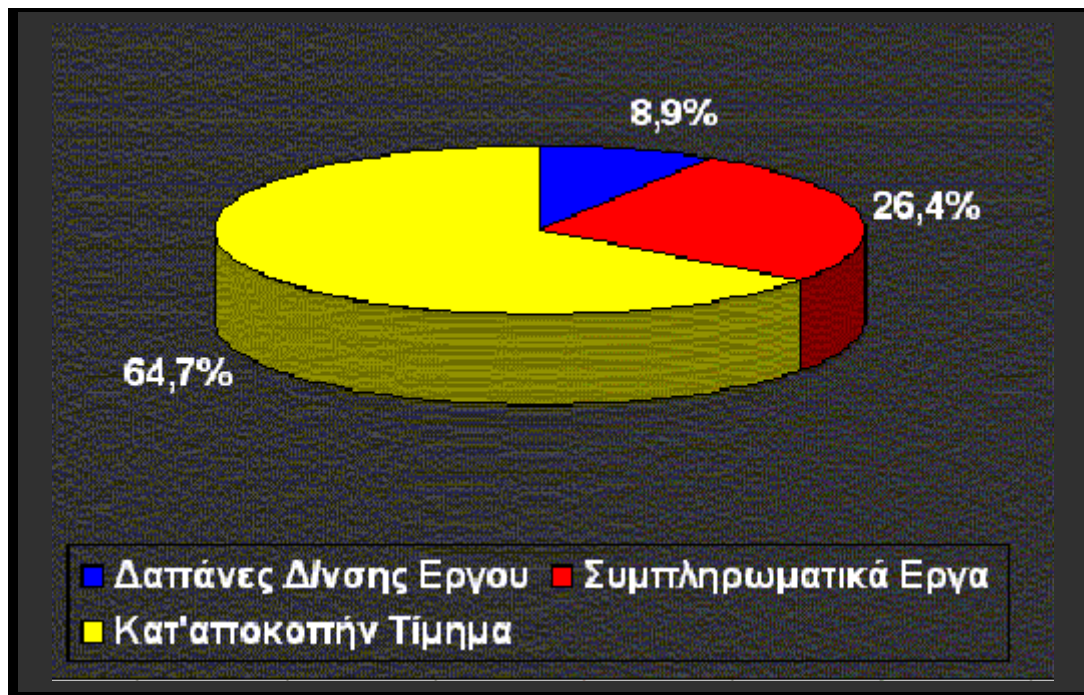
- 2.059 εκατ. EURO (Κόστος Βασικού Έργου)
- 50% - Ευρωπαϊκή Ένωση - Επιχορηγήσεις
- 39% - Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων - Δάνεια
- 11% - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ - (Ελάχιστο Όριο)

Πρόβλεψη ταμειακής ροής

| Ταμειακές Εισροές | Σύνολο Έργου (MEURO) | Σύνολο Έργου % (MEURO) |
|--------------------------|----------------------|------------------------|
| Επιχορήγηση ΕΕ - Μέτοχος | 1,489 | 54.1% |
| Δάνεια ΕΤΕπ | 835 | 30.4% |
| Επιστροφές ΦΠΑ | 201 | 7.3% |
| Υποσύνολο | 2,525 | 91.8% |
| Έσοδα από τόκους δανείων | 226 | 8.2% |
| Σύνολο Εισροών | 2,751 | 100% |



| Ταμειακές Εκροές | Σύνολο Έργου (MEURO) | Σύνολο Έργου % (MEURO) |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| Κατ' αποκοπήν τίμημα | 1395 | 64.7% |
| Συμπληρωματικά έργα | 568 | 26.4% |
| Δαπάνες διεύθυνσης έργου | 192 | 8.9% |
| Σύνολο κόστους έργου | 2,155 | 100.0% |
| ΦΠΑ | 219 | |
| Κόστος έργου & ΦΠΑ | 2,374 | |
| Τόκοι δανείων (ΕΤΕΠ) | 316 | |
| Σύνολο εκταμιεύσεων | 2,690 | |



Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζουν την πρόβλεψη του κόστους του αρχικού έργου. Στην πραγματικότητα, η ολοκλήρωση του έργου ξεπέρασε σε κόστος τον αρχικό προϋπολογισμό. Αποσκοπώντας να αυξηθούν τα έσοδα από τη λειτουργία του Μετρό, οι κρατικοί φορείς, προέβησαν σε κάποιες ενέργειες. Εκτός λοιπόν από την αύξηση των εισιτηρίων, υπεγράφη και μία σύμβαση, με την οποία επιτρέπεται η διαφημιστική εκμετάλλευση των χώρων των σταθμών του Μετρό. Δυστυχώς όμως το αισθητικό αποτέλεσμα δεν είναι πάντα καλαίσθητο για το επιβατικό κοινό. Οι διαφημιστικές καμπάνιες αφορούν εκτός των άλλων ιδιωτικές εταιρίες, εκπομπές ιδιωτικών καναλιών της τηλεόρασης, περιοδικών εντύπων, κλπ.

4.2.3 Απαλλοτριώσεις

Το κράτος για την άσκηση της πολεοδομικής πολιτικής (π.χ. απόκτηση ακινήτων για ορισμένους πολεοδομικούς σκοπούς, καταπολέμηση της κτηματικής κερδοσκοπίας κλπ.) έχει στη διάθεσή του διάφορα μέσα, ένα από τα οποία είναι και η αναγκαστική απαλλοτρίωση, δηλαδή η αφαίρεση της ιδιοκτησίας με διοικητική πράξη για λόγους δημόσιας ωφέλειας. Προηγείται βέβαια πλήρης αποζημίωση του ιδιοκτήτη. Αποτελεί το ισχυρότερο για την πολιτεία, μέσο απόκτησης ακινήτων και κηρύσσεται με κοινή απόφαση του Υπουργείου Οικονομικών και του αρμοδίου Υπουργού. Για μεγαλύτερες απαλλοτριώσεις μπορεί να αποφασίσει το Υπουργικό Συμβούλιο

Η απαλλοτρίωση ρυθμίζεται γενικά από το Ν. Διάταγμα 797/1971 «περί απαλλοτριώσεων», όπως τροποποιήθηκε μεταγενέστερα. Ειδικά η αναγκαστική απαλλοτρίωση για εφαρμογή σχεδίων πόλεων ρυθμίζεται από τα άρθρα 30 ως 41 του Ν. Διατάγματος της 17.7.1923 «περί σχεδίων πόλεων, κλπ.». Η αποζημίωση, που καθορίζεται από το δικαστήριο, είναι συνήθως σε χρήμα. Δυνατόν όμως να είναι και σε αντάλλαγμα (για παράδειγμα άλλο ισάξιο με το απαλλοτριούμενο ακίνητο). Η απαλλοτρίωση κηρύσσεται υπέρ του Δημοσίου. Μετά όμως το νόμο 947/1979, η απαλλοτρίωση μπορεί να κηρυχθεί και υπέρ δημοσίου οργανισμού ή επιχείρησης πολεοδομίας, αναγκαστικού οικοδομικού συνεταιρισμού ή ανάδοχου φορέα Ενεργού Πολεοδομίας.

Όπως και σε κάθε μεγάλο συγκοινωνιακό έργο σε περιοχή με πυκνή δόμηση όπως η Αθήνα, έτσι και στην περίπτωση του Μετρό, οι απαλλοτριώσεις ιδιοκτησιών υπήρξαν αναπόφευκτες. Κατά τον καθορισμό και την ανάπτυξη της χάραξης των γραμμών του συστήματος και της χωροθέτησης των σταθμών, οι μελετητές είχαν ως πρωταρχική μέριμνα, την βελτιστοποίηση της χρήσης δημοσίων χώρων, όπου αυτό ήταν εφικτό. Η προσπάθεια αυτή είχε ως αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση των αναγκών απαλλοτρίωσης ιδιόκτητων ακινήτων. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, έγινε σημαντικός αριθμός αναγκαστικών απαλλοτριώσεων, για τις οποίες έχει δαπανηθεί, για το βασικό έργο, ποσό της τάξεως των 20 δισ. δρχ (63 εκ Ευρώ). Παράλληλα, για τον ίδιο λόγο, οι απαλλοτριώσεις συνεχίζονται, αφενός, για την κάλυψη των επεκτάσεων του δικτύου προς Ελληνικό, Αιγάλεω και Περιστερί και, αφετέρου, για τις ανάγκες

υλοποίησης του Προγράμματος Σταθμών Μετεπιβίβασης με πρόσθετο προϋπολογισμό 35 εκ. Ευρώ.

4.2.4 Γεωλογία²

«Οι γεωλογικές και γεωτεχνικές συνθήκες κατά μήκος της χάραξης των πρώτων 18 χιλιομέτρων των γραμμών του Μετρό της Αθήνας είχαν εκτεταμένα διερευνηθεί, αναλυθεί και αξιολογηθεί. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν για να αναπτυχθούν οι γεωτεχνικές παράμετροι που απαιτούνται για την ασφαλή μελέτη σηράγγων, σταθμών και άλλων υπόγειων κατασκευών.

Το γεωλογικό υπόβαθρο των Αθηνών αποτελείται κυρίως , στην περιοχή και στα βάθη όπου γίνονται οι εργασίες του Μετρό, από μία σειρά γεωλογικών σχηματισμών που είναι γνωστοί ως «Αθηναϊκός Σχιστόλιθος». Ο όρος «Αθηναϊκός Σχιστόλιθος» χρησιμοποιείται για να περιγράψει μία σειρά αρχικά ιζηματογενών πετρωμάτων φλυσχικού τύπου και πιθανόν Άνω Κρητιδικής ηλικίας που στη συνέχεια υπέστησαν παραμόρφωση.

Το σύστημα περιλαμβάνει αργιλικούς και ασβεστιτικούς ψαμμίτες, γραουβάκες, ιλυολίθους ασβεστόλιθους και αργιλικούς σχιστόλιθους. Πυριγενής δραστηριότητα έδωσε τοπικά και περιδοιτικά και διαβασικά σώματα που προκάλεσαν λιθολογική παραμόρφωση και σημαντικές τεκτονικές παραμορφώσεις των προϋπαρχόντων πετρωμάτων. Πιθανόν κατά τη γεωλογική περίοδο του Ηωκαίνου ο «Αθηναϊκός Σχιστόλιθος» υπέστη εκτεταμένη πτύχωση και κερματισμό. Πρόσθετοι παράγοντες που ελέγχουν την ποιότητα και τη συμπεριφορά των υλικών της βραχομάζας είναι η εκτεταμένη αποσάθρωση και εξαλλοίωση των σχηματισμών. Έτσι η βραχομάζα είναι πολύ ανομοιογενής και ανισότροπη όχι μόνο στη μακροσκοπική – γεωτεχνική κλίμακα της λεκάνης των Αθηνών, αλλά κυρίως στη μεσοσκοπική κλίμακα των εκσκαφών σηράγγων. Αυτή η εγγενής ανομοιογένεια των πετρωμάτων του «Αθηναϊκού Σχιστόλιθου» δημιουργεί αβεβαιότητα κατά το συσχετισμό γειτονικών γεωτρήσεων, γεγονός που καθιστά εξαιρετικά δύσκολο το σχεδιασμό αξιόπιστων γεωλογικών τομών.

² Στοιχεία από την επίσημη ιστοσελίδα του Αττικού Μετρό στο διαδίκτυο: www.ametro.gr

Οι τεταρτογενείς σχηματισμοί που έχουν αποθεθεί πάνω από τους «Αθηναϊκούς Σχιστόλιθους» αποτελούνται από ποτάμιες αποθέσεις (αργιλικά και αμμώδη υλικά και κροκαλοπαγή συνήθως μικρού πάχους). Επίσης μεγάλες περιοχές καλύπτονται από αργίλους, ιλύες και άμμους σε εναλλαγές με λατυποπαγή χαλαρά συγκολλημένα.

Τέλος, ένα επιφανειακό στρώμα με σύγχρονες αποθέσεις ή τεχνητές επιχώσεις με ποικίλο πάχος (1-6μ) βρίσκεται στις περισσότερες περιοχές κατά μήκος της χάραξης του έργου. Οι αποθέσεις αυτές δημιουργήθηκαν κατά τους ιστορικούς χρόνους. Ο «Αθηναϊκός Σχιστόλιθος» αποτελείται γενικά από πετρώματα με μικρή περατότητα με εξαίρεση την παρουσία πετρωμάτων με μεγάλο δευτερογενές πορώδες (ανοιχτές ασυνέχειες, καρστικά έγκοιλα σε ασβεστολιθικά πετρώματα, κατακερματισμένο υλικό σε συμπαγή πετρώματα). Έτσι γενικά δεν βρέθηκαν μεγάλες ποσότητες υπόγειων νερών που θα δυσκόλευαν τις εκσκαφές παρόλο που τα πιεζόμετρα έδειχναν στάθμες μερικά μόνο μέτρα κάτω από την επιφάνεια του εδάφους.

Το Μετρό έχει μελετηθεί έτσι ώστε να αντιμετωπίζει τις επιπτώσεις και των πλέον δυσμενέστερων συνθηκών σεισμικής δραστηριότητας που έχουν καταγραφεί έως σήμερα, σύμφωνα με τα ελληνικά μελετητικά πρότυπα. Πριν αρχίσει η κατασκευή του έργου πραγματοποιήθηκαν γεωτεχνικές έρευνες για να αποκτηθούν οι αναγκαίες πληροφορίες που απαιτούνται για τη μελέτη ενός τέτοιου έργου. Το πρόγραμμα περιλάμβανε περισσότερες από 350 γεωτρήσεις που συμπλήρωναν τις 200 γεωτρήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά μήκος των χαράξεων των γραμμών σε παλαιότερες έρευνες, δηλαδή κατά μέσο όρο μία γεώτρηση περίπου κάθε 30 μέτρα κατά μήκος της συνολικής χάραξης. Κάθε γεώτρηση έφτανε κατά μέσον όρο τα 20 ως 30 μέτρα κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Οι γεωτεχνικές έρευνες συνεχίστηκαν και κατά τη διάρκεια της κατασκευής και συνολικά πραγματοποιήθηκαν για τις ανάγκες του βασικού έργου 1100 γεωτρήσεις.

Οι παρακάτω γεωτεχνικές δραστηριότητες είναι οι σημαντικότερες από αυτές που πραγματοποιήθηκαν από την Αττικό Μετρό:

α) Έρευνα των γεωλογικών και γεωτεχνικών συνθηκών με 1100 (μέχρι σήμερα) γεωτρήσεις, οι περισσότερες από τις οποίες έγιναν με συνεχή πυρηνοληψία δειγμάτων από έδαφος και πέτρωμα, ενώ μερικές χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή επιτόπου δοκιμών για να διερευνηθούν

καλύτερα οι συνθήκες που επικρατούν στις στάθμες όπου κατασκευάζεται το έργο, αλλά και για την εγκατάσταση ειδικών οργάνων γεωτεχνικής παρακολούθησης.

β) Γεωφυσικές έρευνες, χρησιμοποιώντας ποικίλες τεχνικές όπως π.χ το ραντάρ εδάφους που διαπερνά το έδαφος εντοπίζοντας χαμένα στοιχεία, όπως ποτάμιους υπόγειους διαύλους, δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας και πιθανά αρχαιολογικά στοιχεία (ευρήματα).

γ) Μέτρηση στάθμης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα κατά μήκος της χάραξης της σήραγγας για να υπολογισθεί η γενική διεύθυνση της ροής των υδάτων εδάφους, καθώς και οι ετήσιες διακυμάνσεις των υδάτων αυτών για τον καλύτερο σχεδιασμό του έργου.

δ) Ανάπτυξη βασικών παραμέτρων αντοχής του εδάφους και του πετρώματος για να χρησιμοποιηθούν για τη μελέτη των κατασκευών του έργου. Οι παράμετροι βασίζονται σε αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών δειγμάτων εδάφους και βράχου και σε άλλα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν με επί τόπου δοκιμές.

ε) Εκτεταμένο πρόγραμμα γεωτεχνικής παρακολούθησης πριν, κατά και μετά τη διενέργεια των εργασιών εκσκαφής εκτελείται τόσο για την ασφάλεια των υπερκειμένων ή/ και παρακειμένων κτισμάτων και κατασκευών, αλλά και για την επιβεβαίωση των παραδοχών σχεδιασμού του έργου.»

4.2.4.1 Γεωλογικά προβλήματα

Η πρωτεύουσα και ειδικά το λεκανοπέδιο της Αττικής, είναι χτισμένο πάνω στην παλιά πόλη της Αθήνας. Κατά την κατασκευή λοιπόν του Μετρό, ενός έργου μεγάλης εμβέλειας, η επέμβαση στο υπέδαφος ήταν καταλυτική. Τα αρχαιολογικά ευρήματα ήταν πολυάριθμα και σημαντικά, με αποτέλεσμα η πορεία διάνοιξης κάποιων σταθμών να ανασταλλεί, ή ακόμα και να αλλάξει η αρχική μελέτη σχεδίασης κάποιων εξ αυτών. .

Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που ανέκυψαν, κατά τη διάνοιξη της πορείας του Μετρό από το μετροπόντικα, ήταν ο κίνδυνος υποχώρησης του εδάφους σε ορισμένα τμήματα δρόμων. Τέτοια ζωτικής σημασίας προβλήματα φανερώνουν την πιθανή ελλειμματική έρευνα και πρόληψη, στην οποία

υπέπεσαν οι αρμόδιοι φορείς υπό την πίεση της ταχύτερης κατασκευής του Μετρό.

4.3 Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ

4.3.1 Συχνότητα δρομολογίων των γραμμών 2 και 3

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του μετρό στο διαδίκτυο (www.ametro.gr) κατά το χειμερινό πρόγραμμα δρομολογίων, τις καθημερινές ο πρώτος συρμός κάθε γραμμής ξεκινάει στις 5:30 και ο τελευταίος στις 00:15. Η μέση συχνότητα των δρομολογίων είναι τα πέντε λεπτά, ενώ τις ώρες αιχμής, δηλαδή 7:30-9:30 και 14:00-16:00, οι συρμοί διέρχονται κάθε 3,5 λεπτά, για την καλύτερη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού. Τα σαββατοκύριακα οι ώρες εκκίνησης των πρώτων και των τελευταίων δρομολογίων είναι ίδιες, διέρχονται όμως περίπου κάθε επτά λεπτά. Η κάθε διαδρομή διαρκεί από 2 μέχρι 6 λεπτά και στις ώρες αιχμής οι συρμοί διέρχονται κάθε δύο λεπτά για τη διευκόλυνση των πολιτών.

4.3.2 Η μετακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες

Σχετικά με τη μετακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες, παραθέτονται κάποια στοιχεία από την επίσημη ιστοσελίδα του Μετρό, www.ametro.gr:

I. ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑμεΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ

- Κεκλιμένη διαμόρφωση των κρασπέδων (ράμπες) στα πεζοδρόμια γύρω από τους σταθμούς, καθώς και κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) εντός των σταθμών σε σημεία υψομετρικών αλλαγών.
- Ανελκυστήρες σε όλους τους σταθμούς, με ηχητική αναγγελία θέσης ανελκυστήρα και ειδικά ανάγλυφα κομβία για χρήση από τυφλούς και επικοινωνία με Υπεύθυνο Σταθμού για παροχή βοήθειας.
- Φωτεινές ενδείξεις κατεύθυνσης και κουμπί έκτακτης ανάγκης για τη διακοπή λειτουργίας των κυλιόμενων κλιμάκων
- Πρόσθετα μηχανήματα επικύρωσης εισιτηρίων κοντά σε ανελκυστήρες

- Κάμερες κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης για παρακολούθηση από το αρμόδιο προσωπικό των σταθμών με σκοπό την άμεση παροχή βοήθειας
- Σύστημα ηχητικών αναγγελιών
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με το προσωπικό σταθμών σε περίπτωση ανάγκης
- Οδηγοί τυφλών (στους νέους σταθμούς)

4.4 Η ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ

4.4.1 Η κοινωνική απήχηση της λειτουργίας του Μετρό

Κύριο χαρακτηριστικό της αθηναϊκής πολεοδομικής διάρθρωσης είναι η ακτινοκεντρική ανάπτυξη, που με το πέρασμα των χρόνων δημιούργησε πολυάριθμα προβλήματα, ιδιαίτερα στους κατοίκους του κέντρου. Η δημιουργία ενός υπόγειου μεταφορικού μέσου, όπως το Μετρό, με μεγάλη μεταφορική ικανότητα, διευκόλυνε ίσως όσο κανένα άλλο τις μετακινήσεις στην πρωτεύουσα. Μάλιστα με το πέρασμα του χρόνου λειτουργίας του, ο αριθμός των ατόμων που επιλέγουν το Μετρό για τις μετακινήσεις του, συνεχώς αυξάνεται.

Η κοινωνική αποδοχή του έργου αυτού, ήταν τόσο μεγάλη, που οι αντιδράσεις ήταν μηδαμινές. Η καθυστέρηση της λειτουργίας του, η μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος παράδοσής του στην κυκλοφορία και το αυξημένο κόστος του έργου, παράλο που ήταν ζητήματα ικανά να προκαλέσουν τόσο κοινωνικό, όσο και πολιτικό προβληματισμό, δεν κατάφεραν να ελαττώσουν την αποδοχή που έτυχε το μετρό ως δημόσιο έργο.

Το μεγάλο πρόβλημα των μετακινήσεων που κατάφερε να ελαττώσει σε πολύ μεγάλο βαθμό, καθιστούν το έργο του Μετρό το σημαντικότερο έργο που έχει κατασκευαστεί μέχρι σήμερα στην Αθήνα.

4.4.2 Η συμμετοχή του Μετρό στην οικονομική ανάπτυξη της πρωτεύουσας.

Τις δεκαετίες του '60 και του '70 παρατηρήθηκε μια σημαντική ροή ατόμων για μόνιμη εγκατάσταση από την επαρχία στο λεκανοπέδιο. Κατά την περίοδο αυτή υπήρξε μία σημαντική ζήτηση για νέες κατοικίες σε περιοχές του κέντρου της Αθήνας. Τις επόμενες δύο δεκαετίες, δηλαδή του '80 και του '90, υπήρξε μία αντίστοιχη μετάβαση κατοίκων από το ευρύτερο κέντρο προς τα προάστια, αναζητώντας μια καλύτερη ποιότητα ζωής επειδή το κέντρο αντιμετώπιζε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα, έλλειψη πρασίνου, κοινόχρηστων χώρων, μεγάλη περιεκτικότητα νέφους, κλπ. Σήμερα το κέντρο της Αθήνας προσφέρει μια καλύτερη ποιότητα ζωής σε σχέση με το παρελθόν καθώς και το νέφος έχει περιοριστεί σημαντικά, αλλά και αρκετά έργα έχουν βελτιώσει την εικόνα του παρελθόντος, όπως είναι άλλωστε και το Μετρό.

Σημαντική ζήτηση παρουσιάζουν τα ακίνητα που βρίσκονται κοντά στους σταθμούς του Μετρό για αγορά οικοπέδου, για διαμερίσματα, κατοικίες και για επαγγελματική χρήση. Οι σταθμοί του Μετρό πυροδοτούν μια δυναμική παρουσία αγοραστών σε περιοχές που πριν από λίγα χρόνια δεν υπολόγιζε κανείς ότι θα παρουσιάσουν τόσο αυξημένη ζήτηση. Αυτό είναι απολύτως κατανοητό αν αναλογιστεί κανείς ότι το Μετρό μεταβάλλει το συγκοινωνιακό τοπίο της Αθήνας και των προαστίων και φυσικά αλλάζει τις θέσεις προτίμησης των επενδυτών, των ιδιοκτητών και των κατασκευαστών όσο αφορά την αγορά γης για την ανάπτυξη διαφόρων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Είναι λογικό ότι συμφέρει σχεδόν το σύνολο των επιχειρήσεων να βρίσκονται τα γραφεία τους πλησίον των σταθμών του Μετρό, προκειμένου να εξυπηρετούνται οι υπάλληλοι αλλά και οι πελάτες κατά τη μετακίνησή τους. Από την άλλη πλευρά, η ύπαρξη ενός σταθμού σε μία περιοχή, έχει αντίκτυπο στις αξίες των ακινήτων, τόσο για την πώλησή τους, όσο και για την ενοικίασή τους. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι όσο πιο κοντά σε κάποιο σταθμό είναι ένα διαμέρισμα, τόσο πιο πολύ αυξάνεται το ενοίκιο και μάλιστα πολλές φορές σε κατοικίες λίγων τετραγωνικών.

Αναμφίβολα οι εμπορικές χρήσεις των καταστημάτων έχουν αλλάξει δραστικά. Για παράδειγμα τους σταθμούς Πανόρμου, Κατεχάκη και Αμπελόκηπους, τα γραφεία, τα καταστήματα αλλά και τα διαμερίσματα έχουν αυξημένες τιμές με

συνεχώς ανοδική τάση. Πλησίον των σταθμών Νέος Κόσμος και Αγ. Ιωάννης, τα οικιστικά ακίνητα διαμερίσματα κάτω των δέκα ετών γνώρισαν μία μερική αύξηση της τάξεως του 10% - 15%, κυρίως λόγω της ευκολίας πρόσβασης από και προς διάφορες περιοχές όπως Πειραιάς, Γλυφάδα, κλπ. Επιπλέον, ειδικά γι' αυτούς τους σταθμούς, αποτέλεσε τρομερό πλεονέκτημα για την ανάπτυξη της περιοχής η γειννιάσή τους με την εμπορική λεωφόρο Βουλιαγμένης. Εκτιμάται ότι γενικώς τα ακίνητα που βρίσκονται κοντά σε σταθμούς του Μετρό, τα οποία είναι ορατά από τις εξόδους των σταθμών και σε μικρή απόσταση από αυτούς, γνώρισαν άνοδο αξίας της τάξεως του 20% - 30% στις περισσότερες των περιπτώσεων. Δεν λείπουν όμως οι περιπτώσεις όπου η αύξηση είναι πολύ μεγαλύτερη και φτάνει ακόμη και το 40% -50%.

Ευνοϊκές όμως ήταν οι περισσότερες συνέπειες για την κτηματαγορά και κυρίως για τις εμπορικές εκείνες χρήσεις που σχετίζονται με γρήγορο φαγητό και ποτό, καθώς και υπηρεσίες που μπορούν να διεκπεραιωθούν κατά τη διάρκεια της ίδιας ημέρας, όπως π.χ. εμφάνιση φωτογραφιών, καθαριστήριο, κ.ά. Επίσης, το ίδιο ισχύει και για τους χώρους γραφείων και στάθμευσης που βρίσκονται σε απόσταση πέντε ως έξι λεπτών με τα πόδια από τις εισόδους του Μετρό, αλλά και για πολλές άλλες χρήσεις που εξυπηρετούνται μαζικά από το μέσο αυτό, όπως δικαστήρια και δημόσιες υπηρεσίες, σχολές, φροντιστήρια και νοσοκομεία.

Πέρα όμως από τα παραπάνω πρέπει να επισημανθεί και η ύπαρξη του κινδύνου της υπερβολικής υπερτίμησης των αξιών και των ενοικίων των καταστημάτων που βρίσκονται σε οπτική επαφή με εξόδους του Μετρό, με αποτέλεσμα μεγάλες οικονομικές επιπτώσεις για τους επιχειρηματίες που ενδεχομένως υπερτίμησαν την καταλυτική παρουσία του και τη συνακόλουθη φυσική πτώση (μείωση των ενοικίων, μετά την αρχική άνοδο των αξιών).

4.4.3 Η συμβολή του Μετρό στην οικιστική και πολεοδομική ανάπτυξη της Αθήνας

- Αποτέλεσε μοχλό ανάπτυξης των υποβαθμισμένων περιοχών της Αθήνας
- Οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις επηρέασαν το Ρυθμιστικό της πόλης.
- Επηρέασε έντονα τη φυσιογνωμία και τον πολεοδομικό ιστό της πόλης.
- Συνέβαλλε στην αλλαγή της φυσιογνωμίας της πόλης από τις επιμέρους αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις στο χώρο, με τις επιφανειακές κατασκευές του έργου. Τέτοιες είναι οι εξυπηρετήσεις για μετεπιβίβαση σε άλλα συγκοινωνιακά μέσα και οι προσβάσεις των σταθμών που χωροθετούνται στους υφιστάμενους υπαίθριους χώρους και πεζοδρόμια.

4.5 Προβλήματα λειτουργίας στους σταθμούς του Μετρό

Στις προηγούμενες παραγράφους αναφερθήκαμε κυρίως στα πολυάριθμα πλεονεκτήματα της λειτουργίας του Μετρό. Σίγουρα όμως υπάρχουν τομείς που παρουσιάζουν κάποια προβλήματα.

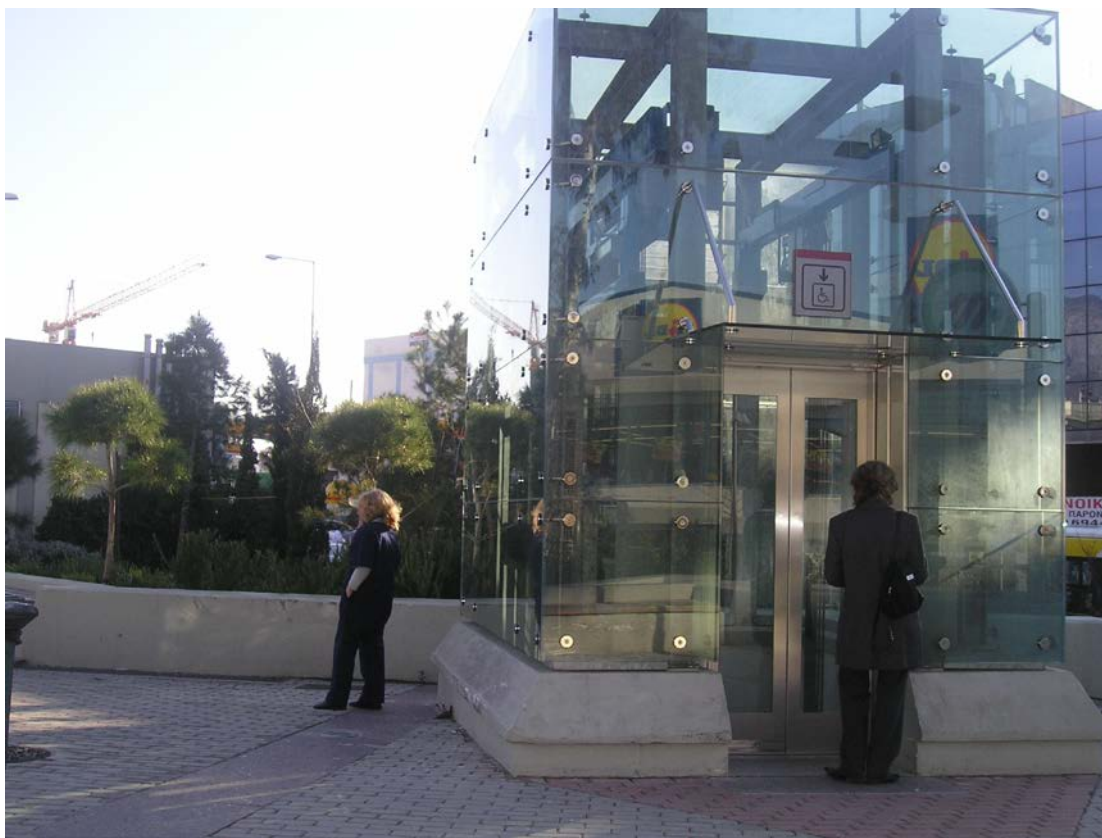
- Η αρχιτεκτονική μελέτη των σταθμών πρόβλεψε να ανταποκρίνεται στις κλιματικές συνθήκες (θερμοκρασία – φως) και να δημιουργεί αίσθηση άνεσης χώρου. Την τελευταία στιγμή όμως αφαιρέθηκε ο κλιματισμός από τους συρμούς του Μετρό, πιθανότατα λόγω κόστους, με εξαίρεση τους νέους (γκρι) συρμούς της γραμμής 3 Μοναστηράκι – Δ. Πλακεντίας – Αεροδρόμιο. Στους υπόλοιπους συρμούς, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες όπου το κλίμα της χώρας μας είναι ιδιαίτερα θερμό και υγρό, η ατμόσφαιρα πολλές φορές είναι αποπνικτική, έως και αποκρουστική.
- Συνεχίζοντας αναφέρεται η απαγόρευση της χρήσης του Μετρό από τους ποδηλάτες. Ένα από τα σοβαρά αιτήματα των πολιτών, είναι να επιτραπεί η μεταφορά του ποδηλάτου στους χώρους του μετρό, τουλάχιστον ορισμένες ώρες της ημέρας, ή αντίστοιχα να απαγορεύεται τις ώρες αιχμής. Αυτό άλλωστε συμβαίνει και σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις (π.χ. στο Λονδίνο), όπου επιτρέπεται η μεταφορά του στον πρώτο και τον τελευταίο συρμό.
- Ένα άλλο σημαντικό προβληματικό σημείο στις εγκαταστάσεις του Μετρό είναι η έλλειψη αποχωρητηρίων για τους επισκέπτες. Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, κάποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει τις τουαλέτες που

υπάρχουν, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μόνο αφού παραδώσει την ταυτότητά του στον αρμόδιο υπάλληλο.

- Πολλές ήταν ωστόσο και οι διαμαρτηρίες για το ωράριο λειτουργίας του Μετρό. Είναι σχεδόν καθολικό αίτημα των κατοίκων της Αθήνας να διευρυνθεί το νυχτερινό ωράριο, τουλάχιστον τα σαββατοκύριακα, όπου η κίνηση της πρωτεύουσας τις βραδινές ώρες είναι περισσότερο αυξημένη από κάθε άλλη μέρα. Έτσι θα μειωθεί η κίνηση στους δρόμους, αλλά και θα εξυπηρετούνται καλύτερα οι πολίτες
- Τέλος αναφέρεται το φαινόμενο του ελέγχου των εισητηρίων πριν την είσοδο στους συρμούς: οι έλεγχοι αντί να γίνονται μέσα στα βαγόνια, κάποιες φορές γίνονται στο χώρο των αποβάθρων, αγνοώντας το ενδεχόμενο κάποιος επισκέπτης να επιθυμεί απλά να ξεναγηθεί στο χώρο.

Μειονεκτήματα για τα άτομα με ειδικές ανάγκες

Είναι αλήθεια ότι το Μετρό εξυπηρετεί καθημερινά χιλιάδες κόσμο στην πρωτεύουσα. Δυστυχώς όμως τα στοιχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 4.3.2 ως “διευκολύνσεις” για τα άτομα με ειδικές ανάγκες, δεν ισχύουν για όλους τους σταθμούς. Για παράδειγμα στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου, βγαίνοντας από τον ανελκυστήρα στην έξοδο προς Βασιλίσσης Όλγας, δεν υπάρχει ράμπα στο πεζοδρόμιο. Αντί αυτής έχει τοποθετηθεί ένα ξύλινο στήριγμα, ιδιαίτερος επικίνδυνος (βλ. εικόνα 1,2). Επίσης δεν υπάρχει οδηγός τυφλών στους σταθμούς, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα δύσκολη η μετακίνησή τους χωρίς συνοδό.



Εικόνα 2: Βγαίνοντας με το αναπηρικό καροτσάκι από τον ανελκυστήρα στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου...



Εικόνα 3: ...έχουμε να αντιμετωπίσουμε μια αυτοσχέδια ράμπα για να συνεχίσουμε στο πεζοδρόμιο!

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

5.1 Το καθεστώς των δημόσιων συγκοινωνιών.

Τα κυριότερα μέσα μεταφοράς στις πόλεις είναι τα μαζικά μέσα που εξυπηρετούν το μεγαλύτερο ποσοστό των μετακινήσεων. Τέτοια είναι τα λεωφορεία, το τραμ, ο σιδηρόδρομος και φυσικά το Μετρό, που έχουν πορεία και στάσεις συγκεκριμένες, ανάλογα με τις περιοχές που εξυπηρετούν. Θεωρητικά θα έπρεπε η πορεία των μαζικών μεταφορών να συγκλίνει προς το κέντρο της πόλης, αφού το κέντρο συγκεντρώνει μεγάλο ποσοστό των δραστηριοτήτων. Γενικά τα μαζικά μέσα μεταφοράς θα πρέπει να συνδέουν τις διάφορες κατηγορίες αστικών χρήσεων μεταξύ τους, εφόσον υπάρχει ανάγκη τέτοιων συνδέσεων και εφόσον αυτό προβλέπεται να εξυπηρετεί τους στόχους του πολεοδομικού σχεδιασμού. Παράλληλα ένας σημαντικός προορισμός των αστικών μεταφορών είναι να συνδέουν εύκολα τις τερματικές εγκαταστάσεις των υπεραστικών συγκοινωνιών μεταξύ τους και με τα διάφορα διαμερίσματα της πόλης.

Ως προς τα λεωφορεία, η πορεία τους μπορεί να διέρχεται από πυκνοκατοικημένες περιοχές και όχι κατ' ανάγκη από κύριες αρτηρίες, αφού ο σκοπός τους είναι να εισχωρούν σε συνοικίες και να εξυπηρετούν όσο το δυνατό μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού σε μικρή απόσταση γύρω από την πορεία τους, με συχνές στάσεις που απέχουν μεταξύ τους μικρή απόσταση.

Η δημόσια συγκοινωνία εκτός από το πλεονέκτημά της στην εξοικονόμηση χρόνου και οδικού χώρου, αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο της κοινωνικής πολιτικής προς αυτούς που είτε δεν έχουν, είτε δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτοκίνητο. Πρόκειται κατ' αρχήν για ένα μεγάλο ποσοστό αυτών που ανήκουν στην τρίτη ηλικία (περίπου το 50% των 100εκ. ατόμων στην Ευρώπη) και για όσους έχουν κινητικές αναπηρίες (50 περίπου εκ. άτομα στην Ευρώπη) Πρόκειται επίσης για νεαρά άτομα, ηλικίας μικρότερης των 18 ετών, που οι εκπαιδευτικές, αθλητικές και άλλες δραστηριότητες τους τα καθιστούν υπερκινητικά. [3]

Μια καλή δημόσια συγκοινωνία είναι επίσης στοιχειώδης προσφορά φιλοξενίας της εκάστοτε πόλης προς τους επισκέπτες της. Ειδικά πόλεις όπως η Αθήνα, με

έντονη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης της τουριστικής οικονομίας, δεν πρέπει να υποτιμούν αυτή την παράμετρο.

Η ικανότητα του οδικού δικτύου για κίνηση επιβατικών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας είναι τεράστια. Ειδικά το Μετρό, με συρμούς που κινούνται με οδηγό ή αυτόματα, όντας ανεξάρτητο από τη γεωμετρία και κυκλοφορία του οδικού δικτύου, προσφέρει τη μεγαλύτερη ικανότητα. Το Μετρό μπορεί να εξασφαλίσει συχνότητες μικρότερες και του ενός λεπτού, αλλά το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του είναι ότι είναι η πλήρης αναξαρτησία του από τον παράγοντα «κυκλοφοριακή συμφόρηση». Έτσι με μεγαλύτερη ευκολία, συρμοί μπορεί να προστίθενται ή να αφαιρούνται, ώστε το σύστημα να ανταποκρίνεται άμεσα στη ζήτηση.

5.2 Η μεταβολή στο χρόνο των μετακινήσεων

«Οι διάφορες χρήσεις γης ανάλογα με την τοποθέτησή τους στον αστικό χώρο, ορίζουν γεωγραφικούς τομείς, όπως είναι ο τομέας που συγκεντρώνεται η κατοικία, η βιομηχανία, το εμπόριο, κλπ. Οι μετακινήσεις των ανθρώπων γίνονται με τα δημόσια μέσα μεταφοράς όπως τα λεωφορεία, το μετρό, το τραμ, ή με ιδιωτικά μέσα μεταφοράς. Στην Αθήνα το 1972 το 61.8% των μετακινήσεων έγιναν με δημόσια μέσα μεταφοράς, ενώ το 38.2% με ιδιωτικά (συμπεριλαμβάνονται και οι μετακινήσεις με ταξί).» (W. Smith and ass. 1973, σελ. 4-11)

Αλλαγή στο σύστημα χρήσεων γης, δηλαδή αλλαγή στο είδος, την πυκνότητα και την κατανομή τους στο χώρο, ή αλλαγή στα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά των κατοίκων της αστικής περιοχής, επηρεάζει σημαντικά τα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων.

Κατά τη δεκαετία 1962-1972, ο μέσος χρόνος μετακίνησης στην Αθήνα με ιδιωτικά μέσα μεταφοράς αυξήθηκε από 10,6 σε 13,6 λεπτά, δηλαδή κατά 30% περίπου [3]. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η αύξηση του χρόνου μετακίνησης δεν οφείλεται μόνο στην αύξηση της μέσης απόστασης αλλά και στη συνεχώς αυξανόμενη δυσχέρεια στην κυκλοφορία.

Αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος των κατοίκων προκαλεί αύξηση του αριθμού των επιβατικών αυτοκινήτων και στροφή της κατανομής των μετακινήσεων από τα δημόσια στα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς. Η αύξηση της

χρήσης του επιβατικού αυτοκινήτου που αναπτύσσει μεγαλύτερη ταχύτητα, από ότι τα μαζικά μέσα μεταφοράς ελάττωσε το μέσο χρόνο μετακίνησης. Έτσι ο χρόνος της μετακίνησης από τη μία μεριά μειώθηκε γιατί χρησιμοποιούνται περισσότερο τα μέσα μεταφοράς που διαθέτουν μεγαλύτερη ταχύτητα, από την άλλη όμως αυξήθηκε εντονότερα τόσο επειδή μεγάλωσαν οι αποστάσεις και οι δυσχέρειες στην κυκλοφορία, αλλά και από την αύξηση της χρήσης των Ι.Χ.

Η μεταβολή της κατανομής των μετακινήσεων από τα μαζικά στα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς έχει σαν επακόλουθο να απαιτείται περισσότερος χρόνος ανά μετακίνηση, ενώ η απώλεια επιβατικής κίνησης στα μέσα μαζικής μεταφοράς μειώνει τα έσοδά τους με αποτέλεσμα την αύξηση του ελλείμματος και τη μείωση της απόδοσής τους. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου, όπου η δημόσια συγκοινωνία επιδοτείται για να μπορέσει να αντεπεξέλθει στο σκοπό της.

5.3 Πώς οι αλλαγές των χρήσεων γης επηρεάζουν τις μετακινήσεις

Ένας βασικός παράγοντας για τη λειτουργία και την εξέλιξη μιας αστικής περιοχής είναι η κυκλοφορία, η δυνατότητα δηλαδή μετακίνησης από το ένα σημείο στο άλλο. Οι διάφορες χρήσεις γης που αποτελούν την αστική περιοχή (εμπόριο, κατοικία, βιομηχανία, κλπ) συνδέονται μεταξύ τους, αλλά και με τον έξω από την αστική περιοχή χώρο. Οι συνδέσεις αυτές που μπορεί να είναι ένας δρόμος, σιδηρόδρομος, μετρό, κλπ., εξασφαλίζουν την κυκλοφορία, δηλαδή τη διεξαγωγή μετακινήσεων μεταξύ των χρήσεων γης και πολλές φορές κατευθύνουν τη γεωγραφική και ποιοτική ανάπτυξη μιας αστικής περιοχής.

Οι χρήσεις γης συνδέονται άμεσα με την κυκλοφορία, έτσι ώστε η μελέτη μιας αστικής περιοχής θα πρέπει να γίνεται τόσο από πολεοδομικής πλευράς, αλλά και παράλληλα από πλευράς κυκλοφορίας. Αυτό γίνεται αντιληπτό από το γεγονός ότι το σύστημα χρήσεων γης, δηλαδή το είδος, η πυκνότητα και η κατανομή τους στο χώρο, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τον αριθμό, το μήκος, κλπ των μετακινήσεων. Από την άλλη όμως, η δυνατότητα για μετακίνηση επηρεάζει τα παραπάνω χαρακτηριστικά των χρήσεων γης. Η κατασκευή του Μετρό για παράδειγμα αλλάζει τη μορφή των γύρω από αυτόν περιοχών, συγκεντρώνει διαφορετικά είδη χρήσεων γης από αυτά που ήταν εγκαταστημένα πριν από την

κατασκευή του ή αλλάζει την πυκνότητα των χρήσεων γης, ανάλογα με την εξυπηρέτηση που προσφέρει ο εκάστοτε σταθμός στην κυκλοφορία.

Κάθε αύξηση του χώρου των χρήσεων γης και της έντασής τους χωρίς παράλληλη αύξηση του χώρου και των μέσων που διατίθενται για την κυκλοφορία, ανατρέπει την ισορροπία μεταξύ των δύο αυτών μεγεθών στην αστική περιοχή και προκαλεί την κυκλοφορική συμφόρηση, δηλαδή τη δυσχέρεια στις μετακινήσεις. Οι επιπτώσεις γίνονται όλο και πιο αισθητές υπολογίζοντας το χρόνο που ξοδεύεται στις μετακινήσεις μέσα σε μια αστική περιοχή και το άγχος που προξενούν οι ατέλειωτες καθυστερήσεις.

5.4 Η κίνηση των ανθρώπων ως παράγοντας συγκοινωνιακού σχεδιασμού

Η κίνηση των ανθρώπων χωρίζεται στην πεζή και στη μηχανική μετακίνηση. Σε κάθε περίπτωση πριν από τη δεύτερη, προηγείται η πρώτη. Περπατούν περισσότερο αυτοί που χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, λιγότερο αυτοί που χρησιμοποιούν Ι.Χ., ακόμη λιγότερο αυτοί που χρησιμοποιούν δίκυκλο. Υπάρχει όμως και ένα μεγάλο ποσοστό των μετακινήσεων που γίνεται αποκλειστικά με τα πόδια.

Η παραπάνω κατανομή αποτελεί αντικείμενο του συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Ο σχεδιασμός της κίνησης του πεζού είναι ένα πρόβλημα αρχιτεκτονικής, πρόβλημα κατασκευής και οργάνωσης των ευρύτερων δικτύων της πόλης. Μάλιστα ο καθηγητής κ. Αραβαντινός, στο βιβλίο του «Πολεοδομικός Σχεδιασμός, για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου», αναφέρεται στο κεφ. 20 (σελ.459), στο σχεδιασμό για την κίνηση των πεζών:

«Σχετικά με τις πολιτικές διευκολύνσεις της κίνησης του πεζού έχουν γραφτεί τα τελευταία χρόνια πολλά επίσημα κείμενα, Χάρτες, Διακηρύξεις, Μανιφέστα, κλπ. Ένα από τα πιο πλήρη και ενδιαφέροντα κείμενα είναι η Ευρωπαϊκή χάρτα για τα δικαιώματα του Πεζού, που ψηφίστηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 1988. σταχυολογούνται παρακάτω τα βασικότερα σημεία της:

- Ο κάτοικος έχει το δικαίωμα να ζει σε ένα υγιεινό περιβάλλον και να απολαμβάνει ελεύθερα τους δημόσιους χώρους κάτω από συνθήκες που δεν διαταράσσουν τη φυσική και ψυχολογική του άνεση.

- Ο κάτοικος έχει το δικαίωμα να ζει στα κέντρα των πόλεων ή των χωριών, έστω και αν αυτά σχεδιάστηκαν παλαιότερα για τις ανάγκες του αυτοκινήτου, και να μπορεί να επισκέπτεται τα σημαντικότερα σημεία τους είτε περπατώντας, είτε με το ποδήλατο.
- Τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με ειδικές ανάγκες έχουν δικαίωμα να ζουν σε πόλεις που διευκολύνουν την κοινωνική τους επαφή και όχι που επιβαρύνουν τις αδυναμίες τους.
- Ο πεζός δικαιούται αστικών κέντρων σχεδιασμένων αποκλειστικά γι' αυτόν, εκτεταμένων όσο γίνεται περισσότερο και αρμονικά συνδεδεμένων με την πόλη. Ο πεζός δικαιούται ακόμη αποκλειστικών, σύντομων, λογικών, ασφαλών δικτύων κίνησης.
- Ο πεζός δικαιούται να διεκδικεί:
 - Συμμόρφωση των οχημάτων στα ανεκτά για την επιστήμη όρια εκπομπής θορύβου και ρύπων.
 - Δημιουργία "πνευμόνων πρασίνου" στο εσωτερικό των πόλεων.
 - Θέσπιση ορίων ταχύτητας και τροποποίηση της χάραξης δρόμων και διασταυρώσεων, έτσι ώστε να είναι ασφαλής αυτός και ο ποδηλάτης.
 - Απαγόρευση των διαφημίσεων που ενθαρρύνουν την αυθαίρετη και επικίνδυνη χρήση του αυτοκινήτου.
 - Ένα αποτελεσματικό σύστημα σήμανσης που θα γίνεται αντιληπτό και από όσους δεν ακούν και δεν βλέπουν.
 - Ειδικές ρυθμίσεις που θα εξασφαλίζουν στα αναπηρικά οχήματα και στα παιδικά καροτσάκια ευκολία προσπέλασης, κίνησης και στάσης.
 - Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης των οδηγών για να συμπεριφέρονται διακριτικότερα στους πεζούς και στους άλλους χρήστες του δρόμου.
 - Κάθε κράτος οφείλει να διευκολύνει με τους καταλληλότερους τρόπους την παροχή, προς κάθε κατεύθυνση και ιδιαίτερα προς τα μικρά παιδιά, από τα πρώτα τους βήματα στο σχολείο, πλήρους και κατανοητής πληροφόρησης ως προς τα δικαιώματα του πεζού και ως προς τις εναλλακτικές οικολογικές μορφές μετακινήσεων.»

Η κίνηση των ανθρώπων εξελίσσεται στο χώρο ανάλογα τόσο με την κατανομή των διαφόρων χρήσεων γης όσο και με την κοινωνική οργάνωση και τις καθημερινές απαιτήσεις στη ζωή της πόλης. Η κυκλοφοριακή οργάνωση και η οργάνωση των καθημερινών δραστηριοτήτων είναι δύο παράμετροι

αλληλοεξαρτώμενοι. Σε περιπτώσεις όπου η αποτελεσματικότητα των δικτύων μιας πόλης έχει εξαντληθεί, για να μπορέσει να επανέλθει η λειτουργία της, απαιτούνται οι κατάλληλες ρυθμίσεις που διαμορφώνουν προς το καλύτερο την καθημερινή ζωή των κατοίκων. Ανάλογη περίπτωση είναι και αυτή της πρωτεύουσας, όπου η ταχύρυθμη ζωή των Αθηναίων, απαιτούσε τρόπους διευκόλυνσής της. Μία τέτοια λύση ήταν και το Μετρό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΙΑΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥΠΟΛΗΣ

6.1 Η ατμοσφαιρική ρύπανση

Σε μία πυκνοκατοικημένη πόλη όπως η Αθήνα, όπου οι μετακινήσεις είναι καθημερινές και μάλιστα αναπόφευκτες, αρκεί μόνο η συγκέντρωση του πληθυσμού, για να δημιουργηθούν σοβαρές οικολογικές διαταραχές όπως ρύπανση, κλπ. Η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το μέγεθος της ρύπανσης της ατμόσφαιρας, των επιφανειακών και υπόγειων νερών και του εδάφους, αλλά και από την ένταση άλλων παραμέτρων που εμφανίζονται στην πόλη όπως ο θόρυβος, η κακή ποιότητα αέρα των εσωτερικών χώρων, η ανεπαρκής παρουσία πρασίνου, κλπ. Εξάλλου, πολλοί διαφορετικοί παράγοντες που συντελούν στη μείωση της ποιότητας ζωής των πόλεων, όπως π.χ, η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η ανεπάρκεια κοινόχρηστων χώρων, η εγκληματικότητα, η αισθητική υποβάθμιση, κλπ., συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος.

6.1.1 Τα επίπεδα της ρύπανσης [3]

Στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το μεγαλύτερο ποσοστό μονοξειδίου του άνθρακα (CO), περίπου το 69% και των οξειδίων του αζώτου (NOx), περίπου το 63%, προέρχονται από τις μεταφορές. Επίσης στις μεταφορές οφείλεται και το 30% της παραγωγής υδρογονανθράκων.

Ένα από τα επίπεδα όπου η ρύπανση από την κυκλοφορία είναι ζημιογόνα, είναι το τοπικό. Οι ρύποι παράγονται από το περιβάλλον της ίδιας της πόλης. Τα επίπεδα της ρύπανσης που αναπτύσσονται σε αυτό εξαρτώνται από την ευκολία ή τη δυσκολία διάχυσης των ρύπων. Ωστόσο ακόμη και αν η διάχυση είναι άμεση, χάρη στον καλό αερισμό του δρόμου από ισχυρά ρεύματα αέρα, τα οποία μπορούν και αναπτύσσονται, όταν η σχέση του πλάτους του δρόμου ως προς το ύψος των κτιρίων είναι ικανοποιητική, πάλι αυτοί που βρίσκονται κοντύτερα στις εξόδους των οχημάτων θα εισπνεύσουν τους ρύπους. Οι πιο ευάλωτοι χρήστες είναι οι μοτοσικλετιστές και ακολουθούν οι πεζοί.

6.2 Ο θόρυβος από την κυκλοφορία και οι επιπτώσεις της ηχορύπανσης

Το 25% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης (περίπου 85 εκ. άτομα) εκτίθενται καθημερινά σε ανώτατα από τα αποδεκτά επίπεδα θορύβου (65dB[A]) οφειλόμενου στις μεταφορές. 170 εκ. άτομα επιπλέον εκτίθενται σε επίπεδα θορύβου που προκαλούν σοβαρή ενόχληση (μεταξύ 55-65 (dB[A])). Από τα παραπάνω άτομα το 88% υπόκεινται σε θόρυβο από την οδική κυκλοφορία, το 8% σε θόρυβο από τις σιδηροδρομικές μεταφορές και το υπόλοιπο 4% από τις αεροπορικές. [3]

Η “Διεθνής Ένωση Καταπολέμησης των Θορύβων” έχει πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία να μας δώσει :

Κατά πρώτον η ένταση του θορύβου μετράται ανάλογα με το ύψος των δονήσεων με μονάδα μέτρησης το ντεσιμπέλ. Οι προδιαγραφές σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή είναι οι ακόλουθες: Ο θόρυβος μέχρι 35 ντεσιμπέλ είναι ανεκτός, από 36 ως 60 είναι ενοχλητικός (έρευνες έχουν δείξει ότι η ένταση αυτή έχει δυσμενείς επιδράσεις στη διανοητική ανάπτυξη), από 60 ως 95 επιβλαβής (προκαλεί διαταραχές του νευροφυτικού συστήματος), από 95 και πάνω επικίνδυνος και στα 140 θανατηφόρος. Τα όρια της ανθρώπινης αντοχής, βέβαια, εξαρτώνται όχι μόνο από την ένταση, αλλά και από τη διάρκεια και την περιοδικότητα του θορύβου.

Οι βλάβες που προκαλούνται είναι βασικά είναι αδιαθεσίες, μείωση της πνευματικής και σωματικής απόδοσης, αδυναμία συγκέντρωσης, αϋπνία, σοβαρές νευροψυχικές διαταραχές, ακόμη σε ακραίες περιπτώσεις και διατάραξη του χαρακτήρα του ανθρώπου. Κατά τους ειδικούς ερευνητές ο θόρυβος ακόμη ανωμαλίες στην όραση, στο πεπτικό σύστημα, στο μεταβολισμό, και στο καρδιαγγειακό σύστημα.

6.3 Η στάθμευση

Η στάθμευση αποτελεί ένα ιδιαίτερα κρίσιμο σύστημα σήμερα καθώς η συνολική ζήτηση για στάθμευση αυξάνεται συνεχώς στις μητροπολιτικές περιοχές της χώρας, ως συνέπεια της ραγδαίας αύξησης της ιδιοκτησίας οχημάτων και του περιορισμένου διαθέσιμου χώρου για στάθμευση. Η πολιτική της στάθμευσης πρέπει να προσανατολίζεται στη διαχείριση της προσφοράς θέσεων στάθμευσης σε συνδυασμό με την χρήση των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς.

Επιπλέον, η σωστή διαχείριση της στάθμευσης αποτελεί βασικό εργαλείο αντιμετώπισης των κυκλοφοριακών προβλημάτων και βελτίωσης της ποιότητας ζωής γενικότερα. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία οποιασδήποτε πολιτικής στάθμευσης αποτελεί η ανάληψη δράσης από τις δημοτικές αρχές για την αποτελεσματική εφαρμογή συστήματος διαχειρίσεις της στάθμευσης.

Δεδομένου ότι οι ιδιωτικές και δημόσιες θέσεις στάθμευσης λειτουργούν αλυσιδωτά, η μελέτη στάθμευσης πρέπει να είναι ολοκληρωμένη προκειμένου να είναι και αποτελεσματική η κατασκευή ιδιωτικών θέσεων σε κατοικίες. Μια θέση στάθμευσης ανά κατοικία ή διαμέρισμα πρέπει να έχουν όλα τα νέα κτίρια που κατασκευάζονται στην Αττική. Αυτό ορίζει το Προεδρικό Διάταγμα ΙΙΙ για τον “καθορισμό του απαιτούμενου αριθμού θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων, αναλόγως των χρήσεων γης και του μεγέθους των κτιρίων, στο ηπειρωτικό τμήμα της περιφέρειας Αττικής και κατάργηση του Π.Δ. 230/2993 (Α’ 94)”, το οποίο δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα της κυβερνήσεως και τέθηκε αμέσως σε ισχύ”. Επιπλέον, είναι απαραίτητοι οι σχετικοί συστηματικοί πολεοδομικοί έλεγχοι, προκειμένου να διασφαλιστεί η κατασκευή και λειτουργία των απαιτούμενων ιδιωτικών θέσεων στάθμευσης στα κτίρια.

6.3.1 Η μελέτη των χώρων στάθμευσης

Τα κυριότερα στάδια μιας μελέτης για τη δημιουργία χώρου στάθμευσης (γκαράζ) σε μια περιοχή είναι:

A. Εκτίμηση της ζήτησης στάθμευσης στην εκάστοτε περιοχή μελέτης.

- Προσδιορισμός της πιθανής θέσης του γκαράζ σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα κατάλληλου χώρου και καθορισμός της περιοχής επιρροής του γκαράζ σε ακτίνα περίπου 300μ. γύρω από αυτό.

- Καταγραφή των χρήσεων γης στην περιοχή επιρροής του γκαράζ και πρόβλεψη των μεταβολών στο μέλλον.

- Εκτίμηση του αριθμού των απαιτούμενων θέσεων στάθμευσης με βάση το δυναμικό και το είδος των χρήσεων γης και τις παραδεκτές προδιαγραφές στάθμευσης για κάθε χρήση γης, λαμβάνοντας υπόψη και τις θέσεις που υπάρχουν ήδη ή έχουν προγραμματιστεί στην περιοχή.

B. Προσδιορισμός του μεγέθους του γκαράζ.

- Ανάλυση της ζήτησης κατά χρονικές περιόδους προσέλευσης και αναχώρησης.

- Προσδιορισμός του κυκλοφοριακού φόρτου στις εισόδους – εξόδους του γκαράζ και ιδιαίτερα στις ώρες αιχμής.

- Προσδιορισμός της χρονικής συσσώρευσης της ζήτησης και επομένως του μεγέθους του γκαράζ.

Γ. Εκτίμηση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων στο γύρω οδικό δίκτυο.

- Κατανομή της κίνησης του γκαράζ στο οδικό δίκτυο.

- Εκτίμηση των επιπτώσεων στους κόμβους κοντά στο γκαράζ λαμβάνοντας υπόψη τη διερχόμενη κυκλοφορία.

- Καθορισμός λύσεων για τη βελτίωση του δικτύου και διαμόρφωση των εισόδων – εξόδων του γκαράζ.

Δ. προσδιορισμών των οικονομικών μεγεθών του γκαράζ.

- Εκτίμηση του κόστους κατασκευής και λειτουργίας του γκαράζ συμπεριλαμβανομένων και των αλλαγών που θα απαιτηθούν στο οδικό δίκτυο.

- Εκτίμηση των εσόδων του γκαράζ με βάση το μέσο χρόνο κατάληψης μιας θέσης και την παραδεκτή εφαρμοζόμενη τιμολόγηση, έτσι ώστε να καλύπτεται το κόστος με παραδεκτούς όρους και η τιμολόγηση να μην αποθαρρύνει τη ζήτηση στάθμευσης στο συγκεκριμένο γκαράζ.

Μετά από τα παραπάνω στάδια μελέτης, ακολουθεί η μελέτη της εσωτερικής διάταξης του γκαράζ και της εσωτερικής κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης οχημάτων και πεζών.

6.3.2 Τα προβλήματα από την έλλειψη των χώρων στάθμευσης

Σε μια πυκνοκατοικημένη πόλη όπως η Αθήνα, όπου σε κάθε κάτοικο αντιστοιχεί τουλάχιστον ένα επιβατικό αυτοκίνητο, είναι φυσικό επακόλουθο να εμφανίζεται, εκτός από την κυκλοφοριακή συμφόρηση και το πρόβλημα της έλλειψης χώρων στάθμευσης. Οι υπάρχοντες χώροι δεν είναι αρκετοί για να καλύψουν τις ανάγκες στάθμευσης των οχημάτων, με αποτέλεσμα την υπερφόρτωση του οδικού δικτύου. Τα οχήματα σταθμεύουν στις παρειές των δρόμων παρακωλύοντας έτσι την κυκλοφορία και δυσκολεύοντας όχι μόνο τη διέλευση των μέσων μαζικής μεταφοράς, αλλά και των πεζών. Το φαινόμενο αυτό είναι πιο έντονο στους δρόμους γύρω από το κέντρο και ειδικά τις ώρες αιχμής και τις ώρες όπου είναι ανοιχτά τα εμπορικά καταστήματα. Έτσι λοιπόν, η έλλειψη χώρων στάθμευσης οδηγεί σε μεγαλύτερη κίνηση στους δρόμους, πολλές ώρες χαμένες χωρίς

αποτέλεσμα, έντονο εκνευρισμό και άγχος με καταλυτικές συνέπειες στην ψυχική ηρεμία.

6.4 Ο πολεοδομικός και περιβαλλοντικός ρόλος του Μετρό

Πέρα από την τεράστια πρόοδο που έχει προσφέρει το Μετρό στον τομέα των μετακινήσεων και μεταφορών, έχει προωθήσει σε πολλές περιπτώσεις τόσο την πολεοδομική, όσο και την περιβαλλοντική ανάπτυξη κάποιων περιοχών. Από την απαρχή της λειτουργίας του το 2000 και μετά, το Μετρό έχει συμβάλλει σημαντικά στη μείωση της κυκλοφορίας. Σταδιακά στην αρχή και μετά με την πρόοδο των επεκτάσεων, η χρήση του έγινε μέρος της καθημερινής ζωής των Αθηναίων. Αυτό σημαίνει ότι η χρήση των Ι.Χ. μειώθηκε αισθητά, με αποτέλεσμα την αισθητή βελτίωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, ειδικά στους δρόμους του κέντρου και περί αυτού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι η απόσταση Ομόνοια – Σύνταγμα, που αποτελούν τα κεντρικότερα σημεία της πρωτεύουσας, με επιβατικό αυτοκίνητο μπορεί να διαρκέσει μέχρι και μία (!) ώρα ανάλογα με την κίνηση των δρόμων, ενώ η ίδια διαδρομή με το Μετρό διαρκεί μόλις 6 λεπτά.

Άμεση λοιπόν συνέπεια της σταδιακής μείωσης της κυκλοφορίας των Ι.Χ. αυτοκινήτων, ειδικά στο κέντρο της πρωτεύουσας, είναι τόσο η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τους καταλύτες των αυτοκινήτων, όσο και της ηχορύπανσης. Άλλωστε τα στοιχεία των προηγούμενων παραγράφων (6.1, 6.1.1 και 6.2), αποδεικνύουν με τον ισχυρότερο τρόπο ότι η έκθεση στην καθημερινότητα μιας μεγαλούπολης είναι ιδιαίτερα επιβλαβής για την υγεία.

Από πολεοδομικής απόψεως, το Μετρό έγινε η αφορμή για την κατασκευή χώρων στάθμευσης μεγάλης χωρητικότητας, που θα εξυπηρετήσουν μεγάλο κομμάτι των κατοίκων της πρωτεύουσας. Ενδεικτικά αναφέρονται: το υπόγειο parking στο σταθμό Συγγρού – Φιξ χωρητικότητας 640 θέσεων, το parking στο σταθμό Δουκίσσης Πλακεντίας και στο σταθμό Αγίου Δημητρίου, που είναι ακόμα υπό κατασκευή. Οι χώροι αυτοί προβλέπεται να εξυπηρετήσουν ιδιαίτερα τους κατοίκους εκτός κέντρου οι οποίοι επιθυμούν να κάνουν τη διαδρομή προς αυτό με χρήση του Μετρό και όχι του επιβατικού τους αυτοκινήτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΤΟ TRAM

7.1 Η πολιτική δημιουργίας του τραμ

Μέχρι τις αρχές του 2000, το τότε ισχύον οδικό δίκτυο ήταν ανεπαρκές κυκλοφοριακά για την εξυπηρέτηση του συνεχώς αυξανόμενου αριθμού των κυκλοφορούντων οχημάτων στο λεκανοπέδιο. Δεδομένου ότι όσο αυξάνει ο δείκτης ιδιοκτησίας οχημάτων το συγκοινωνιακό πρόβλημα αναμένετο να χειροτερεύει συνεχώς, υπήρξε απαραίτητη η στροφή προς εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, στους οποίους πρέπει να κυριαρχούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, όπως δηλαδή συνέβαινε πλέον στις περισσότερες Δυτικό – Ευρωπαϊκές μεγαλουπόλεις. Το κατάλληλα ιεραρχημένο δίκτυο σταθερής τροχιάς, δηλαδή ο Προαστιακός σιδηρόδρομος, το Μετρό και το Τραμ, έπρεπε πλέον να αποτελέσει και στην Αθήνα τη σπονδυλική στήλη των ΜΜΕ που σε συνδυασμό με τις γραμμές των λεωφορείων και των τρόλεϊ θα οδηγούσαν σε αναβαθμισμένες υπηρεσίες στις μετακινήσεις των Αθηναίων αλλά και των επισκεπτών της πρωτεύουσας.

Η κατασκευή δικτύου τραμ αποτελεί εναλλακτική λύση για την αναβάθμιση των μέσων μαζικής μεταφοράς στην Αθήνα, καθώς το τραμ συνδυάζει την επίγεια κυκλοφορία με τη μεγάλη χωρητικότητα, χαρακτηριστικά που δεν εμφανίζουν ταυτόχρονα ούτε το Μετρό (υπόγεια διαδρομή), ούτε τα λεωφορεία (χαμηλή χωρητικότητα). Το δίκτυο τραμ αναπτύχθηκε σταδιακά σε διαδρομές με ζήτηση μετακινήσεων που δεν φτάνει μεν σε επίπεδα που να δικαιολογούν την κατασκευή και λειτουργία Μετρό κατά μήκος τους, είναι όμως αρκετά υψηλή ώστε να μην είναι δυνατή η εξυπηρέτησή της κατά μήκος από τις λεωφορειακές γραμμές.

Με βάση τις πολεοδομικές και συγκοινωνιακές μελέτες που έγιναν, η σταδιακή σύνδεση με τραμ της κεντρικής περιοχής της Αθήνας με περιοχές όπως το Φάληρο, η Νέα Σμύρνη, το Παλαιό Φάληρο και η Γλυφάδα συμπλήρωσε το υπάρχον και μελλοντικό δίκτυο Μετρό, εξυπηρετώντας σημαντικούς πόλους παραγωγής και έλξης μετακινήσεων με παράλληλη πολεοδομική αναβάθμιση των εξυπηρετούμενων περιοχών.

Δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή προσαρμογή των γραμμών και των σταθμών του τραμ στο υπάρχον αστικό περιβάλλον, από το οποίο είχε μελετηθεί να περάσει. Επίσης η συναρμογή του δικτύου τραμ με τα υπόλοιπα συστήματα

μεταφορών της πόλης έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε η λειτουργία των δημόσιων και των ιδιωτικών μέσων μεταφοράς να είναι συμπληρωματική και όχι ανταγωνιστική.

7.2 Τα κύρια χαρακτηριστικά του τραμ [6]

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της πόλης μας είναι η μεγάλη ατμοσφαιρική ρύπανση και ηχορύπανση, για τις οποίες ο κλάδος των μεταφορών είναι υπαίτιος στο μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά κυρίως το ιδιωτικό μέσο μεταφοράς που απειλεί την υγεία μας. Προκαλούνται λοιπόν, βλάβες στην υγεία των ανθρώπων (ασθένειες, βαρηκοΐα, άγχος, ευερεθισμός αϋπνίες κ.ά.) αλλά και στο οικολογικό περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στα μνημεία μας.

Στο εξωτερικό κατασκευάζονται σύγχρονα ηλεκτρικά τραμ τελευταίας τεχνολογίας (νέας γενιάς), με χαρακτηριστικά που ακόμα δεν έχουν δημοσιευτεί στη χώρα μας και που τα καθιστούν από πολλές απόψεις ανταγωνιστικά όχι μόνο ως προς τα σύγχρονα λεωφορεία και τα τρόλεϊ αλλά και ως προς τα ελαφρύ μετρό, με τρόπο ώστε να θεωρούνται απαραίτητα για κάθε πόλη με πάνω από εκατό χιλιάδες κατοίκους, προσφέροντας καλύτερη ποιότητα ζωής.

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα του σύγχρονου τραμ είναι ότι κινείται σχεδόν αθόρυβα. Επειδή δεν αναπτύσσει πολύ μεγάλες ταχύτητες στην πόλη, προκαλεί ασήμαντο αεροδυναμικό θόρυβο. Ακόμη από τα εναέρια καλώδια που διέρχεται το ρεύμα παράγεται ελάχιστος θόρυβος. Το σύγχρονο τραμ θεωρείται ότι έχει αισθητική αξία που του προσδίδει μεγάλη γοητεία. Δηλαδή, συμβάλλει στην αισθητική αστική αναβάθμιση και στην ανάδειξη του ιστορικού και πολιτισμικού χαρακτήρα κάθε πόλης, χωρίς να ενοχλεί τα μνημεία και τα μνημειακά σύνολα διαφόρων εποχών. Σημαντικό πλεονέκτημα επίσης είναι ότι δεν εκπέμπει καυσαέρια, λαστιχόσκονη και δεν ρυπαίνει το περιβάλλον. Τέλος, σε σχέση με τα άλλα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, καταναλώνει τη λιγότερη ενέργεια ανά αναβάτη και ανά χιλιόμετρο, η οποία πολλές φορές φτάνει και το 30%.

7.3 Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των γραμμών του τραμ

Το τραμ, κινούμενο σε ειδικό διάδρομο, έχει μεγάλη μεταφορική ικανότητα απ' ότι άλλα δημόσια μέσα. Σημαντικό πλεονέκτημα του τραμ σε σχέση με τα

λεωφορεία είναι ότι ως όχημα έρχεται σε επαφή με το οδόστρωμα μόνο μέσω των σιδηροτροχιών, και έτσι αφήνει ελεύθερο το μεγαλύτερο ποσοστό της πορείας του διαδρόμου κίνησής του, το οποίο μπορεί να επιστρώνεται με υλικά, όπως πλάκες ή γκαζόν, συμβάλλοντας έτσι στην αισθητική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος. Πλεονέκτημα των σιδηροτροχιών είναι επίσης ότι «οδηγούν» το συρμό στις στάσεις, ώστε να εφάπτεται της αποβάθρας ή του πεζοδρομίου. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η είσοδος των ατόμων με κινητικές δυσκολίες.

Μειονέκτημα του τραμ είναι η εξάρτησή του από την υποδομή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. Δεν μπορεί να κινηθεί αυτόνομα, παρά μόνο με ηλεκτρικά καλώδια. Μεγάλο πρόβλημα επίσης παρουσιάζεται και στην ταχύτητά του. Παρόλο που καλύπτει διαδρομή πολλών χιλιομέτρων (Φάληρο–Σύνταγμα–Ελληνικό), η ταχύτητά του δεν καλύπτει τις προσδοκίες των πολιτών της πρωτεύουσας. Άλλωστε είναι κατανοητό ότι τα 55 λεπτά που χρειάζονται για να καλύψουν την απόσταση Νέο Κόσμο – Δέλτα Φαλήρου είναι πάρα πολλά.

Πολλές όμως ήταν οι αντιρρήσεις των κατοίκων των περιοχών απ' όπου έμελλε να περάσει το τραμ (όπως αυτοί της Νέας Σμύρνης και του Φαλήρου). Τόσο ο θόρυβος, όσο και η ατμοσφαιρική μόλυνση, ήταν από τα επιχειρήματα που τέθηκαν επί τάπητος. Τελικά όμως δεν εισακούστηκαν και το τραμ συνεχίζει την πορεία του.

Ωστόσο το μεγαλύτερο και πιο σοβαρό πρόβλημα που παρουσιάζει η λειτουργία του τραμ, είναι τα πολλαπλά ατυχήματα που προξενούνται, κυρίως από την έλλειψη επαρκούς σηματοδότησης. Μετά τον πρώτο καιρό λειτουργίας του τραμ όπου τα θύματα έφτασαν σε διψήφιο αριθμό, οι φωτεινοί σηματοδότες αυξήθηκαν, δυστυχώς όμως όχι σε όλες τις χωλαίνουσες περιοχές. Μία από αυτές είναι και ο σταθμός του Νέου Κόσμου, όπου το τραμ διέρχεται από τον πεζόδρομο της Κασομούλη, με άμεσο κίνδυνο των περαστικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

8.1 Η ευρύτερη περιοχή

Η περιοχή του Νέου Κόσμου είναι μία πυκνοκατοικημένη περιοχή στο ευρύτερο κέντρο της Αθήνας με μεγάλο συντελεστή δόμησης. Λόγω της γειννιάσής της με κεντρικές οδούς όπως η Βουλιαγμένης και η Ηλία Ηλιού, υπήρξε πάντοτε μία περιοχή με αυξημένη κίνηση, η οποία όμως αυξήθηκε μετά τη λειτουργία του σταθμού του Μετρό, το οποίο οδήγησε και στην αύξηση της ενοικίασης διαμερισμάτων από φοιτητές. Στην περιοχή υπάρχει μεγάλη εμπορική κινητικότητα, ιδιαίτερα στις οδούς Βουλιαγμένης, Ηλία Ηλιού και Φραντζή. Μετά δε το 2000, η άνθιση νέων καταστημάτων, ήταν ταχύτατη. Η ποιότητα της οδοποιίας της περιοχής είναι αρκετά καλή, με σημαντικό όμως μειονέκτημα το σχετικά μικρό πλάτος των δρόμων και των πεζοδρομίων

8.2 Παρατηρήσεις πάνω στον Χάρτη χρήσεων γης.

Η μία είσοδος του σταθμού του Μετρό βρίσκεται στο τρίγωνο των οδών Η. Ηλιού, Κασομούλη (που είναι και πεζόδρομος) και Πίσσα Ευστρατίου. Εκεί υπάρχει τόσο ο ανελκυστήρας του Μετρό (εικόνα 1) για τους ηλικιωμένους και τα άτομα με ειδικές ανάγκες, όσο και οι στάσεις των αστικών λεωφορείων. Στο σημείο αυτό έχει σκάλες για ανάβαση προς την έξοδο. Η άλλη είσοδος βρίσκεται στον πεζόδρομο Πίσσα Ευστρατίου, που διαθέτει σκάλες κατάβασης προς το χώρο έκδοσης των εισιτηρίων και τις αποβάθρες.



Εικόνα 4: Ο ανελκυστήρας στην έξοδο προς Ηλία Ηλιού

Η επιτόπια καταγραφή χρήσεων γης γύρω από το σταθμό του Μετρό του Νέου Κόσμου, έγινε σε ακτίνα 300 μέτρων. Πραγματοποιήθηκε λεπτομερής καταγραφή των λειτουργιών στα γύρω τετράγωνα και δημιουργία του σχετικού χάρτη, όπως αυτός φαίνεται παρακάτω (εικόνα 18). Έτσι στην υπό μελέτη περιοχή συναντάμε:

1. Κατοικίες

Γενικά υπερισχύει η γενική κατοικία από τη άποψη της ανάμειξης με άλλες συγγενείς χρήσεις, ενώ από την άποψη των πυκνοτήτων ανήκει στην κατηγορία της υψηλής πυκνότητας.

2. Κεντρικές λειτουργίες

- Διοίκηση δημόσιου τομέα, όπως π.χ. το υποκατάστημα του Κ.Ε.Π (εικόνα 5), επί του πεζοδρόμου της Κασομούλη.
- Ιδιωτικά γραφεία όπως εταιρίες, ελεύθερα επαγγέλματα, τράπεζες, (π.χ. το υποκατάστημα της Τράπεζας Κύπρου επί της Ηλία Ηλιού) και λοιπά συλλογικά όργανα.
- Εμπόριο, όπως λιανικό εμπόριο διαφόρων κατηγοριών, εποχιακές δραστηριότητες (λαϊκές αγορές), βιοτεχνία – οικοτεχνία. Στην περιοχή συναντάται κατά κύριο λόγο εμπόριο τοπικού χαρακτήρα, δηλαδή καταστήματα με είδη ρουχισμού, ψιλικών, ηλεκτρικών, οικιακής χρήσης και δώρων, τροφίμων, κπλ. Σε μικρότερο ποσοστό παρατηρείται και εμπόριο υπερτοπικού χαρακτήρα, όπως μεγάλα πολυκαταστήματα τροφίμων. Ιδιαίτερα οι οδοί Φραντζή και Ηλία Ηλιού συγκεντρώνουν πλήθος καταστημάτων και αποτελούν τους πιο εμπορικούς δρόμους της περιοχής.



Εικόνα 5: Το Κ.Ε.Π στην οδό Κασομούλη

Ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις όπως αναψυκτήρια, εστιατόρια, καφετέριες, fast food και internet café (κυρίως για τους νεότερους), καθώς και χώροι με τη μορφή συνοικιακού καφενείου (για τους ηλικιωμένους).

3. Εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις

Στο τρίγωνο των οδών Ηλία Ηλιού, Φραντζή και Εκταίου υπάρχουν εγκαταστάσεις πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ενώ στην περιοχή διακρίνονται επίσης ινστιτούτα ξένων γλωσσών και φροντιστήρια.

4. Εγκαταστάσεις περίθαλψης

Στην περιοχή εκτός από ιδιωτικά ιατρεία και φαρμακεία, υπάρχει στην οδό Σαρκουδίνου ένα κτίριο κοινωνικής πρόνοιας (Κ.Α.Π.Η.).

5. Θρησκευτικές εγκαταστάσεις

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει μία μικρή εκκλησία στην οδό Ρενέ Πυώ.

6. Επιφάνειες πρασίνου

Το λιγοστό πράσινο και οι ελεύθεροι χώροι της περιοχής περιορίζεται στην μικρή πλατεία στη διασταύρωση των οδών Μυσώνος, Ιππάρχου και Σωστράτου, σε μία αντίστοιχη στην οδό Αμεινοκλέους και σε έναν ελεύθερο χώρο πρασίνου στην Πίσσα Ευστρ., όπου και υπάρχει η μία έξοδος του Μετρό (εικόνες 6,7).



Εικόνα 6: Ένας από τους ελάχιστους χώρους πρασίνου στην περιοχή του Νέου Κόσμου



Εικόνα 7: Ένας ανεκμετάλλετος χώρος πρασίνου

7. Δίκτυα εγκατάστασης υποδομής

Η περιοχή διαθέτει ύδρευση, αποχέτευση, τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, σύστημα συγκέντρωσης σκουπιδιών, δίκτυο φωταερίου και ηλεκτρικής ενέργειας.

8. Εγκαταστάσεις κυκλοφορίας

Η περιοχή διαθέτει:

- Γραμμές και στάσεις δημοσίων μεταφορικών μέσων (λεωφορεία, τρόλεϊ, μετρό, τραμ)
- Ιεραρχημένα δίκτυα οδών τροχοφόρων (με την οδό Ηλία Ηλιού να είναι μονόδρομος από τη Βουλιαγμένης μέχρι την οδό Φραντζή)
- Στάθμευση αυτοκινήτων

Περιλαμβάνονται περιορισμένοι χώροι στάθμευσης και ελάχιστα ιδιωτικά parking

- Κινήσεις πεζών (μικρός αριθμός πλατειών και πεζοδρόμων, βασικά πεζοδρόμια)

8.3 Η σηματοδότηση

Λόγω του γεγονότος ότι από την περιοχή διέρχονται κεντρικές οδοί της πρωτεύουσας, δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα στη σηματοδότηση, εκτός από δύο περιπτώσεις: Η πρώτη αφορά στη διασταύρωση των οδών Βουλιαγμένης και Ηλία Ηλιού, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης για τη διέλευση των πεζών (βλ. εικόνα 8). Η δεύτερη περίπτωση είναι ο πεζόδρομος της Κασομούλη απ' όπου διέρχεται το τραμ και παρατηρείται έλλειψη φωτεινού σηματοδότη, με αποτέλεσμα κατά την πορεία του να βρίσκονται σε άμεσο κίνδυνο πεζοί και διερχόμενα αυτοκίνητα (βλ. εικόνα 9,10).

Αναφέρεται στο σημείο αυτό ότι τα οχήματα που κατεβαίνουν την οδό Φραντζή στρίβουν στην Η. Ηλιού μόνο αριστερά αφού μέχρι το σημείο εκείνο είναι μονόδρομος.



Εικόνα 8: Στη διασταύρωση των οδών Φραντζή και Ηλία Ηλιού, δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης που να διευκολύνει τη διέλευση των πεζών



Εικόνα 9: Το τραμ περνάει από τον πεζόδρομο της Κασομούλη



Εικόνα 10: Οι πεζοί διέρχονται από τον πεζόδρομο με πολύ μεγάλο κίνδυνο, καθώς πέρα από τη σειρήνα του τραμ κατά τη διέλευσή του, δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης

8.4 Τραμ – Λεωφορεία

Μεταξύ των δύο εξόδων του Μετρό και πάνω στον πεζόδρομο της Κασομούλη, βρίσκονται και οι γραμμές του τραμ, και ειδικότερα η γραμμή προς Σ.Ε.Φ και Κολυμβητήριο. Η άλλη γραμμή προς Γλυφάδα, βρίσκεται επί του πεζοδρόμου της Γουβέλη (εικόνα 11). Σημαντικό μειονέκτημα στο θέμα του τραμ αποτελεί η έλλειψη φαναριών και διαβάσεων στους δρόμους όπου περνάνε οι γραμμές του. Όπως είναι αντιληπτό, η επικινδυνότητα είναι μεγάλη για τους πεζούς καθώς και οι δύο γραμμές βρίσκονται πάνω σε πεζόδρομους.

Πάνω στην Ηλία Ηλιού και δίπλα από την έξοδο του Μετρό, υπάρχει στάση αστικών λεωφορείων. Πιο συγκεκριμένα, από το σημείο εκείνο περνάνε τα λεωφορεία 024 που ξεκινάει από το σταθμό του Μετρό στον Αγ. Ιωάννη και τερματίζει στους Αγ. Αναργύρους, καθώς επίσης και το 110 που έχει αφετηρία την πλατεία Κολοκοτρώνη και μέσω Νέας Σμύρνης, τερματίζει στο Παλαιό Φάληρο. Σημειώνεται επίσης ότι τα ίδια λεωφορεία περνάνε και από την οδό Φραντζή.



Εικόνα 11: Η γραμμή του τραμ προς Γλυφάδα, διέρχεται από την οδό Γουβέλη

Με τη συνύπαρξη τόσο του Μετρό, όσο και του τραμ και των αστικών λεωφορείων στην περιοχή ενισχύεται σημαντικά το καθεστώς των μετακινήσεων στην περιοχή του Νέου Κόσμου. Αυτό έχει άμεση επίπτωση στις τιμές των ακινήτων (γίνεται αναφορά σε επόμενη παράγραφο) αλλά και στην περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.

Από την περιοχή του Νέου Κόσμου διέρχονται τα εξής λεωφορεία:

- Από οδό Φραντζή:
024 Αγ. Ανάργυροι – Σταθμός Αγ. Ιωάννη
110 Πλ. Κολοκοτρώνη – Ν. Σμύρνη – Π. Φάληρο
- Από οδό Ηλία Ηλιού: (εικόνα 8)
024 Αγ. Ανάργυροι – Σταθμός Αγ. Ιωάννη
110 Πλ. Κολοκοτρώνη – Ν. Σμύρνη – Π. Φάληρο
- Από οδό Κασομούλη:
024 Αγ. Ανάργυροι – Σταθμός Αγ. Ιωάννη
(τρόλεϊ) Τ1 Σύνταγμα – Ν. Φάληρο
(τρόλεϊ) Τ2 Σύνταγμα - Γλυφάδα
- Από οδό Ρουμπέση
024 Αγ. Ανάργυροι – Σταθμός Αγ. Ιωάννη

Εικόνα 12:Ακριβώς δίπλα από την έξοδο του Μετρό στην Ηλία Ηλιού, υπάρχει ανταπόκριση με γραμμές λεωφορείων

8.5 Χώροι Στάθμευσης

Το κυριότερο πρόβλημα της περιοχής μελέτης είναι η έλλειψη χώρων στάθμευσης. Ως γνωστό η στάθμευση είναι το σημαντικότερο εργαλείο για την προσπέλαση μιας περιοχής, άρα και για την ανάπτυξη ή υποβάθμισή της, ειδικά στη σημερινή εποχή όπου ο χρόνος ανεύρεσης θέσης στάθμευσης είναι πολλές φορές μεγαλύτερος συγκριτικά με το χρόνο μετακίνησης.

Ο σταθμός του Μετρό του Νέου Κόσμου βρίσκεται δίπλα σε πολυσύχναστο κεντρικό μονόδρομο, αυτόν του Η. Ηλιού, γεγονός που καθιστά πολύ δύσκολη τη στάθμευση, αλλά ακόμα και τη στάση σε κοντινά σημεία (βλ. εικόνα 13). Παρόλο που δεν υπάρχει parking στο συγκεκριμένο σταθμό, από την επιτόπια καταγραφή των χρήσεων γης, διαπιστώθηκε η ύπαρξη πέντε χώρων parking στη γύρω περιοχή. Αυτά βρίσκονται στις οδούς Ιππωνάκτος (εικόνα 14,15), Κουτσονίκα, Αμεινοκλέους, Μουραϊού, και Κλεμανσώ.

Οι χώροι αυτοί, παρά το γεγονός ότι βρίσκονται αρκετά κοντά στο Μετρό, δεν μπορεί να ειπωθεί ότι λύνουν το πρόβλημα της στάθμευσης καθώς είναι αρκετά μικροί σε έκταση. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι η περιοχή αντιμετωπίζει σημαντικό πρόβλημα καθώς υπάρχουν ανεπτυγμένες τριτογενείς δραστηριότητες (εμπόριο, υπηρεσίες, αναψυχή), πρόβλημα που εντείνεται και από τη μεγάλη πυκνότητα κατοίκων στην περιοχή, και άρα μεγάλο αριθμό αυτοκινήτων. Η κατάσταση βέβαια αυτή επιδεινώθηκε μετά τη δημιουργία του σταθμού του Μετρό, καθώς μεγάλος αριθμός επιβατών προσεγγίζουν την περιοχή με τα οχήματά τους, για να συνεχίσουν τη διαδρομή τους με αυτό. Η έλλειψη χώρων στάθμευσης έχει ως αποτέλεσμα την παραβίαση του κώδικα οδικής κυκλοφορίας και την υπερδιόγκωση σταθμευμένων αυτοκινήτων προς τις κοντινές περιοχές.



Εικόνα 13: Το πρόβλημα της στάθμευσης είναι ιδιαίτερα έντονο στην περιοχή, ειδικά δίπλα στο σταθμό του μετρό, απ' όπου και η εικόνα. Στο βάθος διακρίνονται τα πολυάριθμα σταθμευμένα αυτοκίνητα.



Εικόνα 14: Το parking της οδού Ιππώνακτος



Εικόνα 15: Το parking της οδού Ιππώνακτος

8.6 Οι τιμές των ακινήτων

Είναι κατανοητό πως η δημιουργία του Μετρό και η συνύπαρξή του με το τραμ συνετέλεσε στην κατακόρυφη αύξηση των τιμών των ακινήτων στην περιοχή του Νέου Κόσμου. Ειδικά κατοικίες που βρίσκονται σε μικρή ακτίνα γύρω από το Μετρό, από τις οποίες υπάρχει άμεση πρόσβαση σε αυτό έχουν ιδιαίτερα υψηλά ενοίκια και αντίστοιχα, υψηλό κόστος αγοράς. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το ενοίκιο για ένα δωάρι ξεκινάει από 300€ και αγγίζει ακόμη και τα 500€, τιμές πολύ υψηλές για σπίτια της τάξεως των (40-50)m².



Εικόνα 16: Μια νέα πολυκατοικία στον πεζόδρομο της Κασομούλη



Εικόνα 17: Η αυξανόμενη ανάπτυξη της περιοχής οδηγεί στη συνεχή κατασκευή νέων πολυκατοικιών

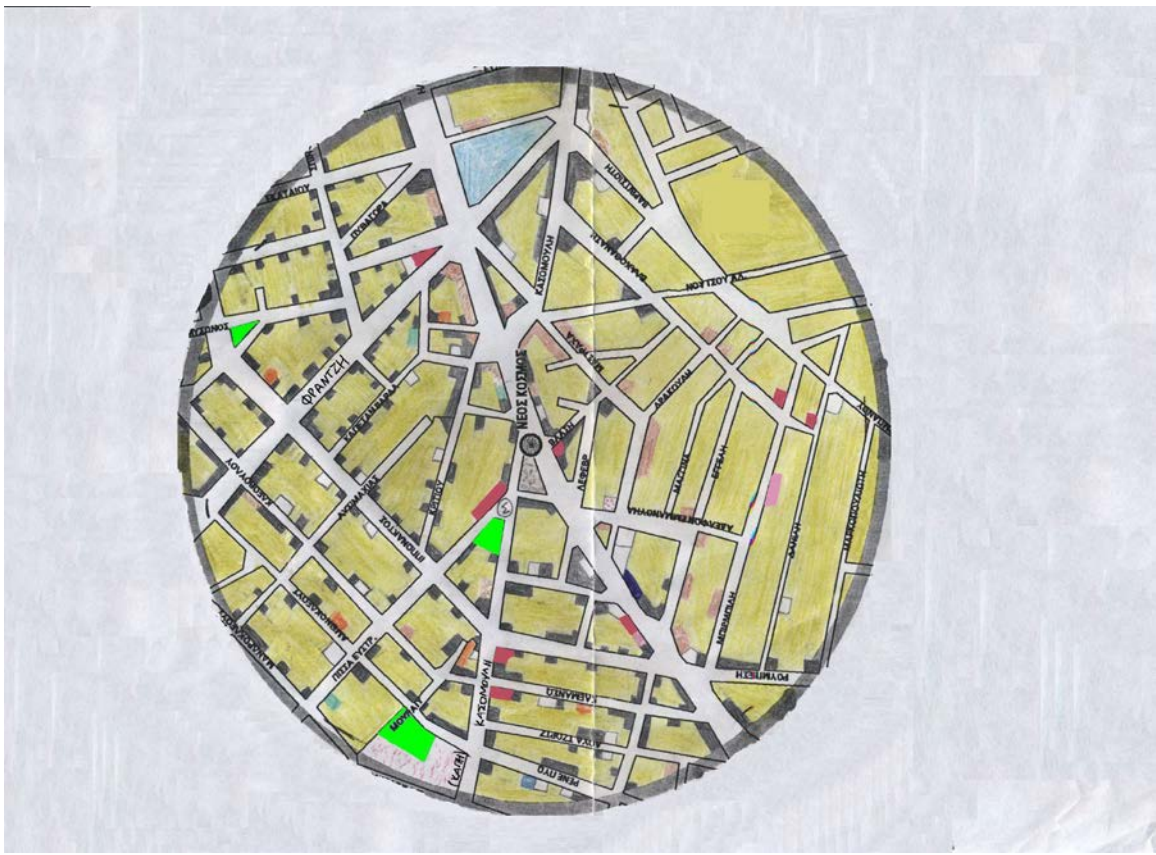
Όπως γίνεται αντιληπτό και από μία γρήγορη ανάλυση των δύο χαρτών, η κατάσταση στους δρόμους γύρω από το Μετρό έχει αλλάξει αρκετά μετά τη δημιουργία του. Η μεγαλύτερη ωστόσο αλλαγή παρουσιάζεται στην περιοχή από την οδό Ηλία Ηλιού προς την Καλλιρρόης. Εκεί παρατηρείται κατακόρυφη αύξηση του εμπορίου και των υπηρεσιών τοπικού χαρακτήρα με ιδιαίτερη άνθιση των συνοικιακών μίνι-μάρκετ. Μια επιτόπια εξέταση της περιοχής σχετικά με το χρόνο λειτουργίας των χώρων αυτών, έδειξε ότι τα περισσότερα από αυτά άνοιξαν μετά το 1997, οπότε και είχε δρομολογηθεί η έναρξη λειτουργίας του σταθμού του Μετρό στην περιοχή.

Επίσης η ύπαρξη πολλών ανοιχτών δομήσιμων χώρων και χώρων υπό κατασκευή, υποδηλώνει τη μελλοντική ανέγερση νέων πολυκατοικιών, προς ενδεχόμενη χρήση ως κατοικιών, υπηρεσιών τοπικού χαρακτήρα ή γενικές χρήσεις γραφείων. Η μεγάλη αύξησή τους δείχνει το ενδιαφέρον που παρουσιάζει η περιοχή και άρα την περαιτέρω ανάπτυξή της τόσο σε εμπορικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Επίσης παρατηρείται και η ανάπτυξη χώρων αναψυχής όπως καφετεριών, καταστήματα γρήγορης εστίασης και internet-café ιδιαίτερα στους δρόμους κοντά στο Μετρό. Αξίζει εδώ να αναφερθεί ότι σχεδόν καμία από τις παραπάνω λειτουργίες δεν υπήρχε στην περιοχή πριν την έναρξη των εργασιών του Μετρό.

Στο χάρτη του 1996 σε αντίθεση με τον τωρινό, παρατηρούμε την πλήρη έλλειψη χώρων στάθμευσης στην περιοχή γύρω από το Μετρό. Σήμερα λειτουργούν περίπου πέντε τέτοιοι χώροι. Παρόλα αυτά όμως η περιοχή αυτή υστερεί σημαντικά σε χώρους στάθμευσης καθώς οι ελάχιστοι που υπάρχουν, λόγω της μικρής τους χωρητικότητας, δεν εξυπηρετούν τη μεγάλη κίνηση αυτοκινήτων στην περιοχή. Αυτό έχει ως άμεσο αποτέλεσμα στην κυκλοφοριακή συμφόρηση στην κεντρική οδό Ηλία Ηλιού αλλά και στους γύρω δρόμους σε ώρες αιχμής. Ήταν λοιπόν επιτακτική ανάγκη να είχε προηγηθεί μία μελέτη της περιοχής για ανεύρεση χώρου που θα μπορούσε να εξυπηρετήσει τη στάθμευση ενός μεγάλου αριθμού αυτοκινήτων.

Σημαντικό μειονέκτημα της περιοχής αποτελεί το γεγονός της έλλειψης πρασίνου και γενικότερα ελεύθερων χώρων. Μόνες εξαιρέσεις αποτελούν μία μικρή πλατεία στο τρίγωνο των οδών Σωστράτου, Μυσώνος και Ιππάρχου, μία στην Πίσσα

Ευστρ., όπου υπάρχει η μία έξοδος του Μετρό και ένας ελεύθερος χώρος πρασίνου στην οδό Αμεινοκλέους. Οι χώροι αυτοί λόγω του ότι είναι σχεδόν μηδαμινοί σε σχέση με την έκταση της ευρύτερης περιοχής δεν καλύπτουν τις ανάγκες των κατοίκων για χρήση των πράσινων ελεύθερων χώρων από τους ίδιους και τα παιδιά τους. Άλλωστε όπως φαίνεται και από τη σύγκριση των δύο χαρτών, ένας μεγάλος χώρος πρασίνου που υπήρχε στις οδούς Σαρκουδίνου Μ. και Αμεινοκλέους περιορίστηκε σημαντικά, καθώς εκεί λειτουργεί πλέον χώρος περιθάλψης ατόμων προχωρημένης ηλικίας (ΚΑΠΗ).



Εικόνα 18: Ο χάρτης χρήσεων γης, σε ακτίνα 300μ γύρω από το σταθμό του μετρό στο Νέο Κόσμο, όπως μελετήθηκε από τη σπουδάστρια



Εικόνα 19: Ο παραπάνω χάρτης παρουσιάζει την κατανομή των χρήσεων γης στην περιοχή του Νέου Κόσμου, όπως κατεγράφησαν το 1996.
 Πηγή: Αττικό Μετρό

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

9.1 Παρατηρήσεις πάνω στον Χάρτη χρήσεων γης.



Εικόνα 20: Ο χώρος των αποβάθρων στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου

Στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου υπάρχουν 3 εισοδοι εκατέρωθεν της Λ. Βουλιαγμένης και μία είσοδος έμπροσθεν του κτιρίου "Δαρζέντα". Η περιοχή είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυσμένη από κατοικίες και σε μικρότερο ποσοστό από γραφεία και καταστήματα εμπορίου τοπικού χαρακτήρα.

Η επιτόπια καταγραφή χρήσεων γης γύρω από το σταθμό του μετρό του Αγίου Δημητρίου, έγινε σε ακτίνα 300 μέτρων. Πραγματοποιήθηκε λεπτομερής καταγραφή των λειτουργιών στα γύρω τετράγωνα και δημιουργία του σχετικού χάρτη, όπως αυτός φαίνεται παρακάτω. Έτσι στην υπό μελέτη περιοχή συναντάμε:

1. Κατοικίες

Γενικά υπερισχύει η γενική κατοικία από τη άποψη της ανάμειξης με άλλες συγγενείς χρήσεις, ενώ από την άποψη των πυκνοτήτων ανήκει στην κατηγορία της υψηλής πυκνότητας.

1. Κεντρικές λειτουργίες

- Ιδιωτικά γραφεία όπως εταιρίες, ελεύθερα επαγγέλματα, τράπεζες και λοιπά συλλογικά όργανα.
- Εμπόριο, όπως λιανικό εμπόριο διαφόρων κατηγοριών, εποχιακές δραστηριότητες (λαϊκές αγορές), βιοτεχνία – οικοτεχνία. Στην περιοχή συναντάται κατά κύριο λόγο εμπόριο τοπικού χαρακτήρα, δηλαδή καταστήματα με είδη, ψιλικών, ηλεκτρικών, οικιακής χρήσης, τροφίμων, σιδηρικών κτλ. Σε μικρότερο ποσοστό παρατηρείται και εμπόριο υπερτοπικού χαρακτήρα, όπως μεγάλα πολυκαταστήματα τροφίμων. Χαρατηριστικό παράδειγμα το super market στο τρίγωνο των οδών Βασιλίσσης Όλγας, Υψηλάντου και Βουλιαγμένης.

Ιδιαίτερα η οδός Βουλιαγμένης και η λεωφόρος Βασιλίσσης Όλγας, συγκεντρώνουν πλήθος καταστημάτων και αποτελούν τους πιο εμπορικούς δρόμους της περιοχής.

2. Ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις

Στην περιοχή λειτουργούν αναψυκτήρια, εστιατόρια, καφετέριες, fast food και internet café (κυρίως για τους νεότερους), καθώς και χώροι με τη μορφή συνοικιακού καφενείου (για τους ηλικιωμένους).

5. Εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις

Στο τρίγωνο των οδών Καλλιθέας, Πριάμου και Αλεξ. Φλέμινγκ υπάρχουν εγκαταστάσεις πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ενώ στην ίδια περιοχή, στις οδούς Πριάμου και Καλλιθέας, λειτουργεί κτιριακό συγκρότημα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

6. Εγκαταστάσεις περίθαλψης

Στην περιοχή εκτός από ιδιωτικά ιατρεία και φαρμακεία, λειτουργεί και ένας χώρος περίθαλψης ζώων.

7. Θρησκευτικές εγκαταστάσεις

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει μία εκκλησία στην ένωση της οδού Θάλειας με τη λεωφόρο Βουλιαγμένης.

8. Επιφάνειες πρασίνου

Το λιγοστό πράσινο και οι ελεύθεροι χώροι της περιοχής περιορίζονται στις οδούς Πριάμου και Βασιλίσσης Αμαλίας και στο τρίγωνο των οδών Ελ. Βενιζέλου, Λεκανίδη και Λεωφ. Βουλιαγμένης. Κατά μήκος της οδού Κύπρου , υπάρχουν μικρές ανάσες πρασίνου που όμως λειτουργούν ως διαζώματα του δρόμου.



Εικόνα 21: Ένας μικρός χώρος πρασίνου, κοντά στο μετρό

9. Δίκτυα εγκατάστασης υποδομής

Η περιοχή διαθέτει ύδρευση, αποχέτευση, τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, σύστημα συγκέντρωσης σκουπιδιών, δίκτυο φωταερίου και ηλεκτρικής ενέργειας.

10. Εγκαταστάσεις κυκλοφορίας

Η περιοχή διαθέτει:

- Γραμμές και στάσεις δημοσίων μεταφορικών μέσων (λεωφορεία, τρόλεϊ, μετρό)

- Ιεραρχημένα δίκτυα οδών τροχοφόρων (με την οδό Βουλιαγμένης να είναι μονόδρομος μέχρι την οδό Βασ. Αμαλίας)
- Στάθμευση αυτοκινήτων

Στην περιοχή λειτουργούν ελάχιστοι χώροι στάθμευσης και κάποια ιδιωτικά parking. Μελλοντικά θα λειτουργήσει το νέο parking του μετρό, που θα καταλαμβάνει το χώρο ενός περίπου τετραγώνου, αυτό που περικλείεται από τις οδούς Μεταξά Ιωάννου, Ναυαρίνου, Βενιζέλου Ελ. και τη λεωφόρο Βουλιαγμένης. Το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη και προχωρά με ταχείς ρυθμούς.

- Κινήσεις πεζών (μικρός αριθμός πλατειών και πεζοδρόμων, βασικά πεζοδρόμια)

9.2 Σηματοδότηση

Σηματοδότες στην περιοχή μελέτης βρίσκονται επί της λεωφόρου Βουλιαγμένης, και επί των οδών Αισχύλου, Βασ. Όλγας, και Βασ. Αμαλίας.

9.3 Λεωφορεία

Στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου, υπάρχει ανταπόκριση με 14 γραμμές Μ.Μ.Μ.:

- Α3 Ακαδημία – Γλυφάδα –(Ευρυάλη) (μέσω Βουλιαγμένης)
- Α4 Ακαδημία – Αργυρούπολη – Τερψιθέα
- Β3 Ακαδημία – Γλυφάδα – (Καραχάλιου) – (μέσω Λ. Βουλιαγμένης)
- Β4 Ακαδημία – Αργυρούπολη – Σούρμενα
- 856 Αιγάλεω –Υμηττός –Δάφνη
- 237 Άνω Ηλιούπολη – Ακαδημία (κυκλική)
- 227 Άνω Πετράλωνα – Αγ. Αρτέμιος
- 208 Κάτω Ηλιούπολη – Ακαδημία (κυκλική)
- 206 Αγ. Μαρίνα – Ακαδημία (κυκλική)
- 155 Ομόνοια – Ελληνικό (μέσω Βουλιαγμένης)
- 111 Αγ. Δημήτριος – Ακαδημία (κυκλική)

- 108 Άνω Καλαμάκι – Ακαδημία (κυκλική)
- 103 Καλαμάκι – Ακαδημία (κυκλική)
- 057 Σταθμός Δάφνης – λόφος Σκουζέ

Επίσης από την οδό Καφαντάρη διέρχονται τα παρακάτω λεωφορεία:

- 202 Αθήνα – Υμηττός

Και από την οδό Ελευθερίου Βενιζέλου τα εξής:

- 218 Πειραιάς – Υμηττός – Ηλιούπολη
- 228 Αθήνα – Δάφνη
- 232 Πειραιάς – Υμηττός – Ηλιούπολη

9.4 Χώροι Στάθμευσης

Το κυριότερο πρόβλημα της περιοχής μελέτης μας είναι η έλλειψη χώρων στάθμευσης. Ειδικά στη λεωφόρο Βουλιαγμένης η οποία είναι ένας από τους πιο πολυσύχναστους δρόμους του λεκανοπεδίου, το πρόβλημα της στάθμευσης προκαλεί πολλά προβλήματα στην κυκλοφορία, τα οποία γίνονται εντονότερα τις ώρες αιχμής.

Από την επιτόπια καταγραφή των χρήσεων γης, διαπιστώθηκε η ύπαρξη πέντε χώρων parking στη γύρω περιοχή. Αυτά βρίσκονται στις οδούς Στρατάρχου Παπάγου (που λειτουργεί με μηνιαία ενοικίαση), Καραμπαμπά και Πριάμου, ένα έτερο στην Πριάμου, Δεδούση και ένα που βρίσκεται κατά μήκος του οικοδομικού τετραγώνου των οδών Κύπρου και Μελά Παύλου. Οι χώροι αυτοί, παρά το γεγονός ότι βρίσκονται αρκετά κοντά στο Μετρό, δεν είναι δυνατόν να λύσουν το πρόβλημα της στάθμευσης, καθώς είναι πολύ μικροί σε χωρητικότητα. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι η περιοχή αντιμετωπίζει σημαντικό πρόβλημα καθώς υπάρχουν ανεπτυγμένες τριτογενείς δραστηριότητες (εμπόριο, υπηρεσίες, αναψυχή), πρόβλημα που εντείνεται και από τη μεγάλη πυκνότητα κατοίκων στην περιοχή, και άρα μεγάλο αριθμό αυτοκινήτων (εικόνα 22).

Το μεγάλο αυτό πρόβλημα προβλέπεται να μειωθεί αισθητά μετά το πέρας των εργασιών της κατασκευής του parking του Μετρό που θα καταλαμβάνει μεγάλο χώρο και άρα θα έχει μεγάλη χωρητικότητα (εικόνες 23,24). Αυτός ο κεντρικός

χώρος στάθμευσης βρίσκεται στο οικοδομικό τετραγώνου που περικλείεται από τις οδούς Μεταξά Ιωάννου, Ναυαρίνου, Βενιζέλου Ελ. και τη λεωφόρο Βουλιαγμένης. Οι εργασίες προχωρούν με εντατικούς ρυθμούς με σκοπό την ταχύτερα δυνατή παράδοσή του στους πολίτες.



Εικόνα 22: Το πρόβλημα της στάθμευσης αναγκάζει τους οδηγούς να προβαίνουν σε παράνομα παρκάρια, όπως αυτό της εικόνας.



Εικόνα 23: Ο νέος χώρος στάθμευσης που κατασκευάζεται στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου



Εικόνα 24: Οι κατασκευές είναι ακόμη σε αρχικό στάδιο

9.5 Τιμές Ακινήτων

Είναι κατανοητό πως η δημιουργία του Μετρό και η άμεση μετάβαση των επιβατών σε κεντρικούς δρόμους και σε κεντρικές στάσεις λεωφορείων, ανέβασε αισθητά τις τιμές των ακινήτων στην περιοχή του Αγίου Δημητρίου. Ειδικά κατοικίες που βρίσκονται σε μικρή ακτίνα γύρω από το μετρό, από τις οποίες υπάρχει άμεση πρόσβαση σε αυτό έχουνε ιδιαίτερα υψηλά ενοίκια και αντίστοιχα, υψηλό κόστος αγοράς.

9.6 Σύγκριση με το χάρτη του 1996

Όπως γίνεται αντιληπτό και από μία γρήγορη ανάλυση των δύο χαρτών, η κατάσταση στους δρόμους γύρω από το Μετρό δεν έχει αλλάξει αρκετά μετά τη δημιουργία του. Η μεγαλύτερη ωστόσο αλλαγή παρουσιάζεται κυρίως επί της λεωφόρου Βουλιαγμένης και στους δρόμους περιμετρικά του Μετρό με τη δημιουργία καταστημάτων εμπορίου τοπικού χαρακτήρα. Εκεί παρατηρείται κατακόρυφη αύξηση του εμπορίου και των υπηρεσιών τοπικού χαρακτήρα. Μια επιτόπια εξέταση της περιοχής σχετικά με το χρόνο λειτουργίας των χώρων αυτών, έδειξε ότι τα περισσότερα από αυτά άνοιξαν μετά το 1998, οπότε και είχε δρομολογηθεί η έναρξη λειτουργίας του σταθμού του Μετρό στην περιοχή.

Επίσης η ύπαρξη πολλών ανοιχτών δομήσιμων χώρων και χώρων υπό κατασκευή, υποδηλώνει τη μελλοντική ανέγερση νέων πολυκατοικιών, προς χρήση ως κατοικιών, υπηρεσιών τοπικού χαρακτήρα ή γενικές χρήσεις γραφείων. Η μεγάλη αύξησή τους δείχνει το ενδιαφέρον που παρουσιάζει η περιοχή και άρα την περαιτέρω ανάπτυξή της τόσο σε εμπορικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Μάλιστα δύο σημεία παρουσιάζουν ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Το πρώτο είναι ένα τμήμα του τετραγώνου των οδών Στρατάρχου Παπάγου, Βενιζέλου Σοφοκλή και Καλλιθέας όπου ένα τμήμα του κτιριακού συγκροτήματος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έχει γκρεμιστεί και στη θέση του δρομολογείται η κατασκευή εργοστασίου. Εδώ βέβαια είναι ιδιαίτερα επίφοβη η συνύπαρξη μιας τέτοιας κατασκευής κατοικιών, πολύ περισσότερο δε, όταν το κτίσμα αυτό βρίσκεται κοντά σε σχολείο.

Σημαντικό μειονέκτημα της περιοχής αποτελεί το γεγονός της έλλειψης πρασίνου και γενικότερα ελεύθερων χώρων. Μόνες εξαιρέσεις αποτελούν οι πλατείες στις οδούς Ελ. Βενιζέλου και λεωφ. Βουλιαγμένης και Βασ. Αμαλίας και Πριάμου. Ο χώρος αυτός λόγω του ότι είναι μηδαμινός σε σχέση με την έκταση της ευρύτερης περιοχής δεν καλύπτει τις ανάγκες των κατοίκων για χρήση των πράσινων ελεύθερων χώρων από τους ίδιους και τα παιδιά τους.

Στο σημείο αυτό αναφέρεται και η ύπαρξη μιας βιομηχανίας πλαστικών στην οδό Βασιλίσσης Όλγας. Η παρουσία της εκεί είναι ιδιαίτερος προβληματική καθώς στους γύρω δρόμους υπάρχουν κατοικίες.



Εικόνα 25: Το εργοστάσιο πλαστικών στην οδό Βασιλίσσης Όλγας, εν μέσω κατοικιών



Εικόνα 26: Ο χάρτης χρήσεων γης σε ακτίνα 300μ γύρω από το σταθμό του μετρό στον Άγιο Δημήτριο, όπως μελετήθηκε από τη σπουδάστρια



Εικόνα 27: Ο παραπάνω χάρτης παρουσιάζει την κατανομή των χρήσεων γης στην περιοχή του Αγίου Δημητρίου, όπως κατεγράφησαν το 1996.
 Πηγή: Αττικό Μετρό

ΥΠΟΜΝΗΜΑΤΑ

-  ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ
 -  ΓΡΑΦΕΙΑ
 -  ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)
 -  ΕΜΠΟΡΙΟ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)
 -  ΑΝΑΨΥΧΗ
 -  ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ
 -  ΔΟΜΗΣΙΜΟΙ ΑΝΟΙΧΤΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
 -  ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 -  ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
 -  ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Μ.Μ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
 -  ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
 -  PARKING
 -  ΠΡΑΣΙΝΟ - ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ
 -  ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ
 -  ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 -  ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
-

Εικόνα 28: Υπόμνημα του χάρτη της σελίδας 70 (εικόνα 18) και του χάρτη της σελίδας 81 (εικόνα 26).

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

| | |
|---|---|
|  | ΚΑΤΟΙΚΙΑ |
|  | ΑΜΙΓΓΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ |
|  | ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ |
|  | ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ |
|  | ΕΜΠΟΡΙΟ-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ) |
|  | ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ, ΠΡΟΝΟΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ) |
|  | ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ |
|  | ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ |
|  | ΠΡΑΣΙΝΟ, ΑΝΟΙΧΤΟΙ ΧΩΡΟΙ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ, ΑΝΑΨΥΧΗ, ΘΡΗΣΚ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ |
|  | ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΟΛΗΣ |
|  | ΕΜΠΟΡΙΟ (ΥΠΕΡΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ) |
|  | ΓΡΑΦΕΙΑ |
|  | ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ |
|  | ΜΕΙΚΤΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ |
|  | ΙΔΡΥΜΑΤΑ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ |
|  | ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ |
|  | ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ |
|  | ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΝΟΙΑ |
|  | ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ |
|  | ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ |
|  | ΠΡΑΣΙΝΟ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ |
|  | ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ |
|  | ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ |
|  | ΑΝΑΨΥΧΗ |
|  | ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ |
|  | ΑΠΘΗΚΕΣ ΕΞΩ ΑΠΟ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |
|  | ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ |
|  | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ |
|  | ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΟΡΥΧΕΙΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ) |
|  | ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ |
|  | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ |
|  | ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ |
|  | ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ |
|  | ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΕΣΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ |
|  | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ |
|  | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ |
|  | ΕΙΔΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ |
|  | ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΙΔΙΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ |
|  | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ |
|  | ΔΟΜΗΣΙΜΟΙ ΑΝΟΙΧΤΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ |
|  | ΜΗ ΑΣΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ |
|  | ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΓΗ Α' ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ |
|  | ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΓΗ Β' ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ |
|  | ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ |
|  | ΧΕΡΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ |

Εικόνα 29: Υπόμνημα του χάρτη της σελίδας 71 (εικόνα 19) και αυτού της σελίδας 82 (εικόνα 27) (πηγή Αττικό Μετρό)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η λειτουργία του Αττικό Μετρό, με απαρχή το έτος 2000, αποτέλεσε σταθμό στον τομέα των αστικών μετακινήσεων της πρωτεύουσας. Παρόλο που υπήρξε μία από τις πιο δαπανηρές επενδύσεις της Ελληνικής κυβέρνησης και κατασκευάστηκε υπό την πίεση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 της Αθήνας, άλλαξε τελικά το Μητροπολιτικό Σχέδιο Μεταφορών στην Αθήνα. Οι συχνές στάσεις, η σύντομη διάρκεια μεταφοράς και η ταχύτητά του μέσου είναι μερικοί από τους παράγοντες που ενέταξαν το Μετρό στην καθημερινότητα των κατοίκων της πρωτεύουσας. Παράλληλα, η άμεση ανταπόκρισή του με τις γραμμές των αστικών λεωφορείων και του τραμ, συνέβαλλε στην προτίμηση των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς, έναντι των Ι.Χ.

Το μεγαλεπήβολο αυτό έργο αντεπεξήλθε των προσδοκιών των πολιτών της πρωτεύουσας, του Υπουργείου Μεταφορών και κατ' επέκταση της Ελληνικής Κυβέρνησης. Σ' αυτό βέβαια βοήθησε και η μεγάλη αποδοχή που είχε το Μετρό από τους κατοίκους του λεκανοπεδίου, παρά τη μεγάλη καθυστέρηση διάθεσής του στην κυκλοφορία και παρά τα υπέρογκα ποσά που καταναλώθηκαν.

Το Αττικό Μετρό συνέβαλε σημαντικά και στην ανάπτυξη των περιοχών απ' όπου συνέπεσε η διέλευσή του. Πολλές νέες κατοικίες, αλλαγές στο οδικό δίκτυο, ανάπτυξη εμπορικής και πολιτιστικής ζωής είναι από τα στοιχεία προωθήθηκαν σε πολλές περιοχές με αποτέλεσμα την βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και επισκεπτών της πόλης.

Από την άλλη μεριά, όπως ειπώθηκε και στην παράγραφο 4.12 του κεφαλαίου 4, το Μετρό υστερεί σε κάποιους τομείς της λειτουργίας του. Είναι κάποια στοιχεία στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία από τους υπεύθυνους τόσο του Υπουργείου Μεταφορών, όσο και της Αττικό Μετρό, ώστε να βελτιωθεί η λειτουργία του και η παροχή υπηρεσιών προς τους πολίτες.

Στα πλαίσια αυτά, κατά πρώτο λόγο, είναι σημαντικό να γίνει μια πλήρης μελέτη εγκατάστασης κλιματιστικών μονάδων στους συρμούς του Μετρό, ιδιαίτερα για μια πόλη όπως η Αθήνα, όπου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες το κλίμα είναι εξαιρετικά θερμό. Οι συρμοί, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές για εγκατάσταση κλιματιστικών μονάδων, οι οποίες πρέπει να εκμεταλλευτούν κατάλληλα. Παράλληλα, υιοθετώντας την τακτική άλλων ευρωπαϊκών χωρών, πρέπει να επιτραπεί η μεταφορά του ποδηλάτου στο

πρώτο και το τελευταίο βαγόνι, διευκολύνοντας έτσι τη χρήση του στην πρωτεύουσα. Τέλος, η επέκταση του ωραρίου του Μετρό κατά τις βραδινές ώρες τα σαββατοκύριακα, μπορεί να βελτιώσει την κυκλοφορία των οχημάτων στους δρόμους και να διευκολύνει τη μετακίνηση των πολιτών. Το μέτρο αυτό είχε εφαρμοστεί με επιτυχία την περίοδο διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας.

Υπάρχουν όμως και δύο τεράστια προβλήματα που αντιμετωπίζει η Αττική σε ένα γενικότερο πλαίσιο: η έλλειψη επαρκών χώρων στάθμευσης και χώρων πρασίνου. Για να μειωθεί το πρόβλημα της στάθμευσης, που οδηγεί σε παράνομα παρκαρίσματα και πολλές φορές σε κυκλοφοριακό χάος, είναι απαραίτητη η κατασκευή θέσεων parking μεγάλης χωρητικότητας, όπως για παράδειγμα ο χώρος που κατασκευάζεται στο σταθμό του Αγίου Δημητρίου.

Όσον αφορά στους χώρους πρασίνου, ο αριθμός τους στο λεκανοπέδιο της Αττικής είναι δυστυχώς πολύ μικρός σε σχέση με το συνολικό δομήσιμο χώρο. Οι μικρές ανάσες πρασίνου κάποιων περιοχών, περιορίζονται μόνο σε κάποια λιγοστά δέντρα στις μικρές πλατείες. Η απουσία πάρκων, αλσών και πλατειών με παιδικές χαρές στερούν από τους πολίτες και τα παιδιά τους, ένα υγιές περιβάλλον, στο οποίο θα μπορούν να χαρούν τις ελεύθερες ώρες τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Αθ. Ι. Αραβαντινού, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, «Πολεοδομικός Σχεδιασμός», Β' έκδοση, Αθήνα 1986
2. Διήμερο «Μεγάλα έργα και ρυθμίσεις στην Αττική», βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε
3. Αθ. Ι. Αραβαντινός, καθηγητής Ε.Μ.Π., «Πολεοδομικός Σχεδιασμός, για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου», εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 1997
4. Πάνος Τότσικας, Συνέδριο Τ.Ε.Ε., 18-21 Νοεμβρίου 1996
5. «Ελεύθερες Τοποθετήσεις Β' Συνεδρίου: Ένα όραμα για την Αθήνα», βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.
6. Ν. Κ. Κοντοσόπουλος, Δ. Α. Ορφανουδάκης, «Το Τραμ, χθες και σήμερα», βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.
7. Δρ. Παν. Κυριακόπουλος, «Τεχνική Νομοθεσία», εκδόσεις Σύγχρονη Έκδοση, Αθήνα 2001

ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Αθ. Ι. Αραβαντινός, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, «Πολεοδομικός Σχεδιασμός», Β' έκδοση, Αθήνα 1986
- 2) Αθ. Ι. Αραβαντινός, καθηγητής Ε.Μ.Π., «Πολεοδομικός Σχεδιασμός, για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου», Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 1997.
- 3) Ανανάδου – Τζιμοπούλου Μαίρη, «Αρχιτεκτονική τοπίου – Σχεδιασμός αστικών χώρων»
- 4) Άρθρα από τον ημερήσιο τύπο:
 - Βάσω Χαραλαμπίδου, «Η Νέα Αθήνα», «Το Βήμα», 15/11/1998, αριθμός φύλλου 12507, σελ. Α58
 - Π. Μπουλούκος, «Από πού θα περάσει το τραμ», «Το Βήμα», σελ. Α46
 - Βάσω Χαραλαμπίδου, «Πού θα δημιουργηθούν 70.000 νέες θέσεις στάθμευσης στην Αττική», «Το Βήμα», 14/11/1999, αριθμός φύλλου 12757, σελ. Α50
 - Δ. Ευαγγελοδήμος, «Τα παθήματα και ο πόλεμος του τραμ», «Το Βήμα», σελ D21
 - Βάσω Χαραλαμπίδου, «Το τραμ έρχεται ξανά στην Αθήνα... και την αλλάζει», «Το Βήμα», 29/08/1999, αριθμός φύλλου 12681, σελ.Α44
 - Στέφανος Μάνος, «Ο Εφιάλης του Αθηναίου», «Το Βήμα», 22/08/1999, αριθμός φύλλου 12674, σελ. Α10
 - Βάσω Χαραλαμπίδου, «Αυτή είναι η Αθήνα του 2004», «Το Βήμα», 23/03/1997, αριθμός φύλλου 12421.
 - Μαρία Δαμανάκη, «Γνώμες, Τρεις αλήθειες για την Αθήνα», «Το Βήμα», 22/03/1998, αριθμός φύλλου 12473, σελ. Α19
 - Ρεπορτάζ: «Τι διαπιστώνει για το Λεκανοπέδιο μελέτη που εκπόνησε το Αττικό Μετρό», «Το Βήμα», 8/03/1998, αριθμός φύλλου 12471, σελ. Α42
 - Χαρά Τζαναβάρα, «Ελευθεροτυπία», «12 δις. Η πραγματική ζημιά του Μετρό», 30/05/2001
 - Βασίλης Γιαννάκοβας, «"Ανάπηρο" Μετρό», «Ελευθεροτυπία», 19/05/2001
 - Ν. Γιατράκος, «Ναι ή όχι στο τραμ», «Ελευθεροτυπία», 24/12/2001

- Π. Μανταίος, «Το τραμ το τελευταίως...», «Ελευθεροτυπία», 19/12/2001
 - Ν. Μουμουρης, «Η μεγάλη επιστροφή του τραμ», «Ελευθεροτυπία», 12/11/2001
 - Ν. Μουμουρη, «Εδώ το τραμ, εκεί το τραμ, πού είναι το τραμ», «Ελευθεροτυπία», 21/08/2004
 - Τ. Κοστόπουλος, Δ. Τρίμης, Α. Ψαρρά, Δ. Ψαρράς, «Ένα Underground για την Αθήνα», «Ελευθεροτυπία», 19/05/2001
 - Ν. Παρασκευόπουλος, «Μετρό:Θ' αλλάξει τη φυσιογνωμία του Έλληνα αστού;», 23/05/2001
 - Ρεπορτάζ: «Μετρό:προσοχή στους κουβάδες», «Η Καθημερινή», 10/11/2001
 - Ρεπορτάζ: «Η "Metro Media" υπέγραψε σύμβαση με το Μετρό Αθηνών», «Η Καθημερινή», 20/10/2001
- 5) Αττικό μετρό: «Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό / Αττικό Μετρό», (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.)
- 6) Βαρελίδης Κ. Γεώργιος, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός Πολεοδόμος, Επιστημονικός Συνεργάτης Τ.Ε.Ι. Πειραιά, «Σημειώσεις πολεοδομίας», 2001
- 7) Γιαννούλης, Τσανταρλιώτης, Φραϊδάκης, «Μελέτη καθιζήσεων στην περιοχή της γραμμής Γ του μετρό της Αθήνας (Νέος Κόσμος): μελέτη μετακινήσεων στην πολυκατοικία της οδού Η.Ηλιού και Κασσομούλη » (βιβλιοθήκη Ε.Μ.Π.)
- 8) Διήμερο «Μεγάλα έργα και ρυθμίσεις στην Αττική» (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.)
- 9) Δρ. Παναγιώτης Κυριακόπουλος, «Τεχνική Νομοθεσία», εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα 2001
- 10) Ελεύθερες Τοποθετήσεις Β' Συνεδρίου: «Ένα Όραμα Για Την Αθήνα» (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.)
- 11) Ιστοσελίδες από το διαδίκτυο:
- www.ametro.gr
 - www.tovima.gr
 - www.enet.gr
 - www.kathimerini.gr
 - www.avgi.gr

- 12) Κολτσίδας, Σμπρίνη, Διάλεξη 9^{ου} εξαμήνου «Σταθμοί του Μετρό και Τέχνη» (βιβλιοθήκη Ε.Μ.Π.)
- 13) Λουκάκης Π. «Μεθοδολογία και τρόποι εκπόνησης Ρυθμιστικών Σχεδίων», 26-27 Φεβρουαρίου 1983, Κοζάνη (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε., Μ732)
- 14) Μπίρη Κ., «Για τη σύγχρονη Αθήνα», (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε, 711.40949512)
- 15) Ν. Γ. Κοντοσόπουλος, Δ. Αθ. Ορφανουδάκης, «ΤΟ ΤΡΑΜ, χθες και σήμερα»
- 16) Πισιάβα – Λατινοπούλου, «Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας»
- 17) ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΩΝ «Οι θέσεις του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων» (βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε.)