

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ**

**Περιαστικές Οδοί και Παρόδιες Χρήσεις Γης**  
**Το παράδειγμα της Αττικής Οδού**

**Φοιτητής: Λεωνίδας Δ. Λυμπέρης**

**Επιβλέποντες Καθηγητές: Σεραφείμ Πολύζος**  
**Ιωάννης Ψυχάρης**



**Σεπτέμβριος, 2005**



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

Αριθ. Εισ.: 3662/1  
Ημερ. Εισ.: 14-10-2005  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ  
2005  
ΛΥΜ

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι σύγχρονες ανάγκες των χρήσεων γης είναι πολυεπίπεδες και πολύπλοκες. Ο κοινός παρονομαστής όλων των χρήσεων γης είναι η μεταφορά ανθρώπων ή αγαθών σε αυτές ή από αυτές. Η ανάγκη για μεταφορά αποτελεί το κριτήριο για τη χωροθέτηση των χρήσεων γης παρόδια μεγάλων οδικών αξόνων. Οι αλληλεπιδράσεις του συστήματος «παρόδιες χρήσεις γης – περιαστικός οδικός άξονας» είναι αμφίδρομες. Οι παράμετροι αυτών των αλληλεπιδράσεων είναι κυρίως κυκλοφοριακής και πολεοδομικής φύσης. Η μορφή, το είδος, η περιοχή εγκατάστασης, η διαφορετικότητα των χρήσεων γης από τη μία πλευρά και η πρόσβαση, η σύνδεση, τα κυκλοφοριακά δεδομένα από την άλλη, είναι βασικές παράμετροι των αλληλεπιδράσεων των παρόδιων χρήσεων γης και της οδού. Ο σχεδιασμός των παρόδιων χρήσεων γης και των μεταφορών πρέπει να γίνεται παράλληλα, ώστε να υφίστανται η αρμονία, ο περιορισμός ασυμβατοτήτων και να προωθείται η αναπτυξιακή δυναμική, καθώς τα συγκριτικά πλεονεκτήματα θα αποκτούν ισχύ μέσω της βέλτιστης σχέσης παρόδιων χρήσεων γης και του μεγάλου οδικού άξονα.

Σκοπός αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι η ανάπτυξη μιας προσέγγισης των αλληλεπιδράσεων του συστήματος των παρόδιων χρήσεων γης και των μεγάλων οδικών αξόνων, που έχουν περιαστικό-υπερτοπικό χαρακτήρα. Τα χαρακτηριστικά του ευρύτερου περιβάλλοντος (πολεοδομικού, κυκλοφοριακού, οικονομικού, θεσμικού, φυσικού, πολιτικού κλπ.) επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την εξέλιξη της σχέσης των παρόδιων χρήσεων γης και μεγάλων οδών. Η εργασία ολοκληρώνεται με τη διερεύνηση του παραδείγματος της Αττικής Οδού και των χρήσεων γης, που εγκαθίστανται παράπλευρα της οδού. Μετά την ανάλυση του ιδιαίτερου ευρύτερου περιβάλλοντος και τα στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος, διενεργείται μια διαδικασία αξιολόγησης, πρόληψης και εύρεσης τρόπων αντιμετώπισης προβλημάτων υπό τη μορφή κατευθύνσεων για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

## ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Αειφόρος Ανάπτυξη, Αττική Οδός, Ελεύθερη Λεωφόρος, Παρόδια Χρήση Γης, Περιαστικός Οδικός Άξονας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ .....	6
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	7
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>8</b>
<b>A ΜΕΡΟΣ .....</b>	<b>12</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Εισαγωγικές Έννοιες για τις Παρόδιες Χρήσεις Γης και τους Περιαστικούς Οδικούς Άξονες .....</b>	<b>12</b>
1.1. Εισαγωγή.....	12
1.2. Βασικές Έννοιες .....	12
1.3. Βασικά Χαρακτηριστικά .....	14
1.4. Χωροθέτηση Χρήσεων Γης .....	16
1.5. Συμπεράσματα .....	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Αλληλεπιδράσεις Παρόδιων Χρήσεων Γης και Περιαστικής Οδού .....</b>	<b>19</b>
2.1. Εισαγωγή.....	19
2.2. Εξέλιξη Αλληλεπιδράσεων .....	19
2.3. Αλληλεπιδράσεις .....	20
2.4. Προβλήματα .....	24
2.5. Συμπεράσματα .....	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Θεσμικό Πλαίσιο .....</b>	<b>26</b>
3.1. Εισαγωγή.....	26
3.2. Εντός και Εκτός Σχεδίου Παρόδιες Περιοχές .....	26
3.3. Οδικοί Άξονες και Παρόδια Δόμηση .....	27
3.4. Συμπεράσματα .....	31
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Υποδείγματα Χρήσεων Γης και Μεταφορών .....</b>	<b>32</b>
4.1. Εισαγωγή.....	32
4.2. Περιγραφικά και Αναλυτικά Υποδείγματα.....	32
4.2.1. Το Υπόδειγμα του νοπ Thünen .....	32
4.2.2. Το Υπόδειγμα των Ομόκεντρων Ζωνών .....	33
4.2.3. Το Υπόδειγμα Τομεακής Οργάνωσης .....	33
4.2.4. Το Υπόδειγμα Πολλαπλών Πυρήνων.....	34
4.2.5. Γενική Μορφή Υποδειγμάτων των Χρήσεων Γης και Μεταφορών .....	34
4.3. Στοιχεία Υποδειγμάτων .....	34
4.3.1. Υποδείγματα Χωρικής Αλληλεπίδρασης .....	34
4.3.2. Υποδείγματα Χωρικής Επιλογής .....	36
4.3.3. Υποδείγματα Σχετικά με την Αξία γης .....	37
4.4. Στοιχεία Υπομοντέλων .....	38
4.4.1. Υποσύστημα Χρήσεων Γης.....	39
4.4.1.1. Θέση .....	39
4.4.1.2. Ανάπτυξη .....	40
4.4.1.3. Προσφορά – Ζήτηση .....	41
4.4.2. Υποσύστημα Μεταφορών .....	41
4.4.2.1. Ζήτηση Μετακίνησης .....	41
4.4.2.2. Κατανομή Μετακινήσεων .....	42
4.4.2.3. Μέσο Μετακίνησης .....	42
4.4.2.4. Επιλογή Διαδρομής .....	43
4.5. Συμπεράσματα .....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Επισκόπηση Διεθνούς Εμπειρίας .....</b>	<b>44</b>
5.1. Εισαγωγή.....	44
5.2. Το Παράδειγμα του Durham.....	44
5.3. Το Παράδειγμα της Γερμανίας.....	45
5.4. Το Παράδειγμα της Βιέννης.....	46
5.5. Συμπεράσματα .....	47

<b>B ΜΕΡΟΣ</b> .....	48
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : Εισαγωγικά Στοιχεία Παραδείγματος Μελέτης</b> .....	48
6.1. Εισαγωγή .....	48
6.2. Μεθοδολογία .....	48
6.3. Περιοχή Μελέτης .....	50
6.4. Υποθέσεις Μελέτης Παραδείγματος .....	52
6.5. Συμπεράσματα .....	52
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης</b> .....	53
7.1. Εισαγωγή .....	53
7.2. Φυσιογνωμία Ευρύτερης Περιοχής .....	53
7.2.1. Γενικά Στοιχεία Ευρύτερης Περιοχής Αττικής .....	53
7.2.1.1. Πληθυσμός .....	53
7.2.1.2. Παραγωγικές Δραστηριότητες .....	53
7.2.1.3. Μεταφορές .....	54
7.2.1.4. Περιβάλλον .....	55
7.2.2. Μητροπολιτικό Κέντρο των Αθηνών .....	56
7.2.3. Περιοχή Θριάσιου Πεδίου και Μεσογείων .....	57
7.2.4. Σημεία και Θέσεις Σημασίας .....	59
7.3. Αττική Οδός .....	62
7.3.1. Γενικά Στοιχεία .....	62
7.3.2. Κυκλοφοριακά Στοιχεία .....	64
7.3.2.1. Κυκλοφοριακή Ροή .....	64
7.3.2.2. Κυκλοφορία ανά Κατηγορία Οχήματος .....	65
7.4. Παρόδιες Χρήσεις Γης .....	66
7.4.1. Στοιχεία Δήμων Αττικής Οδού .....	66
7.4.2. Παρόδιες Χρήσεις Γης με Βάση τα Γ.Π.Σ. και τις Ζ.Ο.Ε. .....	69
7.4.3. Βασικές Χρήσεις Γης από Έρευνα Πεδίου .....	71
7.5. Αλληλεπίδραση Αττικής Οδού και Χρήσεων Γης .....	76
7.5.1. Παρατηρούμενες Χωροθετήσεις και Επενδύσεις .....	76
7.5.2. Στοιχεία Αξίας Γης .....	79
7.6. Συμπεράσματα .....	82
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης</b> .....	83
8.1. Εισαγωγή .....	83
8.2. Δυνατότητες – Αδυναμίες – Προοπτικές – Απειλές .....	83
8.2.1. Δυνατότητες – Συγκριτικά Πλεονεκτήματα .....	83
8.2.2. Μειονεκτήματα - Αδυναμίες .....	84
8.2.3. Προοπτικές - Δυναμική .....	86
8.2.4. Απειλές .....	87
8.3. Εναλλακτικές Επιλογές υπό τη Μορφή Κατευθύνσεων .....	88
8.3.1. Τομέας Προώθησης Κατευθυντήριας Δυναμικής Στρατηγικής .....	88
8.3.2. Τομέας Στοιχείων Επιφυλακτικότητας .....	89
8.3.3. Τομέας Στοιχείων Προσοχής .....	90
8.3.4. Τομέας Στοιχείων Αποφυγής .....	90
8.4. Επισκόπηση Ανάλυσης ΔΑΠΑ .....	91
8.5. Πολιτικές .....	92
8.6. Συμπεράσματα .....	94
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 : Υλοποίηση Στρατηγικής υπό τη Μορφή Κατευθύνσεων</b> .....	95
9.1. Εισαγωγή .....	95
9.2. Στόχοι υπό τη Μορφή Γενικών Κατευθύνσεων .....	95
9.3. Μέτρα υπό τη Μορφή Γενικών Κατευθύνσεων .....	96
9.4. Συμπληρωματικές Κατευθυντήριες Παράμετροι .....	99
9.5. Συμπεράσματα .....	101
<b>ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	102

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	106
A. Αυτούσιο κείμενο οδηγιών για την έρευνα ερωτηματολογίου στον παρόδιο χώρο στη μελέτη Αθηνών / Αττικής, 1974.....	106
B. Χαρτογραφημένες περιοχές των κόμβων της Αττικής Οδού .....	110
Γ. Φωτογραφικό υλικό Αττικής Οδού.....	113
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	115

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>Σχήμα 2:1</b> Κύκλος Χρήσεων Γης – Μεταφορών.....	20
<b>Σχήμα 4:1</b> Γενική Μορφή Υποδειγμάτων Χρήσεων Γης – Μεταφορών.....	34

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<b>Διάγραμμα 4:1</b> Αξία Γης και Απόσταση .....	38
<b>Διάγραμμα 7:1</b> Σκοπός Μετακινήσεων στην Αθήνα .....	55
<b>Διάγραμμα 7:2</b> Κυκλοφοριακοί Φόρτοι .....	65
<b>Διάγραμμα 7:3</b> Κυκλοφορία ανά Κατηγορία .....	66

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 7:1</b> Αντικειμενικές Αξίες και Πληθυσμός.....	66
<b>Πίνακας 7:2</b> Κτίρια κατά Χρήση.....	67
<b>Πίνακας 7:3</b> Απασχολούμενοι κατά Κλάδο και Κτίρια Κατοικίας – Οικοδομών.....	67
<b>Πίνακας 7:4</b> Καταγραφή Παρόδιων Χρήσεων Γης Αττικής Οδού.....	71
<b>Πίνακας 7:5</b> Ενδεικτικές Τιμές Νέων Κατοικιών .....	80
<b>Πίνακας 7:6</b> Ενδεικτικές Τιμές Οικοπέδων και Εκτιμώμενος Πληθυσμός.....	80
<b>Πίνακας 8:1</b> SWOT Analysis .....	91
<b>Πίνακας 9:1</b> Στόχοι και Αξονες Κατευθύνσεων .....	95

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

<b>ΧΑΡΤΗΣ 6:1</b> Χάρτης Περιοχής Μελέτης.....	51
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7:1</b> Χάρτης Υποδομών Περιφέρειας Αττικής.....	61
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7:2</b> Χάρτης Αττικής Οδού.....	63
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7:3</b> Χάρτης Επιτρεπόμενων Χρήσεων Γης κατά ΓΠΣ και ΖΟΕ.....	70
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7:4</b> Χάρτης Χρήσεων Γης Corine.....	75

## ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΑΕ	Ανώνυμη Εταιρεία
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επιχειρηματική Περιοχή
ΒΙΟΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΠΠΑ	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΑΠΑ	Δυνατότητες, Αδυναμίες, Προοπτικές, Απειλές
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
ΕΣΥΕ	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας
ΕΣΥΕ	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος
ΕΧΜ	Ειδική Χωροταξική Μελέτη
ΖΕΑ	Ζώνη Ελεγχόμενης Ανάπτυξης
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΗΣΑΠ	Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος Αθηνών - Πειραιώς
ΙΧ	Ιδιωτική Χρήση
ΚΕΔ	Κτηματική Εταιρεία Δημοσίου
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΜΕ	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΟΤΕ	Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας
ΠΑΘΕ	Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕΠ	Περιοχές Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΣ	Πολεοδομικό Συγκρότημα
ΣΔ	Συντελεστής Δόμησης
ΣΕΑ	Σταθμός Εξυπηρέτησεως Αυτοκινητιστών
ΣΕΠΕ	Σύνδεσμος Ελληνικών Επιχειρήσεων Πληροφορικής
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτής Πόλης
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TEN's	Transportation Europe Nets
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους επιβλέποντες καθηγητές μου κ. Πολύζο Σεραφείμ και τον κ. Ψυχάρη Ιωάννη για την καθοδήγηση κατά τη διάρκεια της εργασίας και τις χρήσιμες συμβουλές, που μου παρείχαν. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Π. Σκάγιανη για τις ουσιαστικές παρατηρήσεις του και όλους τους καθηγητές μου για τις γνώσεις και τις συμβουλές, που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Οφείλω επίσης να ευχαριστήσω τον Ε. Κυριαζόπουλο (υπάλληλος Διεύθυνσης Χωροταξίας, ΥΠΕΧΩΔΕ), του οποίου η συμβολή στην ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας ήταν σημαντική. Επιπλέον ευχαριστώ θερμά τον Α. Καραμάνο (υπάλληλος Υπουργείου Οικονομικών) για τις χρήσιμες πληροφορίες και βοήθεια, που μου παρείχε κατά την εκπόνηση της εργασίας. Επίσης ευχαριστώ τον Χ. Κατσαρό (υπάλληλος του Κέντρου Λειτουργίας Αττικής Οδού στην Παιανία), την Κ. Δρακουλόγκωνα (υπάλληλος αρμόδιου τμήματος του ΥΠΕΧΩΔΕ για το έργο της Αττικής Οδού) και τους υπαλλήλους του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας & Προστασίας Περιβάλλοντος, για τη συλλογή απαραίτητων στοιχείων.

Τέλος ευχαριστώ την οικογένειά μου για την αγάπη και την υποστήριξή της καθ' όλη τη φοιτητική μου πορεία.



## ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο της εργασίας αυτής αφορά στην ανάπτυξη και προσέγγιση του θέματος των παρόδιων χρήσεων γης και των μεγάλων περιαστικών αξόνων. Η Αττική Οδός και οι παράπλευρες χρήσεις γης αποτελούν τη μελέτη περίπτωσης, έπειτα από την κατανόηση του ευρύτερου περιβάλλοντος του οποίου οι δράσεις απευθύνονται στην περιοχή που εστιάζουμε.

Τα πρώτα έξι κεφάλαια αποτελούν το Α Μέρος και αναφέρονται στο πρώτο σκέλος του θέματος της διπλωματικής εργασίας και τα υπόλοιπα κεφάλαια του Β Μέρους στο ειδικό παράδειγμα μελέτης της Αττικής Οδού.

Στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια για την κατανόηση του αντικειμένου της διπλωματικής εργασίας και επισήμανση βασικών δομικών στοιχείων, εννοιών, μεθόδων και προβληματισμών ως εισαγωγή για τα επόμενα κεφάλαια. Δίδονται οι βασικές έννοιες για την κατανόηση της λειτουργίας και των χαρακτηριστικών των μεγάλων οδικών αξόνων σε σχέση με τη λειτουργία των στοιχείων του χώρου και συγκεκριμένα των χρήσεων γης. Δηλαδή δίδεται το εννοιολογικό περιεχόμενο των μεταφορών και των παρόδιων χρήσεων γης, για την κατανόηση της λειτουργίας τους, της συμπεριφοράς των ατόμων και των αλληλεπιδράσεων. Ουσιαστικά, σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μία προσπάθεια απόδοσης των σημαντικών «δομικών λίθων» των κατηγοριών του συστήματος παρόδιες χρήσεις γης και οδικός άξονας. Με λίγα λόγια, περιγράφεται το εννοιολογικό υπόβαθρο των περιαστικών οδικών αξόνων, των παρόδιων χρήσεων γης και του χώρου για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεών τους.

Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναλύονται τα προβλήματα, οι λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά των παρόδιων χρήσεων γης και του οδικού άξονα που θα συνδέσουν τα προηγούμενα και θα εξυγιάνουν τη σχέση μεταξύ τους. Ουσιαστικά αναφέρεται η εξέλιξη και ο κύκλος των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των χρήσεων γης και των μεταφορικών αξόνων, ώστε γίνουν διακριτά τόσο τα στάδια εξέλιξής τους, όσο και τα σχετικά τους χαρακτηριστικά. Ο σχεδιασμός πρέπει να παρεμβαίνει στο κάθε στάδιο ξεχωριστά, με την προοπτική ότι οι τεχνικές που εφαρμόζονται θα προσδώσουν θετικές επιδράσεις σε επόμενο στάδιο της διαδικασίας της εξέλιξης των αλληλεπιδράσεων. Επιπρόσθετα, αναλύεται η πολεοδομική και κυκλοφοριακή έκφανση του συστήματος των παρόδιων χρήσεων γης – περιαστικού οδικού άξονα και τα προβλήματα που δημιουργούνται τόσο

μεταξύ τους, όσο και στο ευρύτερο περιβάλλον από το οποίο πηγάζουν ή αναφέρονται οι βασικές επιρροές.

Στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναφέρονται τα θεσμικά στοιχεία, που αφορούν στις χρήσεις γης και τον οδικό άξονα και εντοπίζονται βασικά σημεία προβληματισμού για το θεσμικό και νομικό πλαίσιο. Το θέμα των παρόδιων χρήσεων γης και των οδικών αξόνων δεν καλύπτεται εξ' ολοκλήρου και παράλληλα από κάποιον ειδικό τομέα του θεσμικού πλαισίου. Υπάρχουν όμως αποσπασματικά στοιχεία ή έμμεσες διατάξεις που αφορούν εν μέρει την αλληλεπίδραση των οδικών αξόνων με τις παρόδιες χρήσεις γης.

Στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται ανάλυση βασικών στοιχείων και υποδειγμάτων για την κατανόηση της αλληλεπίδρασης των χρήσεων γης και των μεταφορών. Τα υποδείγματα ή μοντέλα των χρήσεων γης και του οδικού άξονα δεν αποτελούν ορθή και πλήρως ρεαλιστική προσομοίωση του πραγματικού περιβάλλοντος, καθώς ως εργαλεία λειτουργούν με υποθέσεις και παραμέτρους που συνήθως δεν ποσοτικοποιούνται. Στο κεφάλαιο αυτό αρχικά περιγράφονται τα υποδείγματα που προσπαθούν να αναλύσουν τις δυνάμεις της κατανομής της γης μεταξύ των δραστηριοτήτων. Έπειτα, δίδονται τεχνικές σχετικές με την κατασκευή και τη λειτουργία των μοντέλων και συγκεκριμένα αυτών που αφορούν στις χωρικές αλληλεπιδράσεις, στην επιλογή χωροθέτησης και στη διαμόρφωση της αξίας γης. Τέλος, αναλύονται τα μοντέλα που αφορούν στο κάθε υποσύστημα του γενικού μοντέλου των χρήσεων γης και του οδικού άξονα. Ουσιαστικά εξηγούνται οι αρχές που διέπουν την προσομοίωση, μέσω υποδειγμάτων, του συστήματος χρήσεων γης και οδικού άξονα.

Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο εκφράζονται στοιχεία συνδυασμού της εμπειρικής και θεωρητικής σκέψης για τις χρήσεις γης και τους οδικούς άξονες και των δομικών στοιχείων των αλληλεπιδράσεών τους. Παρουσιάζονται συνοπτικά κάποια παραδείγματα, τα οποία δείχνουν πώς ο σχεδιασμός έχει συντονίσει επιτυχώς τις αλληλεπιδράσεις των χρήσεων γης και του οδικού άξονα.

Στο 6<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή για τη μεθοδολογία και τοποθέτηση υποθέσεων για το δεύτερο μέρος. Σε αυτή την ενότητα περιγράφεται η μεθοδολογία για την ανάλυση, τη σύνθεση και την εξαγωγή κατευθύνσεων και συμπερασμάτων για την κατάσταση και εξέλιξη, που διέπει το σύστημα των αλληλεπιδράσεων της Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης, που εξηγούνται σε επόμενα κεφάλαια. Έπειτα, δίδεται ο προσανατολισμός και εντοπίζεται η θέση της μελέτης περιοχής, καθώς και οι

ζώνες επιρροών, που αναφέρονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης γίνεται αναφορά των παραδοχών και των υποθέσεων για την ανάλυση της περίπτωσης της Αττικής Οδού.

Στο 7<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναφέρεται το μέγεθος της επιρροής της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής, με τα σημαντικά χαρακτηριστικά που δρουν ως αίτια για την περιοχή ενός τόσο μεγάλου έργου της Αττικής Οδού που ουσιαστικά κατασκευάστηκε για θετική δράση σε προβλήματα της Αθήνας. Μέσω αναφοράς στοιχείων και δεδομένων επιμέρους συνθηκών που επικρατούν στον παρόδιο και ευρύτερο περιβάλλον της Αττικής Οδού, γίνεται ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Η ανάλυση του ευρύτερου περιβάλλοντος της Αττικής Οδού είναι σημαντική, διότι η λειτουργία της Αττικής Οδού αναφέρεται κυρίως στη μείωση των προβλημάτων της Αθήνας και την προώθηση της αναπτυξιακής δυναμικής των Μεσογείων και του Θριασίου Πεδίου. Έτσι, στη συνέχεια αιτιολογείται η ανάλυση του συστήματος της Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης. Έπειτα, δίδονται στοιχεία από την κυκλοφοριακή φύση (Αττική Οδός) και την πολεοδομική φύση (παρόδια ζώνη), καθώς και στοιχεία από έρευνα πεδίου. Παρουσιάζονται επίσης οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης με βάση τα ΓΠΣ και τις ΖΟΕ. Η εξέλιξη των παρόδιων, της Αττικής Οδού, χρήσεων γης πηγάζει από την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής της Αττικής και την αναπτυξιακή δυναμική που προσδίδουν σημαντικές υποπεριοχές ή κομβικά σημεία (π.χ. ο νέος Αερολιμένας, σημαντικά λιμάνια, σύνδεση με άλλους βασικούς οδικούς άξονες κ.λ.π.). Έτσι, στη συνέχεια αιτιολογείται η ανάλυση του υποσυστήματος της Αττικής Οδού (με το ρόλο που έχει ως οδικός άξονας) και των παρόδιων χρήσεων γης.

Στο 8<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και δημιουργία των σεναρίων. Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης είναι βασικό στάδιο στη διαδικασία του σχεδιασμού και μέσω μιας συνεχούς κυκλικής διαδικασίας αξιολόγησης επισημαίνονται τα διαρκώς εξελισσόμενα αποτελέσματα ή προβλήματα. Στην διάρκεια της αξιολόγησης επισημαίνονται τα θετικά και τα αρνητικά των αλληλεπιδράσεων των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού, ώστε να επιλεγεί το σενάριο (συνήθως είναι κυλιόμενο και οι επόμενες δράσεις στηρίζονται σε προηγούμενες για την μακροχρόνια, σταδιακή ανάπτυξη) που θα εναρμονίσει τα δύο αυτά στοιχεία, θα περιορίσει τυχόν ασυμβατότητες και θα προωθήσει τη γενικότερη βιώσιμη ανάπτυξη. Βέβαια αυτή η διαδικασία οδηγεί κυρίως σε κατευθυντήριες επιλογές και μια γενική προώθηση των διαφορετικών τομέων πολιτικών. Θα εντοπιστούν λοιπόν οι δυνατότητες, οι αδυναμίες, οι προοπτικές και οι απειλές που χαρακτηρίζουν το

σύστημα Αττικής Οδού και παρόδιων χρήσεων γης. Το έργο της Αττικής Οδού έχει ολοκληρωθεί, όμως οι σχέσεις με τις χρήσεις γης είναι δυναμικά εξελισσόμενες και γι' αυτό χρειάζεται η διαδικασία αξιολόγησης. Αυτό γίνεται μέσω της διαδικασίας της SWOT ανάλυσης. Οι βασικότερες πολιτικές αναφέρονται για την κατανόηση της υφιστάμενης λειτουργίας και του τρόπου που εξελίσσονται οι αλληλεπιδράσεις.

Στο 9<sup>ο</sup> κεφάλαιο, μετά τον καθορισμό στόχων και των αξόνων προτεραιότητας, παρατίθενται προτάσεις υπό τη μορφή κατευθύνσεων ή μέτρων για την υλοποίηση του επιλεγόμενου σεναρίου. Τα στοιχεία του προηγούμενου κεφαλαίου θα ενισχύσουν την προσπάθεια εντοπισμού των στόχων και των αξόνων προτεραιότητας για την απόδοση γενικών κατευθύνσεων και κατευθυντήριων μέτρων για τη διευθέτηση στοιχείων της διαρκώς εξελισσόμενης αλληλεπίδρασης παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού. Η διαδικασία αυτή δεν έχει πλήρως ρυθμιστικό ρόλο, απλώς υπό τη μορφή κατευθύνσεων θα δοθούν τα σημεία έμφασης ή προσοχής, δεδομένου ότι θα προωθηθούν τα στοιχεία της δυναμικής κατευθυντήριας στρατηγικής και θα περιοριστούν τα υπόλοιπα στοιχεία.

Έπειτα, παρατίθενται χάρτες οι οποίοι είναι χρήσιμοι όσον αφορά τη μελέτη των κεφαλαίων του Β Μέρους καθώς και φωτογραφικό υλικό που αναφέρεται στην Αττική Οδό. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι χάρτες των παραμέτρων των αλληλεπιδράσεων των χρήσεων γης και της Αττικής Οδού βοηθούν όχι μόνο στην οπτικοποίηση, αλλά και στη μέθοδο δημιουργίας της παραπάνω διαδικασίας.

## Α ΜΕΡΟΣ

### Θεωρητικό Πλαίσιο

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Εισαγωγικές Έννοιες για τις Παρόδιες Χρήσεις Γης και τους Περιαστικούς Οδικούς Αξόνες

##### 1.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό επεξηγούνται οι βασικές έννοιες και δίδεται το υπόβαθρο για την κατανόηση της λειτουργίας και των χαρακτηριστικών των μεγάλων οδικών αξόνων σε σχέση με τη λειτουργία των στοιχείων του χώρου και συγκεκριμένα των χρήσεων γης. Ουσιαστικά, δεν δίδονται τεχνικές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες, αλλά τα θεμελιώδη στοιχεία των μεταφορών και των παρόδιων χρήσεων γης, για την κατανόηση της λειτουργίας τους, της συμπεριφοράς των μονάδων και των αλληλεπιδράσεων, αναφορικά με τη χωρική τους υπόσταση. Ουσιαστικά σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μία προσπάθεια απόδοσης των σημαντικών «δομικών λίθων» των κατηγοριών του συστήματος παρόδιες χρήσεις γης και περιαστική οδός. Δηλαδή περιγράφεται το εννοιολογικό υπόβαθρο των περιαστικών οδικών αξόνων, των παρόδιων χρήσεων γης και του χώρου (ως συνδετικός κρίκος) ξεχωριστά, για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων, οι οποίες θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

##### 1.2. Βασικές Έννοιες

Η αυξανόμενη χρήση του αυτοκινήτου οδηγεί στη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για μεταφορά και συνεπώς στη γένεση μετακινήσεων, δηλαδή στη δημιουργία μετακίνησης προσώπων, αγαθών και υπηρεσιών. Το οδικό σύστημα μεταφορών είναι από τα πιο σημαντικά συστήματα υποδομής και είναι λογικό η ζήτηση για ικανοποίηση μεταφορικών αναγκών για οδικές μετακινήσεις να είναι συχνά μεγάλη, με αποτέλεσμα την κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Το οδικό σύστημα μεταφορών αποτελείται από τις οδικές υποδομές, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την εκμετάλλευση (Χ. Σκυργιάννης, 2001: 2). Με την έννοια υποδομή ονομάζουμε «κάθε επένδυση εκφρασμένη σε φυσικό κεφάλαιο σταθερό στο έδαφος και σχετικά μεγάλης κλίμακας, που στοχεύει στην εξυπηρέτηση διαφόρων ανθρώπινων δραστηριοτήτων» (Π. Σκάγιαννης, 1994: 30).

Οι οδοί που εξετάζονται στη διπλωματική εργασία είναι βασικές αρτηρίες περιαστικού χαρακτήρα, που ικανοποιούν μεγάλης απόστασης μεταφορές (υπεραστικές

οδοί) και τα οχήματα διατηρούν υψηλές ταχύτητες. Οι οδοί αυτές συνδέουν προαστιακές περιοχές, οικισμούς, τόσο μεταξύ τους όσο και με μεγάλες πόλεις ή κομβικής σημασίας σημεία (αερολιμένες, λιμένες, βιομηχανικές περιοχές, εθνικές οδούς, αθλητικές εγκαταστάσεις, κ.α.).

Στις περιαστικές οδούς τα οχήματα αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες, η πρόσβαση σε παρόδιες χρήσεις γης είναι ελεγχόμενη και κατάλληλα διαμορφωμένη, διαθέτουν διαχωρισμένα μεταξύ τους οδοστρώματα δύο κατευθύνσεων οδικής κυκλοφορίας, συνήθως δεν διασταυρώνονται ισόπεδα με άλλη οδό και επιπλέον η κίνηση ποδηλάτων ή πεζών, αποτρέπεται ή απαγορεύεται. Επίσης, οι παρόδιες χρήσεις γης, είναι ελάχιστα πιο διαφοροποιημένες από άλλες αστικών οδών, είναι ποικιλόμορφες και πολλές φορές χαρακτηρίζονται από μεγάλες και ογκώδεις εγκαταστάσεις. Η ευρύτερη περιοχή των οδικών αυτών αξόνων, συνήθως δεν είναι πυκνοδομημένη. Ακόμη, μέσω της περιαστικής οδού παρακάμπτεται το κέντρο της πόλης, και έτσι δίδεται σημασία όχι τόσο στην κλίμακα της γειτονιάς, όσο σε μετακινήσεις υπερτοπικού χαρακτήρα.

Οι περιαστικές οδοί χαρακτηρίζονται ως ελεύθερες λεωφόροι (π.χ. Αττική Οδός), ταχείες λεωφόροι ή απλές αρτηρίες. Στις ελεύθερες λεωφόρους υπάρχει μη εμποδιζόμενη (επειδή απαγορεύεται η στάση και η στάθμευση, υπάρχει πλήρης έλεγχος των προσβάσεων, ανισόπεδοι κόμβοι, παράπλευρο βοηθητικό οδικό δίκτυο) κυκλοφοριακή ροή υψηλής ταχύτητας και κυκλοφοριακής ικανότητας. Με την έννοια κυκλοφοριακή ικανότητα εννοούμε την ικανότητα μιας οδού να εξυπηρετήσει συγκεκριμένους κυκλοφοριακούς φόρτους υπό συγκεκριμένες συνθήκες, δηλαδή το μέγιστο αριθμό οχημάτων που διαπερνά κάποιο σημείο της οδού σε κάποια χρονική στιγμή ή χρονική διάρκεια. (I.M. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 1, 94 & 159).

Χρήση γης ή χρήση εδάφους είναι ο τρόπος οικοδόμησης ή αξιοποίησης ή χρησιμοποίησης ή γενικότερα κάλυψης της επιφάνειας του εδάφους. Δηλαδή είναι οι δραστηριότητες ή καταστάσεις που υφίστανται ή εγκαθίστανται σε μια περιοχή για κάποιο σκοπό και καλύπτουν επιφάνεια γης. Η γη είναι ο βασικός πόρος, όπου ρυθμίζοντας την εγκατάσταση διαφόρων χρήσεων σε αυτή, προωθείται η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα, η λειτουργικότητα, η προστασία του περιβάλλοντος, η ασφάλεια, η συμβατότητα, η κοινωνική ευημερία, το ιδιωτικό-δημόσιο συμφέρον, η αύξηση της αξίας και η ανάπτυξη (Λ. Βασενχόβεν, 2005). Οι χρήσεις γης διακρίνονται σε αστικές και σε μη αστικές, ανθρωπογενείς και μη. Οι όροι

δόμησης προσδιορίζουν την πυκνότητα δόμησης, αλλά και τις σχέσεις μεταξύ των κτιρίων και του υπαίθριου χώρου και επιδρούν σημαντικά στο είδος του δομημένου περιβάλλοντος. Με την έννοια παρόδια χρήση γης εννοούμε τη δραστηριότητα που διενεργείται παράπλευρα κάποιας οδού και επηρεάζει ή επηρεάζεται από αυτή την οδό.

Οι χρήσεις γης διακρίνονται, σύμφωνα με τη γενική πολεοδομική λειτουργίας τους, σε αμιγή κατοικία, γενική κατοικία, πολεοδομικά κέντρα-κεντρικές λειτουργίες-κέντρα γειτονιών, μη οχλούσα βιομηχανία ή βιοτεχνία-ΒΙΟΠΑ-ΒΙΠΑ, οχλούσα βιομηχανία ή βιοτεχνία, χονδρεμπόριο, τουρισμό-αναψυχή, ελεύθερους χώρους-αστικό πράσινο και κοινωφελείς εξυπηρετήσεις (Α. Αραβαντινός, 1997: 142).

### 1.3. Βασικά Χαρακτηριστικά

Οι μετακινήσεις δημιουργούνται για κάποιο σκοπό, ανάλογα με τον οποίο δίδονται και διαφορετικά χαρακτηριστικά σε αυτές. Τέτοιοι σκοποί είναι για εργασία, για αναψυχή, για κατοικία, για κατανάλωση, για εκπαίδευση και για προσωπικές ανάγκες. Η πραγματοποίηση της μετακίνησης μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως με ιδιωτικής χρήσης όχημα, με μισθωμένο όχημα (taxi) ή με μέσα μαζικής συγκοινωνίας. Επίσης, το μήκος και η χρονική διάρκεια που χαρακτηρίζουν τη μετακίνηση εξαρτώνται από το μέγεθος της περιοχής, το ρόλο της οδού και τον προορισμό της διαδρομής. Η χρονική περίοδος πραγματοποίησης είναι σημαντικό χαρακτηριστικό, καθώς δημιουργεί αιχμές κυκλοφοριακών φόρτων και κατανέμει τις μετακινήσεις ανάλογα με ώρα, ημέρα, εβδομάδα ή μήνα του χρόνου. (Ι.Μ. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 1, 47).

Τα βασικά χαρακτηριστικά μεγέθη της κυκλοφορίας είναι ο συνολικός αριθμός κυκλοφορούντων οχημάτων, ο κυκλοφοριακός φόρτος, η κυκλοφοριακή ταχύτητα, η κυκλοφοριακή πυκνότητα, η σύνθεση της κυκλοφορίας, ο αριθμός των κόμβων και η προέλευση – προορισμός της μετακίνησης (Ι.Μ. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 1, 93).

Οι κυκλοφοριακοί κόμβοι είναι «η συνάντηση δύο ή περισσότερων οδών» (Ι.Μ. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 1, 131) και διακρίνονται σε ισόπεδους και ανισόπεδους. Οι ανισόπεδοι κόμβοι, λόγω ακριβώς της διαφορετικού επιπέδου σύνδεσης των οδών παρέχουν στην οδό μεγαλύτερη ασφάλεια, άνεση και κυκλοφοριακή ικανότητα.

Αυτά τα χαρακτηριστικά συμμετέχουν και επηρεάζουν τις βασικές λειτουργίες μιας οδού, την πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις γης, τη σύνδεση και τη ροή κατά μήκος της διαδρομής. Στις περιαστικές οδούς, τις ελεύθερες λεωφόρους ή τους κλειστούς αυτοκινητόδρομους δίδεται σαφής έμφαση στην απρόσκοπτη κυκλοφοριακή ροή και περιορίζεται ή απαγορεύεται η άμεση πρόσβαση στις χρήσεις γης. Η λειτουργία της πρόσβασης εξαρτάται από το είδος και την ένταση των παρόδιων χρήσεων γης, τη διαμόρφωση του οδικού χώρου και τον τύπο της περιοχής. Η μη οργανωμένη λειτουργία των προσβάσεων μειώνει την κυκλοφοριακή ικανότητα και αυξάνει την κυκλοφοριακή συμφόρηση της οδικής αρτηρίας, κατάσταση που αντιμετωπίζεται καλύτερα στους κλειστούς αυτοκινητόδρομους. Στο πρόσφατο έργο του αυτοκινητόδρομου της Αττικής Οδού οι ανισόπεδοι κόμβοι έχουν χωροθετηθεί έτσι ώστε οι δευτερεύουσες διασυνδέσεις με προηγούμενα υφιστάμενες μεγάλες οδούς να διευκολύνουν την πρόσβαση σε χρήσεις γης (ο αυτοκινητόδρομος είναι κλειστός και δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις, όμως η διασύνδεση των κόμβων με το υπόλοιπο δίκτυο χρήζει μεγάλης χωροθετικής σημασίας). Η συχνότητα και οι απαιτήσεις των προσβάσεων σχεδιάζονται ανάλογα με το είδος, τον τόπο των παρόδιων χρήσεων γης και τους συντελεστές δόμησης. Η λειτουργία της σύνδεσης εξαρτάται από τη χωροταξική ιεράρχηση των συνδεόμενων περιοχών, την απόσταση μεταξύ τους και την ένταση των κυκλοφοριακών ροών. Πρέπει να τονιστεί εδώ ότι η έκταση της λειτουργίας της σύνδεσης επηρεάζει άμεσα την ποιότητα της κυκλοφορίας. Η σύνδεση μιας μεγάλης οδού, όπως μια κλειστή περιαστική οδός με τον παρόδιο χώρο γίνεται με τη μορφή κόμβων (συνήθως ανισόπεδους), καθώς οι μεγάλες ταχύτητες που αναπτύσσονται προσαρμόζονται με τις λωρίδες επιβράδυνσης κατά την πρόσβαση στον παρόδιο χώρο και με τις λωρίδες επιτάχυνσης κατά την πρόσβαση στον αυτοκινητόδρομο από τον παρόδιο χώρο. Οι δευτερεύουσες οδοί μετά τον κόμβο για την ομαλή πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις χρήζουν ορθού σχεδιασμού και σωστής ιεράρχησης και διασύνδεσης, καθώς πρέπει να προβλεφθεί και η παραμονή στις παρόδιες χρήσεις.

Όσον αφορά τις παρόδιες ζώνες, αυτές διακρίνονται σε παρόδιες ζώνες οδών που διασχίζουν δομημένες περιοχές στο εσωτερικό ή και στην περιφέρεια της πόλης (περιαστικές οδοί) και παρόδιες ζώνες οδών που διασχίζουν περιοχές αισθητικού κάλλους, φυσικού κάλλους, αρχαιολογικών - ιστορικών χώρων, χώρων ειδικών και μεγάλων εγκαταστάσεων (π.χ. αεροδρομίων, εκθεσιακών κέντρων, αθλητικών κέντρων



κ.λ.π.). Μία άλλη διάκριση κατηγοριοποιεί τις παρόδιες ζώνες σε αυτές των οδών που συνδέουν την πόλη με άλλους οικισμούς ή άλλες προαστιακές περιοχές, καθώς επίσης και οικισμούς ή προαστιακές περιοχές μεταξύ τους, των οδών που συνδέουν την πόλη με περιφέρειες της Ελλάδος, των οδών που συνδέουν την πόλη με περιοχές αναψυχής και παραθερισμού κοντά στην πόλη και των οδών που συνδέουν την πόλη με περιοχές βιομηχανικές, εμπορικές, γεωργικές, γραφείων, υπηρεσιών, κατοικίας κοντά στην πόλη.

Όταν τα χαρακτηριστικά των παρόδιων χρήσεων γης βρίσκονται σε σύγκρουση με τη λειτουργία μιας οδού δημιουργούνται προβλήματα, καθώς με τη λειτουργία του οδικού άξονα προσελκύει χρήσεις γης εντάσεως και συνήθως απουσιάζουν εξ' αρχής οι ρυθμιστικές ή απαγορευτικές διατάξεις.

Τα χαρακτηριστικά των παρόδιων χρήσεων γης διακρίνονται σε ποιοτικά και ποσοτικά. Στα ποιοτικά συγκαταλέγονται το είδος (π.χ. κατοικία, χονδρεμπόριο, βιομηχανία, τουρισμός, αναψυχή, κλπ.), η θέση (π.χ. κεντρική, περιαστική, περιοχές παραθερισμού, κλπ.) και η μορφή (π.χ. γραμμική, σημειακή, αραιή, κλπ.). Στην κατηγορία των ποσοτικών εντάσσεται η σύνθεση (ποσοστό κάθε χρήσης στην περιοχή), το μέγεθος (π.χ. στρέμματα) και η ένταση (π.χ. ο αριθμός εργαζόμενων). (Κ. Σερράος, 2001).

Οι παρόδιες χρήσεις γης καλύπτουν δραστηριότητες κοινωνικές (π.χ. εκπαίδευση, αθλητισμό, υγεία, πάρκα, πρόνοια), πολιτιστικές (π.χ. θέατρο, κινηματογράφο, βιβλιοθήκη, κλπ.), οικονομικές (εμπόριο, βιομηχανία, αποθήκευση, εστιατόρια, γραφεία), τουριστικές (αναψυχή, ψυχαγωγία, παραθερισμό), διοίκησης (υπηρεσίες, οργανισμοί) και κατοικίας (αμιγής, γενική). (Α.Αραβαντινός, 1997: 143).

#### 1.4. Χωροθέτηση Χρήσεων Γης

Η εξέλιξη της τεχνολογίας των οδικών υποδομών και του αυτοκινήτου έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση των χρονοαποστάσεων, τη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της προσπελασιμότητας (αλλιώς προσιτότητα). Η βέλτιστη οδική δικτύωση, με την καλή συνδετικότητα, οδηγεί όχι μόνο στην ενίσχυση των μετακινήσεων, αλλά και στην οικονομική, κοινωνική, πολιτική, διοικητική και γενικότερη ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Με την έννοια της γενικής ανάπτυξης δεν εννοούμε μόνο την οικονομική μεγέθυνση, αλλά και τη διαρκή αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και της κοινωνικής ευημερίας (Θ. Σκούντζος, 1997: Τόμος 1, 32).

Στον πρωτογενή τομέα το μεταφορικό κόστος, σύμφωνα με το πρότυπο του Von Thünen, έχει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της γαιοπροσόδου (δηλ. καθαρό κέρδος εσοδείας μείον το κόστος μεταφοράς των προϊόντων κατά συγκεκριμένη απόσταση από την αγορά). Έτσι λοιπόν η γαιοπρόσδοος μειώνεται με την αύξηση της απόστασης παραγωγής του προϊόντος από την αγορά. Βασική είναι η παράμετρος του είδους της καλλιέργειας που θα προσδώσει το μέγιστο εισόδημα και άρα μεγάλη γαιοπρόσοδο (Λ. Λαμπριανίδης, 2002: 75). Η απόσταση των αγορών ουσιαστικά μειώνεται με την ύπαρξη ενός μεγάλου μεταφορικού άξονα και το μεταφορικό κόστος μειώνεται, η ζήτηση των προϊόντων αυξάνεται και η εύρεση ποιοτικών, γόνιμων περιοχών γίνεται ευκολότερη από τον ανταγωνισμό άλλων χρήσεων γης. Είναι λογικό και προσδωκόμενο λοιπόν, αρκετές καλλιέργειες να αναπτύσσονται κατά μήκος πολλών μεγάλων οδικών αξόνων.

Στο δευτερογενή τομέα ομοίως βασικές παράμετροι χωροθέτησης είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους (για μεταφορά πρώτων υλών, εργαζόμενων, τελικών προϊόντων στην αγορά), μεγιστοποίηση ευκολίας εξαρτήσεων με την αγορά, τις περιοχές εργαζόμενων, τις περιοχές πρώτων υλών και συμπληρωματικών επιχειρήσεων και υπηρεσιών. Βασική παράμετρος ως κοινός παρονομαστής είναι η ύπαρξη γειτνιάζοντος μεταφορικού οδικού άξονα, ως βασική υποδομή. Έτσι η αγορά και γενικότερα η ζήτηση διευρύνεται, όταν καθίσταται υψηλή προσιτότητα με κάποια κύρια οδό υπερτοπικού χαρακτήρα.

Στον τριτογενή τομέα και συγκεκριμένα η χωροθέτηση εμπορικών καταστημάτων και γενικότερα του λιανικού εμπορίου υπόκειται σε παράγοντες που έχουν σχέση με τη ζήτηση και τον τρόπο κατανάλωσης. Η ευκολία χρήσης, στάθμευσης του αυτοκινήτου και μετακίνησης των προϊόντων από τους καταναλωτές με αυτό είναι βασικά χαρακτηριστικά για τη χωροθέτηση μεγάλων καταστημάτων περιαστικά ή προαστιακά. Επίσης το κόστος στο κέντρο της πόλης για εγκατάσταση είναι μεγάλο και είναι αποδεκτό ότι οι καταναλωτές κάνουν μεγάλες αγορές, ανά μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα. Έτσι βασική παράμετρος χωροθέτησης είναι η σύνδεση μονάδων λιανικού εμπορίου με μεγάλους περιαστικούς οδικούς άξονες, οι οποίοι θα τις συνδέουν με πολλές και διαφοροποιημένες περιοχές ζήτησης και θα ικανοποιούν την ανάγκη για κατανάλωση μειωμένου μεταφορικού κόστους. Όσον αφορά τα γραφεία και τις υπηρεσίες, η εξέλιξη νέων τεχνολογιών και της χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών βοηθά την εξάλειψη της ανάγκης για χωροθέτηση στο κέντρο των πόλεων. Ανάλογα

όμως με το ρόλο του κάθε γραφείου ή υπηρεσίας και της εξάρτησης από το κοινό, η αυξημένη δυνατότητα μετακίνησης κοινού ή εργαζομένων είναι υπαρκτή μέσω της σύνδεσης με κάποιον οδικό άξονα. Ο τουρισμός επωφελείται από την άνετη και εύκολη μετακίνηση, διότι οι περιοχές αναψυχής και παραθερισμού είναι συνήθως αποκεντρωμένες (π.χ. παραλιακά) και η διασύνδεσή τους, τόσο μεταξύ τους όσο και με αρκετές περιοχές προέλευσης είναι απαραίτητη μέσω ενός περιαστικού οδικού άξονα.

Η ζήτηση για κατοικία παρατηρείται συχνά, να εντοπίζεται περιαστικά ή προαστιακά με αποφυγή περιοχών που γειτνιάζουν στο κέντρο μεγάλων πόλεων. Αυτό εξηγείται αν λάβουμε υπόψη τις συνθήκες υποβάθμισης της ποιότητας ζωής (κυκλοφοριακή συμφόρηση, ρύπανση, έλλειψη πρασίνου κ.α.) σε συνδυασμό με τη λειτουργία παραδείγματος χάριν μιας ημιαστικής, παρακαμπτηρίου αρτηρίας. Η απόσταση της θέσης κατοικίας, με ευνοϊκές συνθήκες ζωής, από την εργασία ή την αγορά μειώνεται με τη χρήση οδικών αρτηριών με υψηλές στάθμες εξυπηρέτησης.

### 1.5. Συμπεράσματα

Ως απόσταγμα των παραπάνω ενοτήτων, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι παρόδιες χρήσεις γης και οι περιαστικοί οδικοί άξονες είναι άμεσα συσχετιζόμενα στοιχεία. Περιγράφοντας τα κοινά στοιχεία της τομής των δύο ευρύτερων τομέων, πολεοδομικής και κυκλοφοριακής φύσης, συμπεραίνουμε ότι είναι εμφανής η επίδραση στοιχείων και πολιτικών άλλων πεδίων (εξωγενής επίδραση). Η εξέλιξη της τεχνολογίας, η γενικότερη πολιτική για την κυκλοφορία και τις μεταφορές, η οικονομική διάσταση, η χωροταξική πολιτική, η πολεοδομική πολιτική, η αρχιτεκτονική και μορφολογική διάσταση, η περιβαλλοντική πολιτική και η κοινωνικοπολιτιστική διάσταση επηρεάζουν τα στοιχεία του συστήματος των παρόδιων χρήσεων γης και των μεταφορών. Η ορθή εφαρμογή και ξεχωριστή ρύθμιση των στοιχείων και των χαρακτηριστικών, όπως περιγράφηκαν στις προηγούμενες ενότητες, ίσως να μην αρκεί. Χρειάζεται λοιπόν, μια συνθετική επεξεργασία, λαμβάνοντας υπόψη την προώθηση ή τον περιορισμό των θετικών ή αρνητικών επιρροών στο σύστημα των παρόδιων χρήσεων γης και των περιαστικών οδικών αξόνων. Οι παράγοντες αυτοί είναι σημαντικοί για την επιλογή χωροθέτησης και εγκατάστασης κάποιας χρήσεως γης. Ειδικότερα όταν πρόκειται για τον παρόδιο χώρο γίνεται εμφανής η σημαντικότητα της μείωσης του μεταφορικού κόστους για την λειτουργία των χρήσεων γης και η πιο άμεση συσχέτιση των πολεοδομικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Αλληλεπιδράσεις Παρόδιων Χρήσεων Γης και Περιαστικής Οδού**

### **2.1. Εισαγωγή**

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρεται η εξέλιξη και ο κύκλος των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των χρήσεων γης και των μεταφορικών αξόνων, ώστε να γίνουν διακριτά τόσο τα στάδια εξέλιξής τους, όσο και τα σχετικά χαρακτηριστικά. Ο σχεδιασμός πρέπει να παρεμβαίνει στο κάθε στάδιο ξεχωριστά, με την προοπτική ότι οι τεχνικές που εφαρμόζονται θα προσδώσουν θετικές επιδράσεις σε επόμενο στάδιο. Έπειτα αναλύεται η πολεοδομική και κυκλοφοριακή έκφανση του συστήματος των παρόδιων χρήσεων γης – περιαστικού οδικού άξονα και τα προβλήματα ή οι αλλοιώσεις, που δημιουργούνται τόσο μεταξύ τους, όσο και στο ευρύτερο περιβάλλον, από το οποίο πηγάζουν ή αναφέρονται οι βασικές επιρροές.

### **2.2. Εξέλιξη Αλληλεπιδράσεων**

Αρχικά, η έλξη λειτουργιών εμπορικής-βιομηχανικής φύσεως, κυρίως κατά μήκος ενός οδικού άξονα, προκαλεί κυκλοφοριακές επιβαρύνσεις στο οδικό δίκτυο. Αυτό το γεγονός είναι πιο συχνό σε έναν αυτοκινητόδρομο, λόγω του υπερτοπικού του χαρακτήρα και της ικανοποίησης της πρόσβασης σε περισσότερες χρήσεις γης. Η συγκέντρωση επιχειρήσεων αποτελεί κατηγορία εξωτερικών οικονομιών κλίμακας, οι οποίες δημιουργούνται μέσω των διασυνδέσεων που υπάρχουν μεταξύ των οικονομικών δραστηριοτήτων και από το γεγονός ότι οι παραγωγικές μονάδες εγκαθίστανται η μια κοντά στην άλλη. Λέγοντας οικονομίες κλίμακας, εννοούμε ότι καθώς αυξάνεται η κλίμακα της παραγωγής και μέχρι ενός επιπέδου, μειώνεται το ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος κόστος παραγωγής (λαμβάνοντας υπόψη τη μείωση του μεταφορικού κόστους), καθώς η συνολική παραγωγή αυξάνεται κατά μία μονάδα (Θ.Σκούντζος και Π. Λίβας, 1999). Η ύπαρξη όμως συγκεντρωμένων δραστηριοτήτων δημιουργεί αύξηση στην αξία της γης. Σε δεύτερο στάδιο προσελκύονται επενδύσεις παρόδια του οδικού άξονα, λόγω της προβλεπόμενης αύξησης της συγκέντρωσης των επενδύσεων ίδιου κλάδου. Αυτή η αύξηση των δραστηριοτήτων και των λειτουργιών αρχίζει να λειτουργεί αρνητικά, λόγω των προβλημάτων που προκαλεί η ίδια η αύξηση στην πολεοδομική οργάνωση και το περιβάλλον.

Οι χρήσεις γης ανταγωνίζονται για την εύρεση της πιο εύκολα προσβάσιμης τοποθεσίας και εξαρτώνται από τη δυναμική τους για αμοιβή της συγκεκριμένης θέσης (γαιοπρόσοδος). Οι χρήσεις γης προσδιορίζουν τις αξίες γης μέσω του ανταγωνισμού των χρηστών και το σύστημα των αξιών γης κατανέμει τις χρήσεις γης σύμφωνα με την ικανότητά των ιδιοκτητών να πληρώνουν το αντίστοιχο ενοίκιο. Στις σημαντικότερες (από άποψη μείωσης μεταφορικού κόστους) θέσεις τοποθετούνται εκείνες οι δραστηριότητες, όπου τα προϊόντα θα αποκομίσουν το μεγαλύτερο όφελος από την εγκατάσταση με τη βέλτιστη πρόσβαση στην αγορά ή θα επιφέρουν μεγαλύτερη ζημιά εάν εγκατασταθούν μακρύτερα. Η κίνηση μεταξύ διαφόρων τοποθεσιών ανθρώπων, αγαθών και πληροφοριών, δεν λαμβάνει χώρα μεμονωμένα, αλλά δημιουργείται από συγκεκριμένες δυνάμεις. Υπάρχουν τρεις θεμελιώδεις αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η αλληλεπίδραση στο χώρο: η συμπληρωματικότητα, οι εναλλακτικές ευκαιρίες και η μεταφερσιμότητα (Θ. Σκούντζος και Π. Λίβας, 1999), όμως με τη χρήση μιας ελεύθερης-παρακαμπτηρίου οδού ή γενικά κάποια οδική βελτίωση οι χρονοαποστάσεις μειώνονται και τα προηγούμενα ισχυροποιούνται.



Σχήμα 2:1 Κύκλος Χρήσεων Γης – Μεταφορών  
(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

### 2.3. Αλληλεπιδράσεις

Οι παρόδιες χρήσεις γης, αλλά και η γενικότερη κατανομή, το είδος, η μορφή και η ένταση των χρήσεων γης επηρεάζουν το ρόλο και τα χαρακτηριστικά του οδικού άξονα. Ανάλογα λοιπόν με τα χαρακτηριστικά των χρήσεων γης επηρεάζεται ο σκοπός και το

μέγεθος της ζήτησης για μετακίνηση. Επιπρόσθετα κατά τη λειτουργία και έλξη μετακινήσεων από τη πλευρά των παρόδιων χρήσεων γης, ο συγκεκριμένος οδικός άξονας χαρακτηρίζεται από ανάλογες αλλαγές στην κυκλοφοριακή του ικανότητα, στον κυκλοφοριακό φόρτο και γενικά στην ικανοποίηση των μεταφορικών αναγκών που καλείται να καλύψει με ευνοϊκούς όρους.

Από την άλλη πλευρά η κατασκευή και λειτουργία ενός νέου άξονα αποτελεί ελκτικό στοιχείο κατά μήκος του για εγκατάσταση διαφόρων χρήσεων γης, που θα επωφελούνται από τη μείωση των χρονοαποστάσεων και μεταφορικού κόστους πρώτων υλών, τελικών προϊόντων, πελατών, εργαζόμενων, κ.α.. Η προσιτότητα λοιπόν αυξάνεται και το πεδίο αξιοποίησης ή εξάρτησης κάθε παρόδιας χρήσεως γης διευρύνεται. Η υφιστάμενη κατανομή χρήσεων γης αλλάζει και εφόσον πρόκειται για περιαστική αρτηρία, ο θόρυβος και άλλα προβλήματα απομακρύνουν τη χρήση της κατοικίας και ενισχύουν περισσότερο τη βιομηχανική χρήση. Οι νέες χρήσεις επιχειρηματικής φύσης συνήθως, συγκεντρώνονται κατά μήκος και παράπλευρα του νέου οδικού άξονα και περισσότερο κοντά σε βασικούς κόμβους.

Το μέγεθος της περιοχής, η ένταση στις μετακινήσεις, η φύση πληθυσμού – απασχόλησης, η φύση της οικονομίας, η φυσιογνωμία του οδικού δικτύου, η φυσιογνωμία των χρήσεων γης και οι υφιστάμενες πολιτικές αποτελούν στοιχεία που επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις των παρόδιων χρήσεων γης και του περιαστικού οδικού άξονα.

Η καταλληλότητα ή συμβατότητα των παρόδιων χρήσεων γης σε σχέση με τον οδικό άξονα, χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει μια περιοχή σχετικά με το εάν πληροί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις για την εγκατάσταση μιας χρήσης, ώστε να μην υπάρχουν συγκρούσεις τόσο μεταξύ των χρήσεων γης, όσο και με το ευρύτερο περιβάλλον (συμπεριλαμβανόμενου και του οδικού περιβάλλοντος). Η χωρητικότητα, χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την επιτρεπόμενη ένταση της χρήσης, έτσι ώστε τα χαρακτηριστικά λειτουργίας της να είναι μέσα σε κάποια επιθυμητά όρια. Ο όρος συμβατότητα που προαναφέρθηκε χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει κυρίως τη δυνατότητα συνύπαρξης ανθρωπογενών χρήσεων, έτσι ώστε η κάθε μια από αυτές να πληροί κάποιες στοιχειώδεις ανθρώπινες λειτουργίες σε σχέση με την οδό. Κοινό χαρακτηριστικό τέτοιων προσεγγίσεων αποτελεί η αναζήτηση ισορροπίας ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον και τις οικονομικές και τεχνολογικές διαστάσεις της κοινωνίας. Είναι φανερό ότι σε μια τέτοια προσέγγιση η χρησιμοποιούμενη έννοια αφορά τόσο την

επιδιωκόμενη χρήση όσο και τον αποδέκτη της, ενώ η ανάλυση μιας περιοχής έχει νόημα μόνο όταν προηγείται της εγκατάστασης των χρήσεων σε αυτή. Η καταλληλότητα περιοχών για μελλοντικές χρήσεις εξαρτάται καταρχήν από τη συμβατότητα των χρήσεων με τα φυσικά χαρακτηριστικά των περιοχών καθώς και από τις επιδράσεις των χρήσεων στους περιβαλλοντικούς παράγοντες. [Α. Αραβαντινός (επ. υπεύθυνος), 1997: passim].

Ο έλεγχος ανάπτυξης των παρόδιων χρήσεων γης επιτυγχάνεται με τον περιορισμό της κυκλοφορίας και πρόσβασης στον βαθμό που επιτρέπει η ήδη υπάρχουσα κυκλοφορία της οδού, έως ότου εξαντληθεί πλέον η κυκλοφοριακή της ικανότητα. Ο έλεγχος της λειτουργίας των προσβάσεων σε χρήσεις γης (μέσω ρυθμιστικών σχεδίων, πολεοδομικών μελετών), σε μια οδική αρτηρία επιβάλλεται στις περιπτώσεις, που αναζητούνται τρόποι περιορισμού ή κατάργησης των προσβάσεων. Στις ελεύθερες λεωφόρους αντίθετα οι προσβάσεις είναι πλήρως ελεγχόμενες, ανά αραιά διαστήματα, με αποτέλεσμα να ελαττώνονται αντίστοιχα κυκλοφοριακά προβλήματα, τα οποία όμως μετατίθενται στο δευτερεύον και βοηθητικό δίκτυο. Απαιτείται λοιπόν έγκαιρος και πλήρης πολεοδομικός σχεδιασμός του παρόδιου χώρου. Οι βιομηχανίες, οι βιοτεχνίες και το εμπόριο χρειάζονται μεγάλη πρόσβαση βαρέων οχημάτων, ανάλογα με το μέγεθος του κάθε κλάδου. Τα γραφεία και τα καταστήματα έχουν μεγάλη ανάγκη πρόσβασης ικανού αριθμού οχημάτων των εργαζομένων και των πελατών. Οι περιοχές κατοικίας απαιτούν πρόσβαση για τα οχήματα των κατοίκων και των επισκεπτών. Οι χώροι αναψυχής και οι αθλητικές εγκαταστάσεις δημιουργούν ανάγκες πρόσβασης όλων των τύπων οχημάτων. Κοντά στους τελευταίους χώρους, σε δεδομένες χρονικές στιγμές, δημιουργούνται πολλά κυκλοφοριακά προβλήματα (π.χ. πριν και μετά ενός μεγάλου αθλητικού αγώνα). Οι δημόσιες υπηρεσίες και γενικώς τα κτίσματα που στεγάζουν δημόσια ιδρύματα και οργανισμούς θέτουν ιδιαίτερες απαιτήσεις πρόσβασης κυρίως ιδιωτικών οχημάτων. Η λειτουργία της πρόσβασης εξαρτάται από το είδος και την ένταση των παρόδιων χρήσεων γης, τη διαμόρφωση του οδικού χώρου και τον τύπο της περιοχής. Όμως, η μη οργανωμένη λειτουργία των προσβάσεων μειώνει την κυκλοφοριακή ικανότητα και αυξάνει την κυκλοφοριακή συμφόρηση της οδικής αρτηρίας, κατάσταση που αντιμετωπίζεται καλύτερα στους κλειστούς αυτοκινητόδρομους. Στο πρόσφατο έργο του αυτοκινητόδρομου της Αττικής Οδού οι ανισόπεδοι κόμβοι έχουν χωροθετηθεί έτσι ώστε οι δευτερεύουσες διασυνδέσεις με προηγούμενα υφιστάμενες μεγάλες οδούς να διευκολύνουν την πρόσβαση σε χρήσεις

γης (ο αυτοκινητόδρομος είναι κλειστός και δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις, όμως η διασύνδεση των κόμβων με το υπόλοιπο δίκτυο χρήζει μεγάλης χωροθετικής σημασίας). Η συχνότητα και οι απαιτήσεις των προσβάσεων σχεδιάζονται ανάλογα με το είδος, τον τόπο των παρόδιων χρήσεων γης και τους συντελεστές δόμησης.

Οι συνδέσεις ανάμεσα στις καταναλωμένες χρήσεις γης στην πόλη, αλλά και οι συνδέσεις ανάμεσα στην πόλη και στον εκτός πόλης χώρο, απαιτούν ένα επαρκές σύστημα μεταφορών. Υπάρχει η ανάγκη να διατηρηθεί η φυσική διάσταση στο χώρο, αλλά και η ανθρώπινη και κοινωνική διάσταση στο σημερινό πληθυσμό και τις επόμενες γενιές. Πρέπει δηλαδή να εξασφαλιστεί ικανοποιητική ποιότητα ζωής και περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ακολουθηθεί η αρχή της αειφορίας ή βιωσιμότητας, να προωθηθεί η συλλογική δράση και να τονωθούν οι κοινωνικές επαφές. Η καλύτερη κατανομή των χρήσεων θα μειώσει μέρος των μετακινήσεων. Βέβαια, κατά μία εκδοχή, οι εξελίξεις στην τεχνολογία των επικοινωνιών καθιστούν μέρος των μετακινήσεων μη αναγκαίες ή καθοδηγούν καλύτερα τις μετακινήσεις. Όμως, και με τη σημερινή διάρθρωση των χρήσεων, η οργάνωση των μετακινήσεων απαιτεί πλήρη ανασχεδιασμό. Είναι αναγκαίο λοιπόν, εκτός από τον απαραίτητο κυκλοφοριακό και τον γενικότερο πολεοδομικό σχεδιασμό να καθοριστούν οι χρήσεις γης, που θα επιτρέπονται εκατέρωθεν μεγάλων οδικών αξόνων, αρκεί να μην υπάρχει κίνδυνος κυρίως για το φυσικό περιβάλλον. Η επικινδυνότητα συγκεκριμένων χρήσεων γης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για την αποφυγή βιομηχανικών ατυχημάτων (Ζ. Νιβολιανίτου, 2001: 1). Γι' αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός ευαισθησίας του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής ως προς την συγκεκριμένη οχλούσα χρήση γης και αυτό επιτυγχάνεται με τον καθορισμό ΒΕΠΕ (Α. Ουέρκνεχ, 2001: 4).

Το σύστημα των παρόδιων χρήσεων γης και του περιαστικού οδικού άξονα είναι συνεπώς ένα σύμπλεγμα αλληλεπιδρώντων στοιχείων, παραγωγών και καταναλωτών, αγροτικών εκμεταλλεύσεων και άλλων δραστηριοτήτων, συνδεδεμένων μεταξύ τους με μία συνεχή ροή αγαθών, υπηρεσιών, ανθρώπων και πληροφοριών. Το σύστημα στο χώρο λειτουργεί ως ενιαίο σύνολο και, παρά το ότι τα επιμέρους τμήματά του παίζουν τον ξεχωριστό ατομικό τους ρόλο στη λειτουργία του συστήματος, κανένα τμήμα δεν είναι ολοκληρωτικά ανεξάρτητο από τα άλλα. Μία αλλαγή στο λειτουργικό ρόλο ενός τμήματος θα έχει σημαντική επίδραση στη λειτουργία όλων των άλλων τμημάτων και



στη λειτουργία ολόκληρου του συμπλέγματος. Επίσης υφίστανται εξωγενείς επιρροές του ευρύτερου περιβάλλοντος στο σύστημα, αλλά και από το σύστημα προς το ευρύτερο περιβάλλον.

#### 2.4. Προβλήματα

Τα πολεοδομικού χαρακτήρα προβλήματα, που εμφανίζονται με την αλλαγή χρήσεων γης αφορούν κυρίως το περιβάλλον και την αισθητική του χώρου, λόγω υψηλής ατμοσφαιρικής, ηχητικής και οπτικής ρύπανσης στον παρόδιο χώρο [Α. Αραβαντινός (επ. υπεύθυνος), 2000: passim]. Η κοινωνική διάρθρωση του πληθυσμού αλλάζει μέσω των μετακινήσεων των κοινωνικών ομάδων για αναζήτηση κατοικίας ή εργασίας και τέλος, η υποβάθμιση των περιοχών κεντρικών λειτουργιών των δήμων που εντοπίζονται κοντά στον οδικό άξονα, λόγω μετατόπισης της οικονομικής δραστηριότητας σε αυτόν και δημιουργίας νέων γραμμικών κέντρων, έχει ως αποτέλεσμα την πολεοδομική αλλοίωση των γύρω δήμων. Τα κέντρα όμως αυτά δεν έχουν τις προϋποθέσεις που χρειάζονται για να λειτουργήσουν σωστά για κάθε δήμο, αφού ο πολεοδομικός τους χώρος διαφέρει σημαντικά σε πολεοδομικό και μορφολογικό επίπεδο από τα κλασσικά κέντρα. Δημιουργείται δηλαδή πολεοδομική ασυνέχεια, μείωση του χώρου αναψυχής (λόγω ανάγκης κυκλοφοριακής χρήσης για τις συγκεκριμένες χρήσεις γης επί του οδικού άξονα) και η ίδια η γραμμικότητα δεν επιτρέπει σωστές διασυνδέσεις και ομοιόμορφες – λειτουργικές χωροθετήσεις για την κάλυψη αναγκών του δήμου. Ο καθορισμός πολεοδομικών ζωνών επιτρέπει τον αποτελεσματικό έλεγχο ανάπτυξης των παρόδιων χρήσεων γης. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται άμεσα η επιλεκτική δημιουργία του τύπου και του φόρτου κυκλοφορίας, που είναι συμβατά με την χρήση της οδού, δίνοντας τη δυνατότητα της ελεγχόμενης εγκατάστασης συγκεκριμένων παρόδιων χρήσεων. Στην περίπτωση μιας ελεύθερης λεωφόρου χρειάζεται ορθός σχεδιασμός στις οδούς που τη συνδέουν με τις χρήσεις γης, αν και επεμβαίνοντας σε στοιχεία της λεωφόρου οι επιπτώσεις είναι ελεγχόμενες και περιοριζόμενες.

Τα κυκλοφοριακά προβλήματα εντοπίζονται στην κίνηση και ασφάλεια των οχημάτων, στην όχληση προς τις παρόδιες δραστηριότητες, στην κυκλοφορία κοντά στις προσβάσεις, στην κυκλοφοριακή συμφόρηση και στη μείωση της κυκλοφοριακής ικανότητας της οδού. Αν και μελετούμε περιαστικές οδούς, στις οποίες οι ταχύτητες είναι μεγάλες και η χρήση κατοικίας μικρότερη, τα προβλήματα περιορίζονται με τη

χρήση μεθόδων ελέγχου κυκλοφορίας, ηχοπετασμάτων, απαγόρευση διαφημίσεων που μειώνουν την αισθητική κ.α... Επίσης, λόγω της μη σχεδιασμένης και οργανωμένης εγκατάστασης των παρόδιων χρήσεων γης, μειώνεται η αντίληψη του χώρου, ο προσανατολισμός, το αίσθημα της ασφάλειας και η σαφής πρόσβαση, σε συγκεκριμένη χρήση γης, εκ μέρους του οδηγού.

## 2.5. Συμπεράσματα

Οι αλληλεπιδράσεις εξαρτώνται από την κυκλοφοριακή φύση των μεταφορών και την πολεοδομική φύση των παρόδιων χρήσεων γης. Υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση, άλλοτε συμπληρωματική και άλλοτε ανταγωνιστική, καθώς πόλη-δρόμοι είναι δύο άμεσα συνδεδεμένα στοιχεία και με διαρκώς εξελισσόμενες επιδράσεις τόσο μεταξύ τους, όσο και από εξωγενή στοιχεία. Ο σχεδιασμός οδηγεί στην αειφόρο ανάπτυξη όταν καθίσταται παράλληλος ο σχεδιασμός των μεταφορών και των χρήσεων γης, μέσω του προγραμματισμού και της διαδικασίας εκπόνησης μελετών. Αναγκαία κρίνεται η εναρμόνιση με κείμενα και προδιαγραφές ανώτερου επιπέδου σχεδιασμού, με εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα και την προστασία του περιβάλλοντος, για τον περιορισμό των προβλημάτων. Υπάρχει επίσης, δυναμική εξέλιξη των στοιχείων του συστήματος των μεταφορών και των χρήσεων γης και παράλληλα υπάρχει ανάμειξη άλλων πολιτικών εξωγενών του συστήματος παρόδιες χρήσεις γης – οδικός άξονας. Υψηλή κρίνεται η σημασία ελέγχου και ρύθμισης των αλληλεπιδράσεων για την προώθηση της αναπτυξιακής δυναμικής, καθώς μια περιαστική οδός έχει υπερτοπικό ρόλο και οι παρόδιες χρήσεις γη πολλές φορές διαφοροποιούνται, με αποτέλεσμα την ασυμβατότητα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Θεσμικό Πλαίσιο**

### **3.1. Εισαγωγή**

Το θέμα των παρόδιων χρήσεων γης και των οδικών αξόνων δεν καλύπτεται εξ' ολοκλήρου και παράλληλα από κάποιο ειδικό τομέα του θεσμικού πλαισίου. Υπάρχουν όμως αποσπασματικά στοιχεία ή έμμεσες διατάξεις που αφορούν εν' μέρει την αλληλεπίδραση των οδικών αξόνων με τις παρόδιες χρήσεις γης. Στο κεφάλαιο αυτό όσον αφορά στην κωδικοποίηση της νομοθεσίας, βασίζεται κυρίως στο ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΜΠ για το ΥΠΕΧΩΔΕ για τις «Χρήσεις Γης στο Κύριο Οδικό Δίκτυο» [Κ.Σερράος (επιμ.), 2001: 83-92]. Επίσης η διάκριση των παρόδιων περιοχών σε εντός και εκτός σχεδίου πόλεως είναι βασική, διότι αντιμετωπίζονται διαφορετικά από τις νομικές διατάξεις.

### **3.2 Εντός και Εκτός Σχεδίου Παρόδιες Περιοχές**

Περιοχές που βρίσκονται εκτός Σχεδίου Πόλης, δέχονται ισχυρές πιέσεις για δόμηση, ειδικά σε παρόδιες ζώνες μεγάλων οδικών αξόνων. Τα κτίσματα που κατασκευάζονται είναι συχνά αυθαίρετα ενώ μόνο μέσω ειδικών διατάξεων καθίσταται η δόμηση δυνατή. Ο διαχωρισμός της εκτός από την εντός Σχεδίου Πόλης περιοχή, εμπειρικά μπορεί να γίνει διακρίνοντας το είδος των χρήσεων, τη μορφή της ρυμοτομικής ή οικοδομικής γραμμής και την πυκνότητα - σημασία των οδικών κόμβων. Οι βιομηχανικές και εμπορικές χρήσεις είναι το κυρίαρχο στοιχείο λίγο έξω από την πόλη. Οι εγκαταστάσεις όμως αυτές συνήθως μειονεκτούν αισθητικά, λόγω της ίδιας της λειτουργίας τους, λόγω της άτακτης δόμησης και λόγω της χρησιμοποίησης του υπόλοιπου χώρου των οικοπέδων για αποθήκευση αγαθών, μηχανημάτων ή προσωρινή εγκατάλειψη άχρηστων αντικειμένων. Επιπλέον, το μέγεθός τους είναι συνήθως εκτός κλίμακας του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής και η χρήση κατοικίας συνήθως είναι μικρότερη.

Τώρα, ενώ για τις εντός σχεδίου περιοχές υπάρχει Π.Δ/γμα που καθορίζει τις ζώνες και τις χρήσεις γης, για την εκτός σχεδίου δόμηση το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο είναι αρκετά συγκεκριμένο, διότι το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο χρησιμοποιεί διαφορετική εφαρμογή και καθορισμό χρήσεων γης κάθε φορά. Συχνά, επίσης, περιοχές από τις οποίες διέρχονται βασικοί οδικοί άξονες ή τμήματά τους δεν εντάσσονται σε Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ). Γι' αυτές τις περιοχές ισχύει το Π.Δ. 538/78. Χρειάζεται

λοιπόν, γενικότερη αντιμετώπιση του θέματος, για τον παράλληλο σχεδιασμό χρήσεων γης και κυκλοφορίας, από την απόλυτη χρήση του θεσμικού πλαισίου.

Γενικότερα και σύμφωνα με τη διάταξη της παρ. 1 του άρθρου 4 του ν. 1337/1983 κάθε δόμηση ακινήτου στην περιοχή του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) επιτρέπεται εφόσον δεν αντίκειται στις σχετικές απαγορεύσεις και χρήση γης που προβλέπει το σχέδιο (παρ. 8 του άρθρου 4 του ν. 2508/1997). Περιοριστικός για την έκδοση άδειας θεωρείται ο Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ) και οι περιπτώσεις αναθεώρησης – τροποποίησης του ΓΠΣ. Παρόμοιες απαγορεύσεις συμβαίνουν και για το εγκεκριμένο Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ).

Η εκτός σχεδίου πόλης δόμηση διακρίνεται σε αυτήν που αφορά την οργανωμένη δόμηση, η οποία κατά κύριο λόγο καθορίζεται από τις διατάξεις των κύριων πολεοδομικών νόμων (1337/1983, 974/1979) και σε αυτήν που αφορά στην δόμηση σε μεμονωμένα οικοπέδα. Οι διατάξεις που ισχύουν για όλα τα οικοπέδα εκτός σχεδίου πόλεως περιέχονται στο ΠΔ 24.2.1985. Το ΠΔ 5/13.12.1979 διαχωρίζει τις εκτός σχεδίου πόλεως περιοχές της Αττικής σε αυτές που επιτρέπονται κτίρια αποθηκών, κτηνοτροφικών-γεωργικών εγκαταστάσεων, θερμοκηπίων και σε αυτές που εκτός από τα προηγούμενα επιτρέπονται βιομηχανικά κτίρια (Α. Αραβαντινός, 1997: 110). Για να ανεγερθεί ένα ακίνητο, η αρτιότητα του οικοπέδου ορίζεται στα 20.000 μ<sup>2</sup>.

Ο νόμος αναφέρεται επίσης στις επιτρεπόμενες κατηγορίες χρήσεων στις εκτός σχεδίου πόλης περιοχές, οι οποίες καλύπτουν ουσιαστικά ποικίλες χρήσεις (γεωργικο-κτηνοτροφικά, δεξαμενές, βιομηχανικά, γραφεία, καταστήματα, κατοικία, κτίρια κοινής ωφέλειας, κ.ά.).

### **3.3. Οδικόί Άξονες και Παρόδια Δόμηση**

Το οδικό δίκτυο της χώρας ανάλογα με το συγκοινωνιακό, μεταφορικό και οικονομικό ρόλο κατατάσσεται σε κατηγορίες. Με βάση τα γεωμετρικά κριτήρια επίσης διακρίνεται, με βάση τον Ν 3155/55 «Περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών», σε Εθνικό Οδικό Δίκτυο (Βασικό, Δευτερεύον, Τριτεύον), σε Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο (Πρωτεύον, Δευτερεύον) και το Δημοτικό ή Κοινοτικό Οδικό Δίκτυο. Για την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη έχει θεσμοθετηθεί το Βασικό Οδικό Δίκτυο και ανήκει στην αρμοδιότητα του ΥΠΕΧΩΔΕ., το οποίο ασκεί κεντρικό έλεγχο, επιπτώσεις έργων, έλεγχος χρήσεων γης κ.α.. Γίνεται διάκριση σύμφωνα και με λειτουργικά κριτήρια,

σύμφωνα με το νέο Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Ν 2094/92). Ουσιαστικά το οδικό δίκτυο διακρίνεται σε Αυτοκινητόδρομους, Οδοί Ταχείας Κυκλοφορίας, Τοπικές Οδοί και Πεζόδρομοι (Χ. Σκυργιάννης, 2001).

Όσον αφορά στην απόσταση της γραμμής δόμησης από την οδό, τα Π.Δ/γματα 347/93 & 401/93 ορίζουν πρώτον για τις περιοχές εκτός σχεδίου πόλης και εκτός οικισμών τα 30 με 60 μέτρα από τον άξονα της οδού Εθνικού Δικτύου, τα 15 με 20 μέτρα οδού Επαρχιακού Δικτύου και τα 10 με 15 μέτρα από τις οδούς της νησιωτικής χώρας. Δεύτερον για τους οικισμούς έως 2000 κατοίκους προ του 1923, ορίζονται τα 10 με 30 μέτρα από οδούς Εθνικού Δικτύου, 3 με 10 μέτρα από οδούς Επαρχιακού Δικτύου και τα 3 μέτρα από τα όρια οδών Δημοτικού ή Κοινοτικού Δικτύου.

Όσον αφορά στις προδιαγραφές μελετών οδοποιίας για διεθνείς αρτηρίες, βασικό χαρακτηριστικό των οδών είναι η συνιστώμενη ταχύτητα (στους αυτοκινητόδρομους 140 χ.α.ω., στις οδούς ταχείας κυκλοφορίας 120 χ.α.ω., στις λοιπές βασικές οδούς 100 χ.α.ω.). Τα βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά και τον ενισχυτικό εξοπλισμό μελετώνται με βάση τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας στην οδό. Για την προστασία του φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος λαμβάνονται διάφορα μέτρα. Επίσης προστατεύεται το οδικό περιβάλλον, ώστε να μην αλλοιωθεί.

Σύμφωνα με διατάξεις του Ν 929/79, οι οδοί που δεν ανήκουν στο δημόσιο αποκτούν κοινόχρηστο χαρακτήρα μέσω αναγκαστικής απαλλοτρίωσης. Επίσης με το Ν 653/77 και το Π.Δ/γμα 929/79, οι ιδιοκτήτες παρόδιων ακινήτων υποχρεούνται να συμμετάσχουν στα έξοδα απαλλοτρίωσης παρόδιων ακινήτων κατά τη διάνοιξη της νέας οδού.

Σύμφωνα με διατάξεις των Π.Δ/των 23-10, 4/11/28 και 24/31-5-85 τα οικόπεδα που έχουν πρόσωπο σε τμήματα οδικών αξόνων θεωρούνται κατά παρέκκλιση άρτια. Με αυτή τη ρύθμιση προωθείται η ανάπτυξη του παρόδιου κτιριακού όγκου.

Στον Ν 511/1970 προβλέπεται ότι με Π.Δ/γματα (Β.Δ 464/1970, 465/1970, 466/1970, 455/1976 κ.α.) οι όροι και οι προϋποθέσεις κατασκευής και λειτουργίας πρατηρίων υγρών καυσίμων και σταθμών αυτοκινήτων, όπως επίσης και οι όροι και προϋποθέσεις σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η σύνδεση των ανωτέρω εγκαταστάσεων με τις οδούς. Σε εκτέλεση του νόμου αυτού εκδόθηκε σειρά Π.Δ/γμάτων με τα οποία ρυθμίζεται η ως άνω σύνδεση των εν λόγω εγκαταστάσεων με τις οδούς.

Όσον αφορά στην κατασκευή και τη λειτουργία των πρατηρίων υγρών καυσίμων

και χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων, οι διατάξεις του Ν 511/1970 προβλέπουν ότι με τα Π.Δ/γματα (464/1970, 465/1970, 466/1970, 455/1976) καθορίζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις τόσο της κατασκευής και της λειτουργίας, όσο και της σύνδεσής τους με τις οδούς. Με διατάξεις του Π.Δ/γατος 697/79 και του Ν 960/79 κυρίως, καθορίζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις κατασκευής των σταθμών αυτοκινήτων.

Όσον αφορά τους όρους και περιορισμούς δόμησης σε οικόπεδα και κτίρια, επιβάλλονται μέσω του άρθρου 9 του Π.Δ/τος 17.7.1923 «Περί σχεδίων, πόλεων, κωμών...». Επίσης όροι και περιορισμοί ορίζονται με Π.Δ/γματα για κάθε οικοδομικό τετράγωνο περιοχής εκτός ρυμοτομικού σχεδίου και μεγαλύτερης της έκτασης των 6 στρεμμάτων. Με το άρθρο 11 δύνανται, μέσω Π.Δ/των, να καθοριστούν οι χρήσεις γης ή να περιοριστούν χρήσεις υψηλής όχλησης. Με τα άρθρα αυτά καθορίζονται λοιπόν, μέσω Π.Δ/των, οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης με τρόπο που να εναρμονίζεται με τη φυσιογνωμία του οδικού άξονα και του ευρύτερου περιβάλλοντος. Έτσι εξασφαλίζεται κατά το δυνατόν η συμβατότητα των ιδιοκτησιών του παρόδιου χώρου με τη λειτουργία της οδού.

Ο Ν 1337/83 εισάγει το ΓΠΣ ως εργαλείο πολεοδομικού σχεδιασμού για την οργάνωση των πολεοδομικών ενοτήτων με τις χρήσεις γης, το κύριο οδικό δίκτυο και το περιβάλλον (Α. Αραβαντινός, 1997: 215). Στο νέο νόμο της πολεοδομίας 2508/97, καθορίζονται με το ΓΠΣ οι Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ), οι οποίες δεν πολεοδομούνται. Επίσης με τις Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) καθορίζονται οι όροι και οι περιορισμοί δόμησης, ακόμη και για παρόδια οικόπεδα.

Το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας (Ν 1262/72) αποτελεί όχι μόνο ένα απλό διάγραμμα χρήσεων γης, αλλά και μια συνολική θεώρηση στόχων, κατευθύνσεων, προγραμμάτων και μέτρων για την οργάνωση της μητροπολιτικής περιοχής (Α. Αραβαντινός, 1997: 101). Τα Ρυμοτομικά Σχέδια καθορίζουν, συν τοις άλλοις, ορισμένες χρήσεις για κάθε τμήμα του οικισμού και τη θέση των κτιρίων. Επίσης τα ρυμοτομικά σχέδια συνοδεύονται και από τους όρους δόμησης (Α. Αραβαντινός, 1997: 166-7). Έμμεσα λοιπόν ρυθμίζεται το θέμα της παρόδιας δόμησης και του κυκλοφοριακού φορέα, χωρίς όμως να λαμβάνεται η ιδιαίτερη φυσιογνωμία της παρόδιας δόμησης ξεχωριστά.

Σύμφωνα με το Ν.Δ/γμα 17.7.1923 εισάγεται η σημασία του προκηπίου, ως ενδιάμεσος και αδόμητος χώρος μεταξύ Οικοδομικής και Ρυμοτομικής Γραμμής. Η ρύθμιση του ΣΔ είναι σημαντική ανάλογα με τη χρήση και τα πολεοδομικά

χαρακτηριστικά της περιοχής. Μέσω του Ν 2508/97 τα επιτρεπόμενα όρια του ΣΔ περιορίζουν ή προωθούν μια χρήση γης ανάλογα με τη σημασία της για το φυσικό, ανθρωπογενές ή οδικό περιβάλλον.

Ο Νόμος περί προστασίας του περιβάλλοντος 1650/86 και η Εγκύκλιος 37/ΔΜΕΟ/δ/0/1158/3.10.1994 «Προσωρινές προδιαγραφές για μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων» έχει άμεση επιρροή στην χωροθέτηση και εγκατάσταση των χρήσεων γης.

Υπάρχουν τέλος διατάξεις που έμμεσα ρυθμίζουν ή επηρεάζουν τη σχέση παρόδιων χρήσεων γης και οδικών αξόνων. Τέτοιες διατάξεις αφορούν στην απαλλοτριώση, στην αναστολή οικοδομικών εργασιών, στις ειδικές χρήσεις γης, στις αναπλάσεις και άλλες. Οι απαλλοτριώσεις κρίνονται σημαντικές για την διάθεση χώρου που θα βοηθά τη λειτουργία της οδού και των προσβάσεων σε χρήσεις γης. Τα θέματα των απαλλοτριώσεων καθορίζονται από τον Ν 2052/92.

Σημαντική επίσης είναι η νομοθεσία θέσπισης ειδικών όρων δόμησης, διότι παρέχει τη δυνατότητα καθορισμού, στις εντός σχεδίου περιοχές των επιτρεπόμενων χρήσεων γης στο παρόδιο χώρο κατά μήκος της οδού.

Οι βασικές διατάξεις που αφορούν τον οδικό άξονα και την παρόδια δόμηση, γενικότερα είναι:

- ⊕ *Για την ιεράρχηση του οδικού δικτύου, των αξόνων κυκλοφορίας, χαρακτηρισμών οδών:* Ν. 3155/1955, Β.Δ. 9 20.8.55, Β.Δ. 6.2.56, Π.Δ. 347/93, Π.Δ. 401/93, Π.Δ. 209/1998, Ν. 999/79, ΕΓΚ. Δ. 4δ 2605/1064/4/8
- ⊕ *Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας, διάνοιξη οδών, υποχρεώσεις παρόδιων ιδιοκτητών:* Ν. 2094/1992, Π.Δ.182/25.11.92, Ν. 653/77, ΕΓΚ. Ε. 43725/52/76, Π.Δ. 929/79, Π.Δ. 4.8.78
- ⊕ *Αποστάσεις γραμμής δόμησης παρά το οδικό δίκτυο, αποστάσεις οικοδομικών γραμμών και περιτοιχίσεως:* Π.Δ. 209/1998, Π.Δ. 347/1993
- ⊕ *Οικόπεδα κατά παρέκκλιση άρτια παρά οδό:* Π.Δ. 24/31/5/1985, Εγκ. Ε 5869/12/77
- ⊕ *Πλάτος οδού – μέγιστο ύψος κτιρίων:* Ν. 1577/85 Κ.Ο.Κ
- ⊕ *Δόμηση παρά διεθνείς εθνικές οδούς, επαρχιακές οδούς:* Β.Δ. 23.10.59, Β.Δ. 30.12.64, Β.Δ. 6.8.56, Εγκ ΒΜ2/556/Β6/84

- ⊕ *Πρατήρια υγρών, σταθμοί αυτοκινήτων, σύνδεσης μετά των οδών*: Ν.Δ. 511/70, Π.Δ. 455/76, Β.Δ.464,465,466/70, Π.Δ. 1224/81
- ⊕ *Σταθμός αυτοκινήτων (μηχανικοί χώροι στάθμευσης)*: ΦΕΚ 736B/2.9.93
- ⊕ *Όροι, προϋποθέσεις, προδιαγραφές, απαιτούμενες θέσεις*: Π.Δ. 165/80, Π.Δ. 230/93, Π.Δ.3.8.87, Π.Δ. 24.4.89, Π.Δ. 92/82
- ⊕ *Όροι Δόμησης πλησίον Λεωφόρου Σταυρού – Ελευσίνας*: Π.Δ. 23.11.79, Π.Δ. 7.2.81
- ⊕ *Σύσταση ειδικής υπηρεσίας ΕΥΧΟΠ, για τη μελέτη, οργάνωση και διασφάλιση εύρους αξόνων κυκλοφορίας*: Π.Δ. 414/80
- ⊕ *Ανάπλαση ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων*: Π.Δ. 4.8.78
- ⊕ *Ειδικές χρήσεις γης*: Π.Δ. 232/87, Π.Δ. 81/80
- ⊕ *Αναγκαστική απαλλοτρίωση*: Ν.Δ. 797/71
- ⊕ *Αναστολή οικοδομικών εργασιών*: Β.Δ. 22.4.29

(Κ.Σερράος, 2001: 91-2)

### 3.4 Συμπεράσματα

Από τις προηγούμενες υποενότητες όσον αφορά τις διατάξεις, συμπεραίνουμε ότι δεν έχει αντιμετωπιστεί επαρκώς το πρόβλημα του εναρμονισμού της λειτουργίας των παρόδιων χρήσεων γης με την λειτουργία των οδικών αξόνων, λόγω της γενικότητας των διατάξεων σε ένα τόσο ειδικό θέμα. Παρόλο που οι διατάξεις είναι γενικές, τα νομοθετικά εργαλεία υπάρχουν και έτσι υπάρχει η δυνατότητα του περιορισμού του προβλήματος. Συμπεραίνουμε επίσης ότι το νομικό πλαίσιο είναι παρωχημένο, καθώς οι χρήσεις γης δεν ρυθμίζονται ενιαία και παράλληλα με τις μεταφορές, ενώ αποσπασματικά δεν συγκεκριμενοποιούν, παραδείγματος χάριν το ακριβές περιεχόμενο κάθε γενικής κατηγορίας χρήσεως γης (Π. Σκάγιαννης, 1994: 242).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : Υποδείγματα Χρήσεων Γης και Μεταφορών**

### **4.1. Εισαγωγή**

Τα υποδείγματα ή μοντέλα των χρήσεων γης και του οδικού άξονα δεν αποτελούν ορθή και πλήρως ρεαλιστική προσομοίωση του πραγματικού περιβάλλοντος, καθώς ως εργαλεία λειτουργούν με υποθέσεις και με παραμέτρους, που δεν ποσοτικοποιούνται πάντα. Στο κεφάλαιο αυτό αρχικά περιγράφονται τα υποδείγματα που προσπαθούν να περιγράψουν τις δυνάμεις της κατανομής της γης μεταξύ των δραστηριοτήτων. Έπειτα δίδονται σχετικές τεχνικές με την κατασκευή και τη λειτουργία των μοντέλων, και συγκεκριμένα αυτών που αφορούν στις χωρικές αλληλεπιδράσεις, στην επιλογή χωροθέτησης και στη διαμόρφωση της αξίας γης. Τέλος αναλύονται τα μοντέλα που αφορούν στο κάθε υποσύστημα του γενικού μοντέλου των χρήσεων γης και του οδικού άξονα. Το κεφάλαιο αυτό, όσον αφορά στην τυπολογία και την ταξινόμηση των υποδειγμάτων, βασίζονται κυρίως σε άρθρο του Paul M. Torrens, 2000 στο Centre of Advanced Spatial Analysis, University College London, όπου εξηγούνται οι αρχές που διέπουν την προσομοίωση, μέσω υποδειγμάτων, του συστήματος χρήσεων γης και οδικού άξονα.

### **4.2. Περιγραφικά και Αναλυτικά Υποδείγματα**

Τα υποδείγματα αυτά είναι αδύνατα από θεωρητική πλευρά και δεν μπορούν να αποδώσουν τις βέλτιστες προβλέψεις. Δύνανται να εξηγήσουν όμως το πώς δημιουργούνται κάποια φαινόμενα, αλλά με την παραδοχή αρκετών υποθέσεων που απέχουν της πραγματικότητας.

#### **4.2.1. Το Υπόδειγμα του von Thünen**

Το υπόδειγμα έχει αναφερθεί στο πρώτο κεφάλαιο και σε αυτό το σημείο κρίνεται χρήσιμο να προστεθούν οι υποθέσεις απλοποίησης, που χρησιμοποιούνται. Επαναλαμβάνεται λοιπόν, ότι το μοντέλο αυτό εξηγεί τη χωρική διασπορά θέσεων εγκατάστασης σε μια θεωρητικής υπόστασης περιοχή με ποικίλες διαμορφώσεις της γαιοπροσόδου ανάλογα με το μεταφορικό κόστος και την απόσταση από μια κεντρική περιοχή.

**Υποθέσεις:**

- Ομοιομορφία στο κλίμα και στην κατανομή των φυσικών πόρων και επίπεδη ομοιογενής, μη περιορισμένη περιοχή
- Η κεντρική περιοχή έλξης θεωρείται η κεντρική αγορά
- Μεταφορικό μέσο είναι η άμαξα και όχι το αυτοκίνητο
- Ομοιογενή (η ποσότητα αλλάζει) προϊόντα, διαφορετικό μεταφορικό κόστος από σημείο σε σημείο
- Η απόσταση βασικός παράγοντας
- Η απόδοση θεωρείται ίδια για κάθε συγκεκριμένη έκταση καλλιέργειας

(P. Torrens, 2000: 11-2)

**4.2.2. Το Υπόδειγμα των Ομόκεντρων Ζωνών**

Το μοντέλο αναπτύχθηκε από τον EW Burgess και στηρίζεται στην βασική υπόθεση ότι μια πόλη αναπτύσσεται από το κέντρο προς τα έξω κατά ομόκεντρα δαχτυλίδια ανάπτυξης. Οι περιοχές από το κέντρο προς τα έξω είναι: 1) περιοχή κεντρικών λειτουργιών, 2) μεταβατική περιοχή επιχειρήσεων και αραιής κατοικίας, 3) περιοχή εργατικών κατοικιών χωρίς ανέσεις, 4) περιοχή κατοικίας με καλές κατασκευές για τις μεσαίες τάξεις, 5) εξωτερική περιοχή καθημερινής μετακίνησης για υψηλού επιπέδου κατοικίες. Οι πόλεις όμως δεν είναι μονοκεντρικές και δε δίδεται σημασία στο μεταφορικό σύστημα. (P. Torrens, 2000: 13-4).

**4.2.3. Το Υπόδειγμα Τομεακής Οργάνωσης**

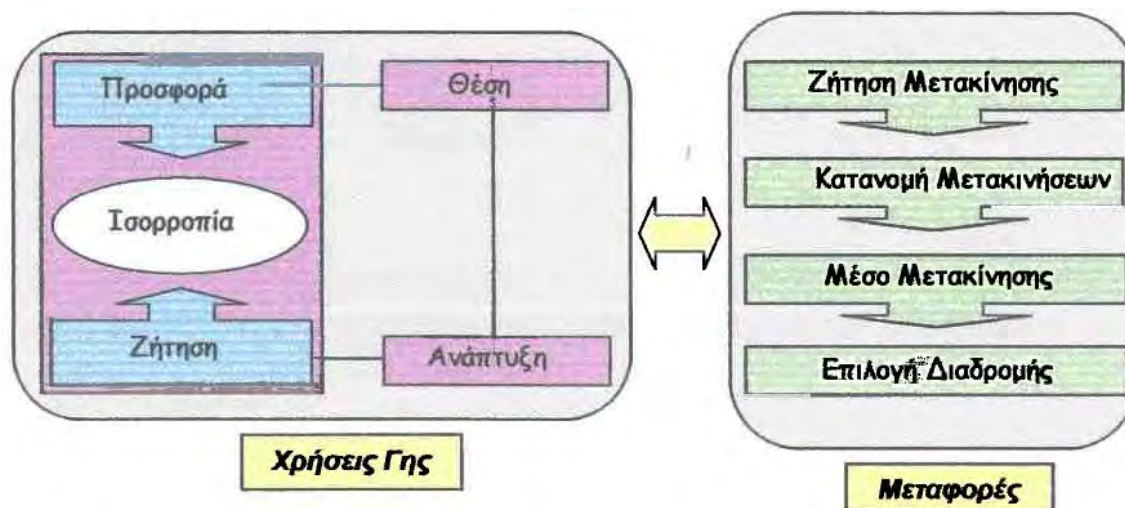
Το μοντέλο αυτό αναπτύχθηκε από τον Hoyt και αναφέρεται στην κατανομή των χρήσεων γης μέσω επιλογών κοινωνικοοικονομικής φύσης. Ουσιαστικά οι ομόκεντροι δακτύλιοι του Burgess χωρίζονται σε τομείς διαφορετικής αξίας γης, οι οποίοι διαμορφώνονται από ακτινικούς συγκοινωνιακούς άξονες προς το κέντρο. Επίσης εκτός από την απόσταση συμπεριλαμβάνεται και ο παράγοντας κατεύθυνση στο μοντέλο. Αφορά όμως μεμονωμένα τη χωρική κατανομή της κατοικίας. Οι ακριβότεροι τομείς διαμορφώνονται από τις πιο σύντομες και άνετες οδούς. (Λ. Λαμπριανίδης, 2002: 393).

#### 4.2.4. Το Υπόδειγμα Πολλαπλών Πυρήνων

Αποτελεί προϊόν της εργασίας των Haggis και Ullmann. Προωθούν την έννοια των πολλών κέντρων για να εξηγήσουν την κατανομή των χρήσεων γης. Η πολυκεντρικότητα αιτιολογείται από αρκετούς παράγοντες, όπως η τοπογραφία, ιστορικές επιρροές, οικονομίες συγκέντρωσης, ασυμβατότητες μεταξύ κάποιων χρήσεων γης. (Λ. Λαμπριανίδης, 2002: 394)

#### 4.2.5. Γενική Μορφή Υποδειγμάτων των Χρήσεων Γης και Μεταφορών

Τα μοντέλα αυτό αποτελούνται από δύο ξεχωριστά συστήματα (χρήσεις γης - μεταφορές) που εξηγούνται το καθένα ξεχωριστά ή και τα δυο μαζί από ένα δίκτυο υπομοντέλων, σχετιζομένων ή μη. Αναφέροντας τα μοντέλα που εξηγούν το κάθε σύστημα των χρήσεων γης ή της μεταφοράς, συνθέτοντάς τα, δημιουργούμε το γενικό μοντέλο.



Σχήμα 4:1 Γενική Μορφή Υποδειγμάτων Χρήσεων Γης – Μεταφορών  
(Πηγή: P. Torrens, 2000)

### 4.3. Στοιχεία Υποδειγμάτων

#### 4.3.1. Υποδείγματα Χωρικής Αλληλεπίδρασης

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι ροές ή επιδράσεις μεταξύ δραστηριοτήτων και μετακινήσεων σε διάφορες περιοχές. Τα υποδείγματα αυτά προβλέπουν το μέγεθος και την κατεύθυνση των ροών ενός συστήματος, μέσω ανεξάρτητων μεταβλητών κάποιων ιδιοτήτων του.

Ανάλογα με το νόμο του Νεύτωνα ή νόμο της βαρυτικής έλξης  $F_{12} = Gm_1m_2/d_{12}^2$  (όπου  $F$  η δύναμη της έλξης,  $m$  η μάζα κάθε σώματος,  $d$  η απόσταση μεταξύ των δύο σωμάτων,  $G$  η σταθερά της επιτάχυνσης της βαρύτητας), μπορούμε να θεωρήσουμε το  $F_{12}$  ως  $T_{ij}$ , δηλαδή αριθμό ροών ή διαδρομών από μια περιοχή  $i$  σε μια περιοχή  $j$ . Το  $m$  αναλογεί στο  $W_i$  ή  $W_j$ , δηλαδή τη δυνατότητα μιας περιοχής να ελκύει (περιοχή  $j$ ) ή να παράγει (περιοχή  $i$ ) μετακινήσεις (π.χ. ο πληθυσμός είναι μια συνήθης μεταβλητή). Η απόσταση είναι βασικός παράγων για το μέγεθος των μετακινήσεων, μάλιστα οι μετακινήσεις που συμβαίνουν μειώνονται με την αύξηση της απόστασης, δηλαδή με την  $d^\alpha$  (όπου  $\alpha$  μια εμπειρική τιμή). Έτσι ο Νευτώνειος Νόμος μεταφράζεται ως  $T_{ij} = k W_i W_j / d^\alpha$  όπου  $k$  μια σταθερά και μπορεί να διαμορφώσει κάποιες ενδεικτικές προβλέψεις ανάλογα με τη μορφή εφαρμογής του (I.M. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 2, 139). Δηλαδή:

⊕ *Παραγωγή μετακινήσεων*: Όταν ο συνολικός αριθμός των μετακινήσεων, που ξεκινούν από τον προορισμό είναι γνωστός, τότε:  $T_{ij} = k W_i W_j / d^\alpha$  γίνεται

$$T_{ij} = \frac{A_i O_i W_j}{c_{ij}^\alpha} \Leftrightarrow T_{ij} = A_i O_i W_j c_{ij}^{-\alpha}. \text{ Άρα, } \sum_j T_{ij} = \sum_j (A_i O_i W_j c_{ij}^{-\alpha}) \Leftrightarrow O_i = A_i \sum_j (O_i W_j c_{ij}^{-\alpha}).$$

Οπότε η σταθερά  $A_i$  της κάθε αφετηρίας των διαδρομών είναι:  $A_i = \frac{O_i}{\sum_j (O_i W_j c_{ij}^{-\alpha})}$ .

Όπου  $O_i$  ο γνωστός αριθμός των παραγόμενων μετακινήσεων από την περιοχή αφετηρίας (origin),  $A_i$  μια σταθερά για κάθε αφετηρία,  $W_j$  η ελκυστικότητα του προορισμού (destination) για γένεση μετακινήσεων και  $c_{ij}^{-\alpha}$  το μεταφορικό κόστος.

Δεδομένου ότι  $\sum_j T_{ij} = O_i$ , είναι γνωστός αριθμός, με  $T_{ij}$  να είναι ο προβλεπόμενος αριθμός των διαδρομών από κάθε περιοχή  $i$  σε περιοχή  $j$ .

⊕ *Έλξη μετακινήσεων*: Αντίστοιχα όταν ο συνολικός αριθμός των μετακινήσεων στις περιοχές  $j$  των προορισμών είναι γνωστός, τότε το βαρυτικό μοντέλο γίνεται

$$T_{ij} = B_j D_j W_i c_{ij}^{-\alpha}. \text{ Συνεχίζοντας έχουμε } \sum_i T_{ij} = \sum_i (W_i D_j c_{ij}^{-\alpha}) \Leftrightarrow B_j = \frac{D_j}{\sum_i (W_i D_j c_{ij}^{-\alpha})}.$$

Όπου  $D_j$  ο αριθμός των ελκυόμενων μετακινήσεων από μια περιοχή προορισμού,  $B_i$  μια σταθερά για κάθε προορισμό,  $W_i$  η παραγωγή μετακινήσεων της κάθε αφετηρίας και  $c_{ij}^a$  το μεταφορικό κόστος. Δεδομένου ότι  $\sum_i T_{ij} = D_j$ , είναι γνωστός αριθμός, με  $T_{ij}$  ο προβλεπόμενος αριθμός διαδρομών από κάθε περιοχή  $i$  σε περιοχή  $j$ .

- ⊕ *Παραγωγή και έλξη μετακινήσεων:* Όταν είναι γνωστοί οι αριθμοί ταυτόχρονα των παραγόμενων και ελκυόμενων μετακινήσεων, τότε τα  $A_i, B_j$  προσδιορίζονται όπως προηγουμένως και το βαρυτικό μοντέλο μετασχηματίζεται ως εξής:

$$T_{ij} = \frac{A_i O_i B_j D_j}{c_{ij}^a}$$

#### 4.3.2. Υποδείγματα Χωρικής Επιλογής

Τα υποδείγματα επιλογής της θέσης χωροθέτησης και εγκατάστασης κάποιας χρήσεως γης διακρίνονται σε:

- ⊕ *Υποδείγματα διακριτής επιλογής:* Τα μοντέλα αυτά βασίζονται στη συμπεριφορά και στην επιλογή κάθε μονάδας -ατόμου. Επίσης βασίζονται σε κάποιες υποθέσεις (1. οι εναλλακτικές λύσεις είναι διακριτές, δηλαδή οδηγούν ή όχι στην απόφαση χωροθέτησης, 2. η μονάδα πρέπει να διεκδικήσει τη μέγιστη ωφέλεια και 3. ενέχει η έννοια της πιθανότητας). Η μεγιστοποίηση της ωφέλειας και γενικότερα το μοντέλο χρησιμοποιεί στοιχεία δεδομένα και γνωστά, ενώ παράλληλα έχει ως βάση τη λογική επιλογή τόπου χωροθέτησης και ύστερα κατά τη διαδικασία επεξεργασίας, δρουν παράγοντες τύχης. (P. Torrens, 2000: 29).

- ⊕ *“Non-hierarchical logit” Υποδείγματα:* Τα μοντέλα αυτά εκφράζουν τη λειτουργία της μέγιστης ωφέλειας ως συνάρτηση εναλλακτικών επιλογών. Σύμφωνα με τον McFadden’s έχουμε:  $P_{ik} = \frac{\exp[V_{ik}(X_k, S_i)]}{\sum_j \exp[V_{ij}(X_j, S_i)]}$ , όπου  $X$  οι ιδιότητες των επιλογών

χωροθέτησης  $k$  και  $j$ ,  $V$  οι παράγοντες ωφέλειας και  $S_i$  οι ιδιότητες της επιλογής  $k$

σε ατομικό επίπεδο (π.χ. εισόδημα ατόμου). Έτσι εξάγουμε την πιθανότητα επιλογής της απόφασης  $k$ , από άλλες εναλλακτικές, σε συνάρτηση των ιδιοτήτων που προσδοκά αυτός που αποφασίζει ανάμεσα σε διάφορες εναλλακτικές επιλογές. Όμως αυτές οι επιλογές σε ένα τέτοιο σύστημα είναι συχνά πολλές, μη πάντα σχιζόμενες και δύσκολα υπολογίσιμες. (P. Torrens, 2000: 30-1).

- ⊕ “*Nested logit*” Υποδείγματα: Τα μοντέλα αυτά ενέχουν τη διαδικασία της ιεραρχημένης και αλυσιδωτής επεξεργασίας και άρα οι επιλογές είναι σταδιακές και πιο αξιόπιστες. Η πιθανότητα π.χ. τεσσάρων σταδίων για επιλογή μέσω των πιο εφαρμόσιμων εναλλακτικών είναι:  $P(a,b,c,d)=P(a)P(b|a)P(c|a,b)P(d|a,b,c)$ , όπου  $a,b,c,d$  είναι τα στάδια (κάθε στάδιο, ένα ξεχωριστό ερώτημα). Η έννοια του χώρου

εισάγεται με τον μαθηματικό τύπο: 
$$P_{is} = \frac{\exp(V_{is})[\sum_{k \in s} \exp(V_{ik})]^\sigma}{\sum_s \exp(V_{is})[\sum_{k \in s} \exp(V_{ik})]^\sigma}$$
, όπου  $P_{is}$  η

πιθανότητα από ένα άτομο  $i$  να εστιάσει την επιλογή του σε μια υποπεριοχή  $s$ ,

$\sum_{k \in s} \exp(V_{ik})$  η ελκυστικότητα μιας υποπεριοχής σε συνάρτηση των εναλλακτικών λύσεων που ενέχει,  $0 < \sigma < 1$  ο βαθμός ιεράρχησης (όταν  $\sigma=1$ , δεν γίνεται διαδικασία ιεράρχησης). Όταν επιλεγεί η υποπεριοχή, Η πιθανότητα να επιλεγεί η λύση  $k$ , στην

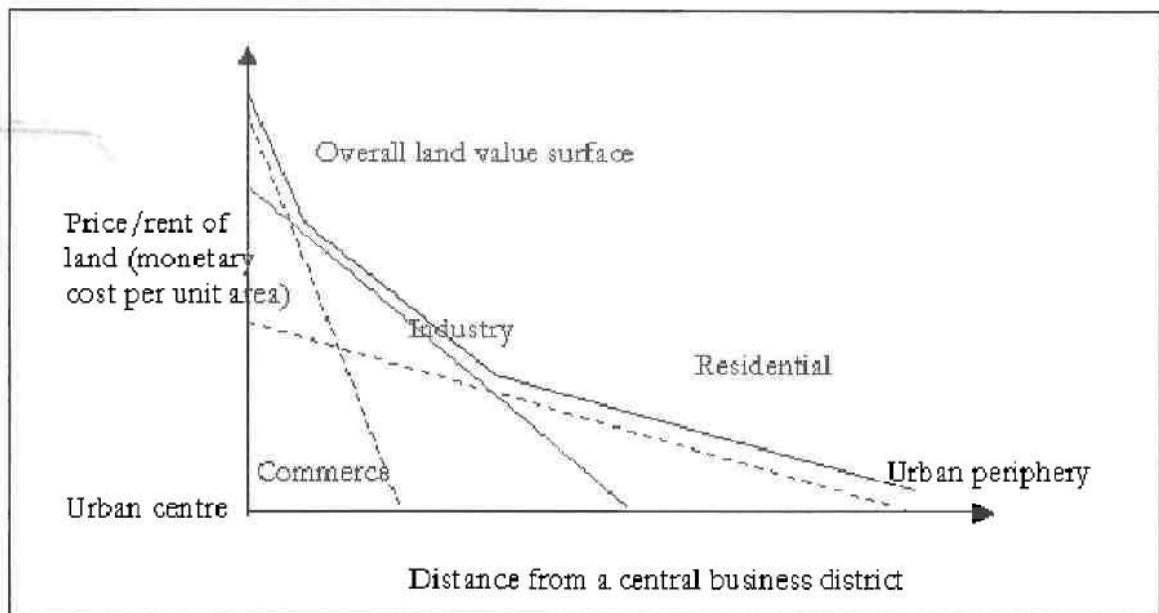
υποπεριοχή  $s$  είναι:  $P_{ik \in s} = \frac{\exp(V_{ik})}{\sum_{k \in s} \exp(V_{ik})} \forall k \in s$  και η συνολική πιθανότητα να επιλεγεί

η  $k$  λύση σε όλη την περιοχή είναι:  $P_{ik} = P_{is} P_{ik \in s}$ . (P. Torrens, 2000: 31-3).

#### 4.3.3. Υποδείγματα Σχετικά με την Αξία γης

Τα μοντέλα αυτά βασίζονται στη θεωρία του von Thünen, η οποία επεκτάθηκε από τον Alonso και υφίσταται με τις υποθέσεις της μονοκεντρικής πόλης και των περιορισμένων (σε πολλαπλότητα) χρήσεων γης, για να εξηγήσουν τη χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων (P. Torrens, 2000: 33).

Ουσιαστικά τα μοντέλα αυτά εκφράζουν ότι η χωροθέτηση χρήσεων γης εξαρτάται από τη συσχέτιση της αξίας γης και της απόστασης από τις κεντρικές λειτουργίες της πόλης.



Διάγραμμα 4:1 Αξία Γης και Απόσταση (Πηγή: P. Torrens, 2000)

Η λειτουργία της χρησιμότητας και η ωφέλεια είναι δύσκολα υπολογίσιμες. Παράλληλα ενέχουν παράγοντες, όπως το μεταφορικό κόστος και το χρονικό κόστος, που δύσκολα ποσοτικοποιούνται. Υπάρχουν και ποιοτικά στοιχεία, όπως η ποιότητα του περιβάλλοντος, που επίσης δεν ποσοτικοποιούνται εύκολα. Τα μοντέλα αυτά στηρίζονται στην αξία γης, στην αξία ακινήτων, σε χαρακτηριστικά ιδιοκτησιών, στην προσιτότητα με σημαντικές χρήσεις γης κ.α. (P. Torrens, 2000: 34). Οι παράγοντες αυτοί πρέπει να χρησιμοποιούνται παράλληλα με στοιχεία προηγούμενων ενοτήτων αυτού του κεφαλαίου, για μια επαρκή εξήγηση των αλληλεπιδράσεων των χρήσεων γης με τις μεταφορές.

#### 4.4. Στοιχεία Υπομοντέλων

Στην ενότητα 4.2. αναφέρθηκε η δομή του γενικού μοντέλου του συστήματος των χρήσεων γης και των μεταφορών. Είναι χρήσιμο σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε κάποια στοιχεία υπομοντέλων (βλ. Σχήμα 4:1), που αφορούν στους δομικούς λίθους του γενικού μοντέλου.



#### 4.4.1. Υποσύστημα Χρήσεων Γης

##### 4.4.1.1 Θέση

Στην επιλογή της θέσης εγκατάστασης βασικό ρόλο έχουν το μεταφορικό κόστος, η αξία γης, η μακροχρόνια σταθερότητα στην επιθυμητή ωφέλεια και χρησιμότητα (όχι π.χ. παράκαμψη από άλλον βασικό μεταφορικό άξονα ή μετεγκατάσταση βασικών σημείων εξάρτησης), πολεοδομικοί παράγοντες, οικονομικά κίνητρα (π.χ. από αναπτυξιακό νόμο, οικονομίες συγκέντρωσης), πολεοδομικοί παράγοντες, τοπογραφικοί παράγοντες, έκταση, ποιοτικοί παράγοντες (π.χ. καλές συνθήκες διαβίωσης για κατοικία), περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. περιορισμοί μέσω ΜΠΕ), κλίμα κ.α..

Όσον αφορά στην κατοικία, το κόστος μετακίνησης (π.χ. για τη δραστηριότητα της αναψυχής, αγοράς ή της εργασίας), η αξία γης, το κόστος κατασκευής (π.χ. η μορφολογία-δυσπρόσιτες περιοχές, το κλίμα-ανθεκτικές κατασκευές, αυξάνουν το κόστος), το δομημένο ή φυσικό περιβάλλον (π.χ. όχληση ή ωφέλεια από γειτνιάζουσες χρήσεις γης) και οι όροι δόμησης επηρεάζουν την επιλογή θέσης κατοικίας.

Όσον αφορά στην επιχείρηση, μπορεί να διεκδικεί καλύτερες θέσεις εγκατάστασης λόγω της ωφέλειας και της δυναμικής που έχει. Συχνά επιλέγει θέσεις κοντά στο αστικό κέντρο που εντοπίζεται και το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης της αγοράς, εκτός και εάν χρειάζεται έκταση για την ανάπτυξη της δραστηριότητάς της.

Όσον αφορά στη βιομηχανία, η προσιτότητα στις περιοχές διάθεσης των προϊόντων, στις περιοχές πρώτων υλών και σε βασικά έργα υποδομής αποτελούν βασικούς παράγοντες επιλογής της θέσης εγκατάστασης. Ειδικά για τον παράγοντα των βασικών υποδομών, π.χ. ένας κύριος οδικός άξονας, βοηθά στη διεύρυνση των περιοχών εξάρτησης.

Το υπόδειγμα του Lowry (I.M. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 2, 140) εξηγεί τη λειτουργία της θέσης κατοικίας με την εισαγωγή της λειτουργίας της απασχόλησης. Ουσιαστικά υπολογίζονται η κατανομή του πληθυσμού και των βοηθητικών επαγγελμάτων, με βάση δύο υποθέσεις. Η πρώτη υπόθεση είναι ότι η θέση κατοικίας επηρεάζεται από τη θέση εργασίας και αυτό είναι λογικό για τη μείωση της χρονοαπόστασης. Δεύτερον η απασχόληση διακρίνεται σε βασική (η θέση της επηρεάζεται από εξωγενείς παράγοντες της περιοχής μελέτης) και βοηθητική (η θέση της επηρεάζεται από την κατανομή του πληθυσμού, ο οποίος εξαρτάται από τις θέσεις εργασίας). Για να επιλέξει ένα άτομο μια θέση πρέπει να παρέχονται ελκυστικά



στοιχεία (ποιότητα περιβάλλοντος, προσιτότητα στην αγορά, την αναψυχή, υγεία, υπηρεσίες κ.α.) και η απόσταση από την θέση εργασίας να είναι μικρή (άρα μικρό μεταφορικό κόστος, καλύτερη αξιοποίηση χρόνου).

Μαθηματικά αυτή η σχέση εκφράζεται ως εξής:

1<sup>ο</sup> στάδιο:  $E_j = E_j^b + E_j^s$ , όπου  $E_j$  η συνολική απασχόληση στην περιοχή προορισμού  $j$ ,  $E_j^b$  η βασική απασχόληση στην περιοχή  $j$ ,  $E_j^s$  η βοηθητική απασχόληση στην περιοχή  $j$ .

2<sup>ο</sup> στάδιο: Εισάγεται το  $E_j$  στην εξίσωση  $R_{ij} = E_j \mu B_j W_i^\alpha \exp(-\beta^y c_{ij})$ , όπου  $R_{ij}$  ο αριθμός των κατοίκων της περιοχής  $i$  που εργάζονται στην περιοχή  $j$ ,  $\mu$  ο λόγος πληθυσμού-απασχόλησης,  $B_j$  ο βαθμός του κατά πόσο ορθός είναι ο αριθμός των κατοίκων στην περιοχή  $i$ ,  $W_i^\alpha$  η ελκυστικότητα της περιοχής  $i$ ,  $\beta^y$  ο βαθμός συμμετοχής του μεταφορικού κόστους  $c_{ij}$  στην κατανομή των κατοίκων.

3<sup>ο</sup> στάδιο: Εισάγεται το  $R_i$  στην εξίσωση  $E_j^s = R_i s A_i W_j^\alpha \exp(-\beta^s c_{ij})$ , όπου  $E_j^s$  ο αριθμός των εργαζομένων σε βοηθητικά επαγγέλματα,  $R_i$  ο αριθμός των κατοίκων στην περιοχή  $i$ ,  $s$  ο λόγος της βοηθητικής απασχόλησης προς τον πληθυσμό,  $A_i$  ο βαθμός του κατά πόσο ορθός είναι ο αριθμός των εργαζόμενων σε βοηθητικά επαγγέλματα στην περιοχή  $j$ .

4<sup>ο</sup> στάδιο: Το αποτέλεσμα του τρίτου σταδίου επανεισάγεται στην εξίσωση του πρώτου σταδίου και σε κάθε επανάληψη εισάγεται ένας (όλο και μικρότερος σε κάθε επανάληψη) αριθμός κατοίκων και εργαζόμενων σε βοηθητικά επαγγέλματα. Βέβαια για καλύτερη προσέγγιση στην πραγματικότητα η βοηθητική απασχόληση πρέπει να αναλυθεί σε επιμέρους στοιχεία, όπως το λιανικό εμπόριο, σύστημα υγείας κ.α..

#### 4.4.1.2. Ανάπτυξη

Για την ανάπτυξη μιας περιοχής χρειάζεται η πρόβλεψη της ωφέλειας, μέσω επεξεργασίας των παραγόντων, που δίνουν το συγκριτικό πλεονέκτημα στην περιοχή. Η δυνατότητα για απόδοση ωφέλειας είναι ουσιαστικά η συνάρτηση του κόστους ανάπτυξης μιας περιοχής με την αξία πώλησης της περιοχής. Η αξία αγοράς εκφράζεται ως η διαφορά του συνολικού κόστους για ανάπτυξη και την αμοιβή του επενδυτή από την τιμή κοινής αποδοχής.

Πολλοί επενδυτές ή ιδιοκτήτες προσδοκούν μελλοντική ωφέλεια, μέσω συγκυριών και μελλοντικής ανάπτυξης, και διατηρούν περιοχές εκτός της διαδικασίας της αγοράς. Όταν η ευρύτερη περιοχή αποκτά επαρκή αξία για την αύξηση της ωφέλειας του επενδυτή ή του ιδιοκτήτη, τότε ο τελευταίος επιλέγει την αξιοποίησή του οικοπέδου. Δηλαδή:  $t_o = f(i, i^*, r, r^*, s, n, g, P)$ , όπου  $t_o$  η βέλτιστη περίοδος για να κρατηθεί ένα οικόπεδο,  $i$  το επενδυτικό ενδιαφέρον,  $i^*$  το αφαιρούμενο κέρδος από μία εναλλακτική επένδυση,  $r$  το καθαρό κέρδος του οικοπέδου από τη χρήση,  $r^*$  το αφαιρούμενο κέρδος του οικοπέδου από τη χρήση,  $s$  ο οριακός φόρος εισοδήματος,  $n$  τα έτη που προβλέπεται να αποκλειστεί η αξιοποίηση του οικοπέδου από την αγορά της γης,  $g$  ο βαθμός του επενδυτικού ρίσκου και  $P$  ο φόρος ιδιοκτησίας (P. Torrrens, 2000: 41).

#### 4.4.1.3. Προσφορά – Ζήτηση

Η προσφορά γης για εγκατάσταση χρήσεων γίνεται συνήθως με τις νέες επεκτάσεις πόλεων και την αλλαγή ή εξελίξεις άλλων χρήσεων γης. Η ζήτηση επηρεάζεται και διαμορφώνεται από την αξία πώλησης του οικοπέδου και ωφέλειας από τη λειτουργία της δραστηριότητας στο οικόπεδο. Η ισορροπία της ζήτησης και της προσφοράς είναι δύσκολο να διατηρηθεί, λόγω της επιρροής πολλών παραγόντων όπως η έλλειψη πλήρους ανταγωνισμού στην ιδιοκτησία, η δυσκολία για άμεση απόδοση κέρδους από τη γη και η φύση του προϊόντος (υψηλής αξίας και έκτασης). (P. Torrrens, 2000: 42-5).

### 4.4.2. Υποσύστημα Μεταφορών

#### 4.4.2.1. Ζήτηση Μετακίνησης

Η γένεση μετακινήσεων συμβαίνει όταν υπάρχει ζήτηση για μετακίνηση από την περιοχή  $i$  στην  $j$ , με σκοπό την εργασία ή άλλη δραστηριότητα. Η γένεση των μετακινήσεων εξαρτάται από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, από παράγοντες της θέσης και του είδους των χρήσεων γης, καθώς και από την προσιτότητα. Η προσιτότητα, δηλαδή η ευκολία μετακίνησης από ένα σημείο σε ένα άλλο με ένα ορισμένο μέσο μεταφοράς, επηρεάζει το μεταφορικό κόστος και την αξία της περιοχής προορισμού (I.M. Φραντζεσκάκης και Γ.Α. Γιαννόπουλος, 1986: Τόμος 2, 168). Το μεταφορικό κόστος μπορεί να διίσταται σε χρηματικό, χρονικό, ευκολίας, άνεσης, ασφάλειας και επιπρόσθετο κόστος για την λειτουργία κάθε δραστηριότητας.

Για τον σκοπό της εργασίας ισχύει:  $Q_{ij}^m = R_{ij}$ , όπου η ζήτηση  $Q_{ij}$  μετακίνησης από την περιοχή  $i$  στην  $j$  με σκοπό την εργασία και  $R_{ij}$  ο αριθμός των κατοίκων της περιοχής  $i$ , που εργάζονται στην περιοχή  $j$ .

Για οποιονδήποτε άλλο σκοπό ισχύει:  $Q_{ij}^n = R_i A_i (W_j^n)^\alpha \exp(-\beta^n c_{ij}^n)$ , όπου η ζήτηση  $Q_{ij}^n$  μετακίνησης από την περιοχή  $i$  στην  $j$  για κάθε σκοπό διαφορετικό της εργασίας  $n$ ,  $R_i$  ο αριθμός των κατοίκων της περιοχής  $i$ ,  $A_i$  ένας παράγοντας που εξασφαλίζει ότι το υπολογισμο  $R_i$  προσεγγίζει την πραγματικότητα,  $W_j^n$  η ελκυστικότητα της περιοχής  $j$ ,  $\beta^n$  ο βαθμός συμμετοχής του μεταφορικού κόστους  $c_{ij}^n$  στη ζήτηση του πληθυσμού για μετακινήσεις..

Η συνολική ζήτηση είναι:  $Q_{ij} = Q_{ij}^w + nQ_{ij}^n$ .

Έπειτα η συνολική ζήτηση χρησιμοποιείται για την εύρεση των νέων, συνολικών μετακινήσεων που συμβαίνουν:  $T_{ij}^m = Q_{ij} [a^n + b^n \exp(-\beta^n c_{ij}^n)]$ , όπου  $T_{ij}^m$  οι συνολικές μετακινήσεις που συμβαίνουν από την περιοχή  $i$  στην  $j$ ,  $Q_{ij}$  η συνολική ζήτηση,  $a^n + b^n$  είναι ο μέγιστος αριθμός μετακινήσεων που πρέπει να γίνουν και  $\beta^n$  ο βαθμός συμμετοχής του μεταφορικού κόστους  $c_{ij}^n$ . (P. Torrens, 2000: 46-7).

#### 4.4.2.2. Κατανομή Μετακινήσεων

Σε αυτό το υπομοντέλο υπολογίζονται οι προελεύσεις και οι προορισμοί των μετακινήσεων, δηλαδή η κατανομή τους στις διάφορες περιοχές. Ευρεία εφαρμογή γι' αυτόν τον υπολογισμό έχει το βαρυτικό μοντέλο όπως αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα. (P. Torrens, 2000: 47).

#### 4.4.2.3. Μέσο Μετακίνησης

Το υπομοντέλο αυτό αναφέρεται στον υπολογισμό των μετακινήσεων που γίνονται με κάθε μεταφορικό μέσο, ξεχωριστά. Εκφράζεται επίσης η επιλογή χρήσης ενός μέσου για κάποια μεταφορά ως συνάρτηση του μεταφορικού κόστους, έναντι ενός άλλου

μέσου. Δηλαδή:  $T_{ij}^{nk} = \frac{T_{ij}^n \exp(-\beta^n c_{ij}^{nk})}{\sum_k^n \exp(-\beta^n c_{ij}^{nk})}$ , όπου  $T_{ij}^{nk}$  ο αριθμός των μετακινήσεων με το

μέσο  $k$  για τη δραστηριότητα  $n$ ,  $T_{ij}^n$  ο συνολικός αριθμός των μετακινήσεων και

$$\frac{\exp(-\beta^n c_{ij}^{nk})}{\sum_k^n \exp(-\beta^n c_{ij}^{nk})}$$
 η κατανομή των μετακινήσεων για κάθε μέσο  $k$  μεταξύ των περιοχών

$i, j$  για τη δραστηριότητα  $n$ . (P. Torrens, 2000: 48).

#### 4.4.2.4. Επιλογή Διαδρομής

Στο υπομοντέλο αυτό υπολογίζεται ο αριθμός των μετακινήσεων μέσω κάποιας διαδρομής, εφόσον έχει ήδη επιλεγεί το μέσο μεταφοράς. Δηλαδή:

$$T_{ij}^{ikp} = \frac{T_{ij}^{kn} \exp(-\beta^n c_{ij}^{nkp})}{\sum_k^n \exp(-\beta^n c_{ij}^{nkp})}$$
 (P. Torrens, 2000: 48-9), όπου το  $p$  είναι η διαδρομή που

επιλέγεται και τα υπόλοιπα στοιχεία όπως παρουσιάστηκαν στην ενότητα 4.4.2.3..

### 4.5. Συμπεράσματα

Ως απόσταγμα των παραπάνω ενοτήτων, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι τα μοντέλα πρέπει να είναι ευέλικτα, προσαρμοσμένα στο σύγχρονο τρόπο αμφίδρομης λειτουργίας των χρήσεων γης και του οδικού άξονα και να είναι δυναμικά σύμφωνα με τις εξελίξεις των αλληλεπιδράσεων. Η συλλογή των στοιχείων και των παραμέτρων, που χρειάζεται να διοχετευτούν στα μοντέλα είναι δύσκολη και πολλές φορές αδύνατη (π.χ. λόγω έλλειψης μηχανισμών για διατήρηση βάσεων δεδομένων και στατιστικών). Εφόσον αναφερόμαστε σε κάθε ατομική επιλογή της κάθε μονάδας – χρήστη και σε παραμέτρους όπως η ποιότητα ζωής, το περιβάλλον και άλλα ποιοτικά δεδομένα, καθίσταται δύσκολη η ακριβής ως προς την πραγματικότητα προσομοίωση και εν' γένει η πρόβλεψη. Παρόλα αυτά τα παραπάνω μοντέλα, έστω και ενδεικτικά, αποτελούν ισχυρά και μοναδικά εργαλεία, τα οποία δύνανται να οδηγήσουν σε ορθές λύσεις και να προωθήσουν τις βέλτιστες επιλογές του σχεδιασμού για τη βιώσιμη ανάπτυξη της παρόδιας δόμησης, της οδού και του ευρύτερου περιβάλλοντος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Σύντομη Επισκόπηση Διεθνούς Εμπειρίας

### 5.1. Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά κάποια παραδείγματα, τα οποία δείχνουν πώς ο σχεδιασμός έχει συντονίσει επιτυχώς τις αλληλεπιδράσεις των χρήσεων γης και του οδικού άξονα.

### 5.2. Το Παράδειγμα του Durham

Η περιοχή Durham βρίσκεται στον Καναδά και είναι από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες. Το θέμα των μεταφορών αποτελεί βασικό τομέα για την προώθηση της αναπτυξιακής δυναμικής της περιοχής, μέσω της αποτελεσματικής και αξιόπιστης μετακίνησης αγαθών και ανθρώπων. Το Σχέδιο Μεταφορών ή Transportation Master Plan (TMP) είναι το σχεδιαστικό εργαλείο που συντονίζει πολιτικές μεταφορών και προγράμματα για βελτίωση υποδομών, για την σταδιακή και μακροπρόθεσμη προώθηση της ανάπτυξης. Στο TMP οι κύριες στρατηγικές διακρίνονται σε αυτή της παροχής περισσότερων επιλογών μεταφοράς (διαχείριση ζήτησης μεταφορών, διαχείριση χρήσεων γης, πεζοί & ποδήλατα, Μέσα Μαζικής Μεταφοράς), της βελτίωσης του οδικού συστήματος (ιεράρχηση και μορφολογία, επαρχιακοί αυτοκινητόδρομοι και συνδέσεις, περιαστικοί οδοί, οδική ασφάλεια, διαχείριση συστήματος μεταφορών, πρόσβαση σε αεροδρόμια/λιμάνια) και του περιορισμού των περιβαλλοντικών – πολεοδομικών επιπτώσεων (ρύπανση αέρα, εκπεμπόμενοι ρύποι, αντιπλημμυρικά, κυκλοφοριακή συμφόρηση.). Στην πρώτη στρατηγική, όπως αναφέρθηκε, ανήκει η διαχείριση των χρήσεων γης μέσω του καθορισμού τους με σχέδια, κατευθυντήριες οδηγίες και εναλλακτικές λύσεις για ένα εναρμονισμένο πλαίσιο, με αυτά ανώτερου επιπέδου σχεδιασμού, χρήσεων γης.

Συγκεκριμένα στη διαχείριση των χρήσεων γης, η αύξηση της πυκνότητας και της ανάπτυξης μικτών χρήσεων κατά μήκος μεταφορικών αξόνων και σε κόμβους μπορεί να ρυθμιστεί μέσω σχεδίων χρήσεων γης και να δοθούν εναλλακτικές λύσεις με βασική παράμετρο τη χρήση MMM. Αυτό όμως αποθαρρύνεται για ζώνες κατοικίας που είναι πιο απομακρυσμένες από βασικούς μεταφορικούς άξονες. Η κατανομή των χρήσεων γης δίνει τη δυνατότητα επιλογής άλλου μέσου μεταφοράς από το αυτοκίνητο (π.χ. όταν είναι κοντά) και μειώνει το κόστος κατασκευής ή επέκτασης υποδομών, όταν είναι συμπαγής η ανάπτυξη. Ήδη το αντίστοιχο θεσμοθετημένο σχέδιο προωθεί την

αυξημένη πυκνότητα, τη συμπαγή πολεοδομική μορφολογία, τη ρυθμισμένη ένταση και μίξη των χρήσεων γης κοντά σε οδικούς άξονες και κυρίως τους κόμβους, τη χρήση MMM, τη χρήση ποδηλάτου, την όχι απομακρυσμένη απασχόληση, την προστασία της «γειτονιάς», την προστασία του φυσικού ή δομημένου περιβάλλοντος και τη δυναμική των μεταφορών, μέσω της βελτίωσης και ιεράρχησης του οδικού δικτύου. Ουσιαστικά οι προτεινόμενη δράση εστιάζει στην ανεύρεση και προώθηση ευκαιριών και των κινήτρων για τη διαρκή ανάπτυξη κυρίως μικτών χρήσεων γης και την απόδοση προτεραιότητας στα MMM. Επίσης χρειάζεται η εφαρμογή κατευθυντήριων οδηγιών σε σχέση με τις χρήσεις γης, οι οποίες θα βασίζονται σε συναινετικές διαδικασίες και την κοινή γνώμη (καθορισμός μέτρων απόδοσης και εφαρμογής, καθορισμός σχετικών θέσεων εγκατάστασης με οδικούς άξονες και MMM, προώθηση νέας πολιτικής και πρωτοβουλίας).

### 5.3. Το Παράδειγμα της Γερμανίας

Το «Σχέδιο Δράσης για την αποσυμφόρηση των κυκλοφοριακά επιβαρυσμένων περιοχών», το οποίο αποφασίστηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο Χωροταξίας της Γερμανίας, εστιάζει στα Πολεοδομικά Συγκροτήματα διαφόρων περιοχών και περιφερειών, σε σχέση με τους κυκλοφοριακούς διαδρόμους.

Το πρόβλημα εστιάζεται στο ότι καταναλώνεται αρκετή επιφάνεια γης για τις οδικές υποδομές και στο ότι υπάρχει μια σύγχυση στον καθορισμό τοπικού ή υπερτοπικού ρόλου ορισμένων οδών.

Τα μέτρα που προτείνονται στο σχέδιο δράσης συνοπτικά είναι τα εξής:

- ⊕ Δημιουργία νέων πολεοδομικών πυρήνων με αποτέλεσμα την προώθηση της αποκέντρωσης, με στόχο τη μείωση των μετακινήσεων.
  
- ⊕ Προώθηση της «ποικιλίας» των χρήσεων γης, αύξηση των οικιστικών πυκνοτήτων και προώθηση της χρήσης ποδηλάτου και πεζοπορίας. Επίσης προωθείται η συγκέντρωση χρήσεων γης γειτονικά σε σταθμούς MMM σταθερής τροχιάς.

- ⊕ Εύρεση αλληλεπιδράσεων μεγάλων εγκαταστάσεων σε σχέση με γειτονικές οδούς και γενικότερα με το ευρύτερο πολεοδομικό περιβάλλον. Εξετάζεται επίσης η επάρκεια της σύνδεσής τους με τα MMM.

(Κ.Σερράος, 2001: 180)

#### 5.4 Το Παράδειγμα της Βιέννης

Στο αναθεωρημένο Αναπτυξιακό Σχέδιο της Βιέννης (1994) συντονίζονται το δομημένο περιβάλλον και γενικότερα οι χρήσεις γης με τους οδικούς άξονες. Τα κύρια στοιχεία Αναπτυξιακού Σχεδίου, όσον αφορά αυτή τη συσχέτιση είναι συνοπτικά:

- ⊕ Καθορίζονται ζώνες πολεοδομικών επεκτάσεων, που έχουν ως άξονά τους γραμμές MMM σταθερής τροχιάς. Από την άλλη πλευρά οι βασικοί οδικοί άξονες εστιάζονται εκτός αυτών των ζωνών.
- ⊕ Διαχωρισμός πολεοδομικών κέντρων σε κύρια και τοπικά, τα οποία εμφανίζονται πάνω στους προηγούμενους άξονες και συνδέονται με τα MMM σταθερής τροχιάς.
- ⊕ Ορίζονται ως έννοια οι «εμπορικές οδοί», οι οποίες διατρέχουν μια περιοχή ακτινικά από το κέντρο προς τα προάστια. Παρόδια αυτών των δρόμων δίδεται έμφαση στην δόμηση και τον πολεοδομικό παράγοντα και λιγότερο στον κυκλοφοριακό. Στο αναπτυξιακό προτείνεται η κατασκευή πεζοδρόμων. Σημαντικός τρόπος μετακίνησης ορίζονται τα MMM σταθερής τροχιάς

(Κ.Σερράος, 2001: 182)

### **5.5. Συμπεράσματα**

Η σημασία της διεθνούς εμπειρίας είναι μεγάλη, διότι η μελέτη και σχεδιασμός βασίζονται σε προηγούμενο υπόβαθρο τεχνικών και εργαλείων, για την αποφυγή λαθών και εμποδίων. Η βάση είναι κάτι που έχει γίνει προσπάθεια και έχει ελεγχθεί μέσω της μακροπρόθεσμης εφαρμογής. Δεν χάνεται λοιπόν χρόνος (ο σχεδιασμός αποτελεί μακροχρόνια διαδικασία) και άρα το κόστος μειώνεται ή κατανέμεται σε άλλους συναφείς στόχους και αξιοποιείται. Πρέπει όμως να υπάρχει εναρμονισμός και επιλεκτική εφαρμογή ανάλογα με το χαρακτήρα, το στάδιο εξέλιξης, την υφιστάμενη κατάσταση, τα προσδωκόμενα αποτελέσματα και τα μέσα υλοποίησης, ανάλογα με τη μελέτη περίπτωσης.



## **B ΜΕΡΟΣ**

### **Μελέτη Παραδείγματος Αττικής Οδού**

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : Εισαγωγικά Στοιχεία Παραδείγματος Μελέτης**

##### **6.1. Εισαγωγή**

Σε αυτή την ενότητα περιγράφεται η μεθοδολογία για την ανάλυση, τη σύνθεση και την εξαγωγή κατευθύνσεων και συμπερασμάτων για την κατάσταση και εξέλιξη, που διέπει το σύστημα των αλληλεπιδράσεων της Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης, που εξηγούνται σε επόμενα κεφάλαια. Έπειτα δίδεται ο προσανατολισμός και εντοπίζεται η θέση της μελέτης περιοχής, καθώς και οι ζώνες επιρροών, που αναφέρονται στην περιοχή μελέτης. Στην τελευταία ενότητα γίνεται αναφορά των παραδοχών και των υποθέσεων για τη μελέτη της περίπτωσης της Αττικής Οδού.

##### **6.2. Μεθοδολογία**

Αρχικά, στο 7<sup>ο</sup> Κεφ., γίνεται ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης που χαρακτηρίζει το παράδειγμα μελέτης. Η ανάλυση του ευρύτερου περιβάλλοντος της Αττικής Οδού κρίνεται σημαντική, για το λόγο του ότι η λειτουργία της Αττικής Οδού αφορά μια συνεχώς εξελισσόμενη περιοχή. Η εξέλιξη, το είδος και η ένταση της εγκατάστασης των χρήσεων γης εξαρτάται και από το γεγονός του ότι η Αττική Οδός έχει ως κύρια περιοχή αναφοράς το μεγάλο μητροπολιτικό κέντρο, διεθνούς σημασίας, αυτό της Αθήνας. Οπότε η εξέλιξη των παρόδιων, της Αττικής Οδού, χρήσεων γης πηγάζει από την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής της Αττικής και την αναπτυξιακή δυναμική που προσδίδουν σημαντικές υποπεριοχές ή κομβικά σημεία (π.χ. ο νέος Αερολιμένας, σημαντικά λιμάνια, σύνδεση με άλλους βασικούς οδικούς άξονες κ.λ.π.). Έτσι στη συνέχεια και αιτιολογείται η ανάλυση του υποσυστήματος της Αττικής Οδού (με το ρόλο που έχει ως οδικός άξονας) και αυτού των παρόδιων χρήσεων γης.

Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των παραπάνω στοιχείων, στο 8<sup>ο</sup> Κεφ., θα εντοπιστούν οι δυνατότητες, οι αδυναμίες, οι προοπτικές και οι απειλές που χαρακτηρίζουν το σύστημα Αττικής Οδού και παρόδιων χρήσεων γης. Το έργο της Αττικής Οδού έχει ολοκληρωθεί, όμως οι σχέσεις με τις χρήσεις γης είναι δυναμικά εξελισσόμενες και γι' αυτό χρειάζεται η διαδικασία αξιολόγησης. Αυτό γίνεται μέσω της διαδικασίας της SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ή ΔΑΠΑ. (Δυνατότητες, Αδυναμίες, Προοπτικές, Απειλές) ανάλυσης. Έτσι έχοντας εξάγει τα

πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, τις δυναμικές και τις απειλές που διέπουν, σε ευρύτερο επίπεδο, τις αλληλεπιδράσεις Αττικής Οδού και παρόδιων χρήσεων γης, συνδυάζονται κατάλληλα και εξάγονται τα στοιχεία που αφορούν τομείς της δυναμικής στρατηγικής, της επιφυλακτικότητας, της προσοχής και της αποφυγής για την ορθή και εναρμονισμένη λειτουργία του συστήματος. Άμεση σχέση έχουν οι υφιστάμενες πολιτικές που εφαρμόζονται και επηρεάζουν τα στοιχεία αυτά. Οι βασικότερες πολιτικές αναφέρονται για την κατανόηση της υφιστάμενης λειτουργίας και του τρόπου που εξελίσσονται οι αλληλεπιδράσεις.

Τέλος, στο 9<sup>ο</sup> Κεφ., τα παραπάνω στοιχεία θα ενισχύσουν τον εντοπισμό των στόχων και των αξόνων προτεραιότητας για την απόδοση γενικών κατευθύνσεων και κατευθυντήριων μέτρων για τη διευθέτηση στοιχείων της διαρκώς εξελισσόμενης αλληλεπίδρασης παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού. Η διαδικασία αυτή δεν έχει πλήρως ρυθμιστικό ρόλο, απλώς υπό τη μορφή κατευθύνσεων θα δοθούν τα σημεία έμφασης ή προσοχής, δεδομένου ότι θα προωθηθούν τα στοιχεία της δυναμικής κατευθυντήριας στρατηγικής και θα περιοριστούν τα υπόλοιπα, αρνητικά, στοιχεία της κατάλληλης επεξεργασίας της SWOT analysis (τομείς της επιφυλακτικότητας, της προσοχής και της αποφυγής).

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι χάρτες των παραμέτρων των αλληλεπιδράσεων των χρήσεων γης και της Αττικής Οδού βοηθούν όχι μόνο στην οπτικοποίηση, αλλά και στη μέθοδο δημιουργίας της παραπάνω διαδικασίας.

### 6.3. Περιοχή Μελέτης

Η Αττική Οδός βρίσκεται στο νομό Αττικής, τη διατρέχει περιφερειακά, ως παρακαμπτήριο, του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας (ΠΣ) και συνδέει πολλές περιοχές, ως διαγώνια και υπεραστικού χαρακτήρα οδός, του λεκανοπεδίου της Αττικής. Βασικοί από τους δήμους, που διατρέχει η Αττική Οδός, είναι οι δήμοι Αμαρουσίου, Ανθούσας, Άνω Λιοσίων, Ασπρόπυργου, Βριλησίων, Γέρακα, Ελευσίνας, Ζεφυρίου, Ηρακλείου, Μαγούλας, Μάνδρας, Μεταμόρφωσης, Παιανίας, Παλλήνης, Σπάτων, Φυλής και Χαλανδρίου.

Η περιοχή μελέτης εστιάζεται στον παρόδιο χώρο της Αττικής Οδού και πιο συγκεκριμένα στην άμεσα γειτνιάζουσα παράπλευρη ζώνη 500 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα της ελεύθερης λεωφόρου Ελευσίνας – Αεροδρομίου Σπάτων. Όμως όπου αναφέρονται χρήσεις γης ή στοιχεία ευρύτερης περιοχής (κύριε ζώνες επιρροών), αυτό γίνεται για τη βέλτιστη κατανόηση των γενικότερων παραμέτρων που σαφώς επηρεάζουν τις χρήσεις γης του παρόδιου χώρου και της Αττικής Οδού. Εφόσον λοιπόν, η Αττική Οδός έχει υπεραστικό και γενικότερα αναπτυξιακό χαρακτήρα και αναφέρεται σε περιοχές της Αττικής, είναι ωφέλιμο να βρεθούν αυτές οι παράμετροι, από τη δράση των οποίων επηρεάζονται οι αλληλεπιδράσεις των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού.



#### 6.4. Υποθέσεις Μελέτης Παραδείγματος

Αρχικά πρέπει να τονίσουμε ότι όπου αναφέρεται η Αττική Οδός, ουσιαστικά το ενδιαφέρον εστιάζεται στο τμήμα Ελευσίνας – Αεροδρομίου Σπάτων και όχι στο τμήμα της Περιφερειακής Υμηττού.

Η Αττική Οδός, που ερευνάται ως παράδειγμα ειδικής περίπτωσης της διπλωματικής εργασίας, έχει πλήρη έλεγχο των προσβάσεων στις παρόδιες χρήσεις γης, ως κλειστός αυτοκινητόδρομος. Οι αλληλεπιδράσεις χρήσεων γης και Αττικής Οδού δεν είναι άμεσες, σαφείς ή συνεχώς επηρεαζόμενες, λόγω αραιότητας σύνδεσής τους μέσω των κόμβων. Θα μπορούσαμε να φανταστούμε έναν κύκλο των παρόδιων χρήσεων γης και έναν δεύτερο ομόκεντρο της Αττικής Οδού (όχι τομή). Στη συγκεκριμένη περίπτωση μελέτης, στο παραπάνω οπτικοποιημένο παράδειγμα ο κύκλος της Αττικής Οδού είναι μεγαλύτερος, διότι από αυτήν όχι μόνο (αλληλο)επηρεάζονται οι χρήσεις γης, αλλά τη χρησιμοποιούν ως υπόβαθρο για να λειτουργήσουν ή να χωροθετηθούν κατά μήκος της. Το πρόβλημα, μετατοπίζεται στις δευτερεύουσες οδούς από τους κόμβους μέχρι τις παρόδιες χρήσεις γης. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ της Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης δεν παύουν να υφίστανται λόγω της πιο ελεγχόμενης σύνδεσής τους.

Η προτίμηση είτε για επένδυση, είτε για ικανοποίηση μιας ανάγκης μέσω χρήσεων γης δεν παρεμποδίζεται από μια πλήρως ελεγχόμενη – μη άμεση πρόσβαση σε αυτές. Αυτό ενισχύεται από το γεγονός ότι η μονάδα – χρήστης έχει ήδη διευκολυνθεί από τις μειωμένες χρονοαποστάσεις, την αυξημένη ασφάλεια και άνεση κατά τη διάρκεια της διαδρομής μέχρι το συγκεκριμένο προορισμό.

#### 6.5. Συμπεράσματα

Το σύστημα παρόδιες χρήσεις γης και Αττική Οδός πρέπει να εξετάζεται όχι μεμονωμένα, αλλά λαμβάνοντας υπόψη τις επιρροές που ασκεί ή δέχεται το ευρύτερο περιβάλλον. Οι αλληλεπιδράσεις του συστήματος χαρακτηρίζονται από παραμέτρους που πηγάζουν από ισχυρές ζώνες επιρροών, για τις οποίες κατασκευάστηκε και εξυπηρετεί με τη λειτουργία της η Αττική Οδός (Αθήνα, Μεσόγεια Αττικής, Θριάσιο Πεδίο, κ.λ.π.). Οι αλληλεπιδράσεις παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού δεν είναι άμεσες (λόγω πλήρως ελεγχόμενων προσβάσεων), είναι όμως ισχυρές, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι το πρόβλημα μετατοπίζεται στο βοηθητικό δίκτυο σύνδεσης των παρόδιων χρήσεων γης με την Αττική Οδό.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης**

### **7.1. Εισαγωγή**

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, που χαρακτηρίζει το παράδειγμα μελέτης της Αττικής Οδού. Η ανάλυση του ευρύτερου περιβάλλοντος της Αττικής Οδού είναι σημαντική, διότι η λειτουργία της Αττικής Οδού αναφέρεται και αφορά κυρίως στη μείωση των προβλημάτων της Αθήνας και την προώθηση της αναπτυξιακής δυναμικής των Μεσογείων και του Θριασίου Πεδίου. Έτσι στη συνέχεια αιτιολογείται η ανάλυση του υποσυστήματος της Αττικής Οδού και αυτού των παρόδιων χρήσεων γης. Έπειτα δίδονται στοιχεία από την κυκλοφοριακή φύση (Αττική Οδός) και την πολεοδομική φύση (παρόδια ζώνη), καθώς και στοιχεία από έρευνα πεδίου. Παρουσιάζονται επίσης οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης με βάση τα ΓΠΣ και τις ΖΟΕ.

### **7.2. Φυσιογνωμία Ευρύτερης Περιοχής**

#### **7.2.1. Γενικά Στοιχεία Ευρύτερης Περιοχής Αττικής**

##### *7.2.1.1. Πληθυσμός*

Ο αστικός πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής καλύπτει το 52,5% του συνολικού αστικού πληθυσμού της χώρας. Ο αστικός πληθυσμός καλύπτει το 94% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας, ο ημιαστικός το 5%, ενώ ο αγροτικός το 1% (Πηγή: ΕΣΥΕ, 1991). Η αυξητική τάση του αστικού πληθυσμού εκφράζεται με την δυναμική και χαρακτηρίζει το πολεοδομικό συγκρότημα της Πρωτεύουσας, γεγονός που δημιουργεί εσωτερικές μετακινήσεις και πληθυσμιακές πιέσεις στην ενδοχώρα και τις εσωτερικές ζώνες της Περιφέρειας, με τις ανάλογες οικιστικές πιέσεις, καθώς και την ανάγκη ενίσχυσης των υποδομών στις περιοχές αυτές. Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει ολοένα και μεγαλύτερο μέρος του οικονομικά ενεργού πληθυσμού της χώρας. Συγκεκριμένα, στην Περιφέρεια συγκεντρώνεται περίπου το 1/3 του συνολικού ενεργού πληθυσμού, παρουσιάζοντας αυξητική τάση.

##### *7.2.1.2. Παραγωγικές Δραστηριότητες*

Ο πρωτογενής τομέας διέπεται από δυναμική, παρόλο τον περιορισμό του από άλλες χρήσεις γης. Χαρακτηριστικοί ισχυροί κλάδοι είναι αυτοί της αμπελοργίας και της

αλιείας. Η γεωργική έκταση ανέρχεται στα σε 122.600 στρέμματα, ενώ ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων είναι περίπου 10.000 (Πηγή: ΠΕΠ Αττικής).

Ο δευτερογενής τομέας πλήττεται από τη αποβιομηχανοποίηση που τον χαρακτηρίζει, παρόλο που το 39% και το 40% των απασχολούμενων της χώρας, εργάζεται στον βιομηχανικό και ενεργειακό τομέα της Αττικής αντίστοιχα (Πηγή: ΠΕΠ Αττικής). Προβλήματα, όπως η μη οικονομική δυνατότητα για εκσυγχρονισμό και η δομή της ελληνικής βιομηχανίας, έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση των επενδύσεων. Η μείξη μονάδων βιομηχανίας και βιοτεχνίας με τις περιοχές κατοικίας ή η διασπορά τους στον περιαστικό χώρο και εκτός των σχεδιασμένων ζωνών ΒΕΠΕ, συνιστά πολεοδομικό πρόβλημα που χρήζει επίλυσης με κριτήρια περιορισμού της ασυμβίβαστης μείξης χρήσεων, κυριότερα όμως με αλλαγές μεθόδου παραγωγής και εισαγωγή φιλικότερων προς το περιβάλλον τεχνολογιών. Στις δυσχέρειες αυτές πρέπει να προστεθεί και η σημαντική έλλειψη βιομηχανικών υποδομών. Ουσιαστικά εξέλιξη εμφανίζουν οι κλάδοι των τηλεπικοινωνιών και των ηλεκτρονικών. Επίσης των τροφίμων και των ποτών στους οποίους διαπιστώνονται αυξημένες εξαγωγές, καθώς και ορισμένοι κλάδοι των χημικών προϊόντων στους οποίους πραγματοποιούνται κυρίως συμμετοχές κεφαλαίου (Πηγή: ΠΕΠ Αττικής).

Ο τριτογενής τομέας παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη και κατέχει κυρίαρχο ρόλο στους τομείς των υπηρεσιών και ειδικότερα στις υπηρεσίες υγείας, εκπαίδευσης, χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, υπηρεσίες έρευνας και ανάπτυξης, στις υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης και στις παραγωγικές υπηρεσίες. Από αυτά εξάγεται το βασικό συμπέρασμα ότι οι υψηλές συγκεντρώσεις της απασχόλησης και των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Αττική αποδεικνύουν τον κυρίαρχο ρόλο του μητροπολιτικού κέντρου στην αναπτυξιακή διαδικασία σε εθνικό επίπεδο, αλλά και δυνατότητες να αποκτήσει ισχυρό διεθνή οικονομικό και εμπορικό ρόλο.

### *7.2.1.3. Μεταφορές*

Το κύριο οδικό δίκτυο της Περιφέρειας Αττικής έχει συνολικό μήκος περίπου 2.500 χλμ.. Υπάρχουν γύρω στους 80 ανισόπεδους κόμβους και η μέση πυκνότητα δικτύου στο λεκανοπέδιο είναι 5,5 χλμ/ τ.χλμ αστικής περιοχής. Οι μέσες ταχύτητες κυκλοφορίας είναι εντός δακτυλίου 18 χλμ/ώρα, στις αστικές περιοχές 22 χλμ/ώρα, στις προαστιακές 30 χλμ/ώρα και στις μη αστικές 48 χλμ/ώρα. Εντός του εσωτερικού οδικού δακτυλίου προσφέρονται 58.440 θέσεις στάθμευσης, από τις οποίες οι εκτός οδού με

δημόσια χρήση είναι 25.060 και οι θέσεις παρά την οδό είναι 33.380 (οι 22.010 αφορούν σε παράνομη στάθμευση). Το σύνολο της ζήτησης είναι 65.440 θέσεις και το υπάρχον έλλειμμα εκτιμάται σε 7.000 θέσεις. Στην Περιφέρεια Αττικής κινείται το 43,6% των οχημάτων της χώρας. Ο συνολικός αριθμός οχημάτων εκτιμάται σε 1,3 εκατ. και αντιστοιχούν 248 αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους (Πηγή στοιχείων: ΠΕΠ Αττικής).

Η άνοδος του βιοτικού επιπέδου με την αύξηση του δείκτη χρήσης ΙΧ (το 1998 τα ιδιωτικής χρήσης επιβατικά αυτοκίνητα σε κυκλοφορία ανά 100 κατοίκους είναι 41,095 έναντι 25,137 στο σύνολο της χώρας) έχει οδηγήσει σε αύξηση της χρήσης του αυτοκινήτου (Πηγή: ΠΕΠ Αττικής).

**Σκοπός μετακινήσεων στην περιοχή της Αθήνας**



**Διάγραμμα 7:1 Σκοπός Μετακινήσεων στην Αθήνα  
(Πηγή: ΠΕΠ Αττικής)**

#### 7.2.1.4. Περιβάλλον

Η Περιφέρεια Αττικής εξαιτίας της μεγάλης συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων αντιμετωπίζει αρκετά περιβαλλοντικά προβλήματα. Σημαντικός άξονας προτεραιότητας για την Περιφέρεια Αττικής είναι η αποκατάσταση της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Περιφέρεια Αττικής είναι η μη ελεγχόμενη διάθεση απορριμμάτων με ό,τι αυτό συνεπάγεται ως προς τη ρύπανση των εδαφών, την ρύπανση των υπόγειων υδροφορέων, των ρεμάτων, των παράκτιων περιοχών και της θάλασσας, την ρύπανση της ατμόσφαιρας, την αισθητική υποβάθμιση του τοπίου, τις πυρκαγιές, την υποβάθμιση των πολιτιστικών αξιών, των τουριστικών πόρων και του παρεχόμενου τουριστικού προϊόντος και τέλος την πρόκληση κινδύνων για τη δημόσια υγεία. Επίσης,



τα χωροταξικά προβλήματα και τα προβλήματα συγκρούσεων χρήσεων γης στην Περιφέρεια Αττικής είναι σημαντικά, πολλές φορές υπαρκτά και αφορούν αστικές και τον εξωαστικές περιοχές (Πηγή: ΠΕΠ Αττικής).

### 7.2.2. Μητροπολιτικό Κέντρο των Αθηνών

Ο ρόλος της Αττικής Οδού έχει άμεση σχέση με το γεγονός ότι το έργο αναφέρεται και προωθεί τη δυναμική του μητροπολιτικού κέντρου και πρωτεύουσα της χώρας. Η διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και της δυναμικής που σταδιακά αναβαθμίζονται στην Αθήνα, αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την ικανοποιητικού επιπέδου ποιότητας ζωής των κατοίκων, την βελτιωμένη παραγωγικότητα των τομέων της οικονομίας και την αναβάθμιση του ρόλου της ως διεθνές μητροπολιτικό κέντρο. Όμως για τη χρήση της κατοικίας, όλο και περισσότερο παρατηρείται μια μετεγκατάσταση προς τα προάστια, όπου οι συνθήκες ζωής είναι καλύτερες (περισσότερη έκταση, λιγότερος θόρυβος, περισσότερο πράσινο κ.α.).

Η μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας αποτελεί το ισχυρότερο διοικητικό και οικονομικό κέντρο της χώρας, ενώ κατατάσσεται στις μεγάλες πόλεις της ευρωπαϊκής περιμέτρου. Συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού και των παραγωγικών δραστηριοτήτων της χώρας, των δραστηριοτήτων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, των υπηρεσιών και του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, ενώ σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί η γεωγραφική της θέση. Με την αξιοποίηση των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς επίσης και την επιτυχή έκβαση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, μπορεί να ενισχυθεί η δικτύωσή της με τις άλλες μητροπολιτικές περιοχές της ευρύτερης ζώνης επιρροής της ώστε να μετατραπεί σε πόλο ανάπτυξης ευρωπαϊκής εμβέλειας - κόμβο των εθνικών και διευρωπαϊκών δικτύων και πολιτιστική μητρόπολη στον ευρύτερο ευρωπαϊκό χώρο.

Ωστόσο, θα πρέπει να αντιμετωπισθούν και κάποια σημαντικά προβλήματα που αποτελούν εμπόδιο στην αναπτυξιακή διαδικασία. Τα προβλήματα αυτά αφορούν κυρίως στην υποβάθμιση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, που σε συνδυασμό με τις γενικότερες ελλείψεις υποδομών και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας (συγκοινωνίες, εκπαίδευση, υγεία-πρόνοια κ.λπ.) δημιουργούν προβλήματα ποιότητας ζωής, την αποβιομηχάνιση, τα επιδεινούμενα κοινωνικά προβλήματα και τις χωρικές και κοινωνικές ανισότητες (ανεργία, κοινωνικός αποκλεισμός, εγκληματικότητα, κ.λπ.).

Για την επίτευξη των στόχων αυτών ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιοποίηση της καινοτομίας και της πληροφορίας, στη βελτίωση του περιβάλλοντος, στην αστική ανάπτυξη και στην υποβοήθηση των υποβαθμισμένων αστικών περιοχών της Περιφέρειας και στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη των ζωνών της υπαίθρου, που παρά το περιορισμένο μέγεθός τους, αποτελούν παράγοντα ζωτικής σημασίας για την Αττική, κυρίως προς την κατεύθυνση της διατήρησης της ισορροπίας και της ενίσχυσης της κοινωνικής και χωρικής συνοχής, καθώς επίσης και της διατήρησης του πρωτογενή τομέα με διασφάλιση του ζωτικού του χώρου στις αγροτικές ζώνες της Περιφέρειας.

Γενικά, η δυναμική της Αθήνας αλλά και τα εγγενή προβλήματα που δημιουργούνται από την ίδια τη δυναμική, αποτελούν τους βασικότερους παράγοντες που συντελούν στη διαμόρφωση των σχέσεων χρήσεων γης και Αττικής Οδού. Συνοπτικά, οι βασικότεροι παράμετροι της αναπτυξιακής δυναμικής της Αθήνας που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων της Αττικής Οδού και των χρήσεων γης, είναι ο ρόλος της Αθήνας:, ως μητροπολιτικό αστικό κέντρο και πόλος ανάπτυξης ευρωπαϊκής εμβέλειας, ως κόμβος των εθνικών και διευρωπαϊκών δικτύων και ως μεγάλο πολιτιστικό – ιστορικό κέντρο. Επίσης η λειτουργία μεγάλων έργων στην περιοχή δίδουν σημαντική αναπτυξιακή ώθηση και αποτελούν ελκτικά στοιχεία για επενδύσεις (Νέο Αεροδρόμιο, Λιμάνι Πειραιά, ΠΑΘΕ, Σιδηροδρομικό Δίκτυο, Υποδομές Ολυμπιάδας 2004, Μετρό Αθηνών, Αγωγός φυσικού αερίου, Εκσυγχρονισμός σιδηροδρόμων, ΒΕΠΕ. Συμπληρωματικά η ανώτατη εκπαίδευση μεγάλου ποσοστού του πληθυσμού, η τεχνολογική έρευνα και εξέλιξη, το διεθνές εμπόριο και μεταφορές, η ανάπτυξη της βιομηχανίας, η δυναμική των παραγωγικών υπηρεσιών, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, του πολιτισμού, του αθλητισμού, του τουρισμού και των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας, δημιουργούν το δυναμικό και αναπτυξιακό –περιβάλλον στο οποίο συμβάλλει και η Αττική Οδός.

### **7.2.3. Περιοχή Θριάσιου Πεδίου και Μεσογείων**

Το Θριάσιο Πεδίο και η ευρύτερη περιοχή της Ελευσίνας (Ελευσίνα, Μάνδρα, Ασπρόπυργος και Μαγούλα) χαρακτηρίζονται από διαρκή εξέλιξη, καθώς η Αττική Οδός επηρεάζει θετικά αυτές τις περιοχές. Η περιοχή των Μεσογείων είναι υπό εξέλιξη και διέπεται από αναπτυξιακή δυναμική, όμως υπάρχουν προβλήματα πολεοδομικής φύσης και καθυστέρησης πλήρους καθορισμού των χρήσεων γης.

Το Θριάσιο Πεδίο δεν απέχει πολύ από το ΠΣ της Αθήνας (περίπου 20 χλμ. από το κέντρο) και μέσω της Αττικής Οδού η μετακίνηση από πολλές περιοχές έχει μειωθεί (ενδεικτικά η μετακίνηση από ή προς το αεροδρόμιο έχει περιοριστεί περίπου σε ½ ώρα). Επίσης κατά την καταγραφή στην έρευνα πεδίου παρατηρήθηκε ότι μεγάλο ποσοστό των κτιρίων είναι πρόσφατα κατασκευασμένα. Ο προαστιακός σιδηρόδρομος συμβάλει στην ανάπτυξη της περιοχής και κυρίως στη διευκόλυνση των μετακινήσεων εργαζόμενων και κατοίκων. Οι βιομηχανίες προσελκύονται για εγκατάσταση και από το γεγονός της ύπαρξης δικτύου φυσικού αερίου για την εξοικονόμηση ενέργειας. (Ακίνητα, 4/6/2002:10). Από το 2003 έχει καταγραφεί αύξηση 100% και άνω στις τιμές των οικοπέδων του Θριασίου Πεδίου (Ακίνητα, 16/12/2004:8).

Ενδεικτικά για την περιοχή του Θριασίου η Εθνική Ακινήτων, η Sato, η Μπουτάρης, η Πλαίσιο Computers, ο ΟΠΑΠ και η Veterin είναι ιδιοκτήτες αρκετών στρεμμάτων κυρίως στον Ασπρόπυργο, στην Μαρούλα και την Ελευσίνα. Η ευρύτερη περιοχή, όπως παρατηρήθηκε κατά την έρευνα πεδίου, αποτελεί περιοχή εγκατάστασης αποθηκών.

Η περιοχή των Μεσογείων, από την ανατολική πλευρά της Αττικής, αποτελεί βασική διέξοδο των οικιστικών πιέσεων του ΠΣ της Αθήνας και ταχέως αναπτυσσόμενη περιοχή. Οι όροι δόμησης και οι χρήσεις γης ρυθμίζονται θεσμικά. Συγκεκριμένα όσον αφορά στο δεύτερο καθορίζονται: 1)ΠΕΠ (περιμετρικά του χώρου του αεροδρομίου), 2)περιοχή ΒΙΟΠΑ (γειτονικά στο Μαρκόπουλο, Γέρακα, Παλλήνη, Κάντζα, Κορωπί, Πικέρι, Γλυκά Νερά), 3)ζώνη τουρισμού κατά ΓΠΣ, 4)περιοχή εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου Β κατοικίας (βορειοανατολικά του αεροδρομίου), 5)περιοχές προστασίας ορεινών όγκων (Πεντέλης-Υμηττού), 6)ζώνες πρασίνου, 7)ζώνες προστασίας (π.χ. αρχαιολογικού χώρου Βραυρώνας), 8)ζώνη γεωργίας (στο Σταυρό, σε κοντινά των Σπάτων τμήματα της Αττικής Οδού και νότια του αεροδρομίου), 9)Ζώνη Ειδικής Ενίσχυσης βιολογικών ή παραδοσιακών καλλιεργειών (γειτονικά των Σπάτων), 10)ζώνη κατοικίας, 11)ζώνη αναψυχής, 12)ζώνη χονδρεμπορίου (τμήμα της Βάρης - Κορωπίου), 13)ζώνη Επιχειρηματικού Πάρκου, 14)ζώνη αθλητικών εγκαταστάσεων (Ραφήνα). (Ακίνητα, 30/5/2002:6).

Βασική περιοχή Natura 2000 είναι η ευρύτερη περιοχή της Βραυρώνας, της Αχλαδιάς και του Βαραμπά, δηλαδή νοτιοανατολικά του αεροδρομίου. Στις Εκτός Σχεδίου Πόλεως περιοχές η αρτιότητα οικοπέδου ορίζεται στα 20 στρέμματα και κατά παρέκκλιση η δόμηση επιτρέπεται σε οικόπεδα των 2 στρεμμάτων που βρίσκονται σε απόσταση 500 μέτρων από οικισμό και των 4 στρεμμάτων σε περίπτωση τεμαχισμού

του οικοπέδου πριν το 1982. Στις ζώνες παραθεριστικής κατοικίας, ο ΣΔ ορίζεται περίπου 0.4 και η αρτιότητα στο μισό στρέμμα. Στις ζώνες επαγγελματικής χρήσης ισχύει το όριο των 20 στρεμμάτων (όπως και στο υπόλοιπο της Αττικής). Μέσω των ΖΟΕ όμως επιτρέπεται η δόμηση σε οικόπεδα μέχρι 12 στρεμμάτων για βιομηχανική χρήση, μέχρι 8 στρέμματα για τουριστικές εγκαταστάσεις.. Από το 2003 έχει καταγραφεί αύξηση 150% και άνω στις τιμές των οικοπέδων για επαγγελματική χρήση στην περιοχή των Μεσογείων (Ακίνητα, 16/12/2004:9).

Ενδεικτικά για την περιοχή των Μεσογείων ο ΟΤΕ διαθέτει περίπου 700 στρέμματα στην Παλλήνη, τα Σπάτα και τη Λούτσα, η Alfa Holdings διαθέτει περίπου 150 στρέμματα για διαμόρφωση Επιχειρηματικού Πάρκου, η Lamda Development διαθέτει περίπου 160 στρέμματα για τον ίδιο λόγο και η EFG Eurobank διαθέτει 52 στρέμματα σε γειτονική περιοχή του νέου αεροδρομίου. (Ακίνητα, 16/12/2004:9).

Γενικότερα παρατηρείται η μετεγκατάσταση πληθυσμού από το κέντρο στα προάστια, εφόσον επωφελούνται από ευνοϊκότερες συνθήκες ζωής και η χρονοαπόσταση από πολλούς προορισμούς τους καθίσταται μειωμένη μέσω της Αττικής Οδού. Έτσι πολλές περιοχές παραθεριστικής και Β κατοικίας σταδιακά μετατρέπονται σε περιοχές μόνιμης κατοικίας. (Ακίνητα, 30/5/2002:8). Η ζήτηση επαγγελματικών οικοπέδων στις περιοχές αυτές είναι υψηλή και ειδικά στην ευρύτερη περιοχή των Μεσογείων η λειτουργία του νέου αεροδρομίου και της Αττικής Οδού (ιδίως κοντά σε κόμβους) προσελκύεται υψηλό επενδυτικό ενδιαφέρον. Τα οικόπεδα βιομηχανικής ή αποθηκευτικής χρήσης είναι συνήθως Εκτός Σχεδίου Πόλεως, η αρτιότητα ορίζεται στα 4 στρέμματα, ο ΣΔ 0.9 και το ποσοστό κάλυψης μέχρι 30% για οικόπεδα με κτίρια κατασκευασμένα από σκυρόδεμα. (Ακίνητα, 16/12/2004:9).

#### **7.2.4. Σημεία και Θέσεις Σημασίας**

Χρήσιμο είναι σε αυτό το σημείο να αναφερθούν κάποιες συμπληρωματικές και συνδεδεμένες υποδομές με την Αττική Οδό, οι οποίες λειτουργούν ενισχυτικά προς τον ρόλο της.

Τα ΜΜΜ, δηλαδή το μετρό, ο προαστιακός σιδηρόδρομος και τα λεωφορεία, εξυπηρετούν και ικανοποιούν την ανάγκη μετακινήσεων για πολλούς σκοπούς και κυρίως μετακινήσεων με προορισμό το νέο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος».

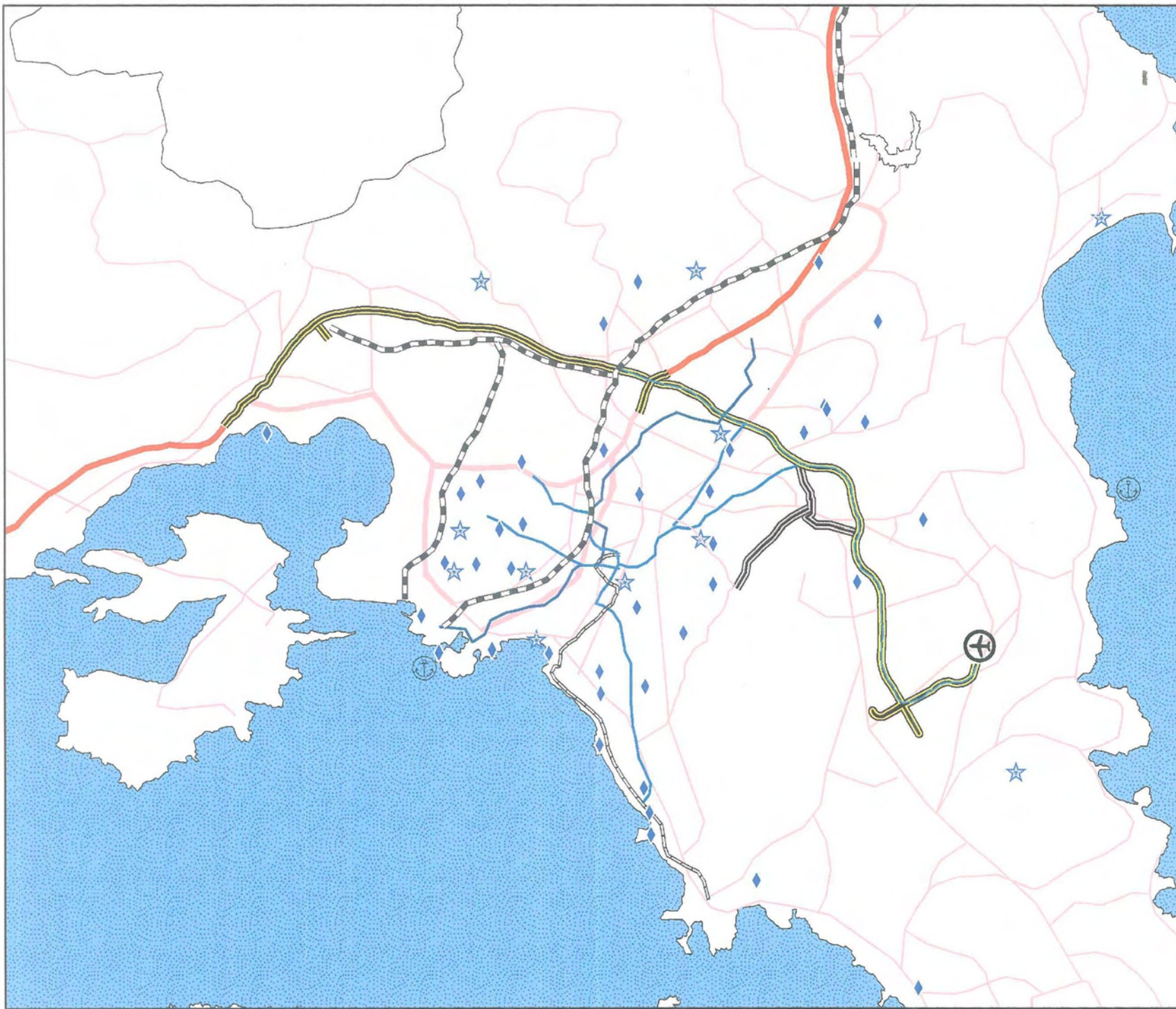
Το νέο αεροδρόμιο αποτελεί βασικό σκοπό μετακινήσεων τόσο ατόμων με σκοπό την εναέρια μεταφορά σε απομακρυσμένο προορισμό, όσο και ατόμων με σκοπό την εργασία στο ίδιο το αεροδρόμιο.

Σημαντικό είναι το γεγονός του ότι η Αττική Οδός συνδέεται με μεγάλο αυτοκινητόδρομο, υπερτοπικού χαρακτήρα και εθνικής σημασίας (ΠΑΘΕ) και μεγάλες αστικές λεωφόρους μεγάλης σημασίας για το ΠΣ της Αθήνας (π.χ. Κηφισίας)

Βασικές παράμετροι αναπτυξιακής δυναμικής, που δίνουν τη δυνατότητα θαλάσσιας μετακίνησης, αποτελεί η έμμεση σύνδεση με τα τρία βασικά λιμάνια της Αττικής (Πειραιά, Ραφήνας, Λαυρίου).

Τέλος η Αττική Οδός συνδέει αρκετές περιοχές παραθεριστικής Β' κατοικίας, καθώς και παραθαλάσσιες περιοχές (π.χ. Μαραθώνας, Πόρτο Ράφτη και Ραφήνα) με το πυκνοκατοικημένο ΠΣ της Αθήνας, μεταξύ τους και με άλλες περιοχές.

Έτσι η μετεγκατάσταση εμπορικών χρήσεων, γραφείων, μεγάλης δυναμικής επιχειρήσεων και κατοικίας όσο το δυνατό πλησιέστερα στην Αττική Οδό είναι εμφανής, εφόσον η συνδετικότητα με κομβικά σημεία μεγάλης σημασίας για τον πληθυσμό της Αττικής καθίσταται μεγάλη, η προσιτότητα μικρή, η χρονοαπόσταση ελαχιστοποιημένη και η σύνδεση πολλαπλών και διαφοροποιημένων προορισμών υψηλή.



### Υπόμνημα

- ◆ Υγεία-Αθλητισμός-Αναψυχή
- ★ Ολυμπιακές Εγκαταστάσεις

### Οδικό Δίκτυο

- Πρωτεύον
- Εθνική Οδός-ΠΑΘΕ
- Αττική Οδός
- Περιφ/κή Υμηττού
- Δευτερεύον

### Σιδηροδρομικό Δίκτυο

- Σιδηρόδρομος
- Τραμ
- Ηλεκτρικός Σιδ/μος
- Μετρό
- Προαστιακός Σιδ/μος

### Υδάτινη Υποδομή

- ⚓ Λιμάνι

### Εναέρια Υποδομή

- ✈ Αερολιμένας

Αριθμός Χάρτη 7:1

### Μεταφορικές Υποδομές & Κοινωνικός Εξοπλισμός

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Τ.Μ.Χ.Π.Α.

Διπλωματική Εργασία  
Φοιτητής: Λυμπέρης Λεωνίδα  
Επιβλέποντες: Πολύζος Σ.  
Ψυχάρης Ι.

ΠΗΓΗ  
Θ. Μαλούτας, 2000  
Ιδία Επεξεργασία



ΚΛΙΜΑΚΑ

3.110 0 3.110 6.220 km



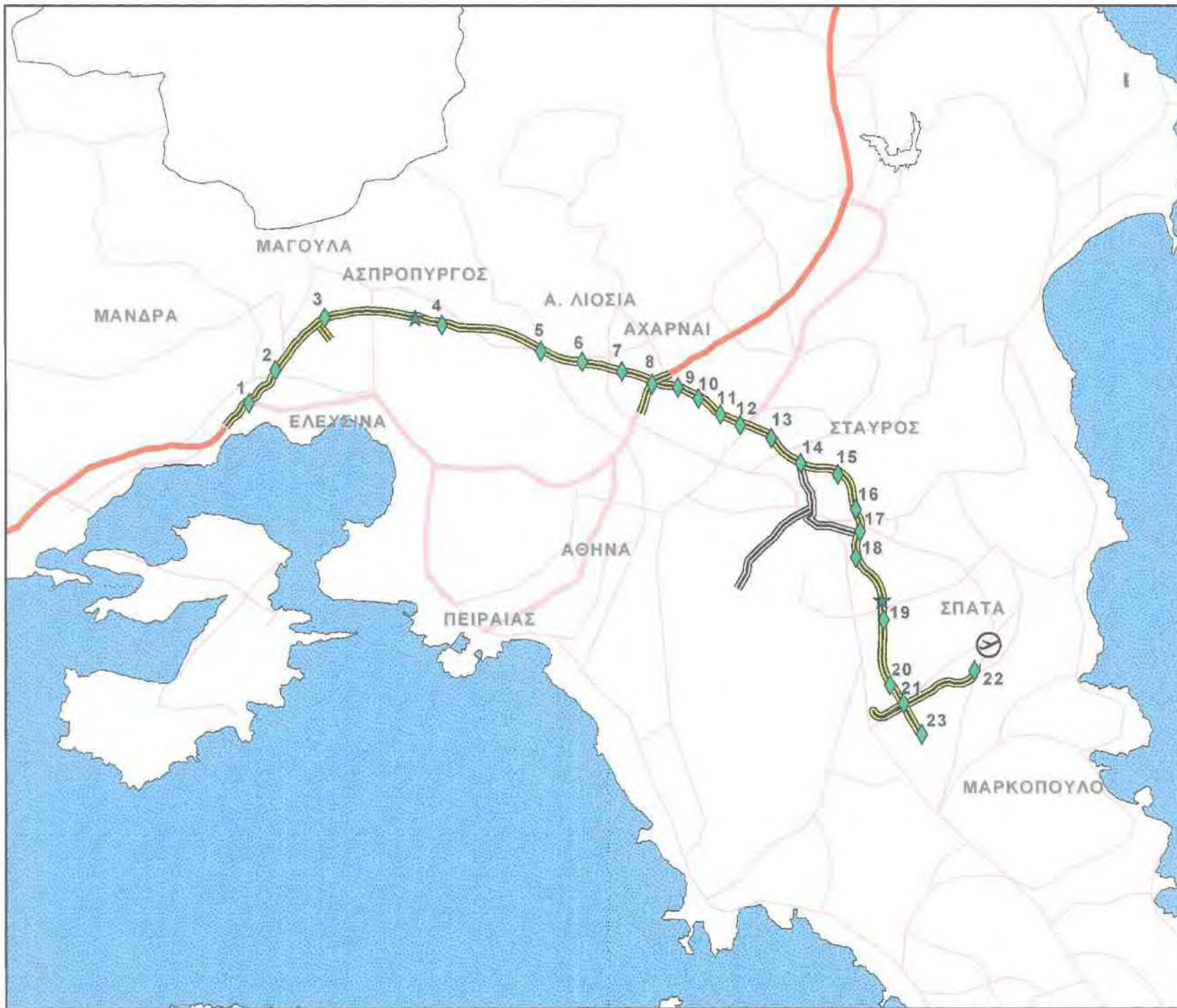
### 7.3. Αττική Οδός

#### 7.3.1. Γενικά Στοιχεία

Η Αττική Οδός είναι ένας σύγχρονος αυτοκινητόδρομος και πληροί αυστηρές προδιαγραφές. Το έργο αποτελεί έναν κλειστό αυτοκινητόδρομο (δηλ. δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις γης) και η χρήση του επιτρέπεται επιλεκτικά μέσω διοδίων. Επίσης αποτελείται από τη Λεωφόρο Ελευσίνιας-Σταυρού-Σπάτων μήκους 52,4 χλμ. και τη Δυτική Περιφερειακή Λεωφόρο Υμηττού μήκους 12,9 χλμ. (Αττική Οδός Α.Ε., 2001). Σημειωτέον ότι η δεύτερη δεν αποτελεί αντικείμενο μελέτης της διπλωματικής εργασίας. Διαθέτει ανά κατεύθυνση 3 λωρίδες κυκλοφορίας και μία λωρίδα έκτακτης ανάγκης. Μέσω των πολλών κόμβων και κάθετων διαβάσεων δεν διχοτομεί τόπους και περιοχές από όπου περνά.

Η Αττική Οδός έχει ενταχθεί στα Διερωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (TEN's) ως έργο προτεραιότητας για την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας αλλά και για τη χώρα γενικότερα. Για την διαχείριση του έργου έχουν αναπτυχθεί διοικητικοί και διαχειριστικοί μηχανισμοί, οι οποίοι βοηθούνται από νέες οργανωτικές δομές, διαδικασιών και εργαλείων. Επίσης υπάρχει πλήρης εναρμονισμός με τα εθνικά και ευρωπαϊκά κείμενα ή προδιαγραφές, που εστιάζουν σε διάφορα στοιχεία (περιβαλλοντικά, κοινωνικά, κατασκευαστικά, σχεδιαστικά, οργανωτικά, λειτουργικά, αναπτυξιακά κ.α.). Η Αττική Οδός αποτελεί αυτοχρηματοδοτούμενο έργο και συμπεριλαμβάνει νέα τεχνογνωσία και νέες τεχνολογίες στη λειτουργία της.

Για την καλύτερη δυνατή λειτουργία και συντήρηση του αυτοκινητόδρομου εφαρμόζονται συστήματα υψηλής τεχνολογίας για την παρακολούθηση της ομαλής ροής των οχημάτων και τον εντοπισμό τυχόν συμβάντων πάντα με γνώμονα την ασφάλεια του χρήστη, σύστημα αυτόματης καταβολής των διοδίων τελών από το χρήστη για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτησή του, εγκατάσταση σταθμών μέτρησης θορύβου και αέριων ρύπων με ιδιαίτερη σημασία στην παρακολούθηση των καυσαερίων στις σήραγγες και πλαστικά ηχοπετάσματα από υλικά μεγάλης ποιότητας και αισθητικής για τη μείωση της ηχορύπανσης στις γειτονικές περιοχές κατοικίας.



**Υπόμνημα**

- Αερολιμένας
- Σταθμοί Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών

**Οδικό Δίκτυο**

- Πρωτεύον
- Εθνική Οδός-ΠΑΘΕ
- Αττική Οδός
- Περιφ/κή Υμηττού
- Δευτερεύον

**Ανισόπεδοι Κόμβοι**

- 1.ΘΗΒΑΣ
- 2.ΜΑΓΟΥΛΑΣ
- 3.ΑΓΙΟΥ ΛΟΥΚΑ
- 4.ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ
- 5.ΑΙΓΑΛΕΩ
- 6.ΛΙΟΣΙΩΝ
- 7.ΑΧΑΡΝΩΝ
- 8.ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
- 9.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
- 10.ΚΥΜΗΣ
- 11.ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑΣ
- 12.ΚΗΦΙΣΙΑΣ
- 13.ΠΕΝΤΕΛΗΣ
- 14.ΔΟΥΚ. ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ
- 15.ΝΤΡΑΦΙΟΥ
- 16.ΠΑΛΗΝΗΣ
- 17.ΡΑΦΗΝΑΣ
- 18.ΚΑΝΤΖΑΣ
- 19.ΠΑΙΑΝΙΑΣ
- 20.ΥΜΗΤΤΟΥ
- 21.ΣΠΑΤΩΝ
- 22.Ν. ΠΥΛΗΣ ΑΙΔ
- 23.ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ

**Αριθμός Χάρτη 7:2**

**Αττική Οδός**

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
**Τ.Μ.Χ.Π.Α.**  
 Διπλωματική Εργασία  
 Φοιτητής: Λυμπέρης Λεωνίδα  
 Επιβλέποντες: Πολύζος Σ.  
 Ψυχάρης Ι.

ΠΗΓΗ:  
 Ιδία Επεξεργασία





### 7.3.2. Κυκλοφοριακά Στοιχεία

Τα στατιστικά στοιχεία έχουν συλλεχθεί από τις μηνιαίες αναφορές της «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης» στην αρμόδια υπηρεσία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την Αττική Οδό.

#### 7.3.2.1. Κυκλοφοριακή Ροή

Για τον Οκτώβριο του 2004, ο μέσος ημερήσιος αριθμός εισόδων οχημάτων σε όλους τους σταθμούς διοδίων ήταν περίπου 232.800, για τον Νοέμβριο περίπου 235.700 και τον Σεπτέμβριο περίπου 239.400.

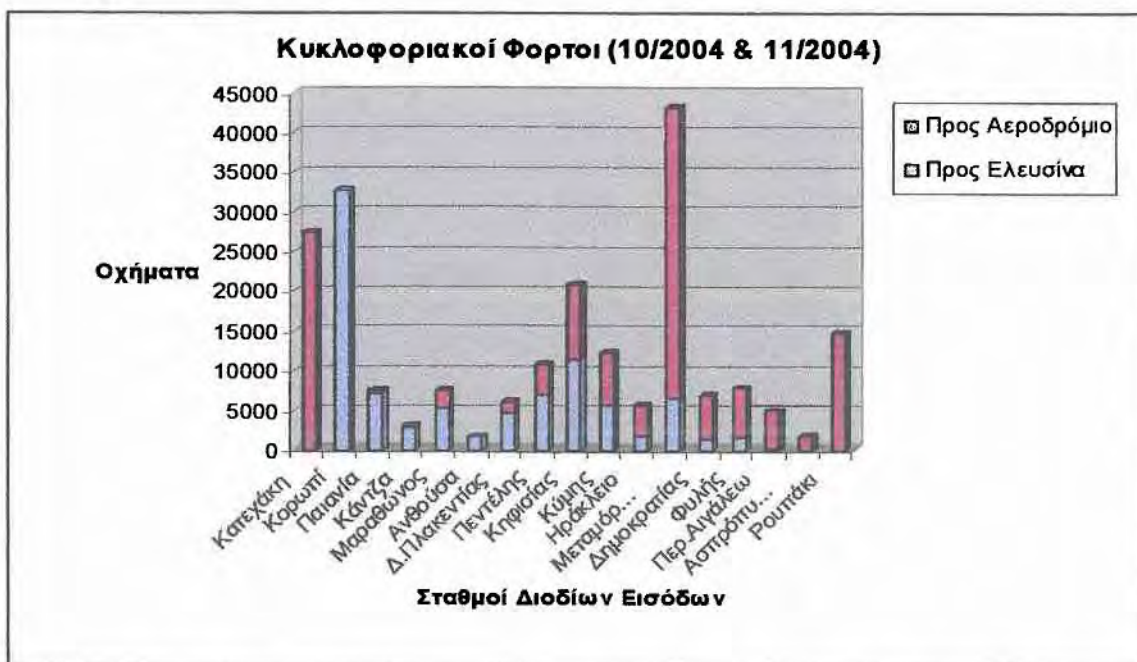
Ο μέσος ημερήσιος αριθμός εισόδων για τις εργάσιμες ημέρες ήταν 254.500 και τις μη εργάσιμες ημέρες 193.300, για τον Νοέμβριο ήταν 253.800 και 181.800 αντίστοιχα και για τον Σεπτέμβριο 253.250 και 201.350.

Οι σταθμοί διοδίων με τις περισσότερες εισόδους γενικά είναι της Μεταμόρφωσης (Οκτώβριος 2004: 36.400 οχ/ημέρα προς αεροδρόμιο, Νοέμβριος, 2004: 37.200 οχ/ημέρα προς αεροδρόμιο), του Κορωπίου (Οκτώβριος 2004: 33.950 οχ/ημέρα, Νοέμβριος 2004: 31.600), της Κατεχάκη (Οκτώβριος 2004: 27.200 οχ/ημέρα, Νοέμβριος 2004: 27.700 οχ/ημέρα) και του Ρουπακίου (Οκτώβριος 2004: 17.380 οχ/ημέρα, Νοέμβριος 2004: 16.150 οχ/ημέρα).

Ο μεγαλύτερος κυκλοφοριακός φόρτος εντοπίζεται στο τμήμα μεταξύ των κόμβων Μεταμόρφωσης και Κηφισίας. Ο μέσος ημερήσιος φόρτος είναι 66.000 οχήματα ανά κατεύθυνση τις εργάσιμες και περίπου 53.000 τις αργίες για τον Οκτώβριο του 2004 (66.500 και 49.000 αντίστοιχα τον Νοέμβριο 2004). Μια τυπική εργάσιμη, σύμφωνα πάντα με την αναφορά, την ώρα αιχμής διέρχονται περίπου 5.200 οχήματα ανά ώρα ανά κατεύθυνση μεταξύ των κόμβων Λαμίας και Κηφισίας κατά τους δύο συγκεκριμένους μήνες.

Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι μειώνονται σταδιακά όσο εξετάζονται τμήματα που προσεγγίζουν τα άκρα του αυτοκινητόδρομου, σημειώνοντας τα 22.500 οχήματα ημερησίως ανά κατεύθυνση τις εργάσιμες (19.500 τις μη εργάσιμες) στο αεροδρόμιο κατά μέσο όρο τον 10/2004 και 11/2004. Αντίστοιχα κοντά στην Εθνική Οδό Αθηνών – Κορίνθου οι φόρτοι μειώνονται στα 11.000 οχήματα τις εργάσιμες (14.500 τις μη εργάσιμες).

Ενδεικτικά για τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο του 2004 κατά μέσο όρο, με βάση τις μηνιαίες τιμές των αναφορών της «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης», έχουμε διαγραμματικά τους κυκλοφοριακούς φόρτους:



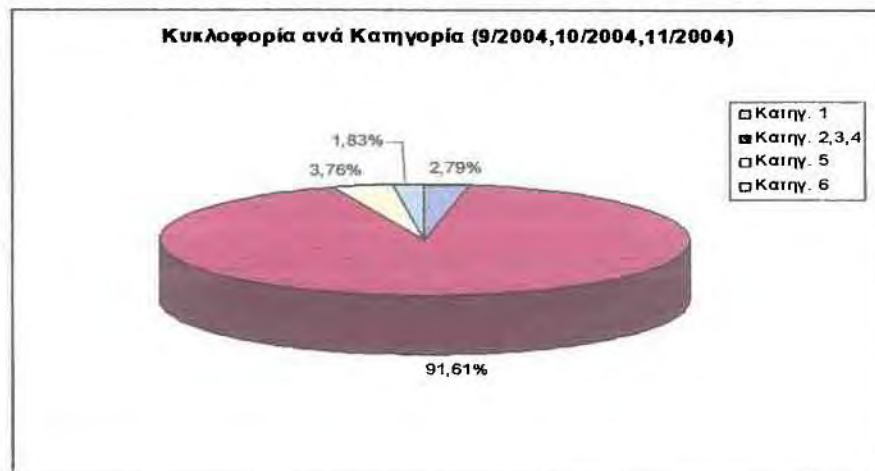
**Διάγραμμα 7:2 Κυκλοφοριακοί Φόρτοι (Πηγή: Ίδια επεξεργασία βάσει δεδομένων τιμών των αναφορών «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης», 2004)**

#### 7.3.2.2.Κυκλοφορία ανά Κατηγορία Οχήματος

Η κατηγοριοποίηση των οχημάτων σύμφωνα με τις «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης» έχει ως εξής:

- ⊕ Κατηγορία 1: Μοτοσυκλέτες
- ⊕ Κατηγορία 2: Αυτοκίνητα ΙΧ
- ⊕ Κατηγορία 3: Ελαφρά Εμπορικά Οχήματα
- ⊕ Κατηγορία 4: Αυτοκίνητα με trailers
- ⊕ Κατηγορία 5: Λεωφορεία και τριαξονικά φορτηγά
- ⊕ Κατηγορία 6: Πολυαξονικά φορτηγά

Ενδεικτικά για τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο του 2004 κατά μέσο όρο, με βάση τις μηνιαίες τιμές των αναφορών της «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης» προς το ΥΠΕΧΩΔΕ, έχουμε ως εξής διαγραμματικά την κυκλοφορία ανά κατηγορία οχήματος:



**Διάγραμμα 7:3 Κυκλοφορία ανά Κατηγορία (Πηγή: Ιδία επεξεργασία βάσει δεδομένων τιμών των αναφορών «Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας-Εκμετάλλευσης», 2004)**

## 7.4. Παρόδιες Χρήσεις Γης

### 7.4.1. Στοιχεία Δήμων Αττικής Οδοῦ

Σύμφωνα με τους «Πίνακες των τιμών των αντικειμενικών αξιών, για την περιφέρεια της Αττικής, το 2001» του Υπουργείου Οικονομικών και δημοσιευμένα στοιχεία στο διαδίκτυο ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)) της ΕΣΥΕ, αναφέρονται στοιχεία δήμων που διαπερνά ή με τους οποίους γειτνιάζει η Αττική Οδός.

Δήμοι-Κοιν.-Νομαρχ.	Αντικειμενικές Αξίες (€/τμ)			Πληθυσμός			
	Τιμή Ζώνης	Συντ. Οικοπέδου	Τιμή Οικοπέδου	Σύνολο	0-24 έτη	25-64 έτη	65 έτη & άνω
Αιγάλεω	851	1	316	77.917	23.137	43.223	11.557
Αμαρουσίου	1555	1	604	71.551	20.008	41.237	10.306
Ανθούσας	733	0,9	176	2.389	744	1.352	293
Άνω Λιοσίων	469	0,9	111	27.305	10.055	14.711	2.539
Ασπρόκρητος	469	0,5	184	27.927	11.060	13.958	2.909
Βριλησίων	1291	1	454	26.567	8.176	15.470	2.921
Γέρακα	1056	0,9	560	13.990	4.596	7.967	1.427
Ελευσίνιας	616	0,7	264	26.121	8.899	14.104	3.118
Ζεφυρίου	498	0,7	120	9.130	4.042	4.544	544
Ηρακλείου	1320	1	566	48.132	13.836	27.646	6.650
Μαγούλας	586	0,7	149	3.758	1.362	2.067	329
Μάνδρας	704	0,8	220	12.739	4.018	6.993	1.728
Μεταμόρφωσης	821	0,8	240	27.522	8.541	15.820	3.161
Παλαιάς	968	0,8	261	12.997	4.043	7.029	1.925
Παλλήνης	1027	1	249	17.232	5.605	9.904	1.723
Σπάτων	1027	1	334	10.419	3.194	5.663	1.562
Φυλής	528	1,2	129	2.702	866	1.437	399
Χαλανδρίου	1702	1	616	75.327	20.150	43.642	11.535
<b>Αττική</b>				<b>3.894.573</b>	<b>1.117.993</b>	<b>2.199.673</b>	<b>576.907</b>
<b>Ανατολ. Αττική</b>				<b>386.067</b>	<b>119.827</b>	<b>216.173</b>	<b>50.067</b>
<b>Δυτ. Αττική</b>				<b>149.794</b>	<b>53.190</b>	<b>78.982</b>	<b>39.019</b>

**Πίνακας 7:1 Αντικειμενικές Αξίες και Πληθυσμός**  
 [Πηγή: Υπουργείο Οικονομικών, 2001 (Πίνακες Αντικειμενικών Αξιών) και ΕΣΥΕ, 2001 (Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλλο και ηλικία-[www.statistics.gr](http://www.statistics.gr))]

Δημοι-Κοιν.-Νομαρχ.	Κτίρια κατά Χρήση (αποκλειστική & μικτή χρήση)						
	Κατοικία	Εκκλησία	Ξενοδοχεία	Βιομηχ.-Βιοτεχν.	Σχολεία	Καταστ.-Καταλείπ.	Υγείας
Αιγάλεω	13.021	21	3	347	93	2.629	5
Αμαρουσίου	7.754	35	9	182	110	1.228	19
Ανθούσας	963	16	0	10	3	19	0
Άνω Λιοσίων	9.254	18	2	155	62	638	3
Ασπρόπυργου	7.620	36	1	649	48	878	3
Βριλησίων	3.201	5	0	9	25	276	1
Γέρακα	4.465	10	0	104	12	416	3
Ελεσίνας	5.815	14	3	100	41	851	2
Ζεφυρίου	2.014	2	0	43	10	125	2
Ηρακλείου	6.453	18	1	149	50	905	8
Μαγούλας	1.086	6	0	57	6	72	1
Μάνδρας	4.745	49	2	194	12	304	2
Μεταμόρφωσης	4.498	12	4	397	27	804	2
Παιονίας	4.022	31	0	159	14	375	4
Παλλήνης	4.251	26	0	146	33	327	2
Σπάτων	4.399	37	2	94	8	353	4
Φυλής	1.032	24	0	3	2	98	0
Χαλανδρίου	10.242	29	2	93	74	1.587	13
<b>Αττική</b>	<b>679.544</b>	<b>3.184</b>	<b>1.486</b>	<b>13.605</b>	<b>3.700</b>	<b>98.845</b>	<b>687</b>
<b>Ανατολ. Αττική</b>	<b>171.993</b>	<b>1.008</b>	<b>212</b>	<b>2.544</b>	<b>465</b>	<b>9.094</b>	<b>111</b>
<b>Δυτ. Αττική</b>	<b>54.315</b>	<b>322</b>	<b>78</b>	<b>1.438</b>	<b>229</b>	<b>4.363</b>	<b>19</b>

Πίνακας 7:2 Κτίρια κατά Χρήση

[Πηγή: ΕΣΥΕ, 2000 (Κτίρια κατά χρήσεις ή προορισμός χρήσης-[www.statistics.gr](http://www.statistics.gr))]

Δήμοι-Κοιν.-Νομαρχ.	Απασχολούμενοι				Κτίρια		
	Σύνολο	Α'γενής	Β'γενής	Γ'γενής	Σύνολο	Κατοικίες	Οικοδομές
Αιγάλεω	30.452	168	8.293	19.897	14.190	33.903	13.375
Αμαρουσίου	30.471	193	5.157	23.366	9.191	29.806	7.995
Ανθούσας	980	8	308	604	1.119	1.305	971
Άνω Λιοσίων	10.137	82	2.963	6.229	10.475	12.177	8.571
Ασπρόπυργου	10.095	658	4.203	4.630	10.487	9.371	8.378
Βριλησίων	11.462	57	1.761	8.998	3.390	10.978	3.135
Γέρακα	5.968	54	1.459	3.831	4.963	7.012	4.652
Ελεσίνας	9.639	97	3.284	5.206	6.579	10.053	5.913
Ζεφυρίου	3.002	22	925	1.884	2.135	2.971	1.930
Ηρακλείου	20.401	93	4.791	14.852	6.967	20.301	6.540
Μαγούλας	1.519	40	791	644	1.172	1.408	1.170
Μάνδρας	4.666	84	1.938	2.416	5.559	6.133	4.772
Μεταμόρφωσης	11.992	106	3.490	7.778	327	310	306
Παιονίας	5.212	433	1.526	3.009	4.540	5.335	4.078
Παλλήνης	7.417	106	1.776	4.916	4.743	7.730	4.450
Σπάτων	4.061	355	1.121	2.219	5.345	5.541	4.478
Φυλής	967	45	211	684	1.198	1.202	840
Χαλανδρίου	31.112	223	5.005	23.740	11.343	32.425	10.501
<b>Αττική</b>	<b>1.579.190</b>	<b>20.939</b>	<b>362.995</b>	<b>1.101.038</b>	<b>754.728</b>	<b>1.848.366</b>	<b>699.289</b>
<b>Ανατολ. Αττική</b>	<b>154.094</b>	<b>7.670</b>	<b>42.706</b>	<b>90.872</b>	<b>190.484</b>	<b>242.855</b>	<b>171.710</b>
<b>Δυτ. Αττική</b>	<b>54.178</b>	<b>3.335</b>	<b>18.614</b>	<b>28.456</b>	<b>63.648</b>	<b>70.383</b>	<b>54.753</b>

Πίνακας 7:3 Απασχολούμενοι κατά Κλάδο και Κτίρια Κατοικίας – Οικοδομών

[Πηγή: ΕΣΥΕ, 2000 (Οικοδομές, κτίρια και κατοικίες) και 2001 (Οικονομικός ενεργός, μη ενεργός πληθυσμός και απασχολούμενοι) – [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)]

Στον πίνακα 7:1 οι τιμές των οικοπέδων εξάγονται με τη βοήθεια σχετικών πινάκων, που εμπεριέχονται στους «Πίνακες Αντικειμενικών Αξιών», και των σχετικών χαρτών για τη περιφέρεια της Αττικής, το 2001 του Υπουργείου Οικονομικών. Οι ζώνες επιλέγονται με βάση την εγγύτητά τους στον άξονα της Αττικής Οδού και εάν υπάρχουν περισσότερες της μιας ζώνης που γειτνιάζει με την Αττική Οδό, επιλέγεται αυτή με την μεγαλύτερη τιμή. Το ίδιο συμβαίνει και για τις περιοχές που χρειάζεται να επιλεγεί ο αντίστοιχος Συντελεστής Αξιοποίησης Οικοπέδου (ΣΑΟ). Έπειτα με τη βοήθεια σχετικών πινάκων, συσχετίζοντας την τιμή ζώνης με τον αντίστοιχο ΣΑΟ για κάθε δήμο, εξάγουμε την τιμή του οικοπέδου.

Ο πληθυσμός είναι σημαντικός, ως δείκτης ζήτησης και γένεσης μετακινήσεων. Το ίδιο συμβαίνει και με την ποσότητα των απασχολούμενων για τη γένεση μετακινήσεων με σκοπό την εργασία σε διάφορους σχετικούς (ανά κλάδο) προορισμούς της Αττικής.

Στον δεύτερο πίνακα (7:2) εμφανίζεται η ποσότητα των κτιρίων ανά χρήση, ενώ στον τρίτο πίνακα (7:3) το σύνολο των κατοικιών (και των νέων κτιρίων με τη μορφή οικοδομών) είναι σημαντικά στοιχεία, καθώς η κατοικία είναι κοινός παρονομαστής ως επί τω πλείστον των μετακινήσεων.

#### 7.4.2. Παρόδιες Χρήσεις Γης με Βάση τα Γ.Π.Σ. και τις Ζ.Ο.Ε.

Σύμφωνα με διάταγμα περί «Καθορισμού Ζώνης Ελεγχόμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ), κατά μήκος της λεωφόρου Ελευσίνας – Αεροδρομίου Σπάτων και καθορισμού χρήσεων γης και όρων δόμησης» (ΦΕΚ 647, 25/6/2003), ρυθμίζεται η εγκατάσταση χρήσεων γης εκατέρωθεν της Αττικής Οδού σε εντός και εκτός σχεδίου περιοχές των σχετικών δήμων. Η ζώνη αυτή ορίζεται σε απόσταση 150 μέτρων από τον άξονα της Αττικής Οδού και 500 μέτρων στην περίπτωση των βοηθητικών οδών στους κόμβους (με την εύρεση της νοητής διασταύρωσης αυτών με την Αττική Οδό).

Για τις εντός σχεδίου περιοχές, τα οικοπέδα που έχουν πρόσωπο στην Αττική Οδό δέχονται αύξηση της απόστασης του κτιρίου από τη ρυμοτομική γραμμή μέχρι 15 μέτρα. Επίσης το ποσοστό κάλυψης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 70% και γενικότερα δεν επιτρέπεται η χρήση εκπαίδευσης, πρόνοιας και περίθαλψης για οικοπέδα με πρόσωπο στην Αττική Οδό.

Για τις εκτός σχεδίου περιοχές εφαρμόζονται οι αποστάσεις του ΠΔ/τος 209/98, ενώ για τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης τα προβλεπόμενα από τα ΓΠΣ και ΖΟΕ. Για την εγκατάσταση των χρήσεων γης είναι απαραίτητη η εκπόνηση μελετών κυκλοφοριακών επιπτώσεων. Ο ΣΔ ορίζεται στο 0,2, το μέγιστο ποσοστό κάλυψης στο 20% και το μέγιστο ύψος των κτιρίων στα 11 μέτρα. Τέλος στις τομές της Αττικής Οδού με το Εθνικό Δίκτυο επιτρέπεται η επιπρόσθετη εγκατάσταση χρήσεων γης με δραστηριότητα βοηθητική στις μεταφορές (π.χ. υποστηρικτικές εγκαταστάσεις προαστιακού, εμπορευματικοί σταθμοί, κ.α.).



### Υπόμνημα

- Όρια ΓΠΣ
- Οδικό Δίκτυο**
- Πρωτεύον
- Αττική Οδός
- Περιφ/κή Υμηττού
- Δευτερεύον
- ⊕ Χώρος Αεροδρομίου

### Χρήσεις Γης βάσει ΓΠΣ

- Κέντρο Δήμου
- Κέντρο Γειτονιάς
- Αμιγής Κατοικία
- Γενική Κατοικία
- Αθλητισμός
- Εκπαίδευση
- Ιδιαίτερες Χρήσεις
- Περιθαψη
- Πράσινο
- Μεταφορές
- Χονδρεμπόριο
- ΒΙΠΑ-ΒΙΟΠΑ

### Χρήσεις Γης βάσει ΖΟΕ

- Χονδρεμπόριο
- Ζώνη Περιορισμένης Ανάπτ.
- Γεωργική Γη
- Ζώνη Ειδικής Ενίσχυσης Παρ. & Βιολ. Καλλιεργειών
- Εμπορικός Σταθμός & Σταθμός Διαλογής ΟΣΕ
- Επιχειρηματικό Πάρκο
- Αττικό Πάρκο

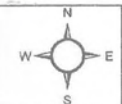
### Αριθμός Χάρτη 7:3

Παρόδιες χρήσεις Αττικής Οδού με Βάση ΓΠΣ και ΖΟΕ (500μ.)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α.

Διπλωματική Εργασία  
Φοιτητής: Λυμπέρης Λεωνίδα  
Επιβλέποντες: Πολύζος Σ.  
Ψυχάρης Ι.

ΠΗΓΗ:  
ΦΕΚ 647, 25/6/2003  
Ιδία Επεξεργασία



### 7.4.3. Βασικές Χρήσεις Γης από Έρευνα Πεδίου

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται η αποτύπωση των καταγεγραμμένων βασικών παρόδων χρήσεων γης, μέσω έρευνας πεδίου. Η έρευνα πεδίου διενεργήθηκε με κατεύθυνση από την Ελευσίνα (μέσω της Εθνικής Οδού Πατρών-Αθηνών) προς το αεροδρόμιο των Σπάτων. Σκοπός του πίνακα αυτού είναι η ενδεικτική αποτύπωση της εναλλαγής των χρήσεων γης κατά τη συγκεκριμένη διαδρομή. Όσον αφορά στη χρήση της κατοικίας, αυτή αναφέρεται μόνο σε τμήματα της Αττικής Οδού που είναι απαραίτητο να γίνει εμφανής η εναλλαγή. Γενικότερα η χρήση κατοικίας είναι συχνότερη και πυκνότερη στο πιο αστικοποιημένο κεντρικό τμήμα της Αττικής Οδού, ενώ γίνεται σπανιότερη όσο προσεγγίζουμε στα άκρα της, όπου πιο οχλούσες (ασύμβατες με τη χρήση κατοικίας) χρήσεις γης είναι εγκαταστημένες.

ΚΟΜΒΟΙ	ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ (κατευθ. Ελευσίνα-Σπάτα)	ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ (κατευθ. Ελευσίνα-Σπάτα)
<b>Ελευσίνα</b>	Αγροτροφές	Βιομηχανία
	Βιομηχανία	Ζυμαρικά
	Ηλεκτρικά	Εργοστάσιο βιδών
	Αποθήκες	Κατοικία
	Αντιπροσωπείες αυτοκινήτων	Νοσοκομείο Ε.Σ.Υ.
	Αποθήκες	Signal Hellas
	Κατοικία	Συστήματα Αλουμινίου (ETEM)
<b>Μαγούλα, Θριάσιο</b>	Αποθήκες	Βιομηχανία
	Κατοικία	Ελαιώνας
	ΔΙΑΣ	Σιδηρουργία
	SATO	Κτηνοτροφία
	Ελαιώνας	Κατοικία
	Θερμοκήπια	Χερσαία έκταση
	Αποθήκες	Καταβλισμός Αθίγγανων
	Ελαιώνας	Ελαιώνας
	Βιομηχανία	Βιομηχανία
	Μάντρες Αυτοκινήτων	Σκουπαδότοπος
Έργα	Τεχνική εταιρία (ΕΛΤΕΡ)	
Ευλεία	Σιδηρουργία	

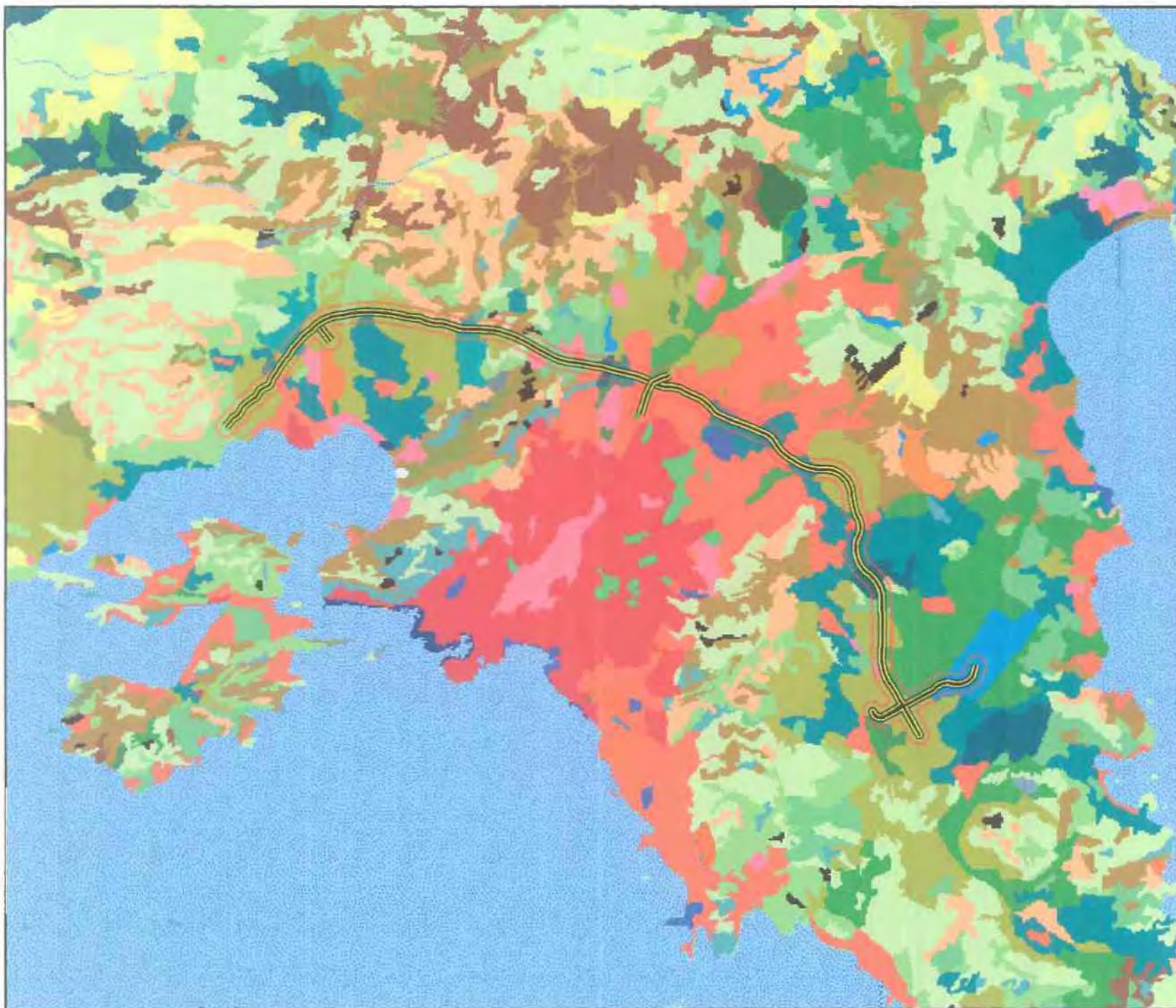


	Σκουπιδότοπος	Βιομηχανία
	Δεξαμενές (Silo)	Χέρσα έκταση
	Ελαιώνας	Πρατήριο βενζίνης
	Κατοικία	Σταθμός EXPRESS SERVICE
	Αποθήκες	Χέρσα έκταση
	PITSOS - SIEMENS - BOSCH	Είδη υγιεινής (CASA BRAVA)
	Οικοδομές - Κατοικία	
	Καλλιέργειες	
	Πρατήριο βενζίνης	
Ασπρόπυργος	Χέρσα έκταση	Βιοτεχνία
	Αποθήκες	Θρεινές περιοχές
	Αραιή Κατοικία	Χωματερή
Ανω Λιόσια Περιφερ.Αιγάλεω	Βιοτεχνία	Λατομείο
	Κατοικία	Νεκροταφείο αυτοκινήτων
	Επιχειρήσεις	Αραιή Κατοικία
	Αθλητικό κέντρο	Χερσαία έκταση
	Κατοικία	Γραφεία
	TITAN	
	Κατοικία - οικοδομές	
Α.Φυλής Α.Λιόσια	Κατοικία	Κατοικία
	Γραφεία	Ελαιώνας
Αχαρνών	Κατοικία	Πυκνοκατοικημένη περιοχή
	Γραφεία	
Λαμία	Super Market	INFORMATICS COMPUTER
	Κατοικία	Κέντρο Εξαερισμού
	Αντιπροσωπείες αυτοκινήτων	Γραφεία
	Γραφεία	
	Κατοικία	
	Γραφεία	
Α.Ηρακλείου	Γραφεία Ευκλείδης Α.Ε.	Επιχειρήσεις
	SCHERING	Πολυκατοικίες
	Κουφώματα	Οικοδομές
	Αντιπροσωπεία Μοτοσυκλετών	Καταστήματα
	Πολυκατοικίες	

<b>Λ.Κύμης</b>	Πολυκατοικίες	Κατοικία
	Οικοδομές	Πεύκα
	Σχολείο	Ανέγερση μεγάλου κτιρίου
	Κατοικία	
<b>Λ.Κηφισίας - Ολ.Στάδιο</b>	Μέγαρο - ΟΤΕ	Super Market Champion
	Αντιπροσωπεία αυτοκινήτων	Κατοικία
	Ιατρικό Κέντρο	Δασικές Εκτάσεις
	Κατοικία	
	Γραφεία	
	Telepassport	
	Οικοδομές	
	Γραφεία	
	Κατοικία	
<b>Λ.Πεντέλης</b>	Γραφεία	Κατοικία
	Πολυκατοικίες	
	Άθληση	
<b>Δουκίσσης Πλακεντίας</b>	Κατοικία	Γραφεία εφημερίδας το Έθνος
	Γραφεία	Αραιή κατοικία
	Βιομηχανία κουρτινών	Οικοδομές
	Οικοδομές	
	Κατοικία	
	Βιοτεχνία	
	Αντιπροσωπεία αυτοκινήτων	
	Οικοδομές	
	Βιοτεχνία	
	Κατοικία	
	Παιδότοπος	
	Κατοικία	
<b>Γέρακας Ανθούσα</b>	Μεταφορική	Αραιή κατοικία
	Εκθεσιακό κέντρο	Ελαιώνας
	Είδη μπάνιου Κυπριώτης	Έτοιμο μπετόν (ΓΑΛΛΕΙΑΣ)
<b>Λ.Μαραθώνα - Μεσογείων</b>	Καταστήματα	Γραφεία ΣΠΕΝΤΖΟΣ Α.Ε

Ραφήνα	Δασική έκταση	Αραιή κατοικία
	Κατοικία	Ελαιώνας
	Εκπαιδευτήρια	Είδη Υγιεινής
	Κατοικίες	Παλιό εργοστάσιο
	Βιοτεχνία	Αμπέλια
	Δενρύλια	Ηρακλής
	Αμπέλια	
<b>Κάντζα</b>	Καλλιέργειες	Κατοικία
	Πεύκα	Πεύκα - Ελιές
	Κατοικία	Αποθήκες - Βιομηχανία
	Καλλιέργειες	Αμπελώνας
	Αμπέλια	Ελαιώνας
	Ελαιώνας	Έπιπλα κουζίνα
	Πρατήριο βενζίνης	ΑΚΤΩΡ
	Holiday Inn	Αμπελώνας
	Γραφεία Ericsson	Ελαιώνας
	Ελαιώνας	Εκκλησία
	Αμπέλια	Αποθήκες
<b>Σπάτα - Παιανία</b>	Κέντρο λειτουργίας Αττικής οδού	HELION
	Καλλιέργειες	Μάρμαρα HATZIS
	Αποθήκες	Ελαιώνας
	Ελαιώνας	
	Αποθήκες	
	Τεχνικές εταιρίες	
	Γραφεία	
	Αποθήκες	
<b>Κορωπί</b>	Τεχνική εταιρία ΕΔΡΑΣΗ	Ελαιώνας
	Ελαιώνας	Πολυκατοικίες
	Κατοικία	Βιομηχανία
		Ηρακλής
		Ασβεστοποιία

Πίνακας 7:4 Καταγραφή Παρόδων Χρήσεων Γης Αττικής Οδού



## Υπόμνημα

— Αττική Οδός

□ Ζώνη 500 μ.

### Χρήσεις - Καλύψεις Γης

■ Συνεχής Αστική Δομή

■ Ασυνεχής Αστική Δομή

■ Εμπόριο ή Βιομηχανία

■ Περιοχή Λιμένα

■ Λατομεία

■ Περιοχή Χωματερός

■ Χώρος Αεροδρομίου

■ Αστικό Πράσινο

■ Αθλητισμός-Αναψυχή

■ Μη Αρδεύσιμη Γη

■ Αμπέλια

■ Εσπεριδοειδή

■ Ελαιώνες

■ Μόνιμη Εσοδεία

■ Συνδυασμένες Καλλιέργειες

■ Αγροτική Γη με Βλάστηση

■ Αγροδασικές Περιοχές

■ Δάσος Πλατύφυλλων

■ Δάσος Κωνοφόρων

■ Δάσος

■ Λιβάδια

■ Χέρσες Εκτάσεις

■ Σκληρόφυλλη Βλάστηση

■ Αραιό Δάσος

■ Βραχώδης Περιοχή

■ Αραιή Βλάστηση

■ Καμμένες Εκτάσεις

■ Έλη

**Αριθμός Χάρτη 7:4**

**Χρήσεις Γης Corine**

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α.

Διπλωματική Εργασία

Φοιτητής: Λυμπέρης Λεωνίδας

Επιβλέποντες: Πολύζος Σ.

Ψυχάρης Ι.

ΚΛΙΜΑΚΑ

2.525 0 2.525 5.050



km

## 7.5. Αλληλεπίδραση Αττικής Οδού και Χρήσεων Γης

### 7.5.1. Παρατηρούμενες Χωροθετήσεις και Επενδύσεις

Η ευρύτερη περιοχή των Μεσογείων μετά τη λειτουργία του νέου Διεθνούς Αεροδρομίου Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» στα Σπάτα και της, ζωτικής σημασίας για μετακινήσεις, Αττικής Οδού, αναπτύσσεται και ελκύει το ενδιαφέρον για χρήση κατοικίας και επενδύσεις. Αναμένεται ότι πληθυσμός περίπου των 350.000 κατοίκων θα μετεγκατασταθεί στην ευρύτερη περιοχή των Μεσογείων (ΤΑ ΝΕΑ, 26.08.2000: Ν22). Η περιοχή στο παρελθόν χαρακτηριζόταν στο μεγαλύτερο μέρος της από γεωργικές χρήσεις. Νέες χρήσεις γης όμως χωροθετούνται στην περιοχή κυρίως κοντά στο νέο αεροδρόμιο.

Ήδη η ανάπτυξη και οι αστικές λειτουργίες της Αθήνας διαχέονται κυρίως στα Σπάτα και γενικότερα σε οικισμούς που συνδέει η Αττική Οδός. Σε αυτό συμβάλλουν ο προαστιακός σιδηρόδρομος, το Μετρό και η βελτίωση προηγούμενα υφιστάμενων οδικών αξόνων, όπως η Μεσογείων και η Βάρης-Κορωπίου. Πέραν των δραστηριοτήτων, που υπάρχουν εντός του νέου αεροδρομίου (περίπου 60 καταστήματα, εστιατόρια, ξενοδοχείο Sofitel ), έξω από αυτό αναμένεται να προστεθούν πολυποίκιλες χρήσεις εμπορικού (εμπορικό κέντρο), τουριστικού, αναψυχής (π.χ. πολυκινηματογράφος) και υπηρεσιακού χαρακτήρα (Τα ΝΕΑ, 26.8.2000: Ν22).

Οι μεγάλες κατασκευαστικές εταιρείες (Ελληνική Τεχνοδομική, Άκτωρ, ΤΕΒ, Αβαξ και J&P) θα ωφεληθούν από την εκμετάλλευση των εμπορικών δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν κατά μήκος της Αττικής Οδού. Οι εταιρείες αυτές συμμετέχουν στην κοινοπραξία εκμετάλλευσης του οδικού άξονα και είναι μεγάλοι μέτοχοι της εταιρείας «ΣΕΑ Αττική», η οποία ελέγχει τους σταθμούς εξυπηρέτησης για τους οδηγούς της Αττικής Οδού (στην Παιανία και στον Ασπρόπυργο). Ο συνολικός χώρος βρίσκεται κατά μήκος της Αττικής Οδού ανέρχεται σε 60.000 τ.μ. και βρίσκεται στη διάθεση της «ΣΕΑ Αττική». Σε ό,τι αφορά πάντως την εκμετάλλευση των σταθμών ανεφοδιασμού των αυτοκινητιστών με υγρά καύσιμα, αλλά και την εξυπηρέτησή τους με όλες τις συναφείς με το αυτοκίνητο υπηρεσίες, το έργο αυτό έχει ανατεθεί στην ΕΚΟ, σε συνεργασία με την ΣΕΑ Αττική. Η διάρκεια εκμετάλλευσης του έργου «εμπορικές δραστηριότητες» της Αττικής Οδού θα είναι όση και η διάρκεια εκμετάλλευσης ολόκληρου του οδικού άξονα της Αττικής Οδού, δηλαδή 18 έτη από την έναρξη λειτουργίας της (Τα ΝΕΑ, 7.10.2000: Ι33).

Επισημαίνεται ότι στην κατασκευή και εκμετάλλευση της Αττικής Οδού εμπλέκονται τρία εταιρικά σχήματα, η Αττική Οδός ΑΕ, που είναι ο ανάδοχος του έργου και έχει τη συνολική επιχειρηματική ευθύνη, η Κοινοπραξία Αττική Οδός, που έχει αναλάβει τη μελέτη και την κατασκευή του έργου, καθώς και οι Αττικές Διαδρομές ΑΕ, η οποία έχει αναλάβει τη λειτουργία και την καθημερινή συντήρηση του έργου. (Τα ΝΕΑ, 7.10.2000: Ι33).

Οι παράδιες περιοχές της Αττικής Οδού βρίσκονται σε συνεχή εξέλιξη οικιστικά, εμπορικά και βιομηχανικά και αυτό το γεγονός τις καθιστά ελκυστικές για τις επιχειρήσεις (κυρίως λιανικών πωλήσεων) και τις εταιρείες αξιοποίησης ακινήτων. Το ανατολικό τμήμα της Αττικής Οδού, λόγω του ότι παραδόθηκε νωρίτερα παρουσιάζει μεγάλη ελκτική δυναμική για επιχειρήσεις. Χαρακτηριστικές επενδύσεις είναι η ξενοδοχειακή μονάδα «Holiday Inn» και η εκμετάλλευση των χώρων «καφέ και φαγητού» των Σταθμών Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών (ΣΕΑ) από την «Γρηγόρης Μικρογεύματα». Παράλληλα, στην ίδια περιοχή βρίσκονται κεντρικά γραφεία της Sony - Ericsson, ενώ η εταιρεία ΣΕΑ Αττικής βρίσκεται σε επαφή με επιχειρηματίες από τον χώρο της εστίασης για την αξιοποίηση και άλλων ελεύθερων χώρων.

Η εταιρεία της Ελληνικής Τεχνοδομικής, ο οποίος είναι και ο βασικότερος μέτοχος των κτημάτων Καμπά, διαθέτει στην περιοχή Κάντζα, στην Παλλήνη, οικόπεδο εκτάσεως περίπου 300 στρεμμάτων που εφάπτεται της Αττικής Οδού και στο οποίο πρόκειται να αναπτυχθεί πολεοδομικό συγκρότημα. Αλλά και ο Όμιλος Λάτση, που δραστηριοποιείται στην αγορά ακινήτων, μέσω της Lamda Development εξαγόρασε έκταση 25.000 τ.μ., στην οποία αναπτύσσει συγκρότημα χώρων που στεγάζονται εμπορικές και άλλες δραστηριότητες.

Επίσης, υπάρχει το Carrerfour στον Γέρακα, η πρόσβαση στο οποίο είναι ικανοποιητική από κατοίκους πολλών διαφορετικών περιοχών. Ακόμη και ξενοδοχειακές αλυσίδες, οι οποίες χρησιμοποιούν περιοχές γύρω από την Αττική Οδό, ήδη έχουν ως ανταγωνιστικά το ξενοδοχείο Sovitel και το ξενοδοχείο Holiday Inn. Το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές που βρίσκονται στο οδικό τμήμα της Αττικής Οδού έχει ήδη αρχίσει να συγκεκριμενοποιείται πριν, αλλά και μετά την έναρξη λειτουργίας του έργου. (Τα ΝΕΑ, 18.12.2003: Ν63).

Οι τέσσερις Σταθμοί Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών της Αττικής Οδού -δύο στην Παιανία και δύο στον Ασπρόπυργο (και για τις δύο κατευθύνσεις)- είναι ισχυροί από

εμπορικής άποψης. Στους Σταθμούς Εξυπηρέτησης της Αττικής Οδού στην Παιανία, από τους οποίους διέρχονται σε καθημερινή βάση αρκετές χιλιάδες αυτοκινητιστές, η εταιρεία εμπορίας πετρελαιοειδών ΕΚΟ ΕΛΔΑ, θυγατρική των Ελληνικών Πετρελαίων, η ξενοδοχειακή αλυσίδα Holiday Inn, οι αλυσίδες μαζικής εστίασης Goody's - Flocafe και Γρηγόρης Μικρογεύματα, επιχειρήσεις από τον χώρο των εμπορικών καταστημάτων, φαρμακεία και συνεργεία αυτοκινήτων έδειξαν προτίμηση για εγκατάσταση. Τα εμπορικά προνόμια που ελκύουν το επιχειρηματικό ενδιαφέρον για την Αττική Οδό και η άνετη πρόσβαση που προσφέρει από και προς το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» αλλά και η σύνδεσή της μέσα σε λίγα λεπτά με πολλές περιοχές της Αττικής είναι οι λόγοι που έφεραν στους Σταθμούς Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών Μεσογείων τις εταιρείες Sony - Ericsson Hellas και Johnson & Son. Τουλάχιστον όσον αφορά τις εμπορικές χρήσεις των δύο σταθμών, το κομμάτι της προμήθειας καυσίμων και άλλων δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με το αυτοκίνητο (επισκευές, βουλκανιζατέρ, λιπαντήρια, πλυντήρια), αλλά και την εξυπηρέτηση των αυτοκινητιστών (μίνι μάρκετ, γρήγορο φαγητό) έχει περιέλθει, όπως και στα Μεσόγεια, στον έλεγχο της ΕΚΟ ΕΛΔΑ.

Η εταιρεία ΣΕΑ Αττικοί Σταθμοί Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών είχε έρθει σε επαφή με επώνυμες αλυσίδες (σούπερ μάρκετ, εμπορικά πολυκαταστήματα) για την εκμίσθωση των χώρων και τη δημιουργία καταστημάτων. Επισημαίνεται, μάλιστα, ότι η εκμετάλλευση των τεσσάρων σταθμών από τον ανάδοχο είναι διάρκειας 25 χρόνων. Η ανάδοχος εταιρεία έχει προβεί στην κατασκευή των λεγόμενων «προαιρετικών» εγκαταστάσεων στους Σταθμούς Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών Μεσογείων που περιλαμβάνουν κτίρια γραφείων (20.500 τ.μ.), ξενοδοχείο 4 αστέρων, 386 κλινών (Holiday Inn), αλυσίδες γρήγορης εστίασης και συμπληρωματικές εμπορικές χρήσεις.

Για τις εμπορικές χρήσεις (προαιρετικές) έχουν υπογραφεί συμβάσεις μίσθωσης με την Sony-Ericsson Hellas για κτίριο γραφείων 6.500 τ.μ. και με την Johnson & Son για κτίριο γραφείων 1.800 τ.μ., ενώ έχει ολοκληρωθεί η υπογραφή μισθωτηρίου για ήδη κατασκευασμένο κτίριο γραφείων περίπου 12.000 τ.μ. με υπόγεια γκαράζ 7.000 τ.μ. Επίσης, για τις λοιπές συμπληρωματικές χρήσεις τελούν προς υπογραφή μισθωτήρια με την Goody's - Flocafe, φαρμακείο, μίνι μάρκετ, καθαριστήριο (Τα ΝΕΑ, 18.12.2003: Ν63).

Πολλές μεγάλες επιχειρήσεις προέβλεψαν τα τελευταία χρόνια να αποκτήσουν σημαντική ακίνητη περιουσία σε περιοχές κατά μήκος ή πολύ κοντά στην Αττική Οδό

προβλέποντας τις υπεραξίες που τελικά προέκυψαν για τα ακίνητα στις περιοχές αυτές. Πόλοι έλξης αποτέλεσαν η περιοχή του Θριασίου και πολλές περιοχές των Μεσογείων που συνδέει η Αττική Οδός. Μεταξύ των επιχειρήσεων που διαθέτουν σημαντικές εκτάσεις κοντά στο τμήμα της Αττικής Οδού που διασχίζει τα Μεσόγεια είναι κατασκευαστικοί όμιλοι, όπως αυτός της Ελληνικής Τεχνοδομικής (κτήματα της θυγατρικής REDS -πρώην Καμπάς- σε Κάντζα και Γυαλού), της ΑΛΤΕ, της Έδραση, της GENEΡ κ.ά.. Ιδιοκτησία στην περιοχή έχει αποκτήσει και ο όμιλος Λάτση, μέσω της θυγατρικής του Lamda Development, που έχει αγοράσει έκταση άνω των 150 στρεμμάτων στην περιοχή, ενώ και η θυγατρική της Eurobank, η Eurobank Properties, έχει στην ιδιοκτησία της περίπου 50 στρέμματα.

Εκτάσεις ή ακίνητα διαθέτουν και ο όμιλος του ΟΤΕ (π.χ. χωριό Τύπου στην Παλλήνη), η Κτηματική Εταιρεία του Δημοσίου (ΚΕΔ), οι όμιλοι Βαρδινογιάννη, Κόκκαλη, Ιατρικού Κέντρου, Εμπορικής Τράπεζας, η Carrefour και άλλοι εμπορικοί όμιλοι, αλλά και ο Σύνδεσμος Ελληνικών Επιχειρήσεων Πληροφορικής (ΣΕΠΕ), ο οποίος έχει προωθήσει τη δημιουργία τεχνολογικού πάρκου. Τα τελευταία χρόνια δυναμικά ήρθε στο προσκήνιο και το τμήμα της Αττικής Οδού που αφορά το Θριάσιο, όπου από τους μεγαλύτερους ιδιοκτήτες γης είναι ο όμιλος της Εθνικής Τράπεζας μέσω της Εθνικής Ακινήτων, ενώ πολλές εταιρείες (μεταξύ αυτών αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, οι όμιλοι Sato, Μπουτάρη κ.λπ.) αγοράζουν εκτάσεις και ακίνητα για την ανάπτυξη κυρίως αποθηκευτικών χώρων, καθώς στο Θριάσιο αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς η αγορά επαγγελματικών ακινήτων.

Η Αττική Οδός αποδεικνύεται ότι είναι στοιχείο εξέλιξης για την αξία γης για ένα μεγάλο μέρος της Αττικής, κυρίως προς το Θριάσιο και τα Μεσόγεια. Στις δύο αυτές περιοχές υπάρχουν μεγάλες, αδόμητες εκτάσεις, που στην πλειονότητά τους βρίσκονται εκτός σχεδίου.

### **7.5.2. Στοιχεία Αξίας Γης**

Η Αττική Οδός έχει προσδώσει υψηλή αξία στην ευρύτερη περιοχή που αναφέρεται το έργο. Ειδικά στις περιοχές που συνδέει και κυρίως στις περιοχές που βρίσκονται παράπλευρα και γειτονικά σε κόμβους της, η αξία έχει αυξηθεί σε υψηλά επίπεδα.

Η περιοχή του Γέρακα παρουσιάζει υψηλή ζήτηση και κατά την έρευνα πεδίου παρατηρήθηκε ότι οι κατασκευές επιχειρήσεων και κατοικίας είναι πρόσφατα και άρα η περιοχή χαρακτηρίζεται από συνεχή οικιστική ανάπτυξη. Τα Σπάτα ήδη έχουν αρχίσει



να δέχονται οικιστικές πιέσεις, η Παιανία χαρακτηρίζεται από νέες κατασκευές κτιρίων, τα Γλυκά Νερά και η Ανθούσα πολεοδομούνται και η ζήτηση είναι υψηλή. Για τις περιοχές αυτές το 2002 οι τιμές νέων κατοικιών για εντός σχεδίου περιοχές εμφανίζονται στον επόμενο πίνακα:

Τιμές Νέων Κατοικιών (€/τ.μ.)		
Περιοχή	Κατώτερη	Ανώτερη
Γέρακας	1500	1900
Παιανία	1500	1900
Σπάτα	1500	1900
Κορωπί	1300	1600
Παλλήνη	1500	1750

Πίνακας 7:5 Ενδεικτικές Τιμές Νέων Κατοικιών  
(Πηγή: Ακίνητα, 30/5/2002)

Ενδεικτικά για τα οικόπεδα το 2002, οι τιμές εμφανίζονται στον επόμενο πίνακα (συμπληρωματικά εμφανίζονται και οι εκτιμώμενοι πληθυσμοί για το 2020):

Περιοχή	Τιμές Οικοπέδων (€)		Εκτιμωμ. Πληθυσμός το 2020
	Εντός Σχεδίου	Εκτός Σχεδίου	
Γέρακας	514	132	27000
Παλλήνη	411	117	35000
Γλ. Νερά	499	139	12000
Κορωπί	293	41	48000
Μαρκόπουλο	323	97	30000
Ανθούσα	382	88	6000
Πικέρμι	382	88	6500
Ραφήνα	249	81	24000
Σπάτα	352	112	20000

Πίνακας 7:6 Ενδεικτικές Τιμές Οικοπέδων και Εκτιμώμενος Πληθυσμός  
(Πηγή: Ακίνητα, 30/5/2002)

Από το μέσο όρο 18 μεσιτικών γραφείων που συμμετείχαν σε έρευνα για τις μελλοντικές τάσεις στη αγορά ακινήτων, σύμφωνα με τα «Ακίνητα» 9/5/2002, οι περιοχές κατά σειρά προτεραιότητας είναι: Παλλήνη, Κάντζα, Σπάτα, γλυκά Νερά, Παιανία, Ραφήνα, Μαρκόπουλο, Βριλήσσια και Αμαρούσιο.

Όπως αναφέρουν οι κτηματομεσίτες σε διάφορα άρθρα εφημερίδων, η αξία της γης στην ευρύτερη περιοχή των Μεσογείων έχει αυξηθεί το τελευταίο διάστημα, κατά μέσον όρο, περίπου 60%. Οι ίδιοι επισημαίνουν, ότι η αλματώδης αύξηση του

πληθυσμού της περιοχής μέσα στα επόμενα χρόνια θα μεγαλώσει ακόμα περισσότερο τη ζήτηση των ακινήτων, τόσο από ιδιώτες όσο και από εταιρείες. Η αύξηση του πληθυσμού υπολογίζεται ότι θα οδηγήσει και στη δημιουργία πολλών καινούργιων εμπορικών κέντρων.

Η Αττική Οδός έχει οδηγήσει στην υψηλή ζήτηση και στη δυτική Αττική. Ενδεικτικά στον Ασπρόπυργο η αξία γης έχει αυξηθεί, λίγο πριν την κατασκευή του έργου μέχρι το 2004, κατά 180% (ΤΑ ΝΕΑ, 21/09/2004).

Γενικότερα με την κατασκευή ενός τόσο μεγάλου έργου, όπως η Αττική Οδός, παρατηρείται υψηλή αύξηση της αξίας γης πριν το έργο (λόγω πρόβλεψη υπεραξίας από επενδυτές) και συνεχίζεται για κάποιο χρονικό διάστημα αρκετών ετών. Έπειτα οι τιμές μειώνονται καθώς αυξάνει η προσφορά γης (ένταξη νέων περιοχών στο σχέδιο) και η ανάπτυξη διαχέεται σταδιακά με τη λειτουργία της Αττικής Οδού.

Η Αττική Οδός αποτελεί το μοναδικό έργο για πολλές περιοχές και με τη σύνδεση που προσφέρει, διευρύνει την αγορά και αυξάνει την προσιτότητα με άλλες περιοχές. Η αναζήτηση οικοπέδου για χρήση κατοικίας είναι λογική σε αυτές τις περιοχές, καθώς χαρακτηρίζονται από ευνοϊκότερες συνθήκες διαβίωσης από αυτές που χαρακτηρίζουν κεντρικές περιοχές του ΠΣ της Αθήνας. Επίσης με τη μείωση των χρονοαποστάσεων μέσω της Αττικής Οδού, προορισμοί όπως της εργασίας ή της αγοράς ή της αναψυχής καθίστανται πιο προσιτοί, ενώ η προέλευση της κατοικίας (περιαστική) χαρακτηρίζεται από πολλά πλεονεκτήματα. Έτσι η ζήτηση για πολλές περιοχές που συνδέει η Αττική Οδός αυξάνεται. Δεδομένου ότι η διαγώνια, παρακαμπτήριος, ελεύθερη λεωφόρος συνδέει άλλες βασικές λεωφόρους, τον ΠΑΘΕ, οικισμούς και περιοχές ζωτικής σημασίας (Αεροδρόμιο, Ελευσίνα, Θριάσιο Πεδίο, βιομηχανιών-εμπορικών και τουριστικών περιοχών) η ζήτηση αυξάνει περισσότερο για γειτονικές επενδύσεις ή χρήσεις και η γενική ανάπτυξη διαχέεται στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής.

Επειδή λοιπόν ενώνεται η δυτική Αττική με την Ανατολική, μέσω της μητροπολιτικής περιοχής των Αθηνών, η ανάπτυξη διαχέεται ομοιόμορφα, μειώνοντας τις ανισότητες. Το όφελος δεν είναι μόνο τοπικό ή για ολόκληρη την περιφέρεια, αλλά συμβάλλει και στο εθνικό όφελος, καθώς κάποιος που κατευθύνεται π.χ προς την Πελοπόννησο από τον ΠΑΘΕ, μπορεί να αποφύγει το κυκλοφοριακό πρόβλημα της Αθήνας.(ΤΑ ΝΕΑ, 12/12/2003). Εφόσον λοιπόν το ΠΣ της Αθήνας παρακάμπτεται και δεδομένου ότι πρόκειται για αυτοκινητόδρομο με πλήρη έλεγχο των προσβάσεων, οι παρόδιες χρήσεις θα αναπτυχθούν υπέρμετρα χωρίς να επηρεάσουν άμεσα την ίδια την

οδό. Αυτό είναι λογικό εάν λάβουμε υπόψη ότι οι πληθυσμιακές πιέσεις έχουν αρχίσει να ασκούνται σε όλο το λεκανοπέδιο της Αττικής και οι ιδιοκτήτες των εμπορικών κυρίως παρόδιων χρήσεων θα επωφελούνται από τους χρήστες που παρακάμπτουν πυκνοδομημένες περιοχές της Αττικής. Έτσι, εμπορικές κυρίως επιχειρήσεις έλκονται παρόδια της Αττικής Οδού κυρίως σε τμήματά της όπου υπάρχει γειτνιάζων κόμβος και οπτική επαφή από μακριά για τον οδηγό.

## 7.6. Συμπεράσματα

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, που προηγήθηκε, συμπεραίνουμε ότι η Αττική Οδός είναι ένα έργο υψηλών προδιαγραφών, υπερτοπικού χαρακτήρα με ενισχυτικό ρόλο κυρίως για το λεκανοπέδιο της Αττικής. Το ευρύτερο περιβάλλον του έργου και η άμεση γειτνίαση με το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας, για το οποίο άλλωστε κατασκευάστηκε, επηρεάζει και οδηγεί στη διαμόρφωση της δομής του παρόδιου χώρου της Αττικής Οδού. Η Αττική Οδός, παρόλο που η χρήση της επιτρέπεται μέσω καταβολής χρηματικού ποσού στα διόδια, παρουσιάζει αύξουσα ζήτηση από τους οδηγούς – χρήστες για τις μετακινήσεις τους. Η ανάπτυξη στον παρόδιο χώρο, λόγω της Αττικής Οδού θα έλθει σε βάθος χρόνου, καθώς το έργο είναι πρόσφατα κατασκευασμένο. Η χρήση κατοικίας είναι πυκνή στα μεσαία τμήματα του έργου, ενώ χρήσεις δευτερογενούς τομέα εμφανίζονται στα άκρα του ανατολικού και δυτικού τμήματός της. Γενικότερα το επενδυτικό ενδιαφέρον είναι όλο και μεγαλύτερο και η χρήση του, από όλο και περισσότερους οδηγούς για οποιοδήποτε σκοπό μετακίνησης, αυξάνεται. Αυτό συμβαίνει διότι συνδέει σημαντικούς τόπους, περιοχές, εγκαταστάσεις και άλλες υποδομές τόσο μεταξύ τους, όσο και με το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης**

### **8.1. Εισαγωγή**

Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης είναι βασικό στάδιο στη διαδικασία του σχεδιασμού και μέσω μιας συνεχούς κυκλικής διαδικασίας αξιολόγησης, επισημαίνονται τα διαρκώς εξελισσόμενα αποτελέσματα ή προβλήματα. Στην διάρκεια της αξιολόγησης επισημαίνονται τα θετικά και τα αρνητικά των αλληλεπιδράσεων των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού, ώστε να επιλεγεί το σενάριο (συνήθως είναι κυλιόμενο και επόμενες δράσεις στηρίζονται σε προηγούμενες για την μακροχρόνια, σταδιακή ανάπτυξη), που θα εναρμονίσει τα δύο αυτά στοιχεία, θα περιορίσει τυχόν ασυμβατότητες και θα προωθήσει τη γενικότερη βιώσιμη ανάπτυξη. Βέβαια αυτή η διαδικασία οδηγεί περισσότερο σε κατευθυντήριες επιλογές και γενική προώθηση των διαφορετικών τομέων πολιτικών.

### **8.2. Δυνατότητες – Αδυναμίες – Προοπτικές – Απειλές**

#### **8.2.1. Δυνατότητες – Συγκριτικά Πλεονεκτήματα**

Ένα από τα βασικά στοιχεία της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης είναι η περιγραφή των συγκριτικών πλεονεκτημάτων. Τα πλεονεκτήματα θα αποτελέσουν τον βασικό άξονα της ανάλυσης SWOT και είναι αυτά που θα δώσουν την κατευθυντήρια αρχή στην επιλεγόμενη στρατηγική. Όμως πρέπει να επισημανθεί πως τα πλεονεκτήματα αποτελούν εκείνα τα στοιχεία, για τις αλληλεπιδράσεις των παρόδιων χρήσεων γης και τις Αττικής Οδού (ή στοιχεία που συμβάλλουν σε αυτές τις αλληλεπιδράσεις), που προέρχονται από ενδογενείς παράγοντες. Σε αντίθετη περίπτωση παύουν να είναι πλεονεκτήματα, αλλά χαρακτηρίζονται ως ευκαιρίες.

Η Αττική Οδός αποτελεί ένα σύγχρονο έργο, το οποίο πληροί τις αυστηρότερες κατασκευαστικές προδιαγραφές. Οπότε οι χρήστες και ειδικά αυτοί που χρησιμοποιούν την Αττική Οδό για καθημερινή πρόσβαση στις ιδιοκτησίες τους ή κάλυψη αναγκών από τις παρόδιες χρήσεις γης, προτιμούν τον οδικό άξονα λόγω ασφάλειας, άνεσης και εξοικονόμησης χρόνου-κόστους.

Ο υπερτοπικός χαρακτήρας του έργου, το γεγονός ότι πρόκειται για παρακαμπτήριο, ημπεριφερειακή και μοναδική ελεύθερη λεωφόρο που διαπερνά διαγώνια το Λεκανοπέδιο της Αττικής είναι σημαντικοί παράγοντες προσέλκυσης ορισμένων παρόδιων δραστηριοτήτων. Αυτό συμβαίνει διότι παρακάμπτονται κυκλοφοριακά

προβλήματα που εντοπίζονται σε πυκνοκατοικημένες περιοχές και στην πόλη της Αθήνας, ενώ οι δραστηριότητες μέσω της Αττικής Οδού ουσιαστικά δεν απέχουν χρονικά από εξαρτώμενες περιοχές και διευρύνεται η αγορά και η περιοχή επιρροής της δράσης των επιχειρήσεων.

Η καλή συνδετικότητα είναι βασικό πλεονέκτημα για τη χωροθέτηση χρήσεων γης παράπλευρα της Αττικής Οδού. Συνδέονται σημαντικοί οικισμοί, η Αθήνα, ο ΠΑΘΕ, ο αερολιμένας «Ελευθέριος Βενιζέλος», το λιμάνι της Ραφήνας, πολιτιστικοί πόροι και άλλα κομβικά σημεία (αθλητικές εγκαταστάσεις, μεγάλες βιομηχανίες, εταιρείες, υπηρεσίες) μεταξύ τους.

Η Αττική Οδός είναι κλειστός αυτοκινητόδρομος, οπότε προκύπτουν πλεονεκτήματα περιορισμού των προβλημάτων μεταξύ των παρόδιων χρήσεων γης και της οδού, εφόσον οι προσβάσεις είναι ελεγχόμενες.

Η δυνατότητα χρήσης MMM και η συμπληρωματικότητα με άλλα μέσα μεταφοράς (μετρό, ηλεκτρικός σιδηρόδρομος - ΗΣΑΠ, προαστιακός σιδηρόδρομος) συμβάλλει στην προσέλκυση χρήσεων γης που θα επωφελούνται κυρίως από την πιο εύκολη μετακίνηση ατόμων (εργαζόμενων, καταναλωτών και γενικότερα πολιτών για κάλυψη κάθε ανάγκης). Μπορούν όμως οι επιχειρήσεις να εκμεταλλευθούν έμμεσα την μετακίνηση ενός ατόμου για κάποιον άλλο σκοπό (π.χ. οι επιχειρήσεις αναψυχής-φαγητού κοντά στο αεροδρόμιο).

Η μείωση των χρονοαποστάσεων και η διαφορετικότητα του ύφους των περιοχών, λόγω του μεγέθους του έργου, είναι στοιχεία που δύνανται να προσελκύσουν μεγάλη ποικιλία παρόδιων δραστηριοτήτων – χρήσεων γης.

### **8.2.2. Μειονεκτήματα - Αδυναμίες**

Όπως και η περιγραφή πλεονεκτημάτων, έτσι και η αναφορά των βασικότερων μειονεκτημάτων είναι εξίσου σημαντική για τη βέλτιστη επιλογή στρατηγικής. Τα μειονεκτήματα αποτελούν τα σημεία εκείνα που πρέπει να αντιμετωπισθούν, μέσω της ανάλυσης, μιας και εμποδίζουν τη διαδικασία εναρμόνισης παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού. Επίσης χαρακτηρίζονται ως ενδογενής αδυναμίες εφόσον προέρχονται από το εσωτερικό περιβάλλον των αλληλεπιδράσεων και έχουν την αιτία της ύπαρξής τους σε εσωτερικούς παράγοντες και καταστάσεις.

Ένα πρώτο μειονέκτημα πηγάζει από την ίδια τη φύση των παρόδων χρήσεων γης και αυτό είναι η γραμμικότητα, που αλλοιώνει τον πολεοδομικό χαρακτήρα του κέντρου του κάθε Δήμου, όπου διέρχεται η Αττική Οδός. Η πιέσεις που ασκούνται κοντά στον οδικό άξονα δεν έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν παρόδια δόμηση που θα διαθέτει ορθά πολεοδομικά χαρακτηριστικά της υπόλοιπης περιοχής του Δήμου.

Η ύπαρξη ανισόπεδων κόμβων με την πλήρως ελεγχόμενη και μη άμεση πρόσβαση δυσχεραίνει την οπτική επαφή και λόγω των υψηλών ταχυτήτων που αναπτύσσονται, η λειτουργία κυρίως χρήσεων λιανικού εμπορίου συναντά εμπόδια. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε σημεία που οι χρήσεις γης βρίσκονται σε διαφορετικό υψομετρικό επίπεδο από την Αττική Οδό.

Το έργο της Αττικής Οδού είναι πρόσφατο, οπότε δεν υπάρχει προηγούμενη εμπειρία και στατιστικά στοιχεία, ώστε μέσω σύγκρισης στοιχείων να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για τον σχεδιασμό και τις τάσεις εξέλιξης των αλληλεπιδράσεων των παρόδιων χρήσεων γης και της οδού. Σε αυτό συμβάλλει και το γεγονός συνεχούς ένταξης περιοχών στο σχέδιο πόλης, καθώς υπάρχουν αρκετές περιοχές κοντά στην Αττική Οδό που είναι εκτός σχεδίου πόλης.

Μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι το παράπλευρο οδικό δίκτυο σε αρκετά τμήματα της Αττικής Οδού παρουσιάζει ελλείψεις και προβλήματα. Δημιουργεί έτσι προβλήματα στην πρόσβαση μεταξύ των κόμβων και των κοντινών χρήσεων γης στον οδικό άξονα. Επισημαίνεται επίσης η έλλειψη περιβαλλοντικών υποδομών (οργανωμένων ΧΥΤΑ), σημαντική έλλειψη αν αναλογιστούμε και το πληθυσμιακό μέγεθος της περιοχής, με αποτέλεσμα τη ρύπανση, ακόμη και σε παρόδια σημεία της οδού.

Η υφιστάμενη μορφή των παρόδιων χρήσεων γης κρίνεται ανοργάνωτη σε πολλές περιοχές που διαπερνά η Αττική Οδός και πολλές φορές προκαλεί οπτική ρύπανση, λόγω της ίδιας της δομής τους και της λειτουργίας τους. Οπτική ρύπανση προκαλούν επίσης και οι διαφημίσεις (με επιγραφές σε πανό, ταμπέλες, αφίσες κλπ.), πράγμα που μειώνει την αισθητική αξία των παρόδιων χρήσεων γης, αλλά και του ίδιου του αυτοκινητόδρομου.

Βασικό μειονέκτημα είναι το παρωχημένο θεσμικό πλαίσιο, ενώ κρίνεται ελλιπές σε διατάξεις ή λεπτομέρειες διατάξεων που ρυθμίζουν και ελέγχουν τις αλληλεπιδράσεις των παρόδιων χρήσεων γης και του οδικού άξονα.

Τέλος οι τιμές των διοδίων που καλούνται οι οδηγοί να καταβάλλουν για τη χρήση της Αττικής Οδού είναι υψηλές, αν λάβουμε υπόψη την προτίμησή της από κάποιο οδηγό για μικρότερες διαδρομές. Τα διόδια βρίσκονται σε κάθε κόμβο εισόδου και γι' αυτό χρειάζεται μια νέα τιμολογιακή πολιτική που σε συνδυασμό μιας μεθόδου εύρεσης της απόστασης που έχει διανύσει ο οδηγός, να καταβάλλεται το αντίστοιχο αντίτιμο.

### **8.2.3. Προοπτικές - Δυναμική**

Οι ευκαιρίες αποτελούν το τρίτο στοιχείο της ανάλυσης SWOT και αναφέρονται σε ευκαιρίες που παρουσιάζονται ή πρόκειται να παρουσιασθούν, που προέρχονται από εξωγενείς καταστάσεις.

Η Αττική Οδός συνδέει αρκετές περιοχές στα Μεσόγεια, τα οποία βρίσκονται σε μεγάλη ανάπτυξη, που αποτελεί βασική περιοχή εκτόνωσης των πληθυσμιακών πιέσεων από την Αθήνα. Η δυναμική της Αθήνας, τα μελλοντικά έργα ως το 2020 και η εύκολη πρόσβαση στην πόλη μέσω της Αττικής Οδού από πολλές περιοχές των Μεσογείων είναι στοιχεία που μπορούν να εκμεταλλευτούν οι χρήσεις γης επί της Αττικής Οδού.

Εκτός από τα Μεσόγεια μεγάλη ανάπτυξη γνωρίζει και το Θριάσιο Πεδίο. Ήδη πολλές βιομηχανικές και εμπορικές μονάδες έχουν χωροθετηθεί παράδια της Αττικής Οδού και προσελκύουν περισσότερες, ώστε να αξιοποιηθούν οι οικονομίες συγκέντρωσης και κλίμακας που δημιουργούνται. Γενικότερα η ζήτηση για μεταφορά, ανάπτυξη εμπορίου και άλλων δραστηριοτήτων αυξάνει, ενώ μεγαλώνει και η ανάγκη για αποκέντρωση (κατοικίας ρύπανση, κυκλοφοριακό πρόβλημα, όχι ευνοϊκές συνθήκες ζωής στο κέντρο) και υπηρεσιών, οπότε καθιστούν τις περιοχές που γειτνιάζουν με την Αττική Οδό θελκτικές.

Τέλος η αξιοποίηση μελλοντικών μελετών, προγραμμάτων, των ωφελειών από το νέο αναπτυξιακό νόμο (κίνητρα και αντικίνητρα) και των υποδομών που κατασκευάστηκαν για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004, είναι σημαντικές ευκαιρίες που θα συμβάλλουν καταλυτικά στις αλληλεπιδράσεις των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού.

#### 8.2.4. Απειλές

Η περιγραφή των απειλών αποτελεί τον τελευταίο συνδυαστικό κρίκο στη SWOT ανάλυση. Ως απειλές αναφέρονται εκείνα τα εξωγενή στοιχεία που μπορούν να παίξουν σημαντικό αρνητικό ρόλο στην διαδικασία της ανάπτυξης. Είναι λοιπόν απαραίτητο να προσεχθούν ιδιαίτερα μιας και πολλές φορές επηρεάζουν σε τέτοιο βαθμό που οι όποιες προσπάθειες για αντιμετώπιση τους είναι αναποτελεσματικές.

Ένας πρώτος κίνδυνος είναι η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος (ρύπανση, οχλήσεις) τόσο από μέρους του οδικού άξονα, όσο και από τις παρόδιες χρήσεις. Η μεγάλη ζήτηση για γη παράπλευρα της Αττικής Οδού θα οδηγήσει σε πλήθος προς εγκατάσταση χρήσεων γης και οικονομικών δραστηριοτήτων που είναι λογικό κάποιες να είναι ασύμβατες με κάποιες άλλες. Για τις συγκρούσεις των χρήσεων γης θα ευθύνονται η έλλειψη ικανών μηχανισμών για έλεγχο, έλλειψη εφαρμογής θεσμικών ή επιστημονικών εργαλείων για κατανόηση των αιτιών και περιορισμού ασυμβατοτήτων.

Η αγορά των ακινήτων δεν έχει ισορροπήσει και είναι λογικό η αξία γης να είναι υψηλή λίγο πριν και μετά την έναρξη λειτουργίας της Αττικής Οδού. Οι αντικειμενικές αξίες (διαμορφωμένες πριν την λειτουργία του έργου) έχουν τεράστια διαφορά με τις πραγματικές. Θεωρείται όμως ότι μετά το 2006 οι πραγματικές τιμές θα αποκτήσουν πτωτική τάση.

Λόγω της φύσης του έργου (κλειστός αυτοκινητόδρομος) υπάρχει μια τάση πόλωσης δραστηριοτήτων όσο πλησιέστερα σε κόμβους και άλλα σημεία έλξης ανάλογα με τη δραστηριότητα. Αυτό δημιουργεί πολυδιάστατα μορφολογικά, κυκλοφοριακά και πολεοδομικά, λόγω ανομοιόμορφης κατανομής, προβλήματα και αφήνει παρόδια διαστήματα μη αξιοποιήσιμα με το βέλτιστο τρόπο. Χαρακτηριστικός είναι ο ανταγωνισμός που υφίσταται μεταξύ των περιοχών που διεκδικούν μέρος των γενικά ευοίωνων εξελίξεων παραπλεύρως της Αττικής Οδού.

Βασικός κίνδυνος ελλοχεύει από τη διχοτόμηση τόπων μέσω του μεγάλου αυτοκινητόδρομου της Αττικής Οδού. Πρόκειται για μεγάλο έργο (υπερτοπικού χαρακτήρα), οπότε υπάρχει ο κίνδυνος να εμποδίσει μια ομαλή εξέλιξη της οικιστικής δομής και να ωθήσει μια γραμμικότητα στην ανάπτυξη, κατάσταση με πολυεπίπεδες επιπτώσεις.



### **8.3. Εναλλακτικές Επιλογές υπό τη Μορφή Κατευθύνσεων**

Με βάση τους συνδυασμούς που υπάρχουν, προκύπτουν τέσσερα βασικά σενάρια, δηλαδή τομείς κατευθύνσεων για το μέλλον της ανάπτυξης, όσον αφορά τη σχέση χρήσεων γης και Αττικής Οδού. Το πρώτο σενάριο προκύπτει από το συνδυασμό των πλεονεκτημάτων και των προοπτικών και ονομάζεται σενάριο της δυναμικής στρατηγικής. Το δεύτερο σενάριο ονομάζεται σενάριο επιφυλακτικότητας και προκύπτει από το συνδυασμό πλεονεκτημάτων και απειλών. Το τρίτο σενάριο ονομάζεται σενάριο προσοχής και προκύπτει από το συνδυασμό των μειονεκτημάτων και των προοπτικών. Και το τέταρτο σενάριο ονομάζεται σενάριο αποφυγής, όντας το πλέον αρνητικό για τη περιοχή, το οποίο προκύπτει από το συνδυασμό των απειλών και μειονεκτημάτων.

#### **8.3.1. Τομέας Προώθησης Κατευθυντήριας Δυναμικής Στρατηγικής**

Το πρώτο σενάριο που προκύπτει από την ανάλυση SWOT είναι αυτό της δυναμικής στρατηγικής. Ο συνδυασμός των πλεονεκτημάτων της περιοχής με τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται από εξωτερικούς παράγοντες εξάγουν το συγκεκριμένο σενάριο, που είναι και το επιλεγόμενο για δυναμική στρατηγική με στόχο την ανάπτυξη των χρήσεων γης με κεντρικό άξονα αυτόν της Αττικής Οδού. Το σενάριο αυτό είναι υλοποιήσιμο διότι βασίζεται σε πραγματικά δεδομένα και αντιλαμβάνεται πλήρως τις αδυναμίες και τους κινδύνους που υπάρχουν για την ανάπτυξη της παρόδιας περιοχής, η οποία επηρεάζεται από παράγοντες γενικότερους και ευρύτερους από αυτούς που επιδρούν στενά και απόλυτα στην ίδια την παρόδια περιοχή.

Αντιλαμβανόμενοι τις προκλήσεις που παρουσιάζονται, είναι απαραίτητο να ακολουθήσει η διαδικασία του στρατηγικού σχεδιασμού στις περισσότερες πολιτικές με στόχο την διευθέτηση των προβλημάτων που προκύπτουν, αλλά και την αειφόρο ανάπτυξη. Έχοντας υπόψη τα έργα που πρόκειται να πραγματοποιηθούν μέσα από τις πολιτικές και τον σχεδιασμό που έχει υπάρξει, πρέπει να αναζητηθούν καινούργιες λύσεις με στόχο την διατήρηση και την αξιοποίηση του παρόδιου χώρου. Μόνο έτσι θα δημιουργηθούν κατά πρώτο λόγο οι βασικοί στόχοι του επιλεγόμενου σεναρίου και κατά δεύτερο λόγο οι επιμέρους στόχοι όπου και θα υλοποιούνται μέσα από τα προτεινόμενα έργα.

Η αρχή της αειφορίας σε συνδυασμό με την αξιοποίηση συμπληρωματικών υποδομών και άλλων συγκριτικών πλεονεκτημάτων θα προσδώσουν μια νέα δυναμική για την παράλληλη και αρμονική ανάπτυξη των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού. Είναι θεμιτό στο σχεδιασμό, στον καθορισμό του ρόλου της Αττικής Οδού και την ενσωμάτωσή της ως υπερτοπικό-βασικό έργο στο οικονομικο-πολεοδομικό περιβάλλον, να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής της Αττικής Οδού και η γενικότερη φυσιογνωμία της περιφέρειας Αττικής.

Το σενάριο δυναμικής στρατηγικής, έχοντας υπόψη τις γενικότερες πολιτικές, πρέπει να προσπαθήσει να δώσει βασικές κατευθύνσεις, συγκεκριμένους στόχους και λύσεις που θα αντιμετωπίσουν τα συγκεκριμένα προβλήματα και θα επιταχύνουν την αναπτυξιακή διαδικασία. Είναι όμως απαραίτητο οι προτάσεις αυτές να μην έρχονται σε πλήρη αντίθεση με τις υπάρχουσες πολιτικές, αλλά είτε να έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα είτε να επαυξάνουν την δράση των ευρύτερων πολιτικών.

### **8.3.2. Τομέας Στοιχείων Επιφυλακτικότητας**

Το σενάριο της επιφυλακτικότητας προκύπτει από το συνδυασμό των πλεονεκτημάτων με τις απειλές που υπάρχουν για τη περιοχή και προέρχονται από εξωγενείς παράγοντες. Παρόλο τα πλεονεκτήματα που εμφανίζονται, οι απειλές μπορούν να παίξουν αποφασιστικό ρόλο στην διαμόρφωση των σχέσεων χρήσεων γης και Αττικής Οδού.

Η μη εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών οδηγεί στην τελική υποβάθμιση του περιβάλλοντος με καταστροφικές συνέπειες για τις παρόδιες ζώνες. Εκτός των οχλήσεων και την ατμοσφαιρική ρύπανση, υπάρχει και η αισθητική ρύπανση. Συνήθως η διαφήμιση σε δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους, με την άναρχη διάταξη των διαφημιστικών πινακίδων, το μέγεθος, τη θέση, τη μεγάλη συχνότητα εμφάνισης, την ένταση των χρωμάτων και τη φωτεινότητά τους, προκαλούν την αισθητική ρύπανση που προαναφέρθηκε.

Η αλλοίωση του πολεοδομικού περιβάλλοντος της παρόδιας δόμησης προκαλείται από την ίδια τη γραμμικότητα που τη χαρακτηρίζει και στο ευρύτερο περιβάλλον του Δήμου αποδυναμώνεται το κέντρο του. Οι χρήσεις γης που συγκεντρώνονται παρόδια της Αττικής Οδού δε δύνανται να υποκαταστήσουν τις κεντρικές λειτουργίες και το γενικότερο ρόλο του κέντρου.

### **8.3.3. Τομέας Στοιχείων Προσοχής**

Το σενάριο προσοχής προκύπτει από τα μειονεκτήματα και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται. Στο συγκεκριμένο σενάριο είναι πιθανό να εμφανιστεί όταν τα πλεονεκτήματα της περιοχής της Αττικής Οδού δεν αξιοποιηθούν από τους πολίτες και τις διοικητικές αρχές.

Το επιπλέον μεταφορικό κόστος αποτελεί αποτροπή για συχνές ή μικρές διαδρομές και παρεμποδίζεται η χρήση από όλους γενικά τους πολίτες. Επίσης λόγω του παρωχημένου θεσμικού πλαισίου υπάρχει αυξημένη χωροθέτηση χρήσεων γης σε εκτός σχεδίου περιοχές και τάση για δημιουργία αυθαίρετων κατασκευών.

### **8.3.4. Τομέας Στοιχείων Αποφυγής**

Το τέταρτο σενάριο που δημιουργείται από την ανάλυση SWOT είναι αυτό που αναφέρεται ως περιοχή αποφυγής. Είναι το πλέον αρνητικό σενάριο που προκύπτει για την περιοχή και δύναται να υπάρξει από το συνδυασμό των μειονεκτημάτων και των απειλών που υπάρχουν. Τα πλεονεκτήματα και οι ευκαιρίες δεν χρησιμοποιούνται, με αποτέλεσμα να υπάρξει μια γενικότερη υποβάθμιση της περιοχής.

Η πλήρης υποβάθμιση πολεοδομικού ή φυσικού περιβάλλοντος παρόδιων χρήσεων γης είναι το προϊόν συνδυασμού των μειονεκτημάτων και των απειλών στη σχέση των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού.

Δημιουργούνται λοιπόν δυσμενείς αλληλεπιδράσεις και ένας ανεξέλεγκτος τρόπος ανάπτυξης χρήσεων γης και Αττικής Οδού, όπου οι ασύμβατες και ακατάλληλες χρήσεις γης με την Αττική Οδό οδηγούν στον υποβιβασμός ποιότητας χώρου.

### 8.4. Επισκόπηση Ανάλυσης ΔΑΠΑ

Σύμφωνα με τις παραπάνω ενότητες και τον συνδυασμό των πλεονεκτημάτων, των προοπτικών, των μειονεκτημάτων και των απειλών, ανακεφαλαιώνοντας έχουμε τον εξής πίνακα:

<p><b>ΑΝΑΛΥΣΗ</b> <b>S.W.O.T.</b></p>	<p><b>ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ (S)</b></p> <p>S1. Σύγχρονο έργο, αυστηρών τεχνικών προδιαγραφών</p> <p>S2. Παρακαμπτήριο, ημιπεριφερειακός, διαγώνιος, υπερτοπικός άξονας</p> <p>S3. Καλή συνδετικότητα (+ΠΑΘΕ, αεροδρόμιο, Ραφήνα)</p> <p>S4. Συμπληρωματικότητα με άλλα μέσα (μετρό, προαστιακός)</p> <p>S5. Μείωση χρονοαποστάσεων, οικονομία καυσίμων</p> <p>S6. Διαφορετικότητα περιοχών, ποικιλία χρήσεων γης</p> <p>S7. Κλειστός αυτοκινητόδρομος -&gt; ελεγχόμενες προσβάσεις</p>	<p><b>ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ(W)</b></p> <p>W1. Γραμμικότητα χρήσεων γης</p> <p>W2. Πρόσφατο έργο - μη υπαρξη στατιστικής εμπειρίας</p> <p>W3. Μη εύκολη πρόσβαση</p> <p>W4. Ύπαρξη περιοχών εκτός σχεδίου πόλης</p> <p>W5. Έλλειψη περιβ/ντικών υποδομών, ελλιπές βοηθητικό οδικό δίκτυο της Αττικής Οδού</p> <p>W5. Παρωχημένο θεσμικό πλαίσιο, έλλειψη μηχ. ελέγχου</p> <p>W6. Μη οργανωμένη η υφιστάμενη παρόδια δόμηση για να αποτελέσει υπόβαθρο</p> <p>W7. Δυσμενής πολιτική για τα διόδια (τιμολογιακή, επιβολή ακόμα και για μικρές διαδρομές)</p>
<p><b>ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ (O)</b></p> <p>O1. Ανάπτυξη σε Μεσόγεια και Θριάσιο</p> <p>O2. Επιρροές από μητροπολιτική περιοχή</p> <p>O3. Αξιοποίηση υποδομών Ολυμπιακών Αγώνων 2004</p> <p>O4. Νέος Αναπτυξιακός Νόμος (κίνητρα - αντικίνητρα)</p> <p>O5. Μελλοντικά έργα ως το 2020 και αξιοποίηση μελλοντικών μελετών, προγραμμάτων</p> <p>O6. Μελλοντικές οικονομίες συγκέντρωσης</p> <p>O7. Ανάπτυξη νέων</p>	<p><b>ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ</b></p> <p>⊕ Βιώσιμη ανάπτυξη και διαχείριση ανάλογα με τη φυσιογνωμία της κάθε περιοχής που διέρχεται η Αττική Οδός</p> <p>⊕ Ολοκληρωμένος σχεδιασμός βάσει κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών και βελτίωση συμπληρωματικών υποδομών και παράπλευρου οδικού δικτύου</p> <p>⊕ Ανάπτυξη και αξιοποίηση νέων υφιστάμενων υποδομών</p> <p>⊕ Ενωμάτωση συστήματος (Αττική Οδός-παρόδιες</p>	<p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <p>⊕ Επιπλέον μεταφορικό κόστος, αποτροπή για συχνές ή μικρές διαδρομές, χρήση από όλους τους πολίτες</p> <p>⊕ Αυξημένη χωροθέτηση χρήσεων γης σε εκτός σχεδίου περιοχές και τάση για δημιουργία αυθαίρετων κατασκευών</p> <p>⊕ Αυξημένη ζήτηση παρόδιων περιοχών για εγκατάσταση ασυμβίβαστων χρήσεων γης</p>

<p>δραστηριοτήτων, αύξηση ζήτησης</p> <p><b>Ο8. Αποκέντρωση, νέες θέσεις εργ.</b></p>	<p><b>χρήσεις γης) στο περιβάλλον (Μεσόγεια-Θριάσιο) και ευρύτερο-υπερτοπικό</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li># <b>Οργάνωση και διευθέτηση, μέσω ελέγχου του συστήματος χρήσεων γης</b></li> <li># <b>Ανάπτυξη νέων πολιτικών για την παρόδια δόμηση</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li># <b>Μη αποδοτική συνεργασία παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού</b></li> </ul>
<p><b>ΑΠΕΙΛΕΣ (Τ)</b></p> <p>T1. Ανταγωνισμός περιοχών</p> <p>T2. Ρύπανση, υποβάθμιση φυσικού περιβάλλοντος</p> <p>T3. Η μη αξιοποίηση προγραμμάτων και εργαλείων</p> <p>T4. Πόλωση χρήσεων σε κόμβους και σημαντικών περιοχών</p> <p>T5. Διχοτόμηση τόπων</p> <p>T6. Αύξηση μελλοντικών συγκρούσεων χρήσεων γης (βάσει σημερινών δεδομένων)</p>	<p><b><u>ΕΠΙΦΥΛΑΚΤΙΚΟΤΗΤΑ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li># <b>Υποβάθμιση φυσικού περιβάλλοντος (οχλήσεις, αισθητική ρύπανση, απορρίμματα)</b></li> <li># <b>Αλλοίωση πολεοδομικού περιβάλλοντος</b></li> <li># <b>Δυσμενής εξέλιξη παρόδιων χρήσεων γης και προσπάθεια υποσκελισμού του ενός δήμου από τον άλλο</b></li> </ul>	<p><b><u>ΑΠΟΦΥΓΗ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li># <b>Πλήρης υποβάθμιση πολεοδομικού ή φυσικού περιβάλλοντος παρόδιων χρήσεων γης</b></li> <li># <b>Δυσμενείς αλληλεπιδράσεις και ανεξέλεγκτος τρόπος ανάπτυξης χρήσεων γης και Αττικής Οδού</b></li> <li># <b>Ασύμβατες και ακατάλληλες χρήσεις γης με την Αττική Οδό</b></li> <li># <b>Υποβασμός ποιότητας χώρου</b></li> </ul>

Πίνακας 8:1 SWOT Analysis (Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

## 8.5. Πολιτικές

Πριν την επιλογή των κεντρικών στόχων του στρατηγικού σχεδιασμού είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι στόχοι και τα μέτρα των πολιτικών που υιοθετήθηκαν μέχρι σήμερα, αλλά και αυτά που πρόκειται να πραγματοποιηθούν μέσα από τις σημερινές πολιτικές και τα σχέδια.

Στις Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες (EXM), ισχύουν οι προδιαγραφές που εγκρίθηκαν με ΚΥΑ (Κοινή Υπουργική Απόφαση) και με βάση τις οποίες εκπονήθηκαν οι EXM που εντάχθηκαν στα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα και τα προγράμματα ENVIREG της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε αυτές όμως θα πρέπει να χαρακτηρίζεται ο οδικός άξονας, να καταγράφονται οι χρήσεις γης επί της οδού (να χαρακτηρίζονται οι αυθαίρετες κατασκευές), να καταγράφονται οι ασυμβατότητες, να καταγράφεται το ιδιοκτησιακό καθεστώς και να οριοθετείται η παρόδια ζώνη.

Στις προδιαγραφές των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η ορθή χωροθέτηση χρήσεων γης που δεν επιβαρύνουν τον οδικό άξονα, να επιβάλλεται διάθεση χώρου για τις λειτουργίες του οδικού άξονα (τήρηση απόστασης) και να αποφεύγονται οι νέες επεκτάσεις Δήμων κοντά στην Αττική Οδό. Αντίστοιχα και στις ΖΟΕ θα πρέπει να γίνεται οριοθέτηση των παρόδιων χρήσεων γης.

Σημαντικός είναι ο ρόλος των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για τη διασφάλιση προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

Οι πολεοδομικές μελέτες δεν είναι συνήθως πλήρεις και δεν υποστηρίζονται στη συνέχεια με ολοκληρωμένες κυκλοφοριακές μελέτες. Η Αττική Οδός χρήζει ανάγκης ολοκληρωμένων πολεοδομικών – κυκλοφοριακών μελετών, καθώς διαπερνά πολλές οικοδομικά κορεσμένες περιοχές, περιοχές με έντονη τάση ανάπτυξης (οικοδομικής κυρίως), περιοχές περιβαλλοντικής (πολεοδομικής και φυσικής) ευαισθησίας και περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλη ζήτηση για παρόδια δόμηση.

Χρειάζεται επίσης ο καθορισμός και έλεγχος του είδους και της έντασης των χρήσεων γης για κάθε είδος πολεοδομικής ζώνης που απαντάται στον παρόδιο χώρο με βάση τους όρους δόμησης, το είδος των χρήσεων γης και το βαθμό πρόσβασης από τους κόμβους της Αττικής Οδού ως την παρόδια χρήση γης.

Η αξιοποίηση των εργαλείων και μεθόδων παράλληλου σχεδιασμού χρήσεων γης και οδικών αξόνων χρειάζεται κατάλληλα συντονισμένες ενέργειες από όλους του φορείς (σύμφωνα με την αρχή της εταιρικότητας) σχεδιασμού, προγραμματισμού, λήψης αποφάσεων, υλοποίησης και πολιτικής που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο του προγράμματος. Συνοπτικά θα πρέπει να γίνουν οι παρακάτω ενέργειες:

Η σημερινή κατάσταση, αλλά και η συνεχής υποβάθμισή της παρόδιας ζώνης απαιτεί την άμεση και συγχρονισμένη παρέμβαση όλων των φορέων. Απαιτείται γι' αυτό το λόγο η άμεση ενημέρωση και ευαισθητοποίηση αρμοδίων, αλλά και πολιτών σχετικά με το πρόβλημα και τις επιπτώσεις του.

Η συνεκτικότητα των στρατηγικών επιλογών και στόχων του υπερτοπικού ρόλου της Αττικής Οδού πρέπει να συνδέεται με τις εξής ευρύτερες πολιτικές:

- ❖ την περιφερειακή ανάπτυξη
- ❖ την πολιτική απασχόλησης
- ❖ την προστασία του περιβάλλοντος και την ανταγωνιστικότητα
- ❖ την πολιτική των Διευρωπαϊκών Δικτύων

Η σύνδεση των στρατηγικών στόχων με τα μέσα πολιτικής κρίνεται σημαντική καθώς αναμένεται ισόρροπη ανάπτυξη σε όλη σχεδόν τη χώρα που απορρέει από τη βελτίωση των εθνικών, διαπεριφερειακών και διευρωπαϊκών δικτύων, δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (από μεταφορικές εταιρείες κλπ). Τέλος οι μελέτες των έργων έχουν γίνει με γνώμονα το σεβασμό προς το περιβάλλον και είναι πλήρως εναρμονισμένες με τη νομοθεσία της ΕΕ περί προστασίας του περιβάλλοντος.

Το σύνολο των γενικότερων στόχων προσδιορίζει ένα βασικό και εννοιολογικά ολοκληρωμένο πλαίσιο πολιτικής και για αυτό η σειρά παρουσίασής τους δεν είναι ενδεικτική της σημαντικότητάς τους. Είναι δηλαδή στενά αλληλοεξαρτώμενοι μεταξύ τους και είναι συμβατοί με την πολιτική αειφόρου ανάπτυξης και της μακροχρόνιας ανάπτυξης των μεταφορών.

Αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος, η ΕΕ απαιτεί την εφαρμογή της Οδηγίας 92/43 (Natura 2000), καθώς και την εφαρμογή της Αρχής «Ο ρυπαίνων πληρώνει».

Γενικά οι πολιτικές που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την Αττική Οδό έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ⊕ Οι πολιτικές έχουν μια μεγαλύτερη επίδραση τοπικά από περιφερειακά
- ⊕ Οι πολιτικές μεταφορών στις μητροπολιτικές περιοχές έχουν επιπτώσεις σε πολλούς τομείς
- ⊕ Εμφανίζεται αύξηση των μικρότερων πόλεων στην περιοχή
- ⊕ Οι συνδυασμοί πολιτικών θα παράσχουν τις σημαντικότερες αλλαγές
- ⊕ Τα σύνθετα ζητήματα απαιτούν μια ολιστική προσέγγιση λήψης αποφάσεων

## 8.6. Συμπεράσματα

Έχοντας εντοπίσει τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, τις δυναμικές και τις απειλές που αναφέρονται, σε ευρύτερο επίπεδο, στις αλληλεπιδράσεις Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης, συνδυάζονται κατάλληλα και εξάγονται τα στοιχεία που αφορούν τομείς της δυναμικής στρατηγικής, της επιφυλακτικότητας, της προσοχής και της αποφυγής για την ορθή και εναρμονισμένη λειτουργία του συστήματος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 : Υλοποίηση Στρατηγικής υπό τη Μορφή Κατευθύνσεων

### 9.1. Εισαγωγή

Τα στοιχεία του προηγούμενου κεφαλαίου θα ενισχύσουν την προσπάθεια εντοπισμού των στόχων και των αξόνων προτεραιότητας για την απόδοση γενικών κατευθύνσεων και κατευθυντήριων μέτρων για τη διευθέτηση στοιχείων της διαρκώς εξελισσόμενης αλληλεπίδρασης παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού. Η διαδικασία αυτή δεν έχει πλήρως ρυθμιστικό ρόλο, απλώς υπό τη μορφή κατευθύνσεων θα δοθούν τα σημεία έμφασης ή προσοχής, δεδομένου ότι θα προωθηθούν τα στοιχεία της δυναμικής κατευθυντήριας στρατηγικής και θα περιοριστούν τα υπόλοιπα στοιχεία.

### 9.2. Στόχοι υπό τη Μορφή Γενικών Κατευθύνσεων

Κεντρικοί Στόχοι	Κεντρικοί Άξονες	Βασικοί Στόχοι	Επιμέρους Στόχοι
Αειφόρος Ανάπτυξη και Εναρμόνιση Χρήσεων Γης & Αττικής Οδού	Ανάπτυξη Παρόδιων Χρήσεων Γης	Α. Βιώσιμη ανάπτυξη και διαχείριση ανάλογα με τη φυσιογνωμία της κάθε περιοχής που διέρχεται η Αττική Οδός	Διασφάλιση περιβάλλοντος
			Συγκεκριμένες ζώνες προστασίας
			Προστασία από πολεοδομική αλλοίωση ευρύτερων περιοχών των παρόδιων
	Ανάπτυξη Οδικού Άξονα Αττικής Οδού	Δ. Ολοκληρωμένος σχεδιασμός βάσει κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών και βελτίωση συμπληρωματικών υποδομών και παράπλευρου οδικού δικτύου	Επιλογή Κεντρικών Αξόνων
			Δημόσιοι & Ιδιωτικοί Ξορείς
			Οργάνωση μελλοντικών χρήσεων γης
	Ανάπτυξη Οδικού Άξονα Αττικής Οδού	Γ. Οργάνωση και διευθέτηση, μέσω ελέγχου των παρόδιων χρήσεων γης	Αντιμετώπιση συγκρούσεων χρήσεων γης
			Έμφαση στα μέσα μαζικής μεταφοράς
Ανάπτυξη Οδικού Άξονα Αττικής Οδού	Β. Ανάπτυξη νέων πολιτικών για την παρόδια δόμηση	Εκπόνηση και αξιοποίηση ενιαίων κυκλοφοριακο-πολεοδομικών μελετών	
		Επιλογή Κεντρικών Αξόνων	



		<b>Ε. Ανάπτυξη και αξιοποίηση νέων υφιστάμενων υποδομών</b>	<b>Βελτίωση συνδετικότητας</b>
			<b>Ενοσιμάτωση τους στο ευρύτερο περιβάλλον</b>
		<b>ΣΤ. Ενοσιμάτωση Αττικής Οδού στο ευρύτερο περιβάλλον</b>	<b>Υποδομές για αποφυγή διχοτόμησης περιοχών</b>
			<b>Συνειδητοποίηση και αποδοχή αναπτυξιακής δυναμικής της κάθε περιοχής</b>

Πίνακας 9:4 Στόχοι και Άξονες Κατευθύνσεων (Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

### 9.3. Μέτρα υπό τη Μορφή Γενικών Κατευθύνσεων

Οι κεντρικοί άξονες του βασικού στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης και εναρμόνισης των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού είναι α) η ανάπτυξη των παρόδιων χρήσεων γης και β) η ανάπτυξη των στοιχείων της Αττικής Οδού. Τα μέτρα, με τη μορφή γενικών κατευθύνσεων, για την προώθηση των επιμέρους στόχων είναι τα εξής:

#### Στόχος Α

##### Μέτρο 1

Επιβολή αυστηρών κυρώσεων σε ρυπαίνοντες βάση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει»

##### Μέτρο 2

Καθορισμός ζωνών προστασίας και ζωνών ανάδειξης συγκεκριμένων περιοχών

##### Μέτρο 3

Χωροθέτηση χρήσεων γης σε προκαθορισμένους και οργανωμένους χώρους, γειτνιάζοντες με νέες περιβαλλοντικές υποδομές

##### Μέτρο 4

Δημιουργία μηχανισμών ελέγχου ασυμβατοτήτων των παρόδιων χρήσεων γης με το ευρύτερο περιβάλλον (φυσικό, πολεοδομικό, αρχιτεκτονικό, πολιτιστικό, οικονομικό κλπ.) κάθε δήμου, έπειτα από εμπειριστατωμένη - επικαιροποιημένη ανάλυση φυσιογνωμίας περιοχής

**Στόχος Β***Μέτρο 1*

Κατανόηση και αποδοχή ευρύτερου πλαισίου πολιτικών για εναρμονισμό όλων των πολιτικών

*Μέτρο 2*

Δημιουργία συμμετοχικών διαδικασιών και πλήρης καθορισμός δυναμικής μεθόδου επικαιροποίησης και υλοποίησης των στόχων

*Μέτρο 3*

Χρήση καινοτομίας και νέων τεχνολογιών

**Στόχος Γ***Μέτρο 1*

Δημιουργία μηχανισμών ελέγχου παρόδιας δόμησης

*Μέτρο 2*

Εύρεση λύσεων για υπάρχουσες συγκρούσεις γης μέσα από διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού εκ μέρους των δήμων

*Μέτρο 3*

Οργάνωση όλων των βιοτεχνιών και βιομηχανιών σε χώρο (ΒΙ.ΠΕ) που θα αναζητηθεί βάσει κατάλληλης μελέτης

*Μέτρο 4*

Οργάνωση ειδικών ζωνών πριν την εγκατάσταση κάθε παρόδιας χρήσης γης

*Μέτρο 5*

Επιτάχυνση διαδικασιών ένταξης περιοχών εντός σχεδίου πόλεως

**Στόχος Δ***Μέτρο 1*

Αξιοποίηση κυκλοφοριακών μελετών και στατιστικών δεδομένων ευρύτερης περιοχής

*Μέτρο 2*

Δημιουργία νέων ενιαίων μελετών με κυκλοφοριακά, αλλά και πολεοδομικά (παρόδιας δόμησης) στοιχεία

*Μέτρο 3*

Εκπόνηση μελετών σκοπιμότητας συνδέσεων και υποσυνδέσεων με συμπληρωματικό οδικό δίκτυο, προτροπή χρήσης και βελτίωση μέσων μαζικής μεταφοράς

**Στόχος Ε***Μέτρο 1*

Έμφαση και κυκλοφοριακές βελτιώσεις σε σημαντικά στοιχεία που συνδέονται με την Αττική Οδό (εθνικός αερολιμένας, λιμάνι Ραφήνας, Θριάσιο)

*Μέτρο 2*

Μελέτη δημιουργίας αθλητικών εγκαταστάσεων, χώρων αναψυχής και χωροθέτηση ποικίλων δραστηριοτήτων επί της Αττικής Οδού (εμπορικών κέντρων, συνεδριακού κέντρου, εκθεσιακού κέντρου κλπ.)

*Μέτρο 3*

Θέσπιση κινήτρων ή αντικινήτρων για επενδύσεις, ανάλογα με το τμήμα της Αττικής Οδού για εγκατάσταση δραστηριοτήτων συμπληρωματικές προς τις νέες εγκαταστάσεις

*Μέτρο 4*

Αξιοποίηση και βελτίωση σύνδεσης εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν με την ευκαιρία των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004

**Στόχος ΣΤ***Μέτρο 1*

Εκπόνηση μελετών κατασκευής υποδομών που θα περιορίζουν τη διχοτόμηση περιοχών που διέρχεται η Αττική Οδός

*Μέτρο 2*

Ανάλυση κυκλοφοριακής, πολεοδομικής φυσιογνωμίας ευρύτερων περιοχών και αναπτυξιακής δυναμικής ορισμένων περιοχών (Μεσόγεια, Θριάσιο)

*Μέτρο 3*

Βελτίωση στοιχείων σήμανσης και βοηθητικού οδικού δικτύου της Αττικής Οδού για σταδιακή αποδοχή μικρότερων ταχυτήτων (λόγω συνήθειας επικράτησης μεγάλων ταχυτήτων κατά τη διαδρομή στην Αττική Οδό) στην ευρύτερη περιοχή της οδού

**9.4. Συμπληρωματικές Κατευθυντήριες Παράμετροι**

Ουσιαστικά για τη διευθέτηση των παρόδιων χρήσεων γης με τον οδικό άξονα της Αττικής Οδού, είναι απαραίτητος ο έλεγχος της υψηλής ζήτησης για μετακινήσεις από την παρόδια ζώνη προς την Αττική Οδό. Επίσης ο συντονισμός των επιμέρους σχεδιαστικών εργαλείων με ευρύτερες πολιτικές θα προσδιορίσει τον προγραμματισμό και τη βελτίωση της Αττικής Οδού. Η σύνταξη και εφαρμογή επικαιροποιημένων προδιαγραφών για την εγκατάσταση χρήσεων γης και όρων δόμησης στον παρόδιο χώρο της Αττικής Οδού ρυθμίζει προς το καλύτερο τις αλληλεπιδράσεις αυτές. Απαραίτητη είναι η παράλληλη συσχέτιση των ρυθμίσεων για την πολεοδομική και κυκλοφοριακή ανάπτυξη και τον γενικότερο σχεδιασμό της Αττικής Οδού. Επίσης χρειάζεται η διατύπωση γενικών κανόνων για τις παρόδιες ζώνες της και διευθέτηση θεσμικών εργαλείων που αφορούν στην παρόδια δόμηση. Οι μηχανισμοί ελέγχου, τόσο κυκλοφοριακού όσο και πολεοδομικού, είναι απαραίτητοι για την ορθή ανάπτυξη των παρόδιων χρήσεων γης επί της Αττικής Οδού.

Όσον αφορά στον έλεγχο, σε συνδυασμό με την πρόβλεψη, πρέπει να υφίσταται κατά την εμφάνιση ασύμβατων ή ακατάλληλων χρήσεων γης μεταξύ τους και ως προς την οδό. Πρέπει λοιπόν να ρυθμίζεται η λειτουργία των παρόδιων χρήσεων γης, ως προς την Αττική Οδό και να λαμβάνονται υπόψη παράμετροι όπως το στάδιο ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής και οι προβλεπόμενες κατάστασης, δεδομένου ότι θα εξασφαλίζεται η προστασία του φυσικού, δομημένου και οδικού περιβάλλοντος.

Χρειάζεται λοιπόν πρώτα από όλα, η συνειδητοποίηση του προβλήματος και εξειδίκευση στο σχεδιασμό των επιμέρους υποσυστημάτων που το αποτελούν. Έτσι θα προωθηθεί η αναβάθμιση της ποιότητας του παρόδιου χώρου, με ταυτόχρονη μείωση

των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Υπάρχει όμως μια διαφοροποίηση στη φυσιογνωμία και την κατηγορία (π.χ μια κατηγορία είναι οι εντός σχεδίου, εκτός σχεδίου ή περιοχές μελλοντικής ένταξης στο σχέδιο) με διαφορετικά πολεοδομικά, οικιστικά, και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά, διαφορετική δυναμική εξέλιξης, άρα και διαφορετικές απαιτήσεις από τον σχεδιασμό. Επομένως, οι κατευθυντήριες προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, που σχετίζονται με την παρόδια ανάπτυξη εντατικών χρήσεων γης θα πρέπει να διαφοροποιούνται για κάθε μια απ' αυτές τις κατηγορίες υποπεριοχών. Η κατάργηση της δόμησης σε όλες εκτός τις εκτός σχεδίου περιοχές, παρόδια της Αττικής Οδού ή περιμετρικά των Δήμων που συνδέει η Αττική Οδός πρέπει να αποτελέσει βασική δυνατότητα στο σχεδιασμό των παρόδιων χρήσεων γης σε σχέση με τον αυτοκινητόδρομο. Χρειάζεται επίσης να ληφθούν επεμβατικά ή κανονιστικά μέτρα για τη δημιουργία συνθηκών καλής λειτουργίας των ήδη υφιστάμενων εγκαταστάσεων, που βρίσκονται σε λειτουργία και επομένως δεν μπορούν άμεσα να μετεγκατασταθούν.

Συγκεκριμένα για την παρόδια δόμηση τα συμπληρωματικά μέτρα πρέπει να σχετίζονται με τον προκαθορισμό της θέσης χωροθέτησης κάποιας συγκεκριμένης χρήσεως γης, παρόδια της Αττικής Οδού, με τη ρύθμιση του Σ.Δ. των παρόδιων χώρων, τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων γης ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της περιοχής και της χρήσεως γης, τον καθορισμό απόστασης παρόδιας χρήσης (ειδικά βιομηχανικής) από την Αττική Οδό την αντιμετώπιση αυθαιρεσίας και παρανομίας τη μελέτη κατασκευής συμπληρωματικών έργων (π.χ. βοηθητικού οδικού δικτύου για καλύτερη πρόσβαση στις πιο απομακρυσμένες παρόδιες χρήσεις γης) και αισθητικών παρεμβάσεων.

Γενικότερα όμως, ο ρόλος του κράτους μπορεί να καθοριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ⊕ απαιτήσεις προγραμματισμού χρήσης γης / μεταφορών
- ⊕ ικανότητες προγραμματισμού χρήσης δημόσιας γης
- ⊕ εκπαίδευση/τεχνική βοήθεια όσων εργάζονται γι' αυτό το σκοπό
- ⊕ διαχείριση λειτουργίας πρόσβασης
- ⊕ έλεγχοι χρήσεων γης και ασυμβατοτήτων
- ⊕ διαδικασίες με απώτερο σκοπό την οικονομική ανάπτυξη

### **9.5. Συμπεράσματα**

Ο σχεδιασμός, εν' τέλει, των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού πρέπει να είναι λοιπόν ρεαλιστικός, παράλληλος, δυναμικός – ενθαρρυντικός, αναπτυγμένος - εφαρμοσμένος από κοινού, με βάση την καλύτερη δυνατή τεχνική ανάλυση και να λαμβάνει σε μεγάλο ποσοστό υπόψη τις τοπικές κοινότητες. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι ο σχεδιασμός των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού πρέπει να είναι ευρύς και συνδυαστικός.

## ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ως απόσταγμα της ανάλυσης που προηγήθηκε και με την υποστήριξη του συνδυασμού θεωρίας και εμπειρίας, συμπεραίνουμε ότι το θέμα των αλληλεπιδράσεων των παρόδιων χρήσεων γης και του οδικού άξονα είναι πολυσύνθετο και πολυδιάστατο. Η αντιμετώπιση προβλημάτων στο κάθε υποσύστημα με κυκλοφοριακά ή πολεοδομικά εργαλεία πολλές φορές δεν αρκεί. Αυτό συμβαίνει ίσως επειδή δεν εφαρμόζονται με ορθολογικό και συνδυαστικό τρόπο ή δεν είναι πλήρως προσαρμόσιμα στις δυσκολίες της δεδομένης κατάστασης ή ικανά λόγω της προβληματικής θεσμικής φύσης τους ή περιορίζονται από διοικητικούς παράγοντες. Εκτός από αυτά όμως, η εξέλιξη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ οδικής περιαστικής αρτηρίας και των διαφοροποιημένων από τις αστικές, χρήσεων γης, επηρεάζεται από παραμέτρους πολλών και διαφορετικών παραγόντων, που αποτελεί αντικείμενο διαφορετικών πολιτικών. Είναι λοιπόν περίπλοκη η ποσοτικοποίηση των παραγόντων για τη δημιουργία μιας πλήρους ιεραρχημένης διαδικασίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την προώθηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων.

Η περίπτωση της Αττικής Οδού, όσον αφορά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτής και των παρόδιων χρήσεων, είναι πιο ελεγχόμενη λόγω της διαμεσολάβησης διαμορφωμένων κατασκευών και ανισόπεδων κόμβων κατά την πρόσβαση. Η ζήτηση για εγκατάσταση χρήσεων γης σε παρόδιες περιοχές του πρόσφατου έργου της Αττικής Οδού είναι υψηλή και τα προβλήματα, αν και περιορισμένης έκτασης, μπορούν να διαφανούν από την ανάλυση προηγούμενου κεφαλαίου.

Χρειάζεται λοιπόν ο παράλληλος σχεδιασμός χρήσεων γης και μεταφορών βασισμένος στις αρχές της αειφορίας, που θα επεμβαίνει, μέσω της συναίνεσης, της αρχής της εταιρικότητας και του διαλόγου όλων των φορέων στην αναπτυξιακή δυναμική της περιοχής της Αττικής Οδού, πράγμα στο οποίο συμβάλλει και η δυναμική επιρροή της Αθήνας.

Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι παρόδιες χρήσεις γης και οι περιαστικοί οδικοί άξονες είναι άμεσα συσχετιζόμενα στοιχεία. Περιγράφοντας τα κοινά στοιχεία της τομής των δύο ευρύτερων τομέων, πολεοδομικής και κυκλοφοριακής φύσης, συμπεραίνουμε ότι είναι εμφανής η επίδραση στοιχείων και πολιτικών άλλων πεδίων (εξωγενής επίδραση). Η εξέλιξη της τεχνολογίας, η γενικότερη πολιτική για την κυκλοφορία και τις μεταφορές, η οικονομική διάσταση, η χωροταξική πολιτική, η πολεοδομική πολιτική, η αρχιτεκτονική και μορφολογική διάσταση, η περιβαλλοντική

πολιτική και η κοινωνικοπολιτιστική διάσταση, επηρεάζουν τα στοιχεία του συστήματος των παρόδιων χρήσεων γης και των μεταφορών. Η ορθή εφαρμογή και ξεχωριστή ρύθμιση των στοιχείων και των χαρακτηριστικών, όπως περιγράφηκαν στις προηγούμενες ενότητες, ίσως να μην αρκεί. Χρειάζεται λοιπόν, μια συνθετική επεξεργασία, λαμβάνοντας υπόψη την προώθηση ή τον περιορισμό των θετικών ή αρνητικών επιρροών στο σύστημα των παρόδιων χρήσεων γης και των περιαστικών οδικών αξόνων. Οι παράγοντες αυτοί είναι σημαντικοί για την επιλογή χωροθέτησης και εγκατάστασης κάποιας χρήσεως γης. Ειδικότερα όταν πρόκειται για τον παρόδιο χώρο γίνεται εμφανής η σημαντικότητα της μείωσης του μεταφορικού κόστους για την λειτουργία των χρήσεων γης και η πιο άμεση συσχέτιση των πολεοδομικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών. Οι αλληλεπιδράσεις εξαρτώνται από την κυκλοφοριακή φύση των μεταφορών και την πολεοδομική φύση των παρόδιων χρήσεων γης. Υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση, άλλοτε συμπληρωματική και άλλοτε ανταγωνιστική, καθώς πόλη-δρόμοι είναι δύο άμεσα συνδεδεμένα στοιχεία και με διαρκώς εξελισσόμενες επιδράσεις τόσο μεταξύ τους, όσο και από εξωγενή στοιχεία. Ο σχεδιασμός οδηγεί στην αειφόρο ανάπτυξη όταν καθίσταται ικανός ο παράλληλος σχεδιασμός των μεταφορών και των χρήσεων γης, μέσω του προγραμματισμού και της διαδικασίας εκπόνησης μελετών. Αναγκαία κρίνεται η εναρμόνιση με κείμενα και προδιαγραφές ανώτερου επιπέδου σχεδιασμού, με εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα και την προστασία του περιβάλλοντος, για τον περιορισμό των προβλημάτων. Υπάρχει επίσης δυναμική εξέλιξη των στοιχείων του συστήματος των μεταφορών και των χρήσεων γης, ενώ παράλληλα υπάρχει ανάμειξη άλλων πολιτικών εξωγενών του συστήματος παρόδιες χρήσεις γης – οδικός άξονας. Υψηλή κρίνεται η σημασία ελέγχου και ρύθμισης των αλληλεπιδράσεων για την προώθηση της αναπτυξιακής δυναμικής, καθώς μια περιαστική οδός έχει υπερτοπικό ρόλο και οι παρόδιες χρήσεις γης πολλές φορές διαφοροποιούνται, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ασυμβατότητας.

Όσον αφορά στις διατάξεις του θεσμικού και νομικού πλαισίου, συμπεραίνουμε ότι δεν έχει αντιμετωπιστεί επαρκώς το πρόβλημα του εναρμονισμού της λειτουργίας των παρόδιων χρήσεων γης με την λειτουργία των οδικών αξόνων, λόγω της γενικότητας των διατάξεων σε ένα τόσο ειδικό θέμα. Παρόλο που οι διατάξεις είναι γενικές, τα νομοθετικά εργαλεία υπάρχουν και έτσι υπάρχει η δυνατότητα του περιορισμού του προβλήματος. Συμπεραίνουμε επίσης σε γενικές γραμμές ότι το νομικό πλαίσιο είναι



παρωχημένο, καθώς οι χρήσεις γης δεν ρυθμίζονται ενιαία και παράλληλα με τις μεταφορές.

Επίσης μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι τα μοντέλα πρέπει να είναι ευέλικτα, προσαρμοσμένα στο σύγχρονο τρόπο αμφίδρομης λειτουργίας των χρήσεων γης και του οδικού άξονα και να είναι δυναμικά σύμφωνα με τις εξελίξεις των αλληλεπιδράσεων. Η συλλογή των στοιχείων και των παραμέτρων που χρειάζεται να διοχετευτούν στα μοντέλα είναι δύσκολη και πολλές φορές αδύνατη (π.χ. λόγω έλλειψης μηχανισμών για τη διατήρηση των βάσεων δεδομένων και των στατιστικών). Εφόσον αναφερόμαστε σε κάθε ατομική επιλογή της κάθε μονάδας – χρήστη και σε παραμέτρους όπως η ποιότητα ζωής, το περιβάλλον και άλλα ποιοτικά δεδομένα, καθίσταται δύσκολη η ακριβής, ως προς την πραγματικότητα, προσομοίωση και εν γένει η πρόβλεψη. Παρόλα αυτά, τα παραπάνω μοντέλα έστω και ενδεικτικά, αποτελούν ισχυρά και μοναδικά εργαλεία, τα οποία δύνανται να οδηγήσουν σε ορθές λύσεις και να προωθήσουν τις βέλτιστες επιλογές του σχεδιασμού για τη βιώσιμη ανάπτυξη της παρόδιας δόμησης, της οδού και του ευρύτερου περιβάλλοντος.

Η Αττική Οδός είναι ένα έργο υψηλών προδιαγραφών, υπερτοπικού χαρακτήρα με ενισχυτικό ρόλο κυρίως για όλη την Αττική. Το ευρύτερο περιβάλλον του έργου και η άμεση γειτνίαση με το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας, για το οποίο άλλωστε κατασκευάστηκε, επηρεάζει και οδηγεί στη διαμόρφωση της δομής του παρόδιου χώρου της Αττικής Οδού. Η Αττική Οδός, παρόλο που η χρήση της επιτρέπεται μέσω καταβολής χρηματικού ποσού στα διόδια, παρουσιάζει αύξουσα ζήτηση από τους οδηγούς – χρήστες για τις μετακινήσεις τους. Η ανάπτυξη στον παρόδιο χώρο, λόγω της Αττικής Οδού θα έλθει σε βάθος χρόνου, καθώς το έργο είναι πρόσφατα κατασκευασμένο. Είναι επίσης παρατηρήσιμο ότι η χρήση κατοικίας είναι πυκνή στα μεσαία τμήματα του έργου, ενώ χρήσεις δευτερογενούς τομέα εμφανίζονται στα άκρα του ανατολικού και δυτικού τμήματός της. Γενικότερα, το επενδυτικό ενδιαφέρον είναι όλο και μεγαλύτερο και η χρήση του, από όλο και περισσότερους οδηγούς για οποιοδήποτε σκοπό μετακίνησης, αυξάνεται. Αυτό συμβαίνει διότι συνδέει σημαντικούς τόπους, περιοχές, εγκαταστάσεις και άλλες υποδομές τόσο μεταξύ τους, όσο και με το μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας.

Το σύστημα παρόδιες χρήσεις γης και Αττική Οδός πρέπει να εξετάζεται όχι μεμονωμένα, αλλά λαμβάνοντας υπόψη τις επιρροές που ασκεί ή δέχεται το ευρύτερο περιβάλλον. Οι αλληλεπιδράσεις του συστήματος χαρακτηρίζονται από παραμέτρους

που πηγάζουν από ισχυρές ζώνες επιρροών, για τις οποίες κατασκευάστηκε και εξυπηρετεί με τη λειτουργία της η Αττική Οδός (Αθήνα, Μεσόγεια Αττικής, Θριάσιο Πεδίο, κ.λ.π.). Οι αλληλεπιδράσεις παρόδιων χρήσεων γης και Αττικής Οδού δεν είναι άμεσες (λόγω πλήρως ελεγχόμενων προσβάσεων), είναι όμως ισχυρές, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι το πρόβλημα μετατοπίζεται στο βοηθητικό δίκτυο σύνδεσης των παρόδιων χρήσεων γης με την Αττική Οδό.

Με τον εντοπισμό των πλεονεκτημάτων, των μειονεκτημάτων, της δυναμικής και των απειλών, που αναφέρονται σε ευρύτερο επίπεδο, στις αλληλεπιδράσεις Αττικής Οδού και των παρόδιων χρήσεων γης, συνδυάζονται κατάλληλα και εξάγονται τα στοιχεία που αφορούν τομείς της δυναμικής στρατηγικής, της επιφυλακτικότητας, της προσοχής και της αποφυγής για την ορθή και εναρμονισμένη λειτουργία του συστήματος.

Ο σχεδιασμός εν τέλει, των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού πρέπει να είναι ρεαλιστικός, παράλληλος, δυναμικός – ενθαρρυντικός, αναπτυγμένος - εφαρμοσμένος από κοινού, με βάση την καλύτερη δυνατή τεχνική ανάλυση και να λαμβάνει σε μεγάλο ποσοστό υπόψη τις τοπικές κοινότητες. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι ο σχεδιασμός των παρόδιων χρήσεων γης και της Αττικής Οδού πρέπει να είναι ευρύς και συνδυαστικός.

Συμπεραίνουμε εν' κατακλείδι, ότι λόγω της φύσης του έργου της Αττικής Οδού, τα προβλήματα των αμφίδρομων αλληλεπιδράσεων περιορίζονται, αλλά δεν εξαλείφονται. Η Αττική Οδός είναι σχετικά πρόσφατο έργο και η δυναμική των εξελίξεων, όσον αφορά στην ανάπτυξη των παρόδιων χρήσεων γης, κρίνεται μεγάλη. Χρειάζεται λοιπόν πρόληψη και συνειδητοποίηση του ότι είναι αναγκαίες οι ρυθμίσεις και ο παράλληλος σχεδιασμός για τη διευθέτηση της σχέσης μεταξύ των παρόδιων χρήσεων γης και περιαστικής οδού γενικότερα.







συνεντεύξεις πρέπει να άφεςθ ό οδηγός νά προχωρήσει όσον τό δυνατόν ταχύτερα. Έκαστον δελτίον 113/01 θά περιεχει πέντε συνεντεύξεις έρεύνης. Μόλις συμπληρωθούν αι 5 συνεντεύξεις πρέπει νά χρησιμοποιήται νέον δελτίον.

Έκαστον δελτίον πρέπει νά εχη τό όνομα τού άπογραφέως και την μονογραφήν τού έλεγκτού τού σταθμού έρεύνης. εις καλός άπογραφέας πρέπει νά είναι εις θέσιν νά ένεργή 30-40 άπογραφάς καθ' ώραν.

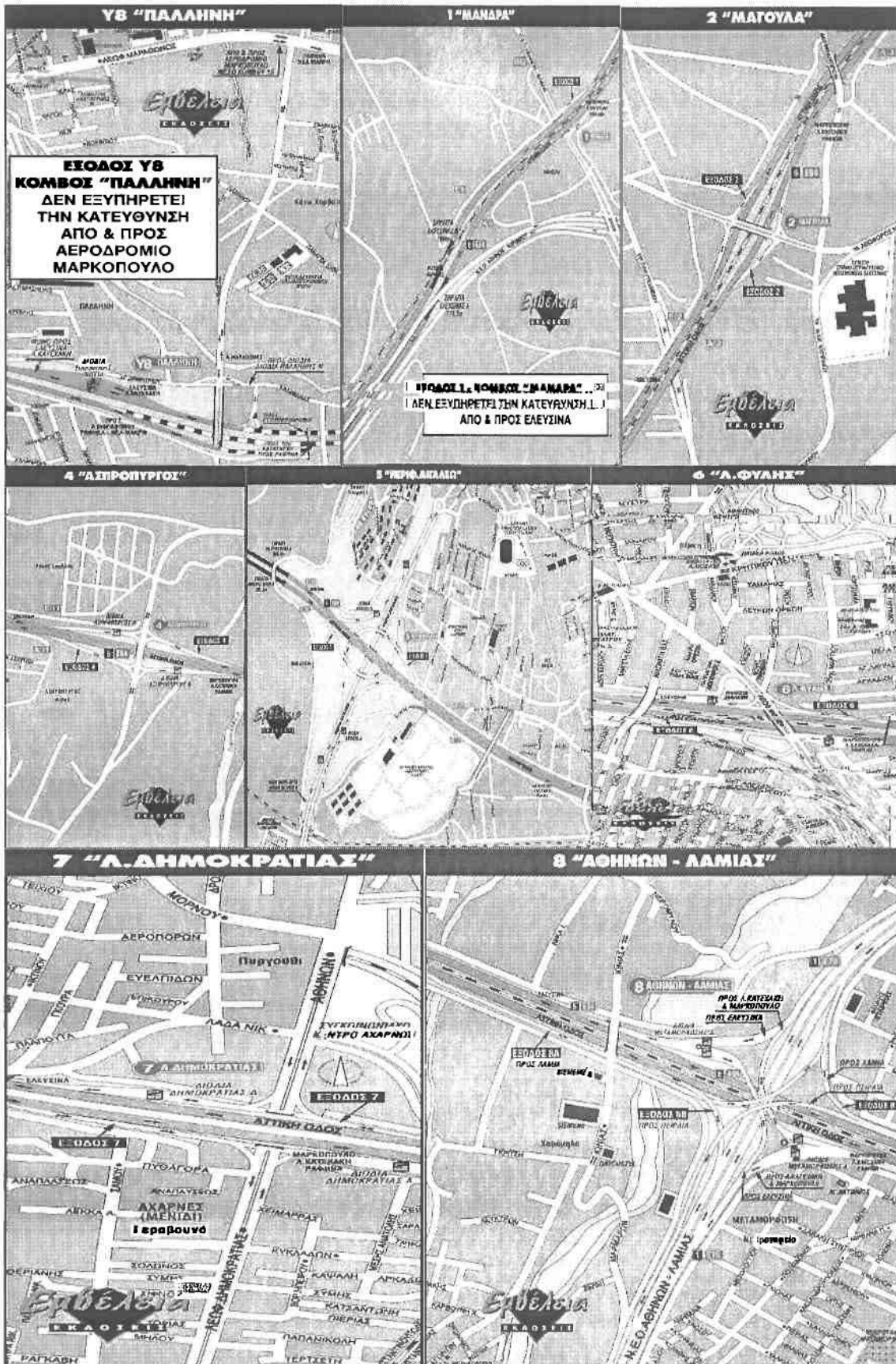
Είς τό τέλος εκάστης ώρας ό έλεγκτής τού σταθμού έρεύνης θά συλλέγη τό δελτίον τό όποϊόν συντελήρωθησαν κατά την ώραν εκείνην και θά τό τοποθετή εντός φακέλλου επί του όποϊου θα άναγραφωvται ευκρινώς ο αριθμός τού σταθμού έρεύνης, ή ημερομηνία και ή ώρα.

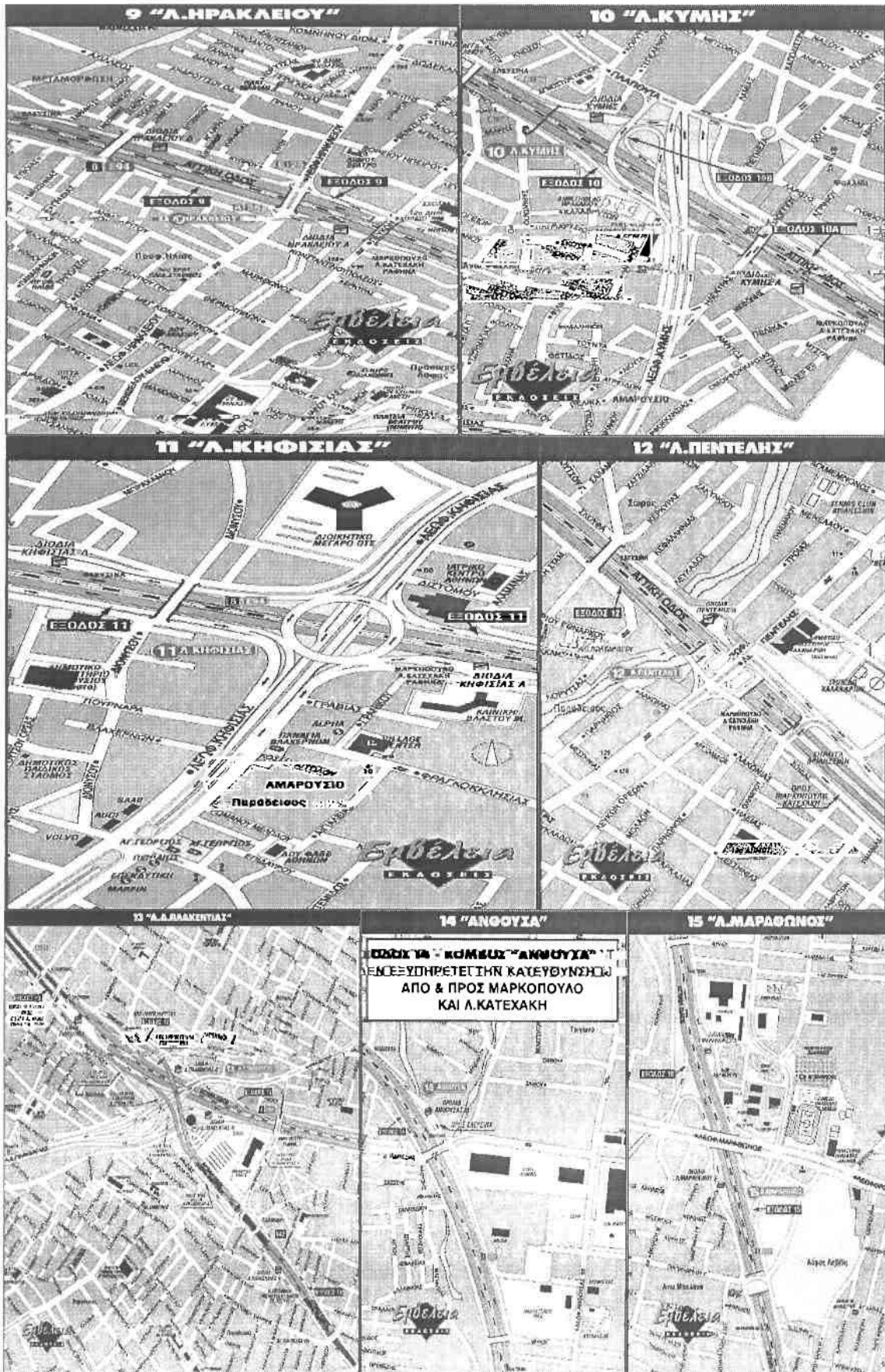
Είς τό τέλος τής υπηρεσίας εκάστης ομάδος (βάρδιας) ο άπογραφέας θά έπιστρέψη τα δελτία του, το ύποβέθρον γραφής μετα των συνδέτηρων και τό μολύβι εις τον έλεγκτήν τού σταθμού έρεύνης δια τήν ομάδα εκείνην, ό όποϊός θά τού λέγη πω και πότε να παρουσιασθή την έπομένην ήμέραν.

#### ΕΙΔΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΚΤΟΥ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΕΥΝΗΣ

- 1.- Παρουσιασθήτε εις τόν σταθμόν τής έρεύνης 1/2 ώραν πρό τής έναρξεως τής έρεύνης. Κατά την διάρκεια του χρόνου τούτου:
  - α. Έλέγξτε την τοποθετησιν των σημάτων και άλλων υλικων τού σταθμού.
  - β. Ετοιμάσατε τό δελτίον, τό ύπόβέθρον γραφής και μολύβια.
  - γ. Έλέγξτε τούς άστυφυλακας οι όποϊοι έχουν αναλάβει υπηρεσίαν εις τόν σταθμόν και άναφερατε εις αυτόους ότι απαιτείται ειδικώς διά την ομάδα (βάρδιαν) αύτην.
- 2.- Διωσατε εις τούς άπογραφείς τό ύπόβέθρον γραφής μετα συνδέτηρων, μολύβια και έντυπα 113/01.
- 3.- Έλέγξτε μετά τού παρατηρητού μετρήσεων άχηματων διά να βεβαιωθήτε ότι τα υρολόγια είναι συγχρονισμένα. Είς μερικάς περιπτώσεις αι ομάδες (βάρδιες) των άπογραφών και παρατηρητών μετρήσεων άχηματων δεν θα είναι αι αύται. Λάβετε υπ' όψιν τα σχόλια τού παρατηρητού και μεταβιβάσατε αύτα εις τόν γενικόν έπόπτην τής παρά την όδόν κυκλοφοριακής έρεύνης.
- 4.- Εγκαταστήσατε τόν σταθμόν έρεύνης και άρχίσατε την δειγματοληψίαν των άχηματων και την ύπαβολην έρωτήσεων εις τούς οδηγούς έγκαίρως.
- 5.- Προετοιμάσατε πρόγραμμα διαλειμμάτων διά τούς άπογραφείς.  
Έλέγξτε την άρχικήν εργοσίαν των και συμβουλευσατε αυτούς εφ' οίωvδησθε ασφαλιμάτων.
- 6.- Προμηθευθήτε ύδωρ και κύπελλα δια τούς άπογραφείς.
- 7.- Έχετε υπ' όψιν σας ότι θά συμμετέχετε και ό ίδιος εις την έρευναν κατά τας ώρας των κυκλοφοριακών «αυχρών».
- 8.- Είς τό τέλος εκάστης ώρας περισυλλέξατε τό συμπληρωμένο δελτίον 113/01 και τοποθετήσατε αύτα εντός φακέλλου, επί του όποϊου παρπει νά άναγραφете ευκρινώς την ημερομηνίαν, τόν σταθμόν και την ώραν (ένάρξεως).  
Έκαστον συμπληρωμενον δελτίον τής έρεύνης θά έλέγχεται και ό έλεγκτής τού σταθμού έρεύνης θα μονογράφη αύτο πριν τεθή εντός τού φακέλλου.
- 9.- Κατά τό πέρας τής υπηρεσίας τής ομάδος (βάρδιας) θά περισυλλεγονται όλα τό δελτία και θά τοποθετούνται εις τό προβλεπόμενον προς τούτο κυτίον.
- 10.- Ο έλεγκτής τού σταθμού έρεύνης τής πρωινής ομάδος (βάρδιας) θά φροντίζη ώστε να παρεχεται παρα ειδική όδηγία προς τόν έλεγκτήν ό όποϊός θα τον αντικαθιστά. Κατά τό τέλος εκάστης ημερας ό τελευταίος έλεγκτής τού σταθμού έρεύνης ιούλπει νά έπιβλέψη την παραλαβήν ολοκληρου του εξοπλισμού και των υλικών.
- 11.- Έκαστος έλεγκτής σταθμού έρεύνης θά μεριμνά ώστε νά μονογράψουν πάντες οι άπογραφείς τής ομάδος του κατά την ώραν άρχεως ή νάχωρησεως εκ τού σταθμού.

**Β. Χαρτογραφημένες περιοχές των κόμβων της Αττικής Οδού (Πηγή: Άτλας-Οδηγός, 2004: Αθήνα: Αναλυτικοί Χάρτες Ευρύτερης Περιοχής Λεκανοπεδίου Αττικής. Αθήνα: Εμβέλεια)**

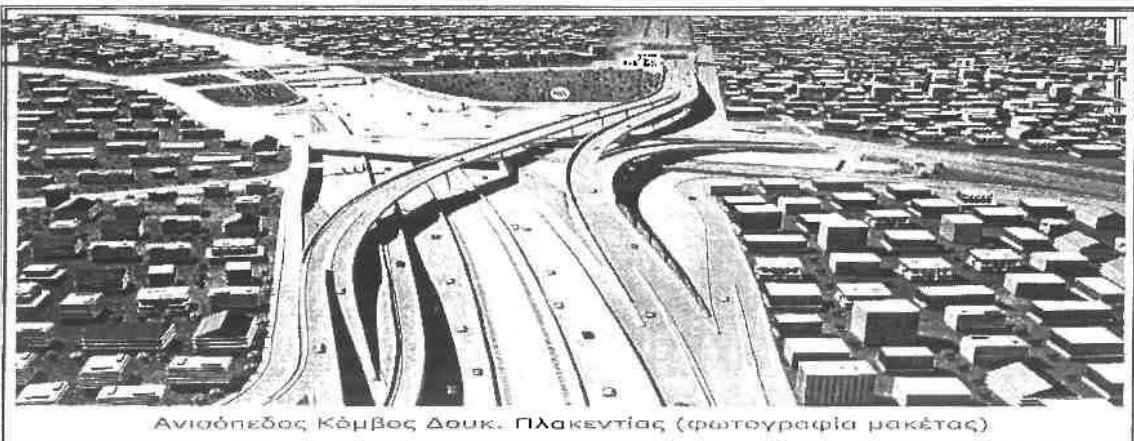


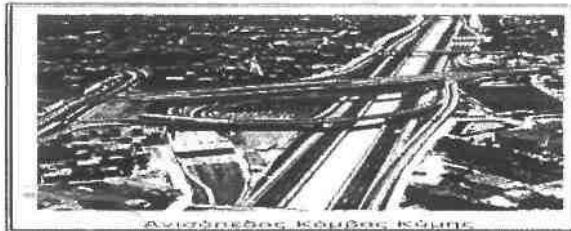






**Γ. Φωτογραφικό υλικό Αττικής Οδού (Πηγή: Αττική Οδός ΑΕ, 2001. Ενημερωτικό Φυλλάδιο)**





Ανισόπεδος Κόμβος Κόμης



Σήραγγα Μαύρης Στρας



Αθλητικές εγκαταστάσεις CUBCover N. Ηρακλείου



Ανισόπεδος Κόμβος Κηφισίας



Ανισόπεδος Κόμβος Παλλήνης



Ανισόπεδος Κόμβος Ραφήνας



Ανισόπεδος Κόμβος Αεροδρομίου Σπάτων «Ελ. Βενιζέλος»



Ανισόπεδος Κόμβος Νότιας Πύλης Αεροδρομίου «Ελ. Βενιζέλος»

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Ακίνητα.** Εβδομαδιαίο Ένθετο της Εφημερίδας «Τα ΝΕΑ». Αθήνα.

**Αραβαντινός, Α.** (1997): *Πολεοδομικός Σχεδιασμός: Για Μια Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου*. Αθήνα: Συμμετρία.

**Αραβαντινός, Α.** (επ. υπεύθυνος.) (1997): «Χρήσεις Γης στο Κύριο Οδικό Δίκτυο». Ερευνητικό Πρόγραμμα. Αθήνα: ΕΜΠ.

**Αραβαντινός, Α.** (επ. υπεύθυνος.) (2000): «Πολεοδομική και Κυκλοφοριακή Κατάσταση Εισόδων Πόλεων». Ερευνητικό Πρόγραμμα. Αθήνα: ΕΜΠ.

**Ατλας-Οδηγός** (2004): «Αθήνα: Αναλυτικοί Χάρτες Ευρύτερης Περιοχής Λεκανοπεδίου Αττικής». Αθήνα: Εμβέλεια.

**Αττικές Διαδρομές Α.Ε., Εταιρεία Συντήρησης-Λειτουργίας –Εκμετάλλευσης** (2004). Μηνιαίες Αναφορές στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Αθήνα.

**Αττική Οδός Α.Ε.** (2001): «Αττική Οδός». Ενημερωτικό Φυλλάδιο. Αθήνα.

**Βασενχόβεν, Λ.** (2005): «Χωροταξικός Σχεδιασμός». Διδακτικές Σημειώσεις. Αθήνα: ΕΜΠ.

**Durham Transportation Plan** (2003). «Recommended Plan for Regional Council Approval». Durham: Planning and Works Departments.

**Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΣΥΕ).** Διάφορες Εκδόσεις. ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)).

**Λαμπριανίδης, Λ.** (2002): *Οικονομική Γεωγραφία, Στοιχεία Θεωρίας και Εμπειρικά Παραδείγματα*. Αθήνα: Πατάκη.

**Μαλούτας, Θ.** (επιμ.) (2000): *Οι Πόλεις: Κοινωνικός και Οικονομικός Άτλας της Ελλάδας*. Αθήνα - Βόλος: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών – Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

**Νιβολιανίτου, Ζ.** (2001): «Εκτίμηση Συνεπειών Από Μεγάλα Βιομηχανικά Ατυχήματα». ([www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)).

**Ουέρκνεχ, Α.** (2001): «Ο Νόμος 2545/97 Περί Βιομηχανικών και Επιχειρηματικών Περιοχών (ΒΕΠΕ)». ([www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)).

**Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττικής 2000-2006** (2001). Αθήνα.

**Σερράος, Κ.** (επιμ.) (2001): «Χρήσεις Γης στο Κύριο Οδικό Δίκτυο: Δράσεις για την Αντιμετώπιση της Γραμμικής Παρόδιας Δόμησης». Ερευνητικό Πρόγραμμα. Αθήνα: ΕΜΠ.

**Σκάγιαννης, Π.** (1994): *Πολιτική Προγραμματισμού των Υποδομών*. Αθήνα-Πειραιάς: Α. Σταμούλης.

**Σκούντζος, Θ.** (1997): *Οικονομική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Α. Σταμούλης.

**Σκούντζος, Θ. και Λίβας, Π.** (1999): *Αρχές Οικονομικής του Χώρου*. Αθήνα: Α. Σταμούλης.

**Σκυργιάννης, Χ.** (2001): «Σχεδιασμός Μεταφορών και Συγκοινωνιακή Τεχνική». Διδακτικές Σημειώσεις. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

**Τα ΝΕΑ.** Ημερήσια Εφημερίδα. Αθήνα.

**Torrrens, P.** (2000): «How Land Use-Transportation Models Work». Working Paper 20. London: Centre for Advanced Spatial Analysis. ([www.casa.ucl.ac.uk](http://www.casa.ucl.ac.uk)).

**Υπουργείο Οικονομικών** (2001): «Πίνακες των Τιμών των Αντικειμενικών Αξιών, για την Περιφέρεια της Αττικής».

**ΦΕΚ 647** (25.6.2003): «Καθορισμός Ζώνης Ελεγχόμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ), Κατά Μήκος της Λεωφόρου Ελευσίνιας – Σπάτων και Καθορισμός Χρήσεων Γης και Όρων και Περιορισμών Δόμησης.».

**Φραντζεσκάκης, Ι.Μ. και Γιαννόπουλος, Γ.Α.** (1986): *Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική*. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.

**WisDOT** (2002): «Transportation and Land Use Coordination». Executive Summary and Report of the WisDOT Land Use Workgroup. Wisconsin: Wisconsin Transportation Department. ([www.dot.wisconsin.gov](http://www.dot.wisconsin.gov)).

