



Διπλωματική Εργασία

Οι Επιπτώσεις από τα Μεγάλα Έργα Μεταφορικής Υποδομής στην Αστικοποίηση και
το Μετασχηματισμό των Χρήσεων γης. Η Περίπτωση της Αττικής Οδού.

Επιβλέπων:
Καθηγητής Οικονόμου Δημήτρης

Λαϊνάς Ιωάννης



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

Αριθ. Εισ.: 8817/1
Ημερ. Εισ.: 22-09-2010
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ
2010
ΛΑΪ

Στο Εξώφυλλο ο Κόμβος της Αττικής οδού με την Περιφερειακή Υμηττού (Πηγή: www.bing.com/maps)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη του φαινομένου της αστικοποίησης και του μετασχηματισμού των χρήσεων γης, υπό την επίδραση μεγάλων έργων μεταφορικής υποδομής. Το γεγονός ότι οι χρήσεις γης και οι μεταφορές είναι δύο συστήματα που αλληλοεπηρεάζονται, έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας ιδιαίτερα την τελευταία εικοσαετία, καθώς οι εντεινόμενοι ρυθμοί μετασχηματισμού του πλέγματος των χρήσεων γης ειδικά στις μητροπολιτικές περιοχές, όπως επίσης και ο τρόπος με τον οποίο επεκτείνονται στον εξωοικιστικό χώρο, εγείρουν μια σειρά από προβληματισμούς. Έτσι, διερευνάται το ερώτημα του κατά πόσον σήμερα μπορεί να γίνεται λόγος για έναν στρατηγικό σχεδιασμό σε μια αστική περιοχή με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, όταν η τελευταία προσδιορίζεται μέσα από την ενσωμάτωση της αναπτυξιακής δυναμικής της περιοχής στο σχεδιασμό του συστήματος των μεταφορών αλλά και από την λειτουργική συνάφεια του συστήματος των μεταφορών με τη χωρική οργάνωση των βασικών δραστηριοτήτων. Η κατανόηση αυτής της συσχέτισης μπορεί να δώσει μια σειρά από πολύ χρήσιμα συμπεράσματα για καίρια ζητήματα του σύγχρονου πολεοδομικού σχεδιασμού. Το ζήτημα, εξετάζεται τόσο στη θεωρητική όσο και στην εμπειρική του διάσταση. Ειδικότερα, επιλέχθηκε ως μελέτη περίπτωσης η πεδιάδα των Μεσογείων, μια περιοχή όπου τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει έντονους αναπτυξιακούς ρυθμούς, και στην οποία την τελευταία δεκαετία έχουν χωροθετηθεί μερικά από τα μεγαλύτερα έργα μεταφορικής υποδομής της Ελλάδας.

Λέξεις – Κλειδιά: Χρήσεις Γης, Αστικοποίηση, Μεταφορικές Υποδομές, Αττική Οδός.

ABSTRACT

The subject of this thesis is to examine the phenomenon of urbanization and transformation of land use under the influence of major transport infrastructure projects. The fact that land use and transport are two interacting systems, has attracted the interest of the academic community, particularly the last two decades, as growing rates of transformation of the complex land use especially in metropolitan areas, as well as the way that cities expand, raises a number of concerns. Thus, investigating the question of nowadays today may be a reason for strategic planning in an urban area for sustainable development, when the latter is determined by integrating the dynamic development of the region in planning the transport system and the functional relevance of the transport system in the spatial distribution of main activities. Under those circumstances this correlation can provide a number of very useful information on key issues of modern urban planning. This issue is examined in both theoretical and empirical dimensions. In particular, as a case study has been chosen the plain Mesogia region, an area which in recent years shows strong growth, and has sited some of the largest transport infrastructure projects in Greece of last decade.

Keywords : Land Use, Urbanization, Transportation Infrastructure, Attiki Odos.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α' ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ	
1.1 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	12
1.2 ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	13
1.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	16
1.3.1 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	17
1.3.2 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ.....	18
1.3.3 ΤΑ ΟΡΙΑ.....	21
1.3.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	23
1.4 ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	26
1.5 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ	
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	33
2.2 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	36
2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ.....	43
2.3.1 ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ.....	45
2.3.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ.....	46
2.3.3 ΚΑΘΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.....	48
2.3.4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟΝ ΕΞΩΑΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ.....	51
2.5 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ- ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ & ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	58
3.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	60
3.2.1 ΑΠΟ ΤΟΝ 19 ^Ο ΑΙΩΝΑ ΕΩΣ ΤΟ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ.....	61
3.2.2 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ.....	63
3.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	66
3.3.1 Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΠΕΖΗΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ.....	67
3.3.2 Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ.....	68
3.3.3 Η ΠΟΛΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ.....	69
3.4 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ.....	70
3.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	74

ΜΕΡΟΣ Β΄ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ

4.1 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	78
4.1.1 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΟΥ	80
4.1.2 Η ΖΩΝΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ	82
4.1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	88
4.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	90
4.3 ΠΡΟΤΥΠΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	92
4.4 ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	97

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ & ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	99
5.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	105
5.3 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	107
5.4 ΑΣΤΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ 1991 – 2008	109

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ & ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	117
6.2 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ.....	120
6.2.1 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 1996	120
6.2.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 2010	123

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	135
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	150

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ, ΠΙΝΑΚΩΝ, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΧΑΡΤΩΝ

Σχήμα 1	Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση των Διασταυρώσεων.....	19
Σχήμα 2:	Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση της λογικής των Δακτυλίων.....	20
Σχήμα 3:	Ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση του είδους της λειτουργικής εξυπηρέτησης.....	21
Σχήμα 4:	Η διαδικασία Σχεδιασμού σε επίπεδο Συστήματος Μεταφορών- Στάδιο Α Στρατηγικός Σχεδιασμός Συστήματος.....	31
Σχήμα 5:	Η διαδικασία Σχεδιασμού σε επίπεδο Υποσυστήματος - Στάδιο Β και οι κατηγορίες μελετών εφαρμογής για την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων.....	32
Σχήμα 6:	Ο Κύκλος Ανάδρασης μεταξύ Χρήσεων Γης και Μεταφορών.....	65
Σχήμα 7:	Η πόλη της Πεζής Μετακίνησης.....	67
Σχήμα 8:	Η πόλη της Δημόσιας Συγκοινωνίας.....	68
Σχήμα 9:	Η πόλη του Αυτοκινήτου.....	69
Σχήμα 10:	Διάγραμμα ροής δημιουργίας χαρτών διαχρονικών αλλαγών.....	101
Σχήμα 11:	Οι μορφές της Αστικής Ανάπτυξης.....	111
Πίνακας 1:	Χρήσεις γης και ανώτατοι όροι Δόμησης ανά χρήση σύμφωνα με το π.δ. 81/80.....	48
Πίνακας 2:	Χρήσεις γης σύμφωνα με την γενική και ειδική πολεοδομική λειτουργία στο π.δ. 23.2.87.....	49
Πίνακας 3:	Οι Εναλλακτικές Δυνατότητες Θέσπισης Ζωνών Χρήσεων Στον Εξωαστικό Χώρο.....	52
Πίνακας 4:	Πληθυσμιακή Εξέλιξη των Δήμων Μελέτης.....	106
Πίνακας 5:	Οικοδομική Δραστηριότητα στους Δήμους Μελέτης.....	107
Διάγραμμα 1:	Διαγραμματική Απεικόνιση Πληθυσμιακής εξέλιξης των Δήμων Μελέτης.....	106
Χάρτης 1:	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων.....	87
Χάρτης 2:	Αστικοποίηση και Μεσόγεια 1991-2008.....	110
Χάρτης 3:	Αστικοποίηση & Αττική Οδός 1991-2000-2008.....	114
Χάρτης 4:	Χρήσεις Γης & Πεδιάδα Μεσογείων (1996).....	121
Χάρτης 5:	Χρήσεις Γης –Μεσόγεια, Ευρύτερη περιοχή Αττικής Οδού (2010).....	124
Χάρτης 6:	Μετασχηματισμός Χρήσεων Γης (Δήμος Παλλήνης – Ευρύτερη Περιοχή Αττικής Οδού 1996-2010).....	125
Χάρτης 7:	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων & Δομημένες Επιφάνειες (2008).....	130
Χάρτης 8:	Μετασχηματισμός Χρήσεων Γης (Μεσόγεια, Ευρύτερη Περιοχή της Αττικής Οδού 1996-2010).....	133

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΒΙΟΠΑ	<i>Βιοτεχνικά Πάρκα</i>
ΒΠΙΑ	<i>Βιομηχανικά Πάρκα</i>
ΒΠΠΕ	<i>Βιομηχανική Περιοχή</i>
ΓΠΣ	<i>Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο</i>
ΕΠΜ	<i>Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη</i>
ΕΣΥΕ	<i>Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας</i>
ΕΧΜ	<i>Ειδική Χωροταξική Μελέτη</i>
ΖΟΕ	<i>Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου</i>
ΚΥΑ	<i>Κοινή Υπουργική Απόφαση</i>
ΝΔ	<i>Νομοθετικό Διάταγμα</i>
ΟΤΑ	<i>Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης</i>
ΠΑ	<i>Προεδρικό Διάταγμα</i>
ΠΕΧΠ	<i>Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων</i>
ΠΟΑΠΑ	<i>Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων</i>
ΠΠΧΣΑΑ	<i>Περιφερειακά Πλαίσια Χωρικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης</i>
ΡΣ	<i>Ρυθμιστικό Σχέδιο</i>
ΣΟΑΠ	<i>Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων</i>
ΣτΕ	<i>Συμβούλιο της Επικρατείας</i>
ΣΧΟΟΑΠ	<i>Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτής Πόλης</i>
ΦΕΚ	<i>Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως</i>

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εργασία αυτή είναι το αποτέλεσμα μιας προσπάθειας για την προσέγγιση του πώς τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής μπορούν να επηρεάσουν και να μετασχηματίσουν μια περιοχή. Πραγματοποιήθηκε με την καθοδήγηση του Καθηγητή κ Οικονόμου Δ. στον οποίο οφείλω θερμές ευχαριστίες για τη συνεργασία, την παροχή στοιχείων και τις ουσιαστικές παρατηρήσεις και υποδείξεις του.

Η πορεία προς την ολοκλήρωση του παρόντος, έτυχε αρωγής πολλών ανθρώπων και ως ελάχιστη ανταπόδοση τους ευχαριστώ όλους. Μεταξύ αυτών θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ Φαρασλή Ι. τη παροχή ψηφιακών υποβάθρων, την κα Ζήφου Μ. για τις επικοινωνιακές συμβουλές της, τον κ. Τριανταφυλλόπουλο Ν. για τη παροχή πολύτιμων στοιχείων. Επιπλέον, οφείλω ευχαριστίες στον Καθηγητή κ Μπεριάτο Η. καθώς και στην κα Παπαγεωργίου Μ. για τις επιστημονικές συμβουλές τους στα ζητήματα του χωρικού σχεδιασμού.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω και τους υπόλοιπους καθηγητές του Τμήματος, για τις γνώσεις που μετέδωσαν σε εμένα και τους συμφοιτητές μου, όλα αυτά τα πέντε έτη. Επιπλέον, δεν γίνεται να παραλείψω όλους τους φίλους μου, και να τους ευχαριστήσω θερμά για την στήριξη που μου προσέφεραν, καθώς και την οικογένειά μου, χωρίς τη συμπαράσταση της οποίας τίποτε δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διπλωματική εργασία έχει οργανωθεί σε δύο μέρη. Στο πρώτο αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο του ζητήματος του σχεδιασμού των μεταφορικών υποδομών καθώς και αυτό των χρήσεων γης. Επιπλέον, αναλύεται το σύστημα αλληλεπίδρασης μεταξύ των παραπάνω στοιχείων, μέσα από τις διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις και προβληματισμούς του παρελθόντος, αλλά και βάση των σύγχρονων ερευνών και παρατηρήσεων. Στο δεύτερο μέρος, αναπτύσσεται η έρευνα που διεξήχθη στο πλαίσιο της πτυχιακής, η οποία αναφέρεται στους χωρικούς μετασχηματισμούς που επήλθαν, την τελευταία εικοσαετία στην πεδιάδα των Μεσογείων και ειδικότερα στην περιοχή που τη διατρέχει ο αυτοκινητόδρομος της Αττικής Οδού.

Αναλυτικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο, παρατίθενται οι μεταφορικές υποδομές μεγάλης κλίμακας που σχεδιάζονται συνήθως σε μεγάλες αστικές περιοχές για την εξυπηρέτηση των ολοένα και αυξανόμενων αναγκών μετακίνησης του πληθυσμού αλλά και των αγαθών. Έπειτα, ακολουθεί η αποσαφήνιση της έννοιας του σχεδιασμού των μεταφορικών υποδομών, με αναλυτική αναφορά στον κυκλοφοριακό σχεδιασμό, καθώς και στο σχεδιασμό των αερομεταφορών. Ακολουθεί η ανάλυση των πεπραγμένων στα παραπάνω ζητήματα για την περίπτωση της Ελλάδας.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται μια εκτενής αναφορά στα ζητήματα του σχεδιασμού των χρήσεων γης, ακολουθεί μια σύντομη επισκόπηση των βασικότερων σταθμών της ελληνικής νομοθεσίας που σχετίζονται με τη ρύθμιση των χρήσεων γης. Παράλληλα, αναλύεται το υφιστάμενο πλαίσιο των πολιτικών χρήσεων γης που μπορούν να εφαρμοστούν στην Ελλάδα, ενώ επισημαίνονται και οι διάφορες σύγχρονες επιδράσεις στο σχεδιασμό.

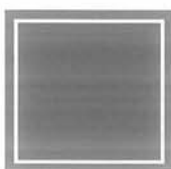
Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ χρήσεων γης, αστικής ανάπτυξης και μεταφορών. Ειδικότερα, παρατίθενται οι θεωρητικοί προβληματισμοί που αναπτύχθηκαν για αυτό το ζήτημα κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα, μέχρι τη πλέον σύγχρονη θεώρηση του κύκλου ανάδρασης χρήσεων γης και μεταφορών. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στον τρόπο ενσωμάτωσης των χρήσεων γης και των μεταφορών στις ιστορικές προσεγγίσεις για την ιδανική

μορφή της πόλης. Επιπλέον, γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση των βασικότερων ερευνών που μετέρχονται το ζήτημα του συστήματος χρήσεων γης και μεταφορών.

Στη συνέχεια, το τέταρτο κεφάλαιο αποτελεί μια εισαγωγή στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας για τη διερεύνηση των επιπτώσεων από τα μεγάλα έργα υποδομής στην αστικοποίηση και τις χρήσεις γης. Έτσι, επιλέχθηκε η περιοχή των Μεσογείων μια περιοχή που την τελευταία δεκαετία κατασκευάστηκαν μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής (Αεροδρόμιο Σπάτων, Αττική Οδός, Προαστιακός Σιδηρόδρομος). Αναλύονται ορισμένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής των Μεσογείων και παρατίθενται στοιχεία που θα αποτελέσουν εισροή για τα επόμενα κεφάλαια, όπως: ανασκόπηση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την περιοχή, με ιδιαίτερη αναφορά στη Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου, ανάλυση των βασικών στοιχείων του περιβάλλοντος. Παράλληλα, γίνεται μια σύντομη περιγραφή του αναπτυξιακού χωρικού προτύπου της περιοχής των Μεσογείων διαχρονικά, καταλήγοντας στα μεγάλα έργα υποδομής που κατασκευάστηκαν πρόσφατα.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, επιχειρείται η ανάλυση του φαινομένου της αστικοποίησης, κατά την τελευταία εικοσαετία τόσο στην πεδιάδα των Μεσογείων όσο και στην Αττική Οδό ειδικότερα. Χρησιμοποιείται η μέθοδος της τηλεπισκόπησης με δορυφορικές εικόνες που λήφθηκαν για τη συγκεκριμένη περιοχή κατά τα έτη 1991, 2000 και 2008. Η επιλογή αυτών των ημερομηνιών δεν έγιναν τυχαία, καθώς την πρώτη περίοδο βρίσκονταν σε εξέλιξη τα έργα, ενώ η δεύτερη περίοδος αποτελεί περίοδο λειτουργίας των έργων.

Στο έκτο κεφάλαιο, αναλύεται ο μετασχηματισμός των χρήσεων γης που παρατηρήθηκε στην πεδιάδα των Μεσογείων και συγκεκριμένα στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής Οδού, λαμβάνοντας ως έτος βάσης το 1996 όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή των χρήσεων γης για ολόκληρο το λεκανοπέδιο (Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό). Ακολουθεί η σημερινή καταγραφή των χρήσεων γης (έρευνα πεδίου του 2010) και η συγκριτική ανάλυση και παράθεση των αποτελεσμάτων. Το έβδομο κεφάλαιο, αποτελεί την κατακλείδα της παρούσας εργασίας όπου παρατίθενται τα βασικά συμπεράσματα για τους χωρικούς μετασχηματισμούς των τελευταίων είκοσι ετών, και παράλληλα γίνεται ένας απολογισμός και κριτική θεώρηση στον τρόπο με τον οποίο τα ζητήματα που αναλύθηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο αντιμετωπίζονται στην ελληνική πραγματικότητα.



ΜΕΡΟΣ

Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

1.1 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Οι μεταφορικές υποδομές σε εθνικό και σε τοπικό επίπεδο αποτελούν ένα σύστημα το οποίο προκύπτει μέσα από τη σύνθεση των δικτύων, των υπηρεσιών και των δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη μετακίνηση των αγαθών και των ατόμων. Ως τυπικές μεταφορικές υποδομές, μεγάλης κλίμακας θεωρούνται οι αυτοκινητόδρομοι, οι σιδηρόδρομοι, οι λιμένες αλλά και τα εκτεταμένα δίκτυα αγωγών (πχ φυσικού αερίου, πετρελαίου). Τα αεροδρόμια αναφέρονται σκοπίμως ξεχωριστά στη διεθνή βιβλιογραφία, ως αερομεταφορές καθώς παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, που διαφέρουν από τα συνήθη μεταφορικά δίκτυα (Bronzini, 2004).

Η μελέτη των μεταφορικών υποδομών και δικτύων, απαιτεί τη συμμετοχή ερευνητών οι οποίοι προέρχονται από διάφορα επιστημονικά πεδία. Σημαντικότεροι είναι οι συγκοινωνιολόγοι, οι περιβαλλοντολόγοι, οι οικονομολόγοι, οι χωροτάκτες πολεοδόμοι, οι γεωγράφοι και οι πολιτικοί μηχανικοί. Γίνεται επομένως αντιληπτό ότι τα έργα υποδομής συνεπάγονται αλληλεπιδράσεις με άλλα συστήματα σχεδιασμού (πχ πολεοδομικός σχεδιασμός) και προγραμματισμού των κρατών (πχ οικονομικός προγραμματισμός) ακόμη και των πολιτικών που προτίθενται να εφαρμόσουν (πχ περιφερειακή πολιτική), γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα πολύπλοκα (Small, 1992).

Έτσι, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η διερεύνηση της έννοιας του σχεδιασμού των μεταφορικών υποδομών. Συγκεκριμένα, το πως νοείται ο σχεδιασμός των μεταφορικών υποδομών σε μια περιοχή, και ειδικότερα σε μια μητρόπολη, όπου οι ανάγκες για μετακινήσεις είναι αυξημένες, και τα συστήματα που αλληλεπιδρούν βρίσκονται στην πλήρη ανάπτυξή τους. Ποιες είναι οι αρχές τις οποίες μετέρχεται ο σχεδιασμός των μεταφορών ανάλογα με τη μορφή που λαμβάνουν και ποιες είναι οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των σχεδίων; Τέλος, επειδή το ζήτημα των μεταφορικών υποδομών αντιμετωπίζεται με διαφορετικό τρόπο από κάθε χώρα (ιδιαίτερα εμπλουτισμένη για σχετικά ζητήματα θεωρείται η βιβλιογραφία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής), αξίζει να διερευνηθεί ποια είναι η ελληνική εμπειρία σε τέτοιου είδους σχεδιασμό.

1.2 ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Είναι γεγονός πως η οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα μιας μητροπολιτικής περιοχής, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανοποιητική απόδοση του συστήματος των μεταφορών της (Mayer and Miller, 2001). Ειδικότερα, οι μεταφορικές υποδομές εκτός από τη πρωταρχική και άμεσα αντιληπτή συμβολή τους στη μετακίνηση των ατόμων και των αγαθών, επιφέρουν και μακροπρόθεσμες μεταβολές στο επίπεδο ανάπτυξης μιας περιοχής (μεταβολές στα πρότυπα χωρικής οργάνωσης και οικονομικής δραστηριότητας κυρίως) καθώς διανοίγονται νέες προσβάσεις στο χώρο. Τα τελευταία χρόνια, μάλιστα επικρατεί η άποψη πως η επένδυση στα συστήματα μεταφορών, εξυπηρετεί μεταξύ άλλων και σκοπούς εθνικής και περιφερειακής ανάπτυξης. Έτσι, ο σχεδιασμός ενός συστήματος μεταφορών σε μια μητροπολιτική περιοχή εκτός από τις βασικές λειτουργίες της σύνδεσης και της μετακίνησης, συχνά εξυπηρετεί και μια σειρά από άλλους στόχους και πολιτικές (ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας μιας απομονωμένης περιοχής, παροχή σύγχρονων υπηρεσιών μετακίνησης, βελτίωση του επιπέδου ζωής κλπ) (Πετράκος και Ψυχάρης, 2004).

Η διαδικασία σχεδιασμού ενός ολοκληρωμένου συστήματος μεταφορικών υποδομών ειδικά σε μια μητροπολιτική περιοχή δεν είναι ένα εύκολο εγχείρημα, καθώς θα πρέπει ταυτόχρονα να βρίσκονται σε εξέλιξη διεργασίες που αφορούν τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων στα αντίστοιχα επίπεδα αναφοράς. Για παράδειγμα στην περίπτωση μιας οδού, ενώ οι υπεύθυνοι κυκλοφοριολόγοι εξετάζουν εναλλακτικές προτάσεις μετακίνησης, άλλοι μπορεί να προτείνουν μια ενδεχόμενη μείωση της κυκλοφορίας μέσα από την κατασκευή μιας νέας οδού ταχείας κυκλοφορίας και οι πολεοδόμοι μηχανικοί να ασχολούνται με τις επιπτώσεις στην αστική ανάπτυξη και την επάρκεια των υπηρεσιών στην περιοχή επέμβασης (Mayer and Miller, 2001).

Από την άλλη πλευρά, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι εκτός από τους υπεύθυνους για το σχεδιασμό υπάρχουν και άλλοι οι οποίοι μετέχουν στο όλο εγχείρημα. Ο ιδιωτικός τομέας με τις αποφάσεις που μπορεί να λάβει, επηρεάζει ορισμένες φορές σε σημαντικό βαθμό το σχεδιασμό των μεταφορικών υποδομών, καθώς μια ενδεχόμενη αλλαγή στο πρόγραμμα μεταφοράς μιας επιχείρησης μπορεί να ανακατανεμίσει σημαντικούς φόρτους και να διαμορφώσει μια διαφορετική κατάσταση που να χρήζει νέο σχεδιασμό. Αλλά και ο δημόσιος τομέας μετέχει συχνά στο σχεδιασμό εισάγοντας νέες απαιτήσεις και παραμέτρους. Οι απαιτήσεις αυτές βέβαια άλλες φορές μπορεί να υπόκεινται στην

εξυπηρέτηση του δημοσίου συμφέροντος (πχ λιγότερο δαπανηρή λύση, ή βελτίωση των προσβάσεων σε μια περιοχή για συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού) και άλλες όχι (Πολύζος, 1996). Παρατηρείται μια εμπλοκή από διαφορετικές ομάδες και φορείς γεγονός που υποδεικνύει το πολυδιάστατο και σύνθετο χαρακτήρα του. Ωστόσο μπορεί να αναγνωριστεί ένας κοινός στόχος όλων αυτών των εμπλεκόμενων φορέων, ο οποίος θα πρέπει να είναι η παροχή όλων εκείνων των χρήσιμων πληροφοριών και αναλύσεων στους φορείς λήψης των αποφάσεων, πληροφορίες που να είναι όχι μόνον οι επιθυμητές και αρεστές αλλά να συμβάλλουν με τρόπο αντικειμενικό, στην κατανόηση όλων εκείνων των συνεπειών (βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων) που μπορεί να επιφέρουν τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής σε μια περιοχή. Συνεπώς ο σχεδιασμός των μεταφορών πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία στην οποία εμπλέκονται πολιτικοί οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες, οι οποίοι πρέπει να διαμορφώνονται κάτω από συνθήκες διαφάνειας και δημοκρατικού προγραμματισμού (Γιαννόπουλος, 2002).

Ο Boulding το 1974, προσπάθησε να δώσει έναν ορισμό για το σχεδιασμό των μεταφορικών υποδομών αναφέροντας πως είναι η διαδικασία κατά την οποία η κοινωνία αρχικά, προβάλλει το όραμα της για το μέλλον, προσδιορίζοντας μάλιστα πως αυτό το όραμα μπορεί να συνδεθεί με την οργάνωση των μεταφορικών συστημάτων. Στη συνέχεια, τα άτομα έρχονται σε γνώση όλων εκείνων των αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν για την υλοποίηση της συγκεκριμένης πρότασης, και έπειτα αξιολογούνται οι ευκαιρίες και οι περιορισμοί που μπορεί να προκύψουν στο μέλλον σε σχέση πάντα με τους στόχους και τις επιθυμίες. Παράλληλα, προσδιορίζονται οι βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τόσο για την κοινωνία, το περιβάλλον και την οικονομία. όσο και για το υπάρχων κυκλοφοριακό δίκτυο, εξετάζοντας εναλλακτικές λύσεις που θα μπορούσαν να έχουν όσο το δυνατόν λιγότερες επιπτώσεις. Έπειτα μαζί με τις εναλλακτικές λύσεις, παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες σε απλή και κατανοητή μορφή στους φορείς λήψης αποφάσεων και τέλος, βοηθώντας τους υπεύθυνους, καθορίζονται οι προτεραιότητες για την υλοποίηση του σχεδίου, βάση ενός προγράμματος χρηματοδότησης- επένδυσης.

Σημαντικό στοιχείο στη διεθνή βιβλιογραφία αποτελεί το ότι ο σχεδιασμός των μεταφορικών υποδομών, κατέχει έναν σπουδαίο ρόλο στην ανάπτυξη των πόλεων και τη μορφή που έλαβε ο αστικός ιστός. Η αστική ανάπτυξη συνεχίζει να καθοδηγείται

από τον τρόπο που οργανώθηκαν τα λιμάνια του 18^{ου} Αιώνα, οι σιδηρόδρομοι του 19^{ου} και οι αυτοκινητόδρομοι του 20^{ου}. Οι μεταφορικές υποδομές και ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάζονται ή επεκτείνονται, αποτυπώνονται στην χωρική οργάνωση μιας περιοχής και την επανακαθορίζουν (Harris and Ullman, 1945). Συνοψίζοντας, η σχεδίαση των συστημάτων μεταφορών (Transport Planning) μπορεί να οριστεί ως τον τομέα της επιστήμης που ασχολείται με το σχεδιασμό, τη μελέτη, και την ανάπτυξη των δικτύων μεταφορών, με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση διαφόρων χωροταξικών, πολεοδομικών, κοινωνικών και οικονομικών αναγκών (Τσαχουρίδης, 2006).

Τα στάδια της Διαδικασίας του σχεδιασμού περιλαμβάνουν μια σειρά από ενέργειες και μέτρα με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση των σημερινών αλλά και των μελλοντικών αναγκών για μετακινήσεις. Τα στάδια αυτά μπορούν να συνοψιστούν σε τέσσερις ομάδες. Αρχικά, γίνεται η συλλογή και η ανάλυση των στοιχείων που υποδεικνύουν την υπάρχουσα κατάσταση, και ειδικότερα τα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων στην περιοχή μελέτης, την κατανομή στο χώρο τους κλπ. Έπειτα, έχοντας ορίσει ένα έτος-στόχο, σαν χρονικό σημείο αναφοράς για το σχεδιασμό, προβλέπεται η μελλοντική ζήτηση για τις μετακινήσεις στην περιοχή μελέτης. Έτσι, στο στάδιο αυτό προσεγγίζονται παράμετροι όπως ο αριθμός, το είδος, και ο τρόπος πραγματοποίησης των μετακινήσεων του πληθυσμού αναφοράς. Το επόμενο στάδιο είναι αυτό κατά το οποίο διαμορφώνονται οι εναλλακτικές ενέργειες, τα έργα και τα μέτρα που προτίθενται να ληφθούν για την ικανοποίηση των στόχων που έχουν τεθεί (πχ για την ικανοποίηση της ζήτησης). Είναι το στάδιο στο οποίο γίνεται η διατύπωση των λεγόμενων «σεναρίων», στάδιο το οποίο ακολουθείται από την αξιολόγηση τους. Έτσι, κατά την αξιολόγηση των εναλλακτικών ενεργειών, επιλέγονται οι προσφορότερες, οι οποίες πρόκειται να αποτελέσουν και την τελική πρόταση της διαδικασίας του Σχεδιασμού (Cascetta, 1999).

Τέλος, αξίζει να τονιστεί πως βασικό τμήμα της διαδικασίας σχεδιασμού των μεταφορών αποτελεί η πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης για το σύνολο των μετακινήσεων στην περιοχή μελέτης. Για αυτό το λόγο, το στάδιο περιλαμβάνει τέσσερα υποστάδια τα οποία μελετούν: τη γένεση των μετακινήσεων βάση των επιθυμιών των ατόμων, την κατανομή των μετακινήσεων στο χώρο, τον καταμερισμό των μετακινήσεων ανάλογα με το μέσον μεταφοράς και τέλος τον καταμερισμό των φόρτων στο δίκτυο (Ogden, 1992).

1.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η ευρεία διάδοση της χρήσης του αυτοκινήτου κατά τον 20^ο αιώνα είχε σαν αποτέλεσμα την μαζική εισβολή των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς στις πόλεις οι οποίες δεν πληρούσαν τις προδιαγραφές για την πρωτοφανή και ραγδαία ανάπτυξη των δραστηριοτήτων εκείνης της περιόδου. Παρόλο που η πολεοδομία κατά το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα είχε προβλέψει ορισμένους βασικούς άξονες στις πόλεις, αυτοί δεν επαρκούσαν και η πόλη του 20^{ου} αιώνα άρχισε να επεκτείνεται με ταχείς ρυθμούς, καλύπτοντας τεράστιες επιφάνειες σε σχέση με το παρελθόν (Αραβαντινός, 2007).

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός σε αυτή τη νέα τάξη πραγμάτων διαφαίνεται αμήχανος να διαχειριστεί πολύ σημαντικά ζητήματα σε σχέση με την ανάπτυξη των πόλεων, καθώς η ολοένα αυξανόμενη χρήση του αυτοκινήτου και των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς προβάλλει το δόγμα της απεριόριστης και εκτός ορίων εκμετάλλευσης του χώρου. Παράλληλα, η βιομηχανική επανάσταση και η έκρηξη της αστικοποίησης εκείνης της περιόδου, είχε σαν αποτέλεσμα την πρωτόγνωρη αύξηση του πληθυσμού των πόλεων και οι επεκτάσεις των σχεδίων ήταν κάτι το αναγκαίο. Η κυκλοφορία των οχημάτων με τον τρόπο που οργανώθηκε στο χώρο δημιούργησε μια νέα γεωγραφία η οποία μετασχημάτισε τον υφιστάμενο αστικό ιστό, ενώ στις νέες περιοχές προέβαλε τις προτεραιότητές της (η πόλη ακολουθεί τις χαράξεις των δρόμων και των μέσων σταθερής τροχιάς αναπαράγοντας τη γραμμική τους μορφή) (Αραβαντινός 2000).

Έτσι, δεν δόθηκε από μέρους της πολεοδομίας η απαραίτητη προσοχή στο ζήτημα των μετακινήσεων, και το αυτοκίνητο προσεγγίζονταν σαν μια απλή παράμετρος όπως και άλλες. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι η πολεοδομία ήταν αμέτοχη, σημαντικές προτάσεις όπως η Χάρτα των Αθηνών αναγνώριζαν τη σημασία των μετακινήσεων προβαίνοντας σε θεωρήσεις και πρακτικές για το πώς θα έπρεπε να οργανώνεται η σύγχρονη πόλη και η κυκλοφορία (πχ χωροθέτηση εργασίας και εκπαίδευσης σε σχέση με μεγάλους κυκλοφοριακούς άξονες κοκ) (Σημαιοφορίδης, 1987).

Η προβληματική του όλου ζητήματος έγκειται στο γεγονός οι πολιτικές και ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός μπορεί να εστιάζουν παραδείγματος χάριν στην βελτιστοποίηση της κυκλοφοριακής ροής, χωρίς να επιχειρείται μια παράλληλη σύνδεση και συνεργεία με τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια σε ακαδημαϊκό αλλά και πολιτικό επίπεδο γίνονται σημαντικές προσπάθειες για την

ανάδειξη και την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος, εστιάζοντας στις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των επιλογών μετακίνησης και των φυσικών χαρακτηριστικών των πόλεων (αστική δομή) (Βλαστός και Μηλάκης, 2006).

1.3.1 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ο σχεδιασμός των μεταφορικών υποδομών γενικά αποτελεί ένα σύστημα, που βασίζεται στην εξασφάλιση της μετακίνησης και της σύνδεσης, δηλαδή της ικανότητας και της γνώσης που προσφέρεται στους χρήστες του να ταξιδέψουν από ένα σημείο προς ένα άλλο σε εύλογο χρονικό διάστημα με συγκεκριμένες δαπάνες. Επιπλέον, περιέχει την έννοια της προσβασιμότητας, δηλαδή όλα εκείνα τα μέσα, βάση των οποίων ένα άτομο μπορεί να εκπληρώσει κάποιες δραστηριότητες οικονομικής ή κοινωνικής φύσεως, μέσα από την εξασφάλιση της προσέγγισης στην εν λόγω δραστηριότητα (Ikhrata and Michell, 1997). Τέλος, η παραμονή των πεζών στο οδικό δίκτυο είναι μια από τις βασικές λειτουργίες του οδικού δικτύου και επομένως μπορεί να αποτελέσει στοιχείο του κυκλοφοριακού σχεδιασμού (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

Ο Πολεοδομικός και ο Κυκλοφοριακός σχεδιασμός ανήκουν στο γνωστικό αντικείμενο ενός μηχανικού και αποτελούν στοιχεία άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους κατά τη διαδικασία σχεδιασμού ενός κυκλοφοριακού δικτύου. Ειδικότερα, τα πολεοδομικά μεγέθη (συντελεστές δόμησης, χρήσεις γης, πυκνότητες κοκ) έρχονται σε άμεση συσχέτιση με τα συγκοινωνιακά (κυκλοφοριακός φόρτος, ταχύτητες οχημάτων διάρθρωση κυκλοφορίας). Γίνεται συνεπώς αντιληπτή η αναγκαιότητα για μια διεπιστημονική προσέγγιση του σχεδιασμού των μεταφορικών υποδομών (Δογκάκης, 2003).

Κατά το σχεδιασμό συνεπώς θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παράμετροι οι οποίες δεν ανήκουν στο γνωστικό αντικείμενο ενός συγκοινωνιολόγου και μόνον. Ειδικότερα, μπορούν να προσδιοριστούν ορισμένες αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σχεδιασμό των έργων μεταφορικής υποδομής και οι οποίες μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες. Αρχικά, θα πρέπει οποιαδήποτε επέμβαση σε μια περιοχή να γίνεται με γνώμονα την προστασία της οικονομικής δραστηριότητας και την εξασφάλιση της βιωσιμότητας. Επιπλέον, κάθε νέο έργο θα πρέπει να στοχεύει στην ασφάλεια του χρήστη, την παροχή έξυπνων και οικονομικά αποδοτικών λύσεων καθώς και στη συνετή χρησιμοποίηση των διαθέσιμων πόρων (που απαιτούνται για την κατασκευή

του) (Barfield and Dingus, 1998). Επίσης, θα ήταν σκόπιμο να παρέχεται η δυνατότητα εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, με μέσα που να είναι προσιτά σε όλες τις ομάδες πληθυσμού (άτομα με αναπηρίες, ηλικιωμένοι, παιδιά) (Gilbert 2000).

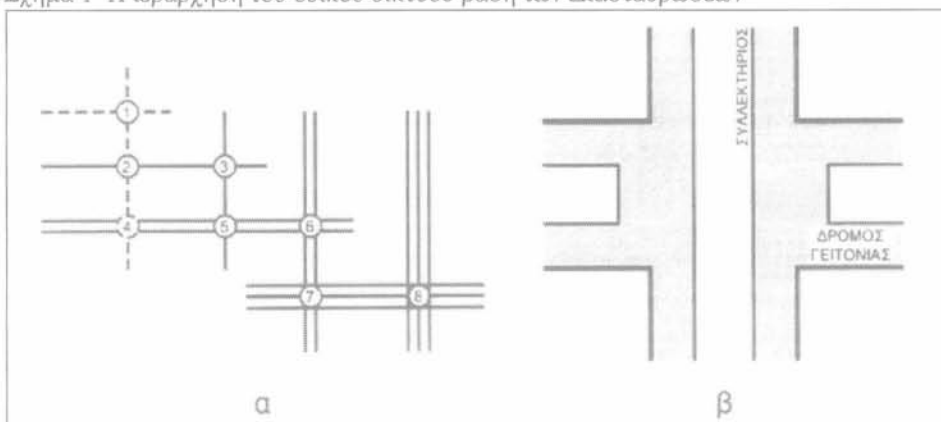
Ακόμη, κατά το σχεδιασμό σύγχρονων έργων μεταφορικής υποδομής κρίνεται απαραίτητη η εξασφάλιση αποδοτικότητας και επαρκούς σύνδεσης για τους κατοίκους της περιοχής επέμβασης, καθώς επίσης να προβλέπονται τα κατάλληλα μέτρα (όπως η παροχή ορισμένων συμπληρωματικών δραστηριοτήτων) για την αποφυγή ανισοροπιών στην αγορά κατοικίας ή στην αγορά εργασίας (Bento et al, 2003). Ο σύγχρονος σχεδιασμός, ακόμη επιτάσσει την προστασία κατά το μέγιστο δυνατόν του αέρα των υδάτων και την χρησιμοποίηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Ακόμη, για την καλύτερη μετακίνηση των ατόμων και των αγαθών προωθείται το διασυνδεδεμένο σύστημα μεταφορικών υποδομών, το οποίο προβλέπει την μετακίνηση σε σύγχρονους αυτοκινητοδρόμους σε συνδυασμό με άλλα μέσα μετακίνησης (πχ σιδηρόδρομο, μετρό, αεροπλάνα, πλοία). Παράλληλα, αναφορικά με τις χρήσεις γης, αναφέρεται ότι θεωρείται σκόπιμο τα έργα να ενσωματώνουν τις υπάρχουσες χρήσεις γης, να μην προκαλούν οχλήσεις, και να ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις στην αγροτική γη και τα ευαίσθητα οικοσυστήματα, ικανοποιώντας τις ανάγκες της τοπικής αλλά και της περιφερειακής ανάπτυξης (Florida, 1995) (Waddell, 2002).

1.3.2 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Ο Πολεοδομικός και Κυκλοφοριακός σχεδιασμός, προσπαθεί να διαχωρίσει μέσα από την ιεράρχηση του οδικού δικτύου τις λειτουργίες που καλείται να επιτελέσει η κάθε περιοχή, αποδίδοντας συγκεκριμένο λειτουργικό χαρακτήρα σε κάθε δρόμο, ώστε να μην συνυπάρχουν ανταγωνιστικές λειτουργίες. Η κατηγοριοποίηση αποτελεί το θεμέλιο λίθο του κυκλοφοριακού σχεδιασμού, διότι χάρη σε αυτή κατανέμονται οι ροές στην πόλη. Έτσι, αποφορτίζονται περιοχές οι οποίες μπορεί να έχουν παρόδιες χρήσεις που να μην συνάδουν με ισχυρούς και διαμπερείς φόρτους (πχ κατοικία, εκπαίδευση, αναψυχή, περίθαλψη, ιστορικά κέντρα, πολιτισμός), και αντίστοιχα οι μεγάλοι κυκλοφοριακοί φόρτοι να μπορούν να διοχετεύονται σε περιοχές όπου προκαλούν όσο το δυνατόν λιγότερες επιπτώσεις στη ποιότητα ζωής και το περιβάλλον (Μπαρμπόπουλος 2001).

Για την ονομασία των διαφορετικών κατηγοριών δρόμων σε κάθε χώρα χρησιμοποιούνται διαφορετικοί όροι, ωστόσο αυτό δεν έχει κάποια σημασία στο σχεδιασμό. Το στοιχείο που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής είναι ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε πόλης να υπάρχει και η αντίστοιχη δομή και οι κατασκευαστικές αλλά και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που θα καθορίζουν την ιεράρχηση. Για να υπάρξει σε μια πόλη ορθή ιεράρχηση του οδικού δικτύου, θα πρέπει πρωτίστως να γίνει η ιεράρχηση των διασταυρώσεων (Σχ. 1). Συνεπώς θα πρέπει να προϋπάρχει το πολεοδομικό σχέδιο και εκ των υστέρων ο Κυκλοφοριακός σχεδιασμός να επεμβαίνει και να ορίζει την ιεράρχηση του οδικού δικτύου (Αραβαντινός, 2007).

Σχήμα 1 Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση των Διασταυρώσεων



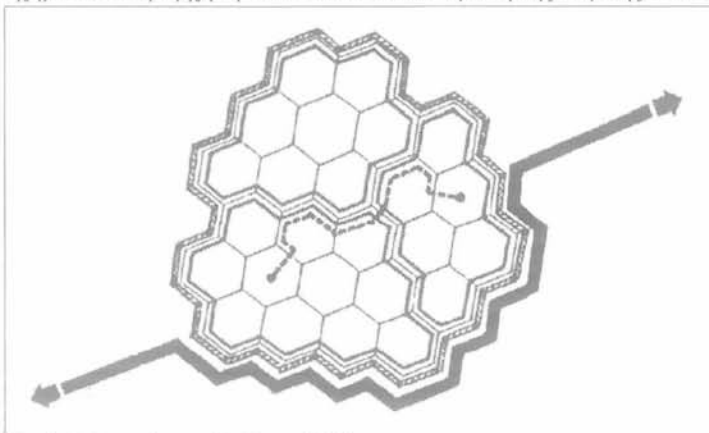
(α) Η ιεράρχηση βασίζεται στον κανόνα ότι ο δρόμος μιας ορισμένης κατηγορίας θα πρέπει να συνδέεται μόνο με της ίδιας, ή της αμέσως κατώτερης, ή της αμέσως επόμενης κατηγορίας δρόμου. (β) Παράδειγμα Σχεδιασμού: Ένας συλλεκτήριος δρόμος διασταυρώνεται με έναν δρόμο γειτονιάς. Πηγή: Αραβαντινός, 2007

Άλλος ένας τρόπος ιεράρχησης το οδικού δικτύου, είναι αυτός των δακτυλίων. Σύμφωνα με την λογική των δακτυλίων, που εφαρμόζεται σε κάθε επίπεδο πολεοδομικής επιφάνειας, έχουμε αρχικά τρεις βαθμίδες ιεράρχησης: την πρώτη όπου ανήκει ο δρόμος της γειτονιάς, τη δεύτερη με τον δακτύλιο της γειτονιάς και τη τρίτη όπου ανήκει ο δακτύλιος της πολεοδομικής ενότητας. Στη συνέχεια υπάρχει ο δακτύλιος του τέταρτου επιπέδου που περιλαμβάνει όλους τους προηγούμενους δακτύλιους και τέλος έχουμε τον περιφερειακό δακτύλιο που περιβάλλει ολόκληρη την πόλη παρέχοντας διευκολύνσεις στις υπεραστικές ροές, ώστε να μην υπάρχουν διαμπερείς άσκοπες μετακινήσεις που να επιβαρύνουν τους υπόλοιπους δακτυλίους.

Η λογική των δακτυλίων εξ ορισμού προβάλλει την λογική της παράκαμψης. Ειδικότερα, τα οχήματα θα πρέπει να κινούνται στις περιμέτρους των δακτυλίων, από το ανώτερο στο κατώτερο επίπεδο μέχρι να προσεγγίσουν τον τελικό τους προορισμό

(Σχ. 2). Αυτό που έχει όμως ιδιαίτερη σημασία για έναν Πολεοδομικό Χωροτάκτη είναι το πώς θα οριστούν οι γειτονιές ώστε να προκύψουν οι αντίστοιχοι δακτύλιοι. Οι περισσότερες γειτονιές στις μέρες και ιδιαίτερα στις μητροπολιτικές περιοχές παρουσιάζουν έλλειψη ιδιαίτερης φυσιογνωμίας, και τα ιδιαίτερα στοιχεία βάση των οποίων θα σχεδιαστούν οι δακτύλιοι στο εσωτερικό μιας περιοχής κατοικίας απουσιάζουν επίσης. Επομένως παρά τις δυσκολίες που ενέχει ένα τέτοιο εγχείρημα, θα πρέπει η πολεοδομική ανάλυση να εντοπίσει ορισμένα ιδιαίτερα στοιχεία και χαρακτηριστικά σε επίπεδο γειτονιάς, ώστε ανάλογα με τη σπουδαιότητα τους (κοινωνική οικονομική αρχιτεκτονική) να κατανεμηθούν στους δακτυλίους.

Σχήμα 2: Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση της λογικής των Δακτυλίων



Πηγή: Βλαστός και Σιόλας, 1994

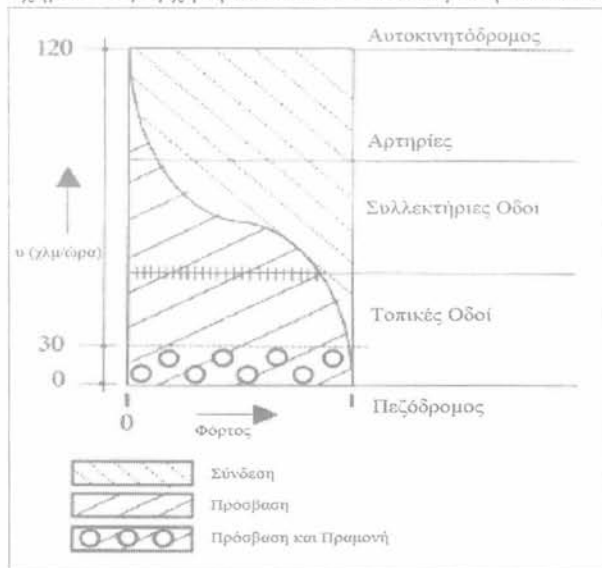
Γίνεται επομένως αντιληπτό πως το σύστημα των δακτυλίων, διαφόρων επιπέδων ιεράρχησης, είναι ένα σύστημα που καλύπτει όλες τις πολεοδομικές ενότητες ακόμη και ολόκληρη την πόλη, προσδίδοντας μια δομή βάση πολεοδομικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών. Η κυκλοφορία καταλήγει να είναι απόλυτα συνυφασμένη με την πολεοδομική ταυτότητα και τόσο ο πολεοδομικός όσο και ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός εκτελούνται συντονισμένα και παράλληλα. (Βλαστός και Σιόλας, 1994).

Στην Ελλάδα μόλις πριν από μια δεκαετία περίπου υπήρξε σαφής και ενιαία ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Το 2001 το πρώην Υπουργείο Περιβάλλοντος και Δημοσίων έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) και νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) ενέκρινε τη λειτουργική κατάταξη του οδικού δικτύου βάση των γερμανικών προτύπων RAS-N/88 και κανονισμών άλλων χωρών, καθώς στην Ελλάδα δεν υπήρχαν αντίστοιχες ερευνητικές εργασίες (ΥΠΕΧΩΔΕ, ΓΓΔΕ/ΔΜΕΟ, 2001).

Συμφώνα με την ιεράρχηση του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ (2001) οι διάφορες οδοί βάση των λειτουργιών της σύνδεσης, της πρόσβασης και της παραμονής, δηλαδή βάση των

εξυπηρετήσεων που καλούνται να προσφέρουν, κατατάσσονται στις διάφορες κατηγορίες (Σχ. 3). Παράλληλα στη λειτουργική ιεράρχηση ενέχουν και παράμετροι όπως οι παρόδιες λειτουργίες, αλλά και τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά του κάθε δρόμου.

Σχήμα 3: Ιεράρχηση του οδικού δικτύου βάση του είδους της λειτουργικής εξυπηρέτησης



Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ, ΓΓΔΕ/ΔΜΕΟ, 2001

Έτσι, παραδείγματος χάριν, η λειτουργία της πρόσβασης, σχετίζεται με την ανάγκη προσπέλασης από και προς τις διάφορες χρήσεις που απαντώνται στον αστικό ιστό, και θα παρουσιάζει μεγαλύτερη ένταση σε περιοχές συγκέντρωσης πολλών πολεοδομικών λειτουργιών (πχ τοπικά κέντρα, κέντρα των πόλεων). Με τις αυξημένες ανάγκες για πρόσβαση οι απαιτήσεις για αυξημένη ταχύτητα μειώνονται καθώς τα περισσότερα άτομα επιθυμούν ο χώρος να είναι για τους πεζούς ή τους ποδηλάτες ώστε να έχουν πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις (Κασάπη και Κουγιουμτζόγλου, 2000).

1.3.3 ΤΑ ΟΡΙΑ

Μια βασική παράμετρος κατά τη διαδικασία του κυκλοφοριακού σχεδιασμού είναι ο προσδιορισμός των ορίων του συστήματος μελέτης. Ειδικότερα, θεωρείται από τους μελετητές ιδιαίζουσας σημασίας ο καθορισμός των ορίων, καθώς με αυτόν τον τρόπο επικεντρώνονται στις βασικές σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις του κυκλοφοριακού - συγκοινωνιακού σχεδιασμού με τα άλλα συστήματα. Παράλληλα, ανάλογα με την κλίμακα του ζητήματος που καλούνται να επιλύσουν, επηρεάζονται και τα όρια του συστήματος. Παραδείγματος χάριν, η μελέτη των επιπτώσεων από την κυκλοφορία των οχημάτων σε μια περιοχή προσφάτως ενταγμένη στο σχέδιο, θα περιλαμβάνει και τις

υπόλοιπες μεταφορικές υποδομές, άλλες κοντινές περιοχές αυξημένης επικινδυνότητας, αλλά και δραστηριότητες που μπορεί μεν να αναπτύσσονται σε μια ορισμένη απόσταση, θεωρούνται όμως ότι μπορούν να επηρεαστούν σημαντικά την περιοχή. Περαιτέρω, στη μητροπολιτική κλίμακα, τα όρια αυτά μπορεί, αναλόγως την περίπτωση να υπερβαίνουν αυτά της μητρόπολης εμπεριέχοντας και άλλες γειτονικές περιοχές, δημιουργώντας επιρροές ακόμη και σε εθνικό επίπεδο (Laumann et al, 1992).

Η ανάλυση εντός των ορίων, είναι αρκετά λεπτομερής, σε αντίθεση με τα στοιχεία και τις δραστηριότητες που βρίσκονται εκτός και παρουσιάζονται σε ένα γενικότερο επίπεδο. Ωστόσο, το όλο εγχείρημα περιπλέκεται όταν μελετώνται περιβαλλοντικές ή οικονομικές επιπτώσεις από τα έργα. Έτσι, υπάρχουν παραδείγματα στη διεθνή βιβλιογραφία, όπως αυτό του Οχάιο, στο οποίο η Επιτροπή της Χωροταξίας προκειμένου να μελετήσει τη μεταφορά εμπορευμάτων στη περιφέρεια, περιέλαβε την ανάλυση των οικονομικών συνθηκών της Νοτιοανατολικής Ασίας (Mid-Ohio Regional Planning Commission, 1994). Στην περίπτωση αυτή τα όρια μελέτης υπερέβησαν τα εθνικά σύνορα. Επίσης στη μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, τα συστήματα μεταφορών μπορούν να έχουν επιπτώσεις και σε άλλες περιοχές ανεξαρτήτως με το αν γειτνιάζουν. Στην πραγματικότητα οι περισσότεροι και πιο σοβαροί μετασχηματισμοί τόσο για το περιβάλλον όσο και για την κοινωνική ζωή μιας περιοχής ανακύπτουν ύστερα από αρκετά χρόνια και δύσκολα μπορούν να προσδιοριστούν με ακρίβεια. Έτσι, ο προσδιορισμός των ορίων επιρροής- μελέτης είναι μια πρόκληση για τους σχεδιαστές, οι οποίοι τις περισσότερες φορές προβαίνουν σε μια προσωρινή θεώρηση του συστήματος (Mayer and Miller, 2001).

Τα όρια συνεπώς και ο προσδιορισμός τους, είναι ένα από τα πρωταρχικά βήματα στον συγκοινωνιακό σχεδιασμό, και ποικίλουν ανάλογα με το υπό εξέταση θέμα, την κλίμακα επέμβασης και τις αποφάσεις που προτίθενται να λάβουν οι αρμόδιοι. Αλλά, τα όρια από μόνα τους δεν σημαίνουν κάτι, καθώς θα πρέπει να οριστούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες, οι οποίοι αποτελούν εισροές και εκροές για το σύστημα (Fotheringham and Rogerson, 1993). Τέλος, επειδή συχνά τα όρια βοηθούν τον μελετητή να κατανοήσει τη λειτουργία και τις επιπτώσεις του συστήματος, θα πρέπει να είναι αρκετά διευρυμένα και να παρέχεται η δυνατότητα για μελλοντική επέκτασή τους, ώστε να καλύπτουν τα χωρικά σύνολα και τις νέες συσχετίσεις που μπορεί να ανακύψουν (Miller, 1999).

1.3.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η κυκλοφορία των οχημάτων μέσα στην πόλη επιφέρει σημαντικές επιβαρύνσεις στο περιβάλλον, στον άνθρωπο και την υγεία του, στα λειτουργικά χαρακτηριστικά της ίδιας της πόλης (πχ αποκοπή αστικού ιστού), αλλά και στην κοινωνική ζωή του τόπου (Αραβαντινός, 2007).

Από την δεκαετία του 1970 οι επιπτώσεις των μεταφορών στο φυσικό περιβάλλον και τις αστικές περιοχές (ειδικά τις μητροπολιτικές) άρχισαν να διαφαίνονται ως μείζον πρόβλημα (Hanley and Spash, 1993). Μερικές από αυτές, όπως η ρύπανση του αέρα, ο θόρυβος, η αύξηση στην κατανάλωση ενέργειας και η σπατάλη των φυσικών πόρων, γενικά όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, μπορούν να προσδιοριστούν (ποσοτικά μέσα από μετρήσεις) και να συμπεριληφθούν στα σχέδια των μεταφορικών υποδομών. Ωστόσο υπάρχουν και άλλες επιπτώσεις, οι οποίες δεν μπορούν να προσδιοριστούν με ακρίβεια, αλλά είναι πολύ σημαντικές στη φάση της κατασκευής ενός μεγάλου έργου μεταφορικής υποδομής. Ειδικότερα, τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι στην κοινωνία (πχ κοινωνικές τριβές γύρω από τη χρήση του ελλειμματικού χώρου) και τον πολιτισμό (πχ σε περιπτώσεις αρχαιολογικών ευρημάτων), στην αισθητική των πόλεων αλλά και στην ψυχολογία των ανθρώπων (πχ σε περιπτώσεις που το έργο απαιτεί μετατόπιση κατοικιών) (Environmental Guidebook, 2010).

Οι παραπάνω κατηγορίες των επιπτώσεων είναι πολύ σημαντικές, καθώς καθοδηγούν τις αναλύσεις που πρόκειται να γίνουν στο περιβάλλον (μέσα από αυτές προσδιορίζεται τελικά το μέγεθος και η εφικτότητα της επέμβασης). Επιπλέον, οι επιπτώσεις αυτές αναφέρονται στη διάρκεια κατασκευής του έργου, καθώς υπάρχουν και άλλες που σχετίζονται με τη λειτουργία του έργου. Ειδικότερα, μπορεί για παράδειγμα η κατασκευή ενός αυτοκινητοδρόμου να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα της περιοχής, εξ αιτίας των θορύβων, της σκόνης που παράγεται κατά τη διάρκεια κατασκευής, αλλά μέσα από τη χρήση, οι επιπτώσεις αυτές να συνεχίσουν να υπάρχουν με την ίδια μορφή εξ αιτίας όμως άλλων παραγόντων (θόρυβος και ρύπανση του αέρα από την κυκλοφορία των οχημάτων, υποβάθμιση των υδάτων) (Bregman, 1999).

Γίνεται επομένως κατανοητό πως οι επιπτώσεις μπορούν να υπάρχουν σε μια ορισμένη κλίμακα (τοπική) και μπορεί να είναι για σχετικά περιορισμένο χρονικό διάστημα, αλλά

μπορούν να προκύψουν κι έπειτα από την κατασκευή του έργου και να επηρεάζουν μια ευρύτερη περιοχή σε πολύ μεγαλύτερη απόσταση σε σχέση με τις πρώτες. Είναι οι λεγόμενες άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις των έργων αντίστοιχα, με τις τελευταίες να παρουσιάζουν μεγαλύτερη σπουδαιότητα για τα έργα μεταφορικής υποδομής, καθώς εμπεριέχουν μετασχηματισμούς άμεσα συσχετιζόμενους με το έργο, όπως αυτοί των χρήσεων γης, της πυκνότητας του πληθυσμού, της αστικής ανάπτυξης, μετασχηματισμοί οι οποίοι στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αρκετά χρόνια για να διαφανούν (Canter 1996).

Σε μια γενική επισκόπηση των επιπτώσεων αναφορικά με τα φυσικά οικοσυστήματα, προκύπτει ότι αφορούν τόσο τα χερσαία όσο και τα υδατικά οικοσυστήματα με το σύνολο των βιοτικών κι αβιοτικών παραγόντων τους. Έτσι, η κατασκευή μιας μεταφορικής υποδομής θα απαιτεί τη γη από μια περιοχή, η οποία θα έχει συγκεκριμένα φυσικά γνωρίσματα και χαρακτηριστικά, τα οποία ανάλογα με την περίπτωση θα πρέπει να αναλυθούν σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό (πχ ανάλογα με την τοπογραφία και τη γεωλογία της περιοχής εξετάζεται ο κίνδυνος διάβρωσης-καθίζησης, ανάλογα με την οικολογία ο κίνδυνος εξαφάνισης κάποιου προστατευόμενου είδους κοκ). Πρέπει να τονιστεί ότι στις επιστήμες που ασχολούνται με το περιβάλλον, οι μεταφορικές υποδομές μελετώνται ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Η χλωρίδα και η πανίδα μιας περιοχής αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με πολύπλοκες σχέσεις που δύσκολα αναλύονται και κατανοούνται, ακόμη και σε ένα αστικό περιβάλλον, έτσι οποιαδήποτε επέμβαση (όπως η κατασκευή υποδομών) μπορεί να διαταράξει αυτή την αλληλεπίδραση. Επομένως είναι πολύ σημαντικό η ανάλυση των επιπτώσεων στα οικοσυστήματα της περιοχής να λαμβάνεται υπόψη στο σχεδιασμό των μεταφορικών υποδομών, ώστε να αποφεύγονται όσο το δυνατόν οι ανεπανόρθωτες καταστροφές (Herbstritt and Marble, 1996).

Αναφορικά με τις επιπτώσεις στην κοινωνία, τα έργα μεταφορικής υποδομής, δεν επηρεάζουν μόνον τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να αναπτυχθεί χωρικά μια περιοχή, αλλά συχνά διαταράσσουν και τις κοινωνικές σχέσεις των ατόμων. Η χωροθέτηση της κατοικίας αλλά και της εργασίας επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι συγκοινωνιακές και εν γένει μεταφορικές υποδομές (Muller, 1995). Πολλές από τις βασικότερες θεωρίες για την ανάπτυξη και εξέλιξη των πόλεων περιλαμβάνουν το μεταφορικό ζήτημα ως μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους

(Alonso 1964, Von Thunen 1966, Krugman, 1999). Ο τρόπος με τον οποίο κατανέμονται οι χρήσεις γης σε μια πόλη επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τις μεταφορικές υποδομές. Η κατασκευή ενός αυτοκινητοδρόμου σε μια μητροπολιτική περιοχή επηρεάζει για παράδειγμα την κατανομή των χρήσεων γης, την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων, μέσα από τη δημιουργία νέων αλλά και από την μετατόπιση των παλαιότερων, αλλάζοντας ακόμη και τις αξίες γης. Παράλληλα, σε τοπικό επίπεδο, η επέκταση των δικτύων μεταφορών συχνά, ενισχύει τις τάσεις αποκέντρωσης της πόλης (συμβάλλοντας στο φαινόμενο της προαστιοποίησης) αυξάνοντας ταυτόχρονα την επιρροή του κέντρου (Cervero, 1998).

Οι επιπτώσεις στην οικονομία της περιοχής είναι μια άλλη σημαντική παράμετρος του θέματος. Οι υπεύθυνοι για το σχεδιασμό των έργων αλλά και οι φορείς λήψης αποφάσεων εξετάζουν πρωτίστως τις αλλαγές στην οικονομία που μπορεί να επιφέρει ένα έργο μεταφορικής υποδομής. Το συγκεκριμένο ζήτημα είναι εξίσου πολύπλοκο (αν όχι περισσότερο) σε σχέση με τα προηγούμενα, καθώς οι οικονομικές επιπτώσεις μπορούν να προσεγγιστούν μέσα από μια πληθώρα θεωριών και αναλύσεων. Η ζήτηση και η κατανομή των θέσεων εργασίας, η αγορά ακινήτων, η επίδραση των επερχόμενων επενδύσεων, η βιομηχανική παραγωγή είναι μόνο μερικά από τα οικονομικά ζητήματα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής πριν από την κατασκευή ενός μεγάλου έργου (Banister and Berechman, 2000).

1.4 ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Οι διάφοροι τύποι των αεροδρομίων συνιστούν ένα από τα βασικά μέρη του συστήματος των μεταφορών, καθώς είναι οι περιοχές στις οποίες η μεταφορά του αέρα συναντά τη γη, δημιουργώντας ειδικές απαιτήσεις και αλληλεπιδράσεις. Αντίστοιχα με τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό, οι αερομεταφορές είναι ένα σύστημα το οποίο βασίζεται στην εξασφάλιση της πρόσβασης και της σύνδεσης των αέριων μέσων μεταφοράς τόσο μεταξύ τους όσο και με τα επίγεια μέσα. Παράλληλα, το αεροδρόμιο ως σύστημα θα πρέπει να παρέχει όλες εκείνες τις απαραίτητες υπηρεσίες, για την εξυπηρέτηση του κοινού, και γενικότερα την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του (έλεγχος επιβατών και φορτίων, εκδοτήρια εισιτηρίων, υποδομές πυρόσβεσης, έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας κοκ). Τέλος ένα αεροδρόμιο θα πρέπει να εξασφαλίζει την αδιάκοπη παροχή συνδυασμένων μετακινήσεων. Έτσι, για τα φορτία που καταφτάνουν στα αεροδρόμια (πχ μέσα από φορτηγά), αλλά και για τους επιβάτες (μέσα από διάφορα μέσα όπως αυτοκίνητα, λεωφορεία, τρένα κοκ) θα πρέπει βάση ενός προκαθορισμένου σχεδίου, να διασφαλίζεται η συνεχής και ομαλής διακίνηση τους (Ashford and Wright, 1992).

Τα συστατικά στοιχεία των αερομεταφορών είναι ο χώρος του αεροδρομίου με τις υπηρεσίες και τα συστήματα που υπάρχουν μέσα σε αυτόν, οι χρήστες (με την γενική έννοια του όρου μπορεί να είναι τόσο τα άτομα όσο και εμπορεύματα) και οι αερογραμμές στις οποίες γίνεται η εναέρια κυκλοφορία. Ο Σχεδιασμός συνεπώς των αερομεταφορών για να είναι επιτυχημένος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του, την αλληλεπίδραση των τριών αυτών κύριων συστατικών παραγόντων. Για την ομαλή λειτουργία υπάρχει και εδώ (όπως και στον κυκλοφοριακό σχεδιασμό) ιεραρχική δομή η οποία βασίζεται στο προϊόν που παράγουν τα συστατικά στοιχεία του συστήματος των μεταφορών. Η ζήτηση από τους επιβάτες και η χωρητικότητα του αεροδρομίου και της κάθε πτήσης είναι οι αρχικές παράμετροι για την ιεραρχική δομή (Norman et al, 1997).

Τα αεροδρόμια, ιδιαίτερα σε μια μητροπολιτική περιοχή, αποτελούν σύνθετες οργανωτικές δομές, και συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να δημιουργούν πολλές νέες θέσεις απασχόλησης, πολύ περισσότερες αναλογικά με τις υπόλοιπες ευκαιρίες για εργασία σε ολόκληρη την περιοχή (πχ τα αεροδρόμια του Λος Άντζελες, του Χίθροου στο Λονδίνο, της Ατλάντα). Είναι τα λεγόμενα διεθνή αεροδρόμια τα οποία παρέχουν

ένα μεγάλο εύρος συνδέσεων με διάφορες περιοχές του πλανήτη, έχουν διηπειρωτικό χαρακτήρα δηλαδή, περιλαμβάνοντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και εξυπηρετήσεων. Ωστόσο ανάλογα με το μέγεθος και το σκοπό που εξυπηρετεί κάθε αεροδρόμιο τα παραπάνω στοιχεία ποικίλουν. Έτσι, στην αμέσως κατώτερη κλίμακα συναντάμε τα περιφερειακά αεροδρόμια τα οποία έχουν σκοπό να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες μετακίνησης και σύνδεσης των αυτόνομων περιφερειών, και ενδεχομένως να εξυπηρετούν διεθνείς πτήσεις σύντομων αποστάσεων (κυρίως συναντώνται στη Σκανδιναβία, αλλά και σε ορισμένες περιοχές της Ευρώπης). Το τρίτο επίπεδο είναι αυτό των τοπικών αεροδρομίων, για την εξυπηρέτηση μικρότερων αεροσκαφών και συντομότερων μετακινήσεων, και ενδέχεται να εξυπηρετούν και ναυλωμένες πτήσεις (πτήσεις charter). Τέλος, αναφέρονται και γενικοί αερολιμένες πολιτικής αεροπορίας, οποίοι δεν κατατάσσονται σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες αλλά έχουν σαν γενικό σκοπό την παροχή εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση της γενικής αεροπορίας (Ashford and Wright, 1992).

Η γρήγορη ανάπτυξη των αερομεταφορών κατά τη δεκαετία του 1980, είχε σαν αποτέλεσμα την υπέρβαση των ορίων χωρητικότητας πολλών από τα μεγάλα αεροδρόμια της Ευρώπης, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Έτσι, η συνεχής αύξηση των επιβατών και των μεταφερόμενων φορτίων οδήγησε στη δημιουργία επεκτάσεων στα αεροδρόμια. Στη συνάντηση των υπουργών μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 1992, προτάθηκε η κάθε χώρα να καταρτίσει για κάθε αεροδρόμιο ένα Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Αεροδρομίου (Master Plan of Airport) το οποίο θα προέβλεπε τις παρούσες αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες για την ορθή λειτουργία.

Το σχέδιο αυτό ορίζει τις κατευθυντήριες γραμμές βάση των οπίων σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή, επιθυμείται να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή απόδοση και ανάπτυξη των υποδομών και των υπηρεσιών του αεροδρομίου. Η θεώρηση αυτή προϋποθέτει ότι η ανάπτυξη θα γίνεται βάση προβλέψεων για τη μελλοντική ζήτηση. Επιπλέον, στις προδιαγραφές των σχεδίων αυτών, περιλαμβάνεται η διατύπωση εναλλακτικών σεναρίων, ενώ η μελέτη μπορεί να αφορά τόσο τα νέα αεροδρόμια όσο και τις επεκτάσεις των υφιστάμενων. Τα όρια της γεωγραφικής περιοχής, την οποία εξετάζει το συγκεκριμένο Σχέδιο, δεν περιλαμβάνουν τον χώρο του αεροδρομίου και μόνον, αλλά και όλες τις περιοχές και τις δραστηριότητες που γειτνιάζουν με αυτό, και που μπορεί να επηρεάζονται από τη λειτουργία του. Το σχέδιο αυτό ασχολείται με την

οργάνωση των χρήσεων γης σε αυτές τις περιοχές καθώς επίσης και με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη λειτουργία του (Kazda and Caves, 2007).

Ο σχεδιασμός των αερομεταφορών αποτελεί ένα σύνθετο εγχείρημα, το οποίο σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να εξαντληθεί από την παρούσα ανάλυση. Ένα σύνολο επιστημόνων με τη συμβολή της σύγχρονης τεχνολογίας και συστημάτων σχεδιασμού και επικοινωνίας μετέχει στη διαδικασία για την επίτευξη τόσο της εναέριας όσο και της επίγειας μεταφοράς. Εκείνο που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην παρούσα φάση, είναι το γεγονός ότι οι αερομεταφορές και ειδικότερα ο χώρος του αεροδρομίου αποτελεί έναν σημαντικό πόλο συνδυασμένων μετακινήσεων που γεννά νέες θέσεις εργασίας και έλκει μεγάλο μέρος του πληθυσμού μια μητροπολιτικής περιοχής (Horonjeff et al, 2010).

Ειδικότερα, στα αεροδρόμια των μητροπολιτικών περιοχών εκτός από τις εγκαταστάσεις που υπάρχουν σε όλα τα αεροδρόμια για τις παροχές των βασικών εξυπηρετήσεων, συναντάμε σε επαυξημένο βαθμό μια ιδιαίτερα μεγάλη συγκέντρωση δραστηριοτήτων. Έτσι, υπάρχουν σημαντικές συγκεντρώσεις δραστηριοτήτων αναψυχής (κινηματογράφοι, εστιατόρια, αναψυκτήρια, ξενοδοχεία), εμπορικών καταστημάτων και γραφείων (με σημαντικότερα αυτά της παροχής υπηρεσιών ενοικίασης και πληροφοριών, διαφημιστικών εταιριών, ταξιδιωτικών πρακτορείων, τραπεζών) (Legner and Thiesse, 2006). Ξεχωριστό τομέα αποτελούν οι αερομεταφορικές εταιρίες όπου στα μεγάλα αεροδρόμια των μητροπολιτικών περιοχών, εγκαθίστανται και ενοικιάζουν χώρους για γραφεία, για τον έλεγχο των εισιτηρίων, υπόστεγα για τη συντήρηση των αεροσκαφών, τερματικούς σταθμούς για τα φορτία. Τέλος, πολλά μεγάλα αεροδρόμια, ως μεταφορικά και επιχειρηματικά συγκροτήματα, περιλαμβάνουν και άλλες δραστηριότητες που βασίζονται στη σύναψη συμφωνιών μακροχρόνιας μίσθωσης (πχ βιομηχανικές δραστηριότητες, εμπορικά κέντρα, περιοχές για την εγκατάσταση των καυσίμων κοκ) (Jarach, 2001).

Τα αεροδρόμια, κατέχουν πλέον μια πολύ σημαντική θέση στο σύστημα των μεταφορικών υποδομών των σύγχρονων πόλεων, και είναι πλέον αδιαμφισβήτητη η επιρροή τους στο χώρο και στις δραστηριότητες που αναπτύσσονται. Η αλληλεπίδραση αυτή εδώ και τριάντα χρόνια είναι κάτι που επιβεβαιώνεται μέσα από τις στρατηγικές τόσο των κυβερνήσεων όσο και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, καθώς στοχεύουν μέσα από την ανάπτυξη των αερομεταφορών και την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής

(έχοντας ως βάση την εμπορευματοποίηση και την ιδιωτικοποίηση του χώρου), να αναπτύξουν έναν νέου τύπου αεροδρομίων, πιο σύνθετο και διαδραστικό σε σχέση με το παρελθόν. (Stevens et al, 2007). Συνεπώς τα αεροδρόμια στις περιοχές που χωροθετούνται, καταλήγουν να γίνονται ένα δυναμικό και αναπόσπαστο στοιχείο στην οργάνωση της πόλης. Η διαχείριση τους αλλά και η μελλοντική τους ανάπτυξη σχετίζεται άμεσα με τις χρήσεις γης που αναπτύσσονται περιφερειακά του χώρου, καθώς και με την ανάπτυξη των υποδομών.

Ειδικότερα, τρία θεωρητικά μοντέλα έχουν επινοηθεί τα τελευταία χρόνια για να περιγράψουν τα αεροδρόμια ως κέντρα επιχειρηματικής δράσης μέσα στις μητροπολιτικές περιοχές. Οι πόλεις της αεροπλοΐας (Ariapolis) όπου το αεροδρόμιο είναι ένας επιχειρηματικός πόλος ανάπτυξης δραστηριοτήτων εμπορίας και διαφήμισης με σκοπό την αναζωογόνηση της πόλης (FINAVIA, 2004). Οι πόλεις με συνοικίες οι οποίες σχεδιάζονται περιφερειακά του χώρου του αεροδρομίου, για να παρέχουν όλες εκείνες τις υποστηρικτικές υποδομές (μεταφορών, εμπορικές, βιομηχανικές, κατοικία κοκ.) στις αερομεταφορές (Airfront συνοικίες) (Blanton 2004). Τέλος, οι πόλεις που οργανώνονται εξ ολοκλήρου για την εξυπηρέτηση των αερομεταφορών. Οι κεντρικές περιοχές των πόλεων, τα συστήματα μεταφοράς και ολόκληρη η λειτουργία της πόλης στοχεύει στο να εξασφαλίζει η απρόσκοπτη ροή αγαθών, υπηρεσιών και ανθρώπων προς χάριν των αερομεταφορών (Aerotropolis) (Kasarda, 2001).

1.5 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο και εγκεκριμένες προδιαγραφές για την εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών στις διάφορες κλίμακες, όπως για παράδειγμα ισχύει με τις πολεοδομικές μελέτες για τις οποίες υπάρχει εγκεκριμένο πλαίσιο (Ν.2508/97, ΥΑ 9572/1845/2000, ΥΑ 10788/2004). Συνεπώς δεν υπάρχει οργανωμένο σύστημα για την ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών καθώς για ένα από τα βασικά μέρη του (κυκλοφοριακός σχεδιασμός) δεν υφίσταντο καθολικές αρχές σχεδιασμού. Οι ρυθμίσεις που υπάρχουν κρίνονται ως αποσπασματικές και έχουν περιορισμένη εφαρμογή, καθώς ασχολούνται μονομερώς με διάφορα ζητήματα της κυκλοφορίας (πχ μελέτες κυκλοφοριακών επιπτώσεων, ανάγκες στάθμευσης για συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσεων) χωρίς να προβαίνουν σε μια ολική θεώρηση του ζητήματος βάση των αρχών του σχεδιασμού (ΠΔ. 455/1976, Ν.960/1979, ΠΔ. 697/1979, ΠΔ. 98/1982, ΠΔ. 165/1980, ΠΔ. 230, ΠΔ.390/1996).

Η συσχέτιση του κυκλοφοριακού με τον πολεοδομικό σχεδιασμό επίσης δεν προβλέπεται, παρόλο που κρίνεται ως αναγκαία, καθώς όπως διαπιστώθηκε ο σχεδιασμός των μεταφορών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του πολεοδομικού σχεδιασμού καθώς επίσης και το γεγονός ότι με τον τρόπο που οργανώνονται οι μεταφορικές υποδομές επηρεάζουν αδιαμφισβήτητα τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται οι πόλεις. Σε αντίθεση με χώρες του εξωτερικού όπου εφαρμόζονται ενιαία συστήματα κυκλοφοριακού και πολεοδομικού σχεδιασμού, στην Ελλάδα, η εκπόνηση αστικών κυκλοφοριακών μελετών και η κατασκευή του αστικού και περαστικού δικτύου επηρεάζεται στο μεγαλύτερο βαθμό και επικαθορίζεται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο για την ανάπτυξη των οδών στις εκτός σχεδίου περιοχές. Ο σχεδιασμός των μεταφορών και οι κυκλοφοριακές μελέτες εκτελούνται κατά περίπτωση ανάλογα με την κλίμακα, και η λεπτομέρεια του όλου εγχειρήματος ποικίλει ανάλογα με τον μελετητή, ο οποίος προβαίνει συχνά σε ενδεικτικές θεωρήσεις.

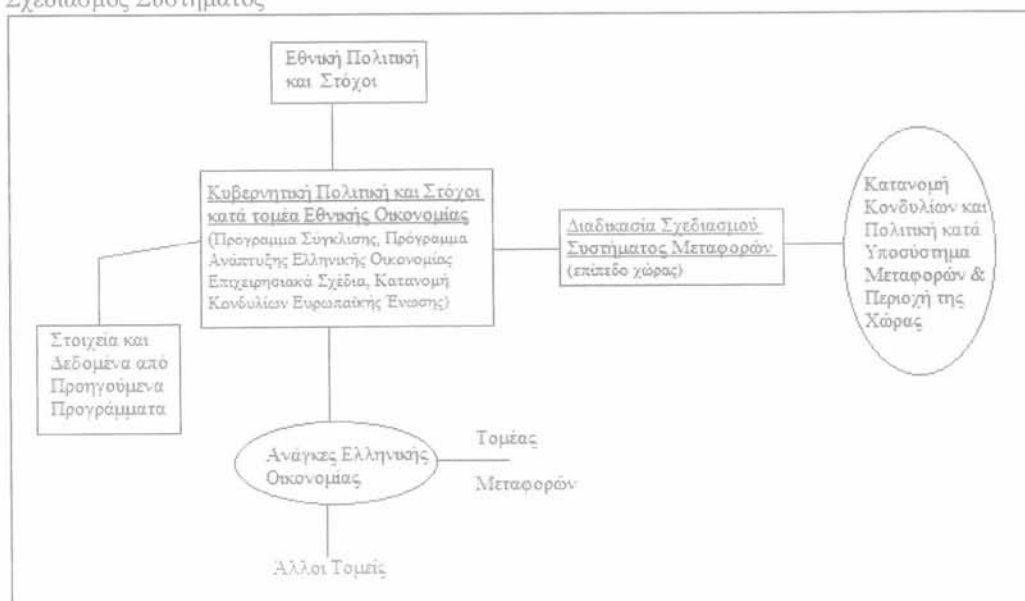
Ακόμη, στην Ελλάδα, όπως επισημαίνει και ο Βλαστός (2006), η συμμετοχή των πολιτών στο σχεδιασμό, εκδηλώνεται σπάνια και αυτό οφείλεται σε πολλούς λόγους (ιστορικούς, πολιτικούς κοινωνικούς), με αποτέλεσμα ένα από τα βασικά συστατικά του σχεδιασμού των μεταφορικών υποδομών να εκλείπει (σύμφωνα με τον Boulding (1974) η κοινωνική συμμετοχή καθώς και η έκφραση του οράματος και των

προσδοκιών των πολιτών, οι συμμετοχικές διαδικασίες στη λήψη των αποφάσεων αποτελούν βασικά στοιχεία στο σχεδιασμό των μεταφορών).

Σήμερα, η γενικότερη κυβερνητική πολιτική για την οικονομία την κοινωνική και διοικητική οργάνωση της χώρας, εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο και τις πολιτικές που ακολουθούνται σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έτσι, δεδομένου ότι η Ελλάδα αποτελεί μέλος του λεγόμενου «εσωτερικού πυρήνα» της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα έπρεπε να έχει ενσωματώσει τις σχετικές οδηγίες, πράγμα που παρουσιάζει σημαντικές καθυστερήσεις. Επομένως, χωρίς να υπάρχει ένα βασικό νομοθετικό εργαλείο με καθολικό χαρακτήρα για το Σχεδιασμό των Μεταφορών, η κάθε χώρα (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα) ανάλογα με τις διοικητικές δομές και τις τακτικές που προτίθεται να ακολουθήσει στον τομέα των μεταφορικών υποδομών, υιοθετεί σε γενικές γραμμές τη διαδικασία που αναλύεται στη συνέχεια.

Συγκεκριμένα, η δομή του σχεδιασμού των μεταφορών (Σχ. 4) περιλαμβάνει στην κορυφή της, τη διαδικασία σχεδιασμού των μεταφορών στο εθνικό επίπεδο, με κλίμακα αναφοράς ολόκληρη τη χώρα. Η διαδικασία αυτή αναφέρεται σε όλα τα συστήματα μεταφορών (οδικές, θαλάσσιες, σιδηροδρομικές και εναέριες μεταφορές). Βασικός στόχος αυτής της διαδικασίας είναι να καθοριστούν με σαφή τρόπο, ο ρόλος του κάθε υποσυστήματος στο συνολικό σύστημα, καθώς και να καθοριστούν οι προτεραιότητες και να γίνει ο απαιτούμενος προγραμματισμός (Γιαννόπουλος, 2002).

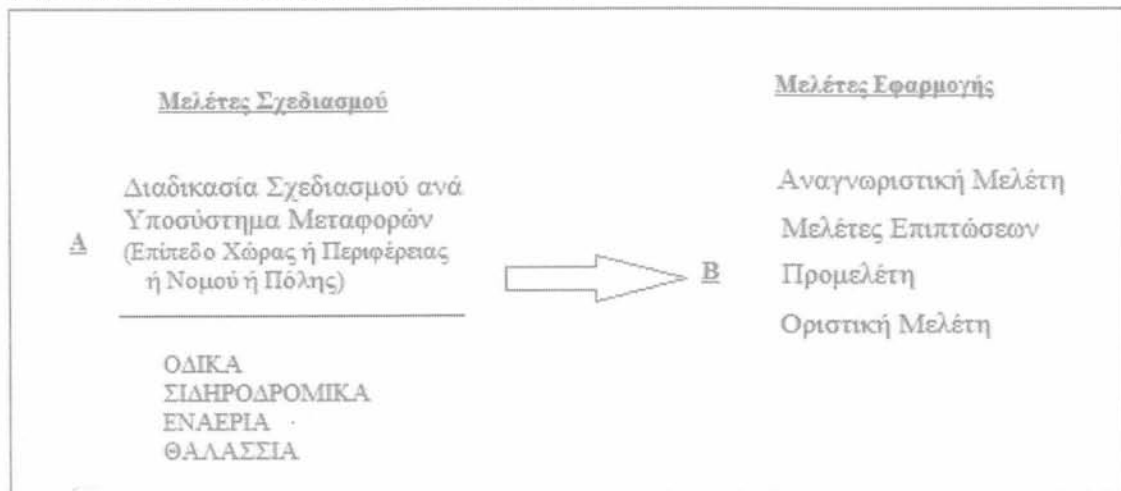
Σχήμα 4 Η διαδικασία Σχεδιασμού σε επίπεδο Συστήματος Μεταφορών- Στάδιο Α Στρατηγικός Σχεδιασμός Συστήματος



Πηγή: Γιαννόπουλος, 2002

Στο αμέσως επόμενο επίπεδο (Σχ.5) προβλέπεται μεγαλύτερη λεπτομέρεια στο σχεδιασμό, αναλόγως με την υπομάδα που έχει επιλεγεί (πχ οδικά, θαλάσσια, εναέρια κοκ). Έτσι, προβλέπονται τι έργα ή ομάδες έργων απαιτούνται σε κάθε τομέα μεταφορών. Χαρακτηριστικό γνώρισμα του σταδίου αυτό είναι τα γεωγραφικά όρια του συστήματος μελέτης, τα οποία μπορεί να είναι σε επίπεδο Χώρας, Περιφέρειας, Νομού αλλά και Δήμου.

Σχήμα 5: Η διαδικασία Σχεδιασμού σε επίπεδο Υποσυστήματος - Στάδιο Β και οι κατηγορίες μελετών εφαρμογής για την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων.



Πηγή: Γιαννόπουλος, 2002

Σε αυτό το επίπεδο, η πιο λεπτομερειακή διαδικασία Σχεδιασμού, απαιτεί την κατανομή κονδυλίων και προτεραιοτήτων στα διάφορα έργα και ο σαφής προσδιορισμός των λειτουργικών χαρακτηριστικών τους. Προκύπτει με αυτό τον τρόπο ένα συνολικό Στρατηγικό Σχέδιο ανάπτυξης των συγκοινωνιακών υποδομών της περιοχής (Master Plan) βάση του οποίου υλοποιούνται μια σειρά από μελέτες, οι λεγόμενες κατασκευαστικές μελέτες (Σχ.5).

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός των μεταφορικών υποδομών αποτελεί ένα σύνθετο εγχείρημα που έχει σαν στόχο του την θεμελίωση σειράς ενεργειών και μέτρων για την αλλαγή της μορφής του συστήματος των μεταφορών ή τμημάτων του, από αυτή που υπάρχει σήμερα, βάση συγκεκριμένων στόχων και κριτηρίων. Στην Ελλάδα ωστόσο, η ανυπαρξία ενός ολοκληρωμένου – καθολικού σχεδιασμού μεταφορών, και η μη συσχέτισή του με τον αναπόσπαστο (εκ φύσεως) πολεοδομικό σχεδιασμό δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στη λειτουργία των πόλεων (Σερράος, 2000).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος *σχεδιασμός* σύμφωνα με τον Οικονόμου (2009) είναι ένας όρος που αναφέρεται στη διαδικασία προσδιορισμού των αναγκαίων παρεμβάσεων σε ένα ζήτημα της πραγματικότητας, με σκοπό την εκπλήρωση συγκεκριμένων στόχων για την αλλαγή της. Παρά τις αναντιστοιχίες που διαπιστώνονται μεταξύ της ελληνικής και της αγγλικής ορολογίας (η οποία έχει επικρατήσει στη διεθνή βιβλιογραφία) ο όρος *σχεδιασμός* σε γενικές γραμμές χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει τη συνάρτηση με το χώρο (χωρίς αυτό βέβαια να αποτελεί τον κανόνα πχ ο *σχεδιασμός* της εκπαιδευτικής πολιτικής ενός κράτους, δεν έχει τέτοια διάσταση).

Με τον όρο *χρήση γης* εννοείται ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται η κάθε επιφάνεια του εδάφους υποδηλώνοντας μια συγκεκριμένη ανθρώπινη δραστηριότητα ή φυσική λειτουργία. Ανάλογα με τη γεωγραφική κλίμακα θεώρησης, όταν μια χρήση αφορά σε μια δραστηριότητα χαρακτηρίζεται ως *αμιγής*, ενώ όταν αφορά σε δύο ή σε περισσότερες που δεν έχουν τη δυνατότητα να διαχωριστούν, αναφέρονται ως *μικτές* (Λουκάκης, 2008).

Βασικός σκοπός του σχεδιασμού των χρήσεων γης είναι η προστασία του κοινού ή του δημοσίου συμφέροντος, και η εγκαθίδρυση ενός πλέγματος χρήσεων που δεν θα αποτελεί απειλή παραδείγματος χάριν για τη δημόσια υγεία, την ασφάλεια και γενικά την κοινωνική ευημερία. Είναι κάτι το αναγκαίο, καθώς διαφορετικά αν κάθε άτομο αποφάσιζε σχετικά με τις χρήσεις γης, θα επικρατούσε αναρχία στο χώρο. Γίνεται συνεπώς κατανοητό πως τα συστήματα σχεδιασμού των χρήσεων γης στοχεύουν στο να καθοδηγήσουν τις αποφάσεις των ιδιοκτητών για τις χρήσεις γης (Cloke, 1989).

Οι στόχοι που προωθούνται σε έναν τόπο, τα μέτρα με τη βοήθεια των οποίων εκπληρώνονται οι στόχοι καθώς και οι επιπτώσεις που προκαλούνται, συνιστούν την Πολιτική. Ο χαρακτήρας που λαμβάνει η κάθε πολιτική επικαθορίζεται από τους στόχους της. Έτσι, όταν γίνεται λόγος για πολιτική χρήσεων γης, γίνεται κατανοητό ότι πρόκειται για τον προσδιορισμό της χωροθέτησης των ποικίλων δραστηριοτήτων και επομένως του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται κάθε σημείο του εδάφους (Οικονόμου, 2009).

Ο καθορισμός της χρήσης του εδάφους περιλαμβάνει τόσο τη χρήση της γης όσο και την χρήση του κάθε κτιρίου, και συνεπώς αποτυπώνει την ιστορική κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα κάθε περιόδου (Βασενχόβεν, 1998). Μάλιστα, αναφέρεται πως οι κοινωνικές πρακτικές με τον τρόπο που έχουν οργανωθεί διαχρονικά σε μια περιοχή, παρουσιάζουν μια αντιστοιχία με τις χρήσεις και τις λειτουργίες του χώρου, αλλά αυτό εντοπίζεται με σχετική δυσκολία (Λαγόπουλος, 1994). Ωστόσο, εκτός από τις κοινωνικές συνθήκες και την ιστορικότητα του τόπου, η χρήση του εδάφους, επηρεάζεται από την δυναμική με την οποία λειτουργεί και αναπτύσσεται ο χώρος. Ειδικότερα, η δυναμική αυτή συχνά συναρτάται με τις μεταφορές καθώς και με τις διαχρονικές μετακινήσεις των ατόμων, την παραγωγή των προϊόντων, την παροχή υπηρεσιών και γενικότερα με το αναπτυξιακό πρότυπο της περιοχής (Λουκάκης, 2003).

Βασικό γνώρισμα των χρήσεων γης είναι ο μετασχηματισμός τους. Διαχρονικά παρατηρείται το φαινόμενο οι χρήσεις γης να αλλάζουν, επιδεικνύοντας μια ιδιαίτερη δυναμική. Ακόμη ένα χαρακτηριστικό των χρήσεων γης είναι και ο ανταγωνισμός τους. Σε μια συνεχώς εξελισσόμενη κοινωνία τα συγκριτικά πλεονεκτήματα ενός οικοπέδου συνεχώς μεταβάλλονται, και έτσι ανάλογα, με τις ενέργειες του ιδιοκτήτη ενός οικοπέδου (ο οποίος επιθυμεί το μέγιστο δυνατό κέρδος από την εκμετάλλευσή του) και σε συνδυασμό με την θέση και την εξυπηρέτηση του οικοπέδου (από τα μέσα μεταφοράς, τις υποδομές κοκ) δημιουργούνται σχέσεις ανταγωνισμού για τις χρήσεις που μπορεί να ορίζονται. Τέλος, στη βιβλιογραφία αναφέρεται ένα ακόμη χαρακτηριστικό γνώρισμα, οι συγκρούσεις των χρήσεων γης. Ειδικότερα, όταν σε μια περιοχή αναπτύσσονται χρήσεις ασύμβατες μεταξύ τους, που μπορεί παραδείγματος χάριν να δημιουργούν οχλήσεις στο περιβάλλον ή στους ανθρώπους (πχ βιομηχανική εγκατάσταση πλησίον ή εντός αστικού οστού) και γενικότερα σημαντικές επιβαρύνσεις (στο περιβάλλον, την κοινωνία ή την οικονομία) που να μην συνάδουν με το χαρακτήρα της περιοχής, τότε γίνεται λόγος για συγκρούσεις των χρήσεων γης (Λουκάκης 2008).

Βασικό μέλημα του σχεδιασμού των χρήσεων γης σύμφωνα με τον Cloke (1989) είναι η αποθάρρυνση των συγκρούσεων γης, η επίτευξη μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας της χρήσης γης, δεδομένου ότι η γη είναι ένας περιορισμένος πόρος, η διατήρηση και η προστασία των επιθυμητών στοιχείων του περιβάλλοντος. Παράλληλα, ειδικά για τη γεωργία η ρύθμιση των χρήσεων γης μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα παραγωγής, γεγονός που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Αναφορικά με το ζήτημα της μείξης των

χρήσεων, αναφέρεται πως θα πρέπει να γίνεται βάση σαφώς ορισμένων επιλογών, ώστε μέσω της ελεγχόμενης μείξης να δημιουργείται ένα ευχάριστο και ασφαλές περιβάλλον. Συνεπώς η έννοια της χρήσης γης είναι πολυδιάστατη. Εκτός από την αποτύπωση των δραστηριοτήτων και των λειτουργιών που ασκούνται πάνω στη γη, μπορεί να αναφέρεται στα φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του κάθε χώρου. Σε επιχειρησιακό επίπεδο η ρύθμιση των χρήσεων γης συμπίπτει με τη συνειδητή προσπάθεια της οργανωμένης κοινωνίας να ελέγξει τους σκοπούς για τους οποίους χρησιμοποιείται ο φυσικός χώρος με βάση κοινωνικοοικονομικούς λειτουργικούς και περιβαλλοντικούς στόχους (Μπεριάτος κ.α., 1994).

Σε μια ιδανική κατάσταση για το σχεδιασμό, το ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού, αποτελεί το πλαίσιο και την κατευθυντήρια γραμμή για το αμέσως κατώτερο επίπεδο. Το κάθε επίπεδο σε σχέση με το αμέσως ανώτερο είναι ένα ειδικότερο επίπεδο. Έτσι, κάθε επίπεδο σχεδιασμού περιλαμβάνει μια στρατηγική λειτουργία για το κατώτερο επίπεδο, και το κατώτερο επίπεδο αντίστροφα, εξαρτάται και προσαρμόζεται στο ανώτερο επίπεδο, το λεγόμενο και ως επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού. Το ίδιο ισχύει και για τον σχεδιασμό των χρήσεων γης, ο οποίος για να είναι αποτελεσματικός και επαρκής θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε όλα τα επίπεδα. Έτσι, ξεκινώντας από το ανώτερο επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, θα πρέπει να αποσαφηνίζονται οι βασικές επιλογές ως έναν μακροχρόνιο ορίζοντα σχεδιασμού. Οι κατευθύνσεις του επιπέδου αυτού θα αποτελέσουν εισροές σε ένα αμέσως επόμενο επίπεδο το οποίο θα εξειδικεύει περισσότερο και η διαδικασία αυτή θα συνεχιστεί έως ότου φτάσουμε σε ένα επίπεδο όπου τα σχέδια των χρήσεων γης θα είναι πιο αναλυτικά και εξειδικευμένα, με έναν βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (Χριστοφιλόπουλος, 1990).

Στην Ελλάδα η πολιτική των χρήσεων γης έχει κανονιστικό αλλά και εφαρμοσμένο χαρακτήρα. Ειδικότερα, στο μεγαλύτερο μέρος της αφορά την πολεοδομία (σχετικά με τον οικιστικό χώρο), αλλά ως ένα βαθμό και την χωροταξία (σχετικά με τον φυσικό σχεδιασμό της υπαίθρου, και την παροχή γενικών κατευθύνσεων) (Οικονόμου, 2009). Σχεδόν σε όλα τα συστήματα σχεδιασμού, το σχέδιο που περιγράφει τις χρήσεις γης έχει δεσμευτικό χαρακτήρα, και ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι όλα τα συστήματα επιτρέπουν παρεκκλίσεις από το σχέδιο για ορισμένες περιπτώσεις. Οι παρεκκλίσεις, αναφέρονται στην αξιοποίηση και τη δόμηση μιας ακίνητης περιουσίας, με κανόνες διαφορετικούς από αυτούς που ορίζει το σχέδιο (Ανδριοπούλου κ.α., 2007).

2.2 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά η εξέλιξη και το περιεχόμενο του θεσμικού πλαισίου που διέπει το σχεδιασμό των χρήσεων γης στην Ελλάδα. Το ζήτημα των χρήσεων γης για τον Ελληνικό χώρο κατά το μεγαλύτερο μέρος του 19^{ου} αιώνα διακρίνεται από την έλλειψη έως ανυπαρξία του σχεδιασμού τόσο σε χωροταξικό όσο και σε πολεοδομικό επίπεδο. Η πολιτεία απέιχε σε μεγάλο βαθμό από τη ρύθμιση των χρήσεων γης καθώς δεν υπήρχε νομική πρόβλεψη για τη ρύθμισή τους. (Καυκούλα, 1990).

Το εγχείρημα για την δημιουργία συγκεκριμένων κανόνων και θεσμών για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων τοποθετείται στην μεσοπολεμική περίοδο (1914-1936) όπου γίνονται σημαντικές προσπάθειες για τον γενικότερο οικονομικό πολιτικό και κοινωνικό εκσυγχρονισμό της χώρας. Στο νεοσύστατο τότε Υπουργείο Υποδομών διαμορφώθηκε και ψηφίστηκε το νομοθετικό διάταγμα της 17-7-1923 ‘‘Περί Σχεδίων Πόλεων, Κωμών και Συνοικισμών του Κράτους και οικοδομής αυτών’’(ΦΕΚ 228/Α’/16-8-1923). Το συγκεκριμένο νομοθετικό διάταγμα, αποτέλεσε το πρώτο ολοκληρωμένο νομικό πλαίσιο για το σχεδιασμό των ελληνικών πόλεων, θέτοντας για πρώτη φορά το ζήτημα των χρήσεων γης (Γιαννακούρου, 2005).

Με το συγκεκριμένο διάταγμα, επιδιώχθηκε να αντιμετωπιστεί η ήδη διαμορφωμένη κατάσταση στην Ελλάδα, όπου οι οικισμοί και οι πόλεις διαμορφώνονταν ελεύθερα, βάση των πραγματικών αναγκών των κατοίκων, όπως τις όριζε η ίδια η κοινωνία (Ρίζος, 2006) (Μαντουβάλου, 2006). Μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή ο κύριος του ακινήτου μπορούσε να οικοδομήσει χωρίς πολεοδομικές δεσμεύσεις και να αναπτύξει οποιαδήποτε χρήση ήθελε. Με το άρθρο 1 του νομοθετικού διατάγματος όμως, η πολεοδομική ανάπτυξη των πόλεων γίνεται πλέον όχι με τυχαίο τρόπο αλλά βάση εγκεκριμένου σχεδίου πόλης που θα εκπονούσε η πολιτεία λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια της «υγιεινής, της ασφάλειας, της οικονομίας και της αισθητικής». Στο άρθρο 11 ο νομοθέτης φαίνεται να ορίζει ότι τα ακίνητα που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλεως, και χαρακτηρίζονται ως οικόπεδα, δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται ελεύθερα αλλά μόνο για καθορισμένο σκοπό, δηλαδή να έχουν συγκεκριμένη χρήση (Μέλισσας 2007). Σύμφωνα με τον Χριστοφιλόπουλο (2002) με το ν.δ. της 17-7-1923 αναγνωρίζεται ως βασικός πυλώνας της ανάπτυξης των πόλεων και οικισμών, η

ανάμειξη των (συμβατών) χρήσεων γης, καθιερώνοντας ως πρότυπο οικιστικής ανάπτυξης την οργανική – παραδοσιακή πόλη όπου τα στοιχεία που συναπαρτίζουν τον πολεοδομικό σχεδιασμό, πρέπει να αποτελούν ένα ενιαίο (οργανικό) σύνολο. Επιπλέον, βάση του ΝΔ του 1923 μπορούσαν να εκδοθούν βασιλικά διατάγματα που να ορίζουν ελάχιστα μεγέθη οικοπέδων, επιτρεπόμενο ύψος οικοδομών κ.α. για κάθε σημείο της πόλης. Με τον ΑΝ 625/28 ρύθμιση αυτή εκτός από τις περιοχές των πόλεων αφορά και όσες βρίσκονται στο όριο ρυμοτομικού σχεδίου και δεν έχουν έκταση μικρότερη των 6000 τμ. Υλοποιώντας έτσι τις διατάξεις περί εκτός σχεδίου δόμησης (Βασενχόβεν 1995).

Έως και την μεταπολίτευση, ενδεικτικό των νομοθετικών παρεμβάσεων για την θέσπιση των χρήσεων γης, αποτέλεσε η αποσπασματικότητά τους. Μέχρι και το 1974 οι επιτρεπτές χρήσεις γης καθορίζονταν μέσα από την έκδοση κανονιστικών πράξεων και αφορούσαν μόνον συγκεκριμένες περιοχές, παρουσίαζαν ωστόσο αρκετή πληρότητα για την εποχή τους (Κοσμάκη, 2005) Αυτή η περιορισμένη θεσμοθέτηση των χρήσεων γης είχε σαν αποτέλεσμα στο σύνολο σχεδόν του εξωαστικού χώρου η ρύθμιση να γίνεται μέσω ενός μη γεωγραφικά εξειδικευμένου πλαισίου, αυτό της εκτός σχεδίου δόμησης. Το φαινόμενο της εκτός σχεδίου δόμησης δημιουργείται στην δεκαετία του 1920 και εντείνεται με το ΠΔ της 23-10-1928 «Περί καθορισμού των όρων και περιορισμών της εντός και εκτός της ζώνης των πόλεων κλπ.» και με τις τροποποιήσεις που το ακολούθησαν κορυφώνεται στην μεταπολεμική περίοδο (εκτός εγκεκριμένου σχεδίου επιτράπηκαν χρήσεις σχετικές με τη γεωργία, βιομηχανικά κτίρια, εκπαιδευτήρια νοσοκομεία τουριστικές εγκαταστάσεις) (Βασενχόβεν, 1995).

Με την ψήφιση του Συντάγματος του 1974 εισάγονται οι βασικές κατευθυντήριες διατάξεις για την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, τη χωροταξική αναδιάρθρωση της χώρας και την ανάπτυξη – αναμόρφωση και πολεοδόμηση των οικιστικών περιοχών (άρθρο 24). Έτσι, εισάγεται ο ευρύτερος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός (στον οποίο περιλαμβάνεται και η θεσμοθέτηση χρήσεων γης) σαν βασική προτεραιότητα του ελληνικού κράτους, χωρίς να συνδέεται με μια συγκεκριμένη περιοχή και να περιορίζεται σε τοπικό επίπεδο όπως συνέβαινε στο παρελθόν. (Γιαννακούρου 2000, Οικονόμου 2000α). Ένα ακόμη σημαντικό γεγονός της περιόδου αυτής αποτελεί η ψήφιση του Ν.360/1976 “Περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος” και η θέσπιση βάση των διατάξεων αυτού του νόμου,

του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος. Η αναγνώριση της αναγκαιότητας του χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού μέσα από το νόμο του 1976, καθώς επίσης και η χάραξη πολιτικής για τους συγκεκριμένους τομείς μέσα από την ίδρυση της διυπουργικής επιτροπής, αποτελούν ενδεικτικά του όλου προβληματισμού και προσανατολισμού της ρυθμιστικής παρέμβασης του κράτους στο χώρο (Γιαννακούρου, 2005). Με τον Νόμο αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά ξεκάθαρα στο άρθρο 1, η έννοια της χρήσης του χώρου που ορίζεται ως «ο τρόπος της ενδεδειγμένης λειτουργικής χρησιμοποίησης ζώνης, περιοχής ή τμήματος του χερσαίου και θαλάσσιου χώρου, μετά των εν αυτοίς φυσικών πόρων, υδάτων και έργων υποδομής».

Η περίοδος όμως αυτή δεν απέδωσε τα προσδοκώμενα και σημαντικές θεσμικές ρυθμίσεις όπως ο Ν360/1976 έμεινε στα χαρτιά. Το τοπίο διαφοροποιείται εντελώς το 1979 όπου δίδεται μεγάλη έμφαση στο σχεδιασμό της αστικής ανάπτυξης, την πολιτική γης και την αναδιοργάνωση των διοικητικών δομών άσκησης και εφαρμογής της πολεοδομικής και χωροταξικής πολιτικής. Βασικά στοιχεία των χρόνων 1979 και 1980 αποτελούν η ψήφιση του Νόμου 947/1979 “Περί οικιστικών περιοχών” (ΦΕΚ Α’169) και η ίδρυση του Υπουργείου Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΥΧΟΠ) με τον Ν.1032/1980. Το ΥΧΟΠ αναλαμβάνει την αποκλειστική αρμοδιότητα χάραξης και εφαρμογής της πολεοδομικής και οικιστικής πολιτικής, ενώ ο Ν.947/1979 αποτελεί μια από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες της μεταρρυθμιστικής προσπάθειας της περιόδου καθώς επρόκειτο να αντικαταστήσει το ξεπερασμένο ν.δ. της 17-7-1923.

Η ουσιαστική και πλήρης ένταξη των χρήσεων γης στο ελληνικό δίκαιο γίνεται με τον Ν.947/1979 καθώς καθορίζεται η έννοια της οικιστικής περιοχής και τρόποι αναμόρφωσης και ανάπτυξής της. Ο συγκεκριμένος Νόμος, επηρεασμένος από τις τότε τακτικές πολεοδομικού σχεδιασμού των χωρών της Ευρώπης (Γαλλία, Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία) προβλέπει δύο φάσεις πολεοδομικού σχεδιασμού. Η πρώτη φάση, περιελάμβανε τη μελέτη της οικιστικής περιοχής στο σύνολό της, για ένα μακροπρόθεσμο διάστημα (30 ετών περίπου) και τη σύνταξη μιας Γενικής Μελέτης Οικιστικής Περιοχής. Μέσω αυτής της μελέτης ορίζονταν μεταξύ άλλων (πχ τρόπος και ρυθμός ανάπτυξης της περιοχής μελέτης) οι γενικές, και ενδεχομένως οι ειδικές χρήσεις γης στις οποίες διακρίνονταν η ευρύτερη αστική περιοχή. Η μελέτη αυτή προσομοιάζονταν περισσότερο με την έννοια και τη λειτουργία ενός ρυθμιστικού

σχεδίου (Structure Plan). Η δεύτερη φάση, περιελάμβανε τη σύνταξη ειδικών πολεοδομικών μελετών για τις επιμέρους ζώνες ανάπτυξης (που ορίζονταν στην Α φάση) ως αντικατάσταση των σχεδίων των πόλεων του ν.δ.1923. Μια από τις σημαντικότερες καινοτομίες του νόμου του 1979 ήταν ο προσδιορισμός για πρώτη φορά των γενικών χρήσεων (άρθρ.3 παρ.2) που απέκτησαν θεσμικό - κανονιστικό χαρακτήρα καθώς μπορούσαν να θεσμοθετούνται στις οικιστικές περιοχές, ενώ παράλληλα, δόθηκε εξουσιοδότηση για τον καθορισμό ειδικών χρήσεων γης.

Ειδικότερα, με το π.δ. 81/1980 που εκδόθηκε σε εφαρμογή του άρθρου 4 παρ.2 του Ν.947/1979 κατηγοριοποιήθηκαν οι χρήσεις γης, προσδιορίστηκαν οι ειδικές χρήσεις (που αποτελούν υποδιαίρεση των γενικών) με βάση τη λειτουργία του χώρου, χωρίς η κατάταξη αυτή να αφορά σε μια συγκεκριμένη περιοχή, προβλέποντας για πρώτη φορά χρήσεις αμιγούς και γενικής κατοικίας. Παράλληλα, με ένα άλλο π.δ. αυτό της 2/13-3-81(ΦΕΚ 131Δ') ρυθμιζόνταν χρήσεις γης εντός οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 (πχ στο άρθρο 9 αναφέρονταν ότι απαγορεύονταν η ανέγερση οχλουσών επαγγελματικών εγκαταστάσεων, βιομηχανικών, βιοτεχνικών, κλπ.).

Το μεταρρυθμιστικό εγχείρημα της συγκεκριμένης περιόδου, ωστόσο δεν απέδωσε τα επιθυμητά και το 1982 εξαγγέλλεται από την τότε κυβέρνηση ένα μεγάλο εγχείρημα, η επιχείρηση πολεοδομικής ανασυγκρότησης και παράλληλα καταρτίζεται ένας νέος οικιστικός νόμος για την πολεοδομική πολιτική. Ήταν ο Ν.1337/1983 "Επέκταση των πολεοδομικών σχεδίων, οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις" (ΦΕΚ 33 Α'). Με τον Ν.1337/1983 θεσμοθετούνταν για πρώτη φορά δύο διακριτά επίπεδα σχεδιασμού, το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) και η πολεοδομική μελέτη (με το ν.δ. της 17-7-1923 υπήρχε μόνον το επίπεδο του ρυμοτομικού σχεδίου). Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1337/1983 προβλέπεται για όλους τους οικισμούς με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων και καθορίζει την οργάνωση των οικισμών, τις βασικές χρήσεις γης, τη γενική εκτίμηση των αναγκών για κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, τις απαραίτητες επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως και άλλες παραμέτρους που σχετίζονται με την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη της πόλης. Στη συνέχεια η πολεοδομική μελέτη εξειδικεύει με ακριβή και λεπτομερή τρόπο τις προτάσεις του Γενικού Πολεοδομικού.

Με τον Ν.1337/1983 καθίσταται σαφές ότι το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο αναγορεύεται σε βασική συνιστώσα για την ανάπτυξη και την μελλοντική

αναδιαμόρφωση των ήδη διαμορφωμένων περιοχών, πρωτίστως μέσω του καθορισμού και της ρύθμισης των χρήσεων γης (άρθρο 38 παρ.3). Έτσι, τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια μπορούν και περιλαμβάνουν κανονιστικές ρυθμίσεις σχετικές με τις χρήσεις γης οι οποίες ορίζονται σαφώς στο προεδρικό διάταγμα της 23.2/6-3-1987 “Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεως Γης”(ΦΕΚ 166 Δ') μέσα από συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσεων γης ειδικά για τις περιοχές εντός ΓΠΣ. Σε ότι αφορά τις χρήσεις γης στις περιαστικές περιοχές, ο Ν.1337 προβλέπει τη δυνατότητα καθορισμού Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) γύρω από τα όρια των πόλεων με βασικό στόχο τον έλεγχο των χρήσεων γης και τον καθορισμό συγκεκριμένων όρων και περιορισμών δόμησης και κατάτμησης του περιαστικού και αγροτικού χώρου.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούν και δύο σημαντικά θεσμοθετήματα της δεκαετίας του 1980, τα ρυθμιστικά σχέδια της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Τα σχέδια αυτά ισχύουν (έπειτα από σχετικές αναθεωρήσεις) μέχρι σήμερα και τέθηκαν σε ισχύ με ειδικούς νόμους (Ν. 1515/85 για την Αθήνα και 1561/85 για την Θεσσαλονίκη) και περιέχουν κατευθύνσεις που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τις χρήσεις γης σε μητροπολιτική κλίμακα, καθώς περιλαμβάνουν τις γενικές κατευθύνσεις πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού και γενικές προβλέψεις ανακατανομής των δραστηριοτήτων.

Την περίοδο αυτή, σημαντική έμφαση δίδεται στην προστασία του περιβάλλοντος, έτσι σε εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας, ψηφίζεται ο Ν.1650/86 “Για την Προστασία του Περιβάλλοντος” (ΦΕΚ 160/Α/16-10-1986). Ο συγκεκριμένος νόμος προβλέπει συγκεκριμένες κατηγορίες περιοχών, κατάλληλες και για χωροταξικές ρυθμίσεις. Παρόλο που δεν πρόκειται για νομοθεσία άμεσα προσανατολισμένη στις χωρικές ρυθμίσεις, θεσπίζει δύο χωροταξικές διατάξεις: την άδεια χωροθέτησης (ανάγκη χορήγησης ειδικής έγκρισης για κάθε αλλαγή χρήσεων γης) και τη δυνατότητα καθορισμού δύο βασικών κατηγοριών χρήσεων. Ειδικότερα, εισάγονται οι Ζώνες Προστασίας της Φύσης και του Τοπίου (Περιοχές απόλυτης Προστασίας της Φύσης, Περιοχές Προστασίας της Φύσης, Εθνικά Πάρκα, Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί, Περιοχές Οικοανάπτυξης) και οι Ζώνες Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (για την ανάπτυξη της Βιομηχανίας, Λατομικών και Μεταλλευτικών Περιοχών, Τουριστικών αλλά και Αγροτικών Δραστηριοτήτων). Σημαντικό στοιχείο σε σχέση με τις χρήσεις γης, είναι ότι συχνά κατά την εφαρμογή των διατάξεων του Νόμου

μπορούν να ορίζονται εξειδικευμένες χρήσεις γης και μάλιστα η εξειδίκευση αυτή να περιορίζεται μόνον στις επιτρεπόμενες, ενώ όλες οι υπόλοιπες μη οριζόμενες δραστηριότητες να θεωρούνται εξ αντιδιαστολής ως απαγορευμένες (Χαϊνταρλής, 2009).

Ο Ν.1337/1983 είχε ψηφιστεί ως πλαίσιο μεταβατικού χαρακτήρα προκειμένου όπως αναφέρεται και στην εισηγητική του έκθεση να εξασφαλιστεί «η σωστή ένταξη των περιοχών αυθαιρέτων στην όλη δομή και λειτουργία της πόλης». Ωστόσο οι συνεχείς τροποποιήσεις του άρθρου 43 παρ.12, που προσδιόριζε την αρχική μεταβατική ισχύ για δύο χρόνια, οδήγησαν τελικά στην επ' αόριστον επέκταση της ισχύς του. Με την πάροδο των ετών και λόγω του μεταβατικού χαρακτήρα του Ν.1337/1983, προέκυψε η ανάγκη συμπληρωματικής ρύθμισης ορισμένων θεμάτων του, και έτσι το 1997, ψηφίζεται ο Ν.2508/1997 “Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ 124 Α’). Ο μεταγενέστερος αυτός νόμος εφαρμόζεται συμπληρωματικά με τον Ν.1337/83 και δίνει έμφαση σε δύο ζητήματα: την γενίκευση του σχεδιασμού των χρήσεων γης και στην ύπαιθρο, καθώς επίσης στην ανάπλαση των περιοχών των παλαιών σχεδίων.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο καλύπτει πλέον ολόκληρη την έκταση ενός δήμου προσδιορίζοντας τις κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης, σχεδιασμού – οργάνωσης των χρήσεων γης και προστασίας του περιβάλλοντος του. Μάλιστα, προβλέπεται και μια άλλη κατηγορία σχεδίων, τα Σχέδια Οικιστικής και Χωρικής Οργάνωσης Ανοικτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) με περιεχόμενο παρόμοιο με αυτό των Γενικών Πολεοδομικών, για τους οικισμούς μη αστικού (αγροτικού) χαρακτήρα με πληθυσμό μέχρι 2000 κατοίκους. Αναφορικά με το Ρυθμιστικό Σχέδιο, στον Ν.2508/97 καθορίζεται ως διακριτό επίπεδο σχεδιασμού και εισάγεται η υποχρέωση σύνταξης ρυθμιστικών και για άλλα αστικά συγκροτήματα της χώρας (εκτός των δύο μητροπολιτικών περιοχών) που εμφανίζουν διεθνή, διαπεριφερειακή ή εθνική σημασία.

Η σχεδόν άμεση αδράνεια του Ν. 360/1976 είχε σαν αποτέλεσμα για πολλά χρόνια ο ελληνικός χώρος να στερείται βασικών διατάξεων οργανωμένης χωροταξικής διαχείρισης μέσω θεσμών. Έτσι, έπειτα από είκοσι και πλέον χρόνια ψηφίζεται ο Ν. 2742/1999 “Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ 207/Α/7-10-99). Ο συγκεκριμένος Νόμος προβλέπει τρία επίπεδα σχεδιασμού το Γενικό Πλαίσιο, τα Ειδικά και τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού σχεδιασμού και

Αειφόρου Ανάπτυξης. Λόγω του ότι πρόκειται για χωροταξικό σχεδιασμό κύριο ρόλο στην όλη διαδικασία κατέχουν στρατηγικές κατευθύνσεις, ενώ οι εξειδικεύσεις των επόμενων επιπέδων (ειδικά πλαίσια) μπορούν να αφορούν τομεακά επίπεδα (πχ χωρική διάρθρωση τουριστικών δραστηριοτήτων, μεταφορών ή άλλων υποδομών) ή ειδικές περιοχές (παράκτιες και νησιωτικές περιοχές ορεινές ζώνες κλπ). Αναφορικά με το άλλο επίπεδο σχεδιασμού (περιφερειακά πλαίσια), αυτό εξειδικεύει τις προγραμματικές κατευθύνσεις των ανωτέρων επιπέδων, ενώ παρέχει κατευθύνσεις στα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού (πχ ΖΟΕ, ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ). Η ρύθμιση των χρήσεων γης επομένως δεν είναι κάτι άμεσο βάση του συγκεκριμένου Νόμου, με τις κατευθύνσεις όμως και τις εξειδικεύσεις στα κατώτερα επίπεδα μπορούν να τις επηρεάσουν. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο συγκεκριμένος Νόμος, προβλέπει τρία σημαντικά εργαλεία εφαρμογής του χωροταξικού σχεδιασμού που μπορούν να επηρεάσουν και τη ρύθμιση των χρήσεων γης (Περιοχές Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων, Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων, Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων).

Μέχρι και τις μέρες μας ο σχεδιασμός και η ρύθμιση των χρήσεων γης γίνεται μέσω του προαναφερθέντος νομικού πλαισίου. Όπως επισημαίνει και ο Οικονόμου (1998) ο νέος νόμος (Ν. 2508/1997), καλύπτει τυπικά τουλάχιστον τα κενά του Νόμου του 1983, χωρίς ωστόσο να επιτυγχάνεται η επιθυμητή λειτουργικότητα και συνοχή της ισχύουσας πολεοδομικής νομοθεσίας. Δεν επιφέρει κάποια ριζική μεταβολή στο κυρίαρχο πρότυπο πολεοδομικού σχεδιασμού της χώρας. Γενικά, έχουν ειπωθεί πολλές κριτικές παρατηρήσεις αναφορικά με το σύστημα σχεδιασμού της χώρας. Μια συνολική παρατήρηση που σχετίζεται άμεσα με το ζήτημα της ρύθμισης των χρήσεων γης είναι το γεγονός ότι ο σχεδιασμός παραμένει χρονοβόρος και σε πολλές περιπτώσεις αναποτελεσματικός (ESPON 2006). Τα σχέδια που τελικώς θεσμοθετούνται σε μεγάλο ποσοστό περιλαμβάνουν μη εφικτές και ρεαλιστικές προτάσεις λόγω των οργανωτικών δυσκαμψιών του πολεοδομικού σχεδιασμού (Γιαννακούρου, 1997).

2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Η πολιτική χρήσεων γης αποτελεί μια εκ των συνιστωσών της πολεοδομικής πολιτικής. Μέσα από την ανάλυση του νομικού πλαισίου που προηγήθηκε, γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι ο σχεδιασμός των χρήσεων γης αναπτύσσει ιδιαίτερα μεγάλη συσχέτιση με τον Στρατηγικό Σχεδιασμό της Πόλης και της Ευρύτερης περιοχής (πχ μέσα από τις κατευθύνσεις των Ρυθμιστικών Σχεδίων) αλλά και με τον Φυσικό Σχεδιασμό της Πόλης και της Υπαίθρου (πχ μέσα από τις ρυθμίσεις των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων).

Ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται οι δραστηριότητες και συνεπώς το πώς χρησιμοποιείται κάθε σημείο του εδάφους είναι το βασικό μέλημα της πολιτικής των χρήσεων γης. Η σημασία των χρήσεων γης για την οργάνωση του χώρου είναι ένα γεγονός αδιαμφισβήτητο, καθώς τόσο σε πολεοδομικό όσο και σε χωροταξικό επίπεδο, αποτελεί ένα από τα κύρια αντικείμενα της χωρικής πολιτικής διεθνώς (Μπεριάτος κ.α., 1994). Έτσι, διαπιστώνεται πως ακόμη και σε χώρες που δεν προβλέπονται ισχυρές παρεμβατικές πολιτικές (πχ οι ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο πιο πρόσφατα), ειδικά για τον τομέα του ελέγχου των χρήσεων γης προβλέπονται ιδιαίτερος δεσμευτικά συστήματα εφαρμογής και ελέγχου (Οικονόμου, 1995).

Το Σχέδιο Χρήσης Γης ή Σχέδιο Χρήσης Εδάφους (Land use Plan, Plan d' Utilisation du Sol) απεικονίζει πάνω σε έναν χάρτη τις χρήσεις των επιφανειών του εδάφους (είτε ανήκουν στον οικιστικό είτε στον εξωοικιστικό χώρο), και γενικότερα παρουσιάζουν τη γεωγραφική κατανομή των διάφορων πολεοδομικών λειτουργιών. Όπως είναι φυσικό το σχέδιο αυτό αποτελεί απαραίτητη συνιστώσα κάθε μορφής πολεοδομικού σχεδιασμού και πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της. Ωστόσο, χωριστή κατηγορία πολεοδομικών σχεδίων χρήσης εδάφους δεν προβλέπεται για την Ελλάδα (Αραβαντινός, 2007).

Η πολιτική χρήσεων γης, μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από δύο διαφορετικούς τρόπους. Ειδικότερα, στην περίπτωση των Σχεδίων Χρήσεων Γης, η υπό μελέτη περιοχή ή περιοχή επέμβασης χωρίζεται σε ζώνες, μέσα στις οποίες προσδιορίζεται ποιες χρήσεις γης επιτρέπεται (ή απαγορεύεται) να χωροθετηθούν. Γενικά στην διεθνή πράξη, το σχεδιασμό των χρήσεων γης συνοδεύουν τα πλαίσια των όρων δόμησης, που είτε προτείνονται είτε ισχύουν ήδη στην περιοχή (ειδικά για τις χρήσεις γης που συνδυάζονται με κτίρια). Αυτό, καθώς μέσω των όρων δόμησης (και ιδιαίτερα μέσω

του Συντελεστή Δόμησης) ρυθμίζεται η ένταση της χρήσης σε κάθε σημείο του εδάφους.

Το άλλο μέσον υλοποίησης της πολιτικής χρήσεων γης αναφέρεται στα γενικά κανονιστικά πλαίσια που θέτουν γενικούς κανόνες για τη χωροθέτηση χρήσεων ή και δραστηριοτήτων, χωρίς να προσδιορίζονται με χαρτογραφική ακρίβεια σε κάθε επιφάνεια του εδάφους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μια τέτοιας διάταξης αποτελεί το γενικό πλαίσιο της εκτός σχεδίου δόμησης που αναφέρει ότι «στον εκτός σχεδίου χώρο επιτρέπεται η χωροθέτηση κατοικιών, σε οικόπεδα με εμβαδόν 4 στρέμματα» (Οικονόμου, 2007).

Οι χρήσεις γης μπορούν να διακριθούν σε υπάρχουσες και θεσμοθετημένες. Η ερμηνεία των όρων προκύπτει εξ ορισμού, και ειδικότερα, όταν ένα σχέδιο που προβλέπει συγκεκριμένες χρήσεις γης εγκρίνεται, οι χρήσεις που προτείνονται για την περιοχή είναι οι θεσμοθετημένες. Οι υπάρχουσες χρήσεις, αναφέρονται στις χρήσεις που καταλαμβάνουν στην πράξη τα σημεία του εδάφους και δεν κατέχει κάποια σημασία το γεγονός αν οι χρήσεις αυτές προβλέπονται από την ύπαρξη ή όχι κάποιου σχεδίου. Το ζήτημα που προκύπτει είναι αναφορικά με το τι γίνεται σε περίπτωση που ένα σχέδιο προβλέπει χρήσεις διαφορετικές από αυτές που υπάρχουν στην περιοχή. Στην πράξη δύο είναι οι πιθανές διευθετήσεις του θέματος: είτε ορίζεται ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (λίγων ετών) στο οποίο θα πρέπει να απομακρυνθούν οι ασύμβατες προς το ισχύον καθεστώς χρήσεις, είτε προβλέπεται δυνατότητα παραμονής των χρήσεων ακόμη και αν δεν προβλέπονται (Οικονόμου, 2007).

Η έννοια της χρήσης γης διαφέρει από την έννοια της κάλυψης. Όταν γίνεται λόγος για τον προσδιορισμό των καλύψεων γης, αυτό εμπεριέχει την πραγματική κάλυψη της γης στο έδαφος, ανεξάρτητα από το είδος της χρήσης που γίνεται. Είναι ένας όρος περισσότερο οικοσυστημικός (παραδείγματα καλύψεων γης: δομημένη επιφάνεια, ύδατα, πυκνή βλάστηση, αραιή βλάστηση κοκ). Όπως γίνεται κατανοητό, στον εξωοικιστικό χώρο (ύπαιθρος χώρος), εκεί όπου χωροθετούνται μη αστικές λειτουργίες που τις περισσότερες φορές δεν απαιτούν κτιριακό κέλυφος, οι διάφοροι τύποι κάλυψης γης θα συμπίπτουν συχνά με τις χρήσεις γης (Mather, 1986).

2.3.1 ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Κατά την εκπόνηση αλλά και κατά την εφαρμογή των ρυθμίσεων για τις χρήσεις γης, πολύ σημαντική θεωρείται η απόφαση για το βαθμό δεσμευτικότητας των προτάσεων. Ειδικότερα, ανάλογα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αλλά και τις αποφάσεις της διοίκησης, ο βαθμός δεσμευτικότητας ποικίλει. Έτσι, υπάρχουν κανονιστικά πλαίσια που είναι υποχρεωτικά για τους ιδιώτες και το δημόσιο και που απαιτούν απόλυτη δεσμευτικότητα ενώ κάποια άλλα μπορεί να είναι υποχρεωτικά μόνον για το δημόσιο (πχ Οδηγίες). Ακόμη, υπάρχουν περιπτώσεις που αποφασίζει η διοίκηση ανάλογα με την περίπτωση, θέτοντας κάθε φορά διαφορετικά κριτήρια, όποτε γίνεται λόγος για έλλειψη δεσμευτικότητας.

Σύμφωνα με τον Οικονόμου (2007) το γεγονός ότι τα σχέδια των χρήσεων γης μπορεί να διέπονται από υψηλή δεσμευτικότητα, συμβάλλει στο να τίθενται οι βάσεις για ρυθμίσεις που να χαρακτηρίζονται από νομική βεβαιότητα και έλεγχο του τελικού αποτελέσματος. Ωστόσο, κάτι τέτοιο, δεν ανταποκρίνεται με επιτυχία στις ανάγκες για ευελιξία και αναπροσαρμογή των ρυθμίσεων στις γρήγορες και συχνά απρόοπτες εξελίξεις, εξ αιτίας της ακαμψίας των σχετικών ρυθμίσεων. Αντίθετα, σε περιπτώσεις έλλειψης δεσμευτικότητας, οι ρυθμίσεις διαφοροποιούνται και αλλάζουν πολύ εύκολα, και υπάρχει μεγάλη ευελιξία κατά το σχεδιασμό. Το γεγονός όμως αυτό δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για τη δράση άλλων μη προβλεπόμενων παραγόντων όπως η κατάχρηση της εξουσίας, με αποτέλεσμα, την αδρανοποίηση της πολιτικής των χρήσεων γης.

Στην Ελλάδα, η πολιτική των χρήσεων γης στον αστικό χώρο είναι θεωρητικά τουλάχιστον δεσμευτική. Τα σχέδια των χρήσεων γης πρέπει να εφαρμόζονται με απόλυτη αυστηρότητα. Πρακτικά όμως το γεγονός ότι οι θεσμοθετήσεις των σχεδίων παρουσιάζουν σημαντικές καθυστερήσεις και συνεπώς στο μεγαλύτερο μέρος του αστικού χώρου δεν υπάρχουν δεσμεύσεις αδρανοποιεί στην πράξη τουλάχιστον τον υποχρεωτικό χαρακτήρα τους (Οικονόμου, 2007). Εκτός από τα σχέδια χρήσεων γης, στην Ελλάδα εφαρμόστηκαν και συνεχίζουν να εφαρμόζονται κανονιστικά πλαίσια γενικής ισχύος. Είναι ορισμένοι κανόνες χωροθέτησης, οι οποίοι σε αντίθεση με τα σχέδια των χρήσεων γης, δεν προσδιορίζουν με σαφήνεια σε κάθε σημείο του χώρου τις χρήσεις γης, αλλά θέτουν οριζόντια μέτρα που έχουν τον χαρακτήρα γενικών περιορισμών (Οικονόμου, 2002).

Πρόκειται για τα κανονιστικά πλαίσια γενικής ισχύος, τα οποία παρουσιάζουν χωρικές επιπτώσεις τόσο στον αστικό όσο και στον εξωαστικό χώρο. Είναι ρυθμίσεις που θεσμοθετούνται βάση των αποφάσεων τομεακών φορέων που μπορεί να μην έχουν άμεση σχέση με τον φυσικό σχεδιασμό, όμως τον επηρεάζουν (πχ οι αποφάσεις του Υπουργείου Υγείας για τα κοιμητήρια, του Υπουργείου Ανάπτυξης για τις βιομηχανικές μονάδες, Ζώνες απαγόρευσης εγκαταστάσεων οχλουσών λειτουργιών γύρω από στοιχεία προστασίας κοκ) (Οικονόμου, 2000β). Ωστόσο, αυτά τα εργαλεία χωρικής πολιτικής με χαρακτήρα οδηγίων ή οριζόντιων κατευθύνσεων δεν συνιστούν μηχανισμό εφαρμογής μιας πολιτικής που θέτει στόχους που αφορούν τις χρήσεις γης, παρόλα αυτά όμως τις επηρεάζουν. Έτσι, μειώνεται η δυνατότητα άσκησης μιας συνεκτικής πολιτικής, καθώς όπως γίνεται κατανοητό τα σχέδια που ρυθμίζουν τα θέματα των χρήσεων γης σε συγκεκριμένες περιοχές δεν ακολουθούν τις περισσότερες φορές κοινές επιλογές (Σαμαρίνα, 2000).

2.3.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Η πρόβλεψη για τη λειτουργία μηχανισμών εφαρμογής και ελέγχου αποτελεί ένα βασικό στοιχείο κάθε πολιτικής παρέμβασης. Έτσι, στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει ένα μεγάλο φάσμα διάφορων πιθανών εργαλείων τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν έναν τέτοιο μηχανισμό ανάλογα με την πολιτική. Στην περίπτωση της πολιτικής των χρήσεων γης το πιο διαδεδομένο εργαλείο είναι η λεγόμενη άδεια χωροθέτησης. Σε κάθε χώρα μπορεί να υπάρχει διαφορετικός όρος όλοι όμως αναφέρονται στη διαδικασία κατά την οποία χρειάζεται να χορηγηθεί ειδική άδεια για την έγκριση της αλλαγής των χρήσεων γης.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει ανάλογος μηχανισμός καθολικού χαρακτήρα (να προβλέπεται δηλαδή η εφαρμογή του σε όλες τις χρήσεις) και έτσι χρησιμοποιούνται ορισμένοι αποσπασματικοί μηχανισμοί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων μηχανισμών είναι η ίδρυση ειδικών φορέων για τον έλεγχο των χρήσεων γης σε συγκεκριμένες περιοχές της χώρας. Χαρακτηριστικό – σπάνιο παράδειγμα για την Ελλάδα αποτελεί το Γραφείο Πλάκας του Δήμου Αθηναίων που επιτηρεί την εφαρμογή του διατάγματος για τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης της περιοχής (Μπετούρα, 1994).

Βέβαια, για συγκεκριμένες δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις (που παραβλέπονται από φορείς όπως οι Υγειονομικές Υπηρεσίες, Υπουργείο Ανάπτυξης κλπ) δίδονται διάφορες μορφές ειδικής άδειας χωροθέτησης οι οποίες όμως δεν αποτελούν μέρος μιας

πολιτικής χρήσεων γης καθώς είναι άδειες που δεν δίδονται με πολεοδομικά κριτήρια αλλά βάση των ιδιαίτερων στόχων των φορέων (πχ αναπτυξιακά κίνητρα, υγειονομικά κλπ). Ένας άλλος μηχανισμός που επηρεάζει τις χρήσεις γης είναι η Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ). Ο συγκεκριμένος μηχανισμός βρίσκει εφαρμογή στις χωροθετήσεις των διάφορων δραστηριοτήτων στον εξωαστικό χώρο, και λαμβάνει υπόψη του κυρίως τα περιβαλλοντικά κριτήρια (όχληση ή ρύπανση των δραστηριοτήτων στο περιβάλλον). Εμπεριέχει όμως και πολεοδομικά κριτήρια ωστόσο το γεγονός ότι απουσιάζουν συχνά τα σχέδια των χρήσεων γης ακυρώνει τον συνυπολογισμό των πολεοδομικών κριτηρίων. Σήμερα, η ΕΠΟ δεν έχει χαρακτήρα ενός εργαλείου πολιτικής γης για αυτόν ακριβώς το λόγο, ωστόσο, η συνεχιζόμενη αύξηση της χρήσης της ΕΠΟ στον αστικό χώρο, μπορεί να την καταστήσει άμεσα ως ένα τέτοιο εργαλείο (Οικονόμου 2007).

Αναφορικά με τους μηχανισμούς ελέγχου, στη βιβλιογραφία αναφέρεται πως αυτοί μπορεί να είναι περιοδικοί ή έκτατοι για τον εντοπισμό τυχόν αυθαιρεσιών και αποκλίσεων από επιτρεπόμενα όρια. Οι έλεγχοι, συνήθως συνδυάζονται με μια ενδεχόμενη διαδικασία ανανέωσης μιας βραχύβιας άδειας, με μια ενδεχόμενη μεταβολή στο ιδιοκτησιακό καθεστώς ή με τη λήψη τυχαίου δείγματος. Ακόμη συχνά οι έκτατοι έλεγχοι μπορεί να είναι αποτέλεσμα κάποιας καταγγελίας. Ωστόσο, ο έλεγχος σε όλες τις περιπτώσεις έχει ένα κοινό νόημα και σκοπό: να συνοδεύεται από τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την αποκατάσταση των παρατυπιών και των αυθαιρεσιών. Κάτι τέτοιο απαιτεί στις περισσότερες των περιπτώσεων επιβολή αυστηρών μέτρων, για την εφαρμογή και την προσαρμογή των θεσπισμένων κανόνων (Λεπέσης, 2003).

Στην Ελλάδα, μηχανισμοί ελέγχου για τις χρήσεις γης βάση ενός οργανωτικού και συντονισμένου σχήματος απουσιάζουν. Οι έλεγχοι που παρατηρούνται είναι αποσπασματικοί, ανεπαρκείς, και γίνονται είτε έπειτα από μια καταγγελία είτε λόγω ανανέωσης μιας άδειας λειτουργίας. Σύμφωνα με τον Courtney (1983) η αδρανοποίηση των μηχανισμών ελέγχου, συχνά οφείλεται στην πολυπλοκότητα των μηχανισμών καθώς επίσης και στις καθυστερήσεις (εξ αιτίας της ανάγκης για συντονισμό μεταξύ διαφορετικών φορέων) ή την αναποτελεσματικότητα μεταξύ των φορέων, οι οποίοι δεν σχετίζονται απαραίτητα με αυτούς που είναι υπεύθυνοι για τις χρήσεις γης.

2.3.3 ΚΑΘΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Κάθε σχέδιο που θεσμοθετεί χρήσεις γης σε μια περιοχή θα πρέπει να έχει ως βάση του έναν συγκεκριμένο κατάλογο, επίσημο και κωδικοποιημένο, ώστε να μην υπάρχουν περιθώρια ασάφειας. Στην Ελλάδα ξεχωριστή κατηγορία σχεδίων χρήσεων εδάφους δεν υπήρξε ποτέ. Οι χρήσεις γης συνδέθηκαν με τον θεσμό των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Ν.1337/83 και Ν.2508/97) ωστόσο γενικότερες ή ειδικότερες ρυθμίσεις τους προβλέπονται και σε άλλες πολεοδομικές μελέτες ή διοικητικές πράξεις (ΣΧΟΟΑΠ, Πολεοδομική Μελέτη, Ρυθμιστικό Σχέδιο, τροποποίηση σχεδίου πόλεως κλπ.). Υπήρχαν βέβαια και παλαιότερα κάποιες αναφορές για τις χρήσεις γης στα ρυμοτομικά σχέδια, και σε κάποιες ειδικές διατάξεις, που κύριο σκοπό όμως είχαν την εξασφάλιση ορισμένων προϋποθέσεων για την αποφυγή οχλήσεων στις πόλεις, την εξασφάλιση όρων υγιεινής και την προώθηση της τοπικής ανάπτυξης (Μέλισσας, 2007).

Στην Ελλάδα, μια πρώτη γενικότερη ρύθμιση των χρήσεων γης επιχειρήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '80 με το π.δ.81/80 (ΦΕΚ 27/Α/1980). Στο συγκεκριμένο διάταγμα οι χρήσεις γης χωρίζονταν σε έξι μεγάλες κατηγορίες γενικών χρήσεων (Πίνακας 1), η κάθε μια από τις οποίες περιελάμβανε υποδιαιρέσεις (ειδικές χρήσεις). Παράλληλα, καθορίζονταν ανώτατες τιμές όρων δόμησης ανά χρήση όπως ο αριθμός των ορόφων, το ποσοστό κάλυψης και ο συντελεστής δόμησης (Αραβαντινός, 2007).

Πίνακας 1: Χρήσεις γης και ανώτατοι όροι Δόμησης ανά χρήση σύμφωνα με το π.δ. 81/80 (Δεν Ισχύει)

Χρήσεις	Αριθμός ορόφων	Ανώτατα όρια			Χρήσεις	Αριθμός ορόφων	Ανώτατα όρια		
		κάλυψης	Σ.Δ.	κατ" όγκο εκμετ/ση			κάλυψης	Σ.Δ.	κατ" όγκο εκμετ/σης
Κατοικ. αμγ. (ΚΑ)	1	0,4	0,5	-	Πολεοδομικά Κέντρα (Π)	1	0,7	1,0	-
	2	0,4	0,5	-		2	0,7	1,6	-
	3	0,4	0,6	-		3	0,7	2,0	-
				4 και 5		0,7	2,2	-	
				6 και άνω		0,7	2,4	-	
Κατοικ. γεν. (ΚΓ)	1	0,4	0,5	-	Αναψυχή – Τουρισμός- Παραθεριστικές Κατοικίες (ΙΑ)	1 και άνω	0,3	0,4	-
	2	0,4	0,8	-					
	3	0,4	1,0	-					
	4 και 5	0,4	1,1	-					
	6 και άνω	0,4	1,2	-					
Επαγγελματική εγκατάσταση μη ιδιαίτερος οχλούσα (ΕΜ)	1	0,7	1,0	-	Λοιπές ιδιαίτερες Χρήσεις (ΙΛ)	1	0,6	0,75	-
	2	0,7	1,6	-		2	0,6	1,2	-
	3	0,7	2,0	-		3	0,6	1,5	-
	4 και 5	0,7	2,2	-		4 και 5	0,6	1,7	-
	6 και άνω	0,7	2,4	-		6 και άνω	0,6	2,4	-
Επαγγελματική εγκατάσταση οχλούσα (ΕΟ)	-	0,7	-	12	Χωριά (ΜΧ)	3	0,6	1,2	-
					Λοιπές Μεικτές Χρήσεις	1	0,6	0,75	-
						2	0,6	1,2	-
						3	0,6	1,5	-
						4 και 5	0,6	1,7	-
						6 και άνω	0,6	2,4	-

Πηγή: π.δ. 81/80, Ιδία Επεξεργασία

Το π.δ. αυτό όμως γρήγορα αντικαταστάθηκε από το π.δ. 23.2.1987 (ΦΕΚ 166/Δ) με τίτλο «Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεως γης» το οποίο ισχύει μέχρι σήμερα, και χρησιμοποιείται στα Πολεοδομικά Σχέδια διαφόρων ειδών, για τον προσδιορισμό των χρήσεων. Το π.δ. της 23.2.87 ταξινομεί αρχικά τις χρήσεις γης σύμφωνα με την γενική πολεοδομική τους λειτουργία σε 9 κατηγορίες, και έπειτα σύμφωνα με την ειδική πολεοδομική λειτουργία σε 27 (Πίνακας 2).

Η λογική των δύο ξεχωριστών κατηγοριών χρήσεων γης, στοχεύει στο να υπάρχει μια σύνθετη κατηγορία γενικών χρήσεων, οι οποίες ταυτόχρονα θα περιλαμβάνουν ένα άλλο σύνολο ειδικών – ομοιογενών χρήσεων κατά περίπτωση. Παράλληλα, δίδεται με αυτό τον τρόπο η δυνατότητα, το πολεοδομικό σχέδιο το οποίο προτείνει και στη συνέχεια θεσμοθετεί χρήσεις γης βάση αυτού του καταλόγου, να προτείνει τροποποίηση του περιεχομένου των γενικών χρήσεων ανά περιοχή, προσθαφαιρώντας τις αντίστοιχες ειδικές χρήσεις του διατάγματος (Οικονόμου, 2007).

Πίνακας 2 Χρήσεις γης σύμφωνα με την γενική και ειδική πολεοδομική λειτουργία στο π.δ. 23.2.87.

Α) Σύμφωνα με τη γενική πολεοδομική λειτουργία τους:	Β) Σύμφωνα με την ειδική πολεοδομική λειτουργία τους:
1. Αμιγής κατοικία. 2. Γενική κατοικία. 3. Πολεοδομικά κέντρα - κεντρικές λειτουργίες πόλης-τοπικό κέντρο συνοικίας-γειτονιάς. 4. Μη οχλούσα βιομηχανία-βιοτεχνία, βιομηχανικό και βιοτεχνικό πάρκο (χαμηλή-μέση όχληση). 5. Οχλούσα βιομηχανία - βιοτεχνία (υψηλή όχληση). 6. Χονδρεμπόριο. 7. Τουρισμός - αναψυχή. 8. Ελεύθεροι χώροι-αστικό πράσινο. 9. Κοινωφελείς εξυπηρετήσεις.	1. Κατοικία. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χώροι κτιρίων κατοικίας για άσκηση επαγγέλματος, συμβιβαστού προς την κυρία χρήση του κτιρίου (ιατρεία, δικηγορικά γραφεία κλπ.). 2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες). 3. Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών. 4. Γραφεία, Τράπεζα, Ασφάλειες, Κοινωφελείς οργανισμοί. 5. Διοίκηση. 6. Εστιατόρια. 7. Αναψυκτήρια. 8. Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής. 9. Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις. 10. Χώροι συνάθροισης κοινού (θέατρα, κινηματογράφοι κλπ.). 11. Πολιτιστικά κτίρια εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (βιβλιοθήκες, αίθουσες εκθέσεων κλπ.). 12. Κτίρια εκπαίδευσης, πρωτοβάθμιας δευτεροβάθμιας τριτοβάθμιας ειδικής εκπαίδευσης 13. Θρησκευτικοί χώροι. 14. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας (Υγειονομικά κέντρα, παιδικοί σταθμοί, οίκοι ευγηρίας κλπ.). 15. Κτίρια περίθαλψης (νοσοκομεία, κλινικές). 16. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις (χαμηλής, μέσης, υψηλής όχλησης). 17. α) Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις (χαμηλής, μέσης, υψηλής όχλησης), β) Επαγγελματικά εργαστήρια (χαμηλής, μέσης, υψηλής όχλησης). 18. Κτίρια, γήπεδα αποθήκευσης. 19. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης. 20. Πρατήριο βενζίνης, υγραερίου. 21. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου. 22. Εγκαταστάσεις γεωργικών, δασικών, κτηνοτροφικών, αλιευτικών και λοιπών αγροτικών εκμεταλλεύσεων. 23. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων- Εκθεσιακά Κέντρα. 24. Αθλητικές εγκαταστάσεις. 25. Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι (πλατείες, πάρκα, άλση, οδοί, παιδικές χαρές κλπ.). 26. Εγκαταστάσεις μέσων μαζικών μεταφορών. 27. Άλλες ειδικές χρήσεις (στρατιωτικές εγκαταστάσεις, νεκροταφεία κλπ.).

Πηγή: π.δ.23-2-87, Ιδία Επεξεργασία

Το προεδρικό διάταγμα του 87 όπως ισχύει σήμερα, ύστερα από μικρές συμπληρώσεις, ισχύει μόνον για τις περιοχές που καλύπτουν τα πολεοδομικά σχέδια (πχ ΓΠΣ ΣΧΟΟΑΠ Πολεοδομική Μελέτη) και ειδικότερα για τις περιοχές που έχουν χαρακτήρα εντός σχεδίου περιοχής ή προορίζονται βάση των προτάσεων του σχεδίου να αποκτήσουν τέτοιο χαρακτήρα. Έτσι, γίνεται κατανοητό πως στα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια, που περιλαμβάνουν σχεδιασμό χρήσεων γης και στον εξωαστικό χώρο, καλύπτοντας τα διοικητικά όρια του Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), η χρήση του συγκεκριμένου προεδρικού διατάγματος να περιορίζεται μόνον στις εντός σχεδίου περιοχές ή στις περιοχές προς πολεοδόμηση που προτείνονται να ενταχθούν στο σχέδιο πόλης. Στον υπόλοιπο χώρο, την ύπαιθρο, εφαρμόζονται κατά περίπτωση, ανάλογα με τις επιλογές του μελετητή οι χρήσεις γης. Το γεγονός αυτό, έχει σαν αποτέλεσμα την ασυμβατότητα μεταξύ των σχεδίων, την έλλειψη συνεργασίας και συνεργίας παραδείγματος χάριν μεταξύ δύο σχεδίων δύο όμορων περιοχών τα οποία έχουν εκπονηθεί από διαφορετικούς μελετητές, καθώς πιθανότατα θα παρουσιάζουν διαφορετικό όραμα (Οικονόμου, 2007).

Παράλληλα, το γεγονός της ύπαρξης δύο διαφορετικών ειδών χρήσεων γης και επομένως επιλογών από τον εκάστοτε μελετητή για τον ορισμό χρήσεων γης στον εντός σχεδίου χώρο συχνά δημιουργεί πολύ σοβαρά προβλήματα, αναφορικά με το τελικό αποτέλεσμα καθώς στην πράξη οι επιλογές των ιδιωτών κάθε άλλο παρά περιορισμένες είναι. Ειδικότερα, δεν έχουν προβλεφθεί ασφαλιστικές δικλίδες ώστε να αποφευχθεί η απόλυτη ελευθερία στη διεύθυνση και τελικώς επικράτηση μιας χρήσης διαφορετικής από εκείνη που το ΓΠΣ προβλέπει ως γενική χρήση.

Έτσι, στην περίπτωση που το σχέδιο προβλέπει σε μια περιοχή της πόλης τη χρήση της γενικής κατοικίας, και επομένως ορίζεται ως επιθυμητή η κυρίαρχη παρουσία της κατοικίας, δεν αποκλείεται υπό τη δράση ορισμένων μηχανισμών όπως ο ανταγωνισμός της αγοράς, να συρρικνωθεί ή ακόμη και να εξαφανιστεί η κατοικία. Κάτι τέτοιο συμβαίνει λόγω του ότι η κατηγορία της γενικής κατοικίας εκτός από τη χρήση της κατοικίας προβλέπει και τη δυνατότητα εγκατάστασης καταστημάτων, εστιατορίων, ακόμη και μη οχλουσών εργαστηρίων. Έτσι εναπόκειται στη κρίση του μελετητή ποιες ειδικές χρήσεις μπορούν να εξαιρεθούν ωστόσο και πάλι το πρόβλημα αυτό δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να επιλυθεί.

Σε κάθε περίπτωση το βασικό πρόβλημα, προκύπτει από την νομοθετική βάση του όλου εγχειρήματος και τις προβλέψεις του συγκεκριμένου νομοθετικού διατάγματος. Επιπλέον η απραξία της Πολιτείας για τη ρύθμιση πολύ σοβαρών θεμάτων αναφορικά με τις χρήσεις γης καταδεικνύεται και από το γεγονός ότι η διοίκηση συχνά, παρουσιάζεται αμήχανη να εντάξει στο υφιστάμενο νομικό πλαίσιο και να ρυθμίσει νέες χρήσεις που η ίδια η κοινωνία γεννά και που αποτελούν πλέον υπαρκτές παραγωγικές δραστηριότητες (πχ πολυκινηματογράφοι) (Μέλισσας 2007).

2.3.4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟΝ ΕΞΩΑΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ

Η ρύθμιση των χρήσεων γης στον εξωαστικό χώρο, γίνεται σήμερα με έναν αποσπασματικό τρόπο χωρίς να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο σύστημα σχεδιασμού. Τα εργαλεία τα οποία μετέρχεται ο σχεδιασμός αναδεικνύονται στις περισσότερες των περιπτώσεων ως ανεπαρκή και προβληματικά λόγω της δομής τους αλλά και μέσα από την εφαρμογή τους (Σαμαρίνα, 2000). Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, ωστόσο επιχειρείται μια σύντομη παρουσίαση των κυριότερων εργαλείων σχεδιασμού χρήσεων γης στον εξωαστικό χώρο.

Ο εξωαστικός χώρος ή αλλιώς υπαίθρος χώρος (ο χώρος έξω από τα όρια των οικισμών και των σχεδίων των πόλεων) υπολογίζεται ότι καλύπτει περίπου το 95 % της ελληνικής επικράτειας. Το νομικό καθεστώς που διέπει τον εξωαστικό χώρο, περιλαμβάνει τέσσερις γενικές κατηγορίες. Ειδικότερα, το μεγαλύτερο ποσοστό του χώρου αυτού εντάσσεται στο καθεστώς της γενικής νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης (περίπου 67%) και ακολουθούν οι δασικές εκτάσεις (περίπου 22%). Οι υπόλοιπες δύο κατηγορίες, που καταλαμβάνουν και ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά, αναφέρονται στις περιοχές με σχέδια χρήσεων γης (δηλαδή διαθέτουν ειδικούς όρους δόμησης και ανέρχονται περίπου στο 6%) και στις περιοχές που έχουν ειδικούς όρους δόμησης, χωρίς σχέδιο χρήσης γης (περίπου 5% των εξωαστικών περιοχών) (Οικονόμου, 2007).

Η νομοθεσία περί εκτός σχεδίου δόμησης, κυριαρχεί συνεπώς στην οργάνωση και τη διαμόρφωση του εξωαστικού χώρου. Το π.δ. της 24.5.85 (ΦΕΚ 270/Δ/85) για την εκτός σχεδίου δόμηση περιλαμβάνει γενικές διατάξεις που ισχύουν για όλες τις δραστηριότητες αλλά και ειδικές διατάξεις που ισχύουν για κάθε τύπο δραστηριότητας. Ωστόσο, η σύγχρονη προβληματική αναφορικά με τον σχεδιασμό της υπαίθρου, εντοπίζεται στα σχέδια του εξωαστικού χώρου με κανονιστικό χαρακτήρα. Στον

Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι εναλλακτικές δυνατότητες κανονιστικού σχεδιασμού της υπαίθρου.

Πίνακας 3 Οι Εναλλακτικές Δυνατότητες Θέσπισης Ζωνών Χρήσεων Στον Εξωαστικό Χώρο

	Θεσμικό πλαίσιο	Υποχρέωση πρόβλεψης από υπερκείμενο σχέδιο	Περιεχόμενο	Τρόπος θεσμοθέτησης	Φορέας	Ιδιοκτ. καθεστώς γης	Δυνατότητα Χρήσης και σε εντός σχεδίου περιοχές	Δυνατότητα να προβλέπει μελλοντική πολεοδομηση*	
ΕΠΜ	Ν. 1650/86	Οχι	Περιοχές προστασίας φύσης Ν. 1650	ΚΥΑ	Δυνητικός		Οχι	Οχι	
ΓΠΣ Ν. 2742 ΣΧΟΟΑΠ	Ν. 2742/99	Οχι	Χρήσεις γης και όροι δόμησης	ΠΔ	—	—	Ναι	Ναι	
ΖΟΕ	Περιστική	Ν. 1337/83	Οχι	Χρήσεις γης και όροι δόμησης	ΠΔ		Ναι	Ναι (ΓΠΣ Ν. 1337)	
	Αγροτική						Οχι	Οχι	
ΕΧΜ	(άτυπη)	Δεν υπάρχει		Χρήσεις γης και όροι δόμησης	[ΖΟΕ Ν. 1337]	—	—	Οχι	
	Ν. 2742	Ν. 2742/99	ΕΠΧΣΑΑ ή ΠΠΧΣΑΑ	Καθορισμός ΠΕΧΠ	[ΠΕΧΠ]	—	—	Ναι	
ΠΕΧΠ			ΕΧΜ του Ν. 2742	Σχεδιασμός περιοχών με κρίσιμα προβλήματα χωρικής ανάπτυξης	ΚΥΑ		Ναι	Οχι	
ΠΟΑΠΔ			ΠΠΧΣΑΑ	Σχεδιασμός χερσαίων ή θαλάσσιων εκτάσεων, για ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων	ΚΥΑ	Υποχρεωτική ύπαρξη	Ιδιοκτησία ή νομή από φορέα	Ναι	Ναι
ΣΟΑΠ			ΕΠΧΣΑΑ ή ΠΠΧΣΑΑ ή ΡΣ	Πόλεις, τμήματα τους ή ευρύτερες αστικές περιοχές με σύνθετα προβλήματα	ΚΥΑ			Ναι	Ναι

Πηγή: Οικονόμου, 2007

Η ρύθμιση των χρήσεων γης όπως γίνεται κατανοητό προκύπτει μέσα από ένα θεσμικό πλαίσιο το οποίο δεν εντάσσεται σε ένα ευρύτερο και λειτουργικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού αλλά προκύπτει από την πολεοδομική, χωροταξική και περιβαλλοντική νομοθεσία. Αρχικά έχουμε τις Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες (ΕΠΜ) του Ν.1650/1986, κατά την εκπόνηση των οποίων ορίζονται στο εσωτερικό της περιοχής

μελέτης επιμέρους ζώνες (περιοχές προστασίας από τα άρθρα 18 και 19 του ίδιου Νόμου). Στις περιοχές αυτές υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού απαγορεύσεων και περιορισμών ως προς τις δραστηριότητες, τις χρήσεις και τη δόμηση.

Με τον Ν.2508/1997 τα ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ συντάσσονται όπως αναλύθηκε για διευρυμένες πλέον περιοχές περιλαμβάνοντας τα διοικητικά όρια ενός πρωτοβάθμιου οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης με τουλάχιστον έναν οικισμό. Συνεπώς καλύπτει και τον εξωαστικό χώρο ενός δήμου ή μιας κοινότητας συνολικά. Στον εξωαστικό αυτό χώρο, θα πρέπει να οριστούν οι χρήσεις γης και όροι δόμησης όπως απαιτείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ΓΠΣ – ΣΧΟΟΑΠ (ΥΑ 9572/1846/6-4-2000) και τα άρθρα 4, 5 και 6 του Ν. 2508/97. Ωστόσο, η ρύθμιση αυτή ενεργοποιείται μετά την έναρξη διαδικασίας πολεοδομικού σχεδιασμού σε μια περιοχή και σε περιπτώσεις που δεν συντρέχει πολεοδομικός λόγος για την εκπόνηση ΓΠΣ ή ΣΧΟΟΑΠ, τότε ο εκτός σχεδίου χώρος θα υπόκειται στις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης (Αναιρούση και Οικονόμου, 1997).

Άλλο ένα εργαλείο, που αναδείχτηκε και ως το κυριότερο, για τη ρύθμιση των χρήσεων γης στον εξωαστικό χώρο είναι αυτό των Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου του Ν. 1337/1983. Στον Νόμο αυτό προβλέπονταν δύο τύποι ΖΟΕ οι περιαστικές και οι αγροτικές. Οι περιαστικές ΖΟΕ ορίζονται γύρω από το όριο των σχεδίων πόλεων, ενώ οι αγροτικές ορίζονται σε περιοχές ειδικής προστασίας χωρίς να παίζει ρόλο αν βρίσκονται πλησίον κάποιου οικισμού. Σκοπός των ΖΟΕ μεταξύ άλλων είναι η εξασφάλιση της γης γύρω από τους οικισμούς για μελλοντική επέκτασή τους, η προστασία της γεωργικής γης γύρω από τους οικισμούς από ενδεχόμενη οικοπεδοποίησή της καθώς και η προστασία των ευαίσθητων περιοχών. Παράλληλα, σημαντική πρόβλεψη των ΖΟΕ είναι ο έλεγχος των χρήσεων γης, των κατατμήσεων των ιδιοκτησιών και τιμών γης με διάφορες επεμβατικές ενέργειες της διοίκησης ή άλλων δημόσιων φορέων (Χριστοφιλόπουλος, 1984).

Οι ΖΟΕ ως εργαλείο της πολεοδομικής νομοθεσίας, δίνει τη δυνατότητα ελέγχου των χρήσεων γης και των όρων και περιορισμών δόμησης και κατάτμησης του περιαστικού και του εξωαστικού χώρου. Ωστόσο, η θεσμοθέτησή τους και η εφαρμογή τους στην πράξη αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα, ακυρώνοντας τελικά τους βασικούς στόχους της χωρικής ρύθμισης για την οποία εισήχθησαν. Τα προβλήματα ήταν πολυδιάστατα τόσο νομικού όσο και κοινωνικού αλλά και οικονομικού χαρακτήρα. Το

χαρακτηριστικό ότι οι ΖΟΕ προβλέπουν όρους και περιορισμούς αυστηρότερους σε σχέση με τα διατάγματα της εκτός σχεδίου δόμησης και λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι στην Ελλάδα το ποσοστό της μικροϊδιοκτησίας είναι αρκετά μεγάλο αρκεί για να δικαιολογήσει τον παραπάνω ισχυρισμό. Τέλος επισημαίνεται πως η εφαρμογή της ΖΟΕ είναι ένα δύσκολο εγχείρημα που χρειάζεται πολιτική βούληση και συσχετισμό δυνάμεων (πολιτικών, οικονομικών, κοινωνικών) τόσο σε τοπικό όσο και σε κεντρικό επίπεδο (Μπεριάτος, 1999).

Η επόμενη κατηγορία, οι Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες (EXM) προβλέπονται από τον χωροταξικό σχεδιασμό και αρχικά χρησιμοποιήθηκαν συστηματικά, χωρίς όμως να είναι ένα θεσμοθετημένο εργαλείο σχεδιασμού, αλλά εγκρίνονταν μέσω των ΖΟΕ. Οι EXM συνεπώς είναι εργαλείο φυσικού σχεδιασμού της υπαίθρου, και εκπονήθηκαν σε δύο φάσεις: η μια κατά το 1987 που αφορούσαν τουριστικές περιοχές με σκοπό τη ρύθμιση των χρήσεων γης και η άλλη μετέπειτα όπου εντάχθηκαν στην κοινοτική πρωτοβουλία ENVIREG με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος. Οι EXM λόγω της κλίμακας στην οποία σχεδιάζονται οι περιοχές επέμβασής τους (1:10.000 ή 1:500) παραπέμπουν άμεσα στο σχεδιασμό των χρήσεων γης (οι περιοχές επέμβασης, στις περιοχές στις οποίες προτείνονται ρυθμίσεις είναι μικρότερης έκτασης από την περιοχή μελέτης) (Σαμαρίνα, 2000). Πλέον, με τον Ν. 2742/99 ο σχεδιασμός μιας EXM ως εργαλείο χωροταξικού σχεδιασμού, μπορεί να γίνεται στα πλαίσια θεσμοθέτησης των Περιοχών Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) αρκεί βέβαια να προβλέπεται μέσα από κάποιο Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Εθνικό ή Περιφερειακό).

Ο νόμος 2742/1999 προβλέπει τρία σημαντικά εργαλεία εφαρμογής του χωροταξικού σχεδιασμού, τα οποία επηρεάζουν και τη ρύθμιση των χρήσεων γης. Το πρώτο, είναι οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (ΠΟΑΠΔ) που προσφέρουν τη δυνατότητα ανάπτυξης οργανωμένων υποδοχέων για τις παραγωγικές δραστηριότητες. Οι περιοχές αυτές μπορεί να εξειδικεύονται κατά κλάδο δραστηριότητας ή τομέα παραγωγής και διακρίνονται σε περιοχές αποκλειστικής χρήσης που επιτρέπεται μόνο η συγκεκριμένη δραστηριότητα για την οποία χαρακτηρίζεται η περιοχή, και σε περιοχές κύριας χρήσης όπου επιτρέπονται και άλλες χρήσεις υπό όρους. Γύρω από τις ΠΟΑΠΔ μπορούν να ορίζονται με κοινή υπουργική απόφαση (ΥΠΕΚΑ και αρμόδιο υπουργείο ανάλογα την περίπτωση) ειδικές ζώνες

προστασίας στις οποίες μπορεί να επιβάλλονται ειδικοί όροι και περιορισμοί στις χρήσεις γης, στους όρους δόμησης και γενικότερα στην εγκατάσταση δραστηριοτήτων και λειτουργιών στις περιοχές αυτές.

Το δεύτερο εργαλείο σχεδιασμού είναι οι Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) μέσω των οποίων επιχειρείται λεπτομερής σχεδιασμός και ρυθμίσεις σε περιπτώσεις με ειδικές ανάγκες και κρίσιμα προβλήματα χωρικής διάστασης (επιπτώσεις μεγάλων έργων, περιοχές με μειονεκτικά χαρακτηριστικά, περιβαλλοντικά προβλήματα, ερημοποίηση κλπ). Ο σχεδιασμός των ΠΕΧΠ περιλαμβάνει τόσο τη χωρική οργάνωση όσο και τη χρήση οικονομικών εργαλείων, με βασικό σκοπό την εξασφάλιση της βιωσιμότητας, χωρικής συνοχής και ανταγωνιστικότητας των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα εντός των ορίων της.

Το τρίτο και τελευταίο εργαλείο που εισάγει ο Νόμος 2742/99 είναι αυτό των Σχεδίων Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ). Εργαλείο βασιζόμενο τόσο στον φυσικό σχεδιασμό όσο και στην χρησιμοποίηση οικονομικών και κοινωνικών μέτρων, τα ΣΟΑΠ στοχεύουν στην ανάπτυξη στρατηγικού σχεδιασμού σε πόλεις ή τμήματά τους ή σε ευρύτερες αστικές περιοχές οι οποίες παρουσιάζουν μειονεκτικά χαρακτηριστικά.

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι τα τρία αυτά εργαλεία του Ν.2742/1999 κατέχουν μια καθοδηγητική στάση αναφορικά με το σχεδιασμό, είναι περισσότερο κατευθυντήρια εργαλεία, αντίθετα με τον προγενέστερο Νόμο 360/76 που ακολουθούσε μια πιο κανονιστική προσέγγιση. Αυτό έχει σαν συνέπεια να μην μπορεί να επηρεάσει άμεσα και καθοριστικά τις επιλογές των ιδιωτών για τη χωροθέτηση των διάφορων επενδύσεων και συνεπώς δεν μπορούν να υποκαταστήσουν το σχεδιασμό των χρήσεων γης.

2.5 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Η πολιτική των χρήσεων γης δεν είναι ένα εύκολο εγχείρημα. Χρειάζεται ειδική γνώση και προσοχή απέναντι στους οικονομικούς μηχανισμούς που λειτουργούν στο χώρο. Ειδικότερα, υπάρχει η άποψη πως η λειτουργία της αγοράς γης από μόνη της επιφέρει συγκεκριμένη οργάνωση των χρήσεων στο χώρο, τέτοια ώστε να μεγιστοποιείται η αποδοτικότητα κάθε στοιχείου που χωροθετείται. Έτσι, αν ισχύει κάτι τέτοιο, αυτό θα συνεπάγεται μια άριστη κατανομή δραστηριοτήτων με μέγιστη αποδοτικότητα και συνεπώς κερδοφορία. Ωστόσο, στο χώρο δρουν δυνάμεις που επηρεάζουν δευτερογενώς δραστηριότητες που είναι χωροθετημένες σε άλλα σημεία, οι δυνάμεις αυτές είναι οι λεγόμενες εξωτερικές οικονομίες που μπορεί να είναι θετικές αλλά και αρνητικές. Δηλαδή η χωροθέτηση μιας δραστηριότητας μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τη συνολική αποδοτικότητα των χρήσεων σε μια ευρύτερη περιοχή και επομένως να μην βέβαιο το αποτέλεσμα της μέγιστης αποδοτικότητας των χρήσεων γης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την άσκηση πολιτικής χρήσεων γης, ώστε να αποτρέπονται οι αρνητικές συνέπειες από τη λειτουργία της αγοράς ή τουλάχιστον να μην προκύπτουν μεγαλύτερες αρνητικές συνέπειες από ότι θα υπήρχαν αν δρούσε ο μηχανισμός της αγοράς γης και μόνον (Οικονόμου, 2007).

Επιπλέον, σύγχρονες προσεγγίσεις στις πρακτικές σχεδιασμού των χρήσεων γης, δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στο σχεδιασμό και κυρίως στην εφαρμογή του, ως μια διαδικασία διαπραγμάτευσης, ανταλλαγής απόψεων και ιδεών ανάμεσα σε μια σειρά από εμπλεκόμενους φορείς. Η διαδικασία αυτή αναλύεται ως μια συνεργασία – διαμεσολάβηση του πολεοδόμου με τους επιμέρους ενδιαφερόμενους (stakeholders) (Barrett and Fudge, 1981). Περαιτέρω, ο συνεργατικός σχεδιασμός, μια από τις πλέον σύγχρονες προσεγγίσεις, βασίζει τη διαδικασία του σχεδιασμού στη συγκρότηση συγκεκριμένων σχέσεων και δικτυώσεων με απώτερο σκοπό τη μετάβαση από την καθιερωμένες πρακτικές στην ανάπτυξη χωρικών πολιτικών σε υποσύνολα-κοινότητες ώστε να υπάρχει μια συνεχής δραστηριότητα διαμόρφωσης των τόπων (Healey, 2006).

Ο σχεδιασμός των χρήσεων γης, τα τελευταία είκοσι χρόνια δέχεται επιδράσεις και από το γεγονός της παγκοσμιοποίησης των οικονομιών, καθώς οι πόλεις άρχισαν να αποκτούν μια νέα ταυτότητα. Οι επιδράσεις αυτές μπορούν να συνοψιστούν σε δύο κυρίαρχες τάσεις: στον ανταγωνισμό των πόλεων και στην προσπάθεια για επίτευξη της

βιώσιμης ανάπτυξης. Ειδικότερα, ο ανταγωνισμός των πόλεων προβάλλει την επιθυμία για προσέγγιση μεγάλων επενδύσεων, πολυεθνικών εταιριών που αναπτύσσουν εξειδικευμένες λειτουργίες υπηρεσιών, κάτι που συνεπάγεται παροχή ελκυστικών, καλά εξυπηρετούμενων περιοχών γραφείων και περιοχών εγκατάστασης επιχειρήσεων. Εν γένει στις περιπτώσεις αυτές ο σχεδιασμός των χρήσεων γης επηρεάζεται καθοριστικά με βασικό σκοπό τη δημιουργία ενός αστικού περιβάλλοντος υψηλής ποιότητας με έμφαση στην λειτουργική χωροθέτηση όλων των χώρων της σύγχρονης κατανάλωσης, καθώς κάτι τέτοιο θεωρείται προϋπόθεση για την εγκατάσταση των επιχειρήσεων (Newman and Thornley, 2005).

Ορισμένες από τις ομάδες δραστηριοτήτων που επηρεάζουν σημαντικά τη μορφή της πόλης και την οργάνωση των χρήσεων γης είναι οι χρηματοδοτικές και επιχειρηματικές υπηρεσίες, οι επιχειρήσεις των δημιουργικών τεχνών και του πολιτισμού, οι υπηρεσίες άσκησης εξουσίας και επιρροής (διεθνείς οργανισμοί) αλλά και η ανάπτυξη τουρισμού. Μεγάλος αριθμός από τις επιχειρήσεις των παραπάνω κλάδων χωροθετούνται μόνον σε περιβάλλον υψηλού επιπέδου, συχνά στην περίμετρο της πόλης και σε ζώνες που αναδεικνύονται και προβάλλονται έντονα στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης και του ανταγωνισμού των πόλεων (Hall, 1999). Έτσι, επικαθορίζονται ουσιαστικά όχι μόνο τα χαρακτηριστικά των σύγχρονων μητροπόλεων και τις αστικής τους μορφής, αλλά και τα παραδοσιακά εργαλεία του σχεδιασμού των χρήσεων γης προβάλλοντας τη σπουδαιότητα της μεγάλης κλίμακας (μητροπολιτικής) στο σχεδιασμό των χρήσεων γης βάση σύγχρονων αναγκών.

Αναφορικά, με τη βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων, αξίζει να αναφερθεί πως ιδιαίτερα από τις αρχές δεκαετίας του 1990, δημιουργήθηκε η ανάγκη διαχείρισης της ανάπτυξης των πόλεων με τρόπο που να είναι ταυτόχρονα οικονομικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμος, αναζητώντας την ισορροπία. Έτσι, άρχισαν να επηρεάζονται δραστικά οι επιλογές των σύγχρονων πρακτικών πολεοδομικού σχεδιασμού. Ο σχεδιασμός των χρήσεων γης αναδεικνύεται σε καθοριστικό εργαλείο που μπορεί να επιφέρει πολλαπλά και πολύ σημαντικά αποτελέσματα στο αστικό περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη την αστική οικολογία, για την αντιμετώπιση τόσο των κοινωνικών όσο και των περιβαλλοντικών εξωτερικότητων στην αστική οικονομία (World Bank, 2000). Ωστόσο, παρά τις σύγχρονες επιδράσεις, ο σχεδιασμός των χρήσεων συνδέθηκε και εξακολουθεί να συνδέεται με την λεγόμενη παράδοση του φυσικού σχεδιασμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ- ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ & ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι χρήσεις γης και η αστική ανάπτυξη από τη μία πλευρά, και οι μεταφορές από την άλλη, είναι δύο συστήματα που αλληλοεπηρεάζονται. Ειδικότερα, ένα σύστημα μεταφορών είναι αποτελεσματικό και αποδοτικό όταν οι χρήσεις γης είναι συναρτημένες με αυτό. Αντίστροφα, οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε μια περιοχή για να λειτουργούν εύρυθμα και αποδοτικά θα πρέπει να εξυπηρετούνται από τις συνδέσεις και τα δίκτυα των μεταφορών. Συνεπώς γίνεται κατανοητό πως ο τομέας της πολεοδομίας και ο τομέας των μεταφορών θα πρέπει να αποτελούν και να προσεγγίζονται ως ένα αλληλοσυνδεδεμένο σύστημα, ώστε να υποστηρίζεται η όσο το δυνατόν εύρυθμη λειτουργία και ανάπτυξη της πόλης.

Πριν από δύο αιώνες περίπου άρχισαν να αναπτύσσονται οι πρώτοι προβληματισμοί αναφορικά με την αλληλεπίδραση μεταφορών και χρήσεων γης, καθώς η ανάπτυξη των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς δημιούργησε νέες δυναμικές στο χώρο. Έτσι, με την πάροδο των ετών διαπιστώθηκε πως τα μέσα μεταφοράς και οι υποστηρικτικές προς τη λειτουργία τους υποδομές, κατείχαν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση και την εξέλιξη της αστικής δομής, επικαθορίζοντάς τη και διαμορφώνοντας τη δική τους λογική στην ανάπτυξη των νέων περιοχών των πόλεων. Έτσι, το θεωρητικό πλαίσιο από τους προβληματισμούς στα μέσα του 19^{ου} αιώνα μέχρι και το διάστημα του μεσοπολέμου, έχει μεταβεί πλέον σε μια σύγχρονη θεώρηση, γνωστή ως ο κύκλος αναδράσεων χρήσεων γης και μεταφορών. Βάση αυτού του συστήματος, είναι δυνατή η ερμηνεία της εξέλιξης της μορφής της πόλης διαχρονικά, ανάλογα με τις επικρατούσες σε κάθε εποχή πρακτικές και τεχνολογίες στα συστήματα μεταφορών.

Παράλληλα, την τελευταία εικοσαετία, έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την επιστημονική κοινότητα η αλληλεπίδραση των μεταφορών και της αστικής δομής, με ιδιαίτερη έμφαση στις χρήσεις γης. Η Handy (1997) παρουσίασε μια έρευνα που διαπραγματεύεται την αλληλεπίδραση των επιλογών μετακίνησης με τη χωροθέτηση των χρήσεων γης, ο Burchell (1998) διερευνά τη σχέση μεταξύ της αστικής εξάπλωσης

και της δημιουργίας νέων μεταφορικών δικτύων, καθώς και τις επιπτώσεις που παρουσιάζονται στο κοινωνικό σύνολο (Burchell, 2002), ενώ ο Miller (2005) συσχετίζει τη χωροθέτηση των χρήσεων γης με τη προσβασιμότητα και τα δίκτυα μεταφορών.

Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί πως οι πολιτικές παρέμβασης στις χρήσεις γης παρουσιάζουν μικρότερο πολιτικό κόστος σε σχέση με άλλες πολιτικές (πχ πολιτικές τιμολόγησης) με αποτέλεσμα να δίδεται ιδιαίτερη έμφαση σε διάφορα κείμενα πολιτικής. Ειδικότερα, βασικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παρεμβαίνουν στο ζήτημα της αλληλεπίδρασης χρήσεων γης και μεταφορών, προτείνοντας συγκεκριμένες λύσεις. Με βασικό στόχο τον περιορισμό της χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου, τη μείωση του μέσου μήκους των μετακινήσεων και την προώθηση της χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας (ΔΣ) από την πλευρά των μεταφορών, προτείνεται η ανάπτυξη συμπαγών αστικών δομών, με υψηλή οικιστική πυκνότητα και μεικτές χρήσεις γης.

Ειδικότερα, τα βασικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που στοχεύουν στις παραπάνω κατευθύνσεις: η Πράσινη Βίβλος για το Αστικό περιβάλλον (CEC, 1990), η ανακοίνωση Προς μια Θεματική Στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον (CEC, 2004) και το Πράσινο Βιβλίο για τη Διαμόρφωση νέας Παιδείας Αστικής Κινητικότητας (CEC, 2007). Παράλληλα, έχουν δημοσιευτεί Ανακοινώσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (CEC, 1997,1998) και κείμενα της ομάδας των Ειδικών Συμβούλων για το Αστικό Περιβάλλον (Expert Group on the Urban Environment, 1996, 2001) στα οποία καταστείτε σαφές η παρέμβαση στις χρήσεις γης μπορεί και πρέπει να συμπεριλαμβάνεται ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο, για τη ρύθμιση των συστημάτων μεταφορών.

Ωστόσο, παρόλο που τα παραπάνω κείμενα προσφέρουν ένα σύνολο από συγκεκριμένες παρεμβάσεις και προτάσεις πολιτικών για έναν ολοκληρωμένο κυκλοφοριακό και πολεοδομικό σχεδιασμό, δεν έχει γίνει σαφές ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να εφαρμοστούν. Αυτό, καθώς το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο δεν έχει διαμορφωθεί κατάλληλα, ενώ εκλείπουν τα μέτρα και τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς την κατεύθυνση ενός ολοκληρωμένου κυκλοφοριακού και πολεοδομικού σχεδιασμού (Μηλάκης, 2006).

3.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Ήδη από το 1929 ο Roete είχε επισημάνει πως «η συσχέτιση του πεπρωμένου της πόλης με το δρόμο είναι ένας ουσιώδης κανόνας μεθόδου» (Βλαστός, 2007). Από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα με την ανάπτυξη των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς άρχισε να δημιουργείται ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον και προβληματισμός αναφορικά με τη μορφή που πρέπει να έχει μια πόλη ώστε να υποστηρίξει τις ολοένα και αυξανόμενες ανάγκες για μετακίνηση.

Η αστική ανάπτυξη που συντελείται στα αστικά κέντρα, μπορεί γενικά να χωριστεί σε δύο ιστορικές περιόδους. Η πρώτη περιλαμβάνει τις απαρχές της λεγόμενης άτυπης πολεοδομίας, την περίοδο δηλαδή που η πολεοδομία δεν είχε επιστημονική υπόσταση και προσεγγίζονταν ως η εφαρμογή της αρχιτεκτονικής σκέψης στην κλίμακα της πόλης (Αραβαντινός, 2007), και ολοκληρώνεται κατά την προβιομηχανική περίοδο. Η δεύτερη περίοδος εκτείνεται από την βιομηχανική επανάσταση (περίπου στα μέσα του 19^{ου} αιώνα) έως σήμερα.

Ο προβληματισμός αναφορικά με το αν η πόλη γεννά την κυκλοφορία ή η κυκλοφορία παράγει την πόλη και ειδικότερα αν η αστική ανάπτυξη και οι χρήσεις που εγκαθίστανται ως επακόλουθο, προκαλούν μετακινήσεις ή εάν οι μετακινήσεις συντελούν στην επέκταση των πόλεων, σύμφωνα με τον Αραβαντινό (2000) συνεχίζει μέχρι σήμερα να απασχολεί την επιστημονική κοινότητα.

Σύμφωνα με τον Αραβαντινό (2000) η οικιστική επέκταση νοούμενη από την ύπαρξη νέων κτισμάτων στον υπαίθρο χώρο, και οι μετακινήσεις, υφίστανται μια ιδιόμορφη και καθοριστική σχέση εξάρτησης καθώς το κέλυφος από τη μια, και η μετακίνηση από την άλλη, «συμπληρώνονται» και «τρέφονται» μεταξύ τους, αλλά συγχρόνως εκφυλίζονται, αποδιοργανώνονται και εκφυλίζονται. Έτσι, δημιουργείται η ανάγκη ύπαρξης μιας ισορροπίας αυτών των δύο στοιχείων σε έναν συγκεκριμένο χώρο, ενώ σε επιμέρους υποπεριοχές του, πρέπει να δίδεται προτεραιότητα σε ένα από τα δύο, ή να καθορίζεται με σαφή τρόπο ο ρόλος του καθενός. Σε αντίθετη περίπτωση, τα στοιχεία αυτά θα δράσουν με τρόπο ανταγωνιστικό και θα αποδιοργανώσουν το χωρικό σύστημα.

3.2.1 ΑΠΟ ΤΟΝ 19^Ο ΑΙΩΝΑ ΕΩΣ ΤΟ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ

Η μορφή που λαμβάνουν οι πόλεις στην περίοδο του 19^{ου} αιώνα εξαρτάται και επικαθορίζεται από τις τότε ισχύουσες ιδεολογικές, θρησκευτικές, φιλοσοφικές πολιτικές και ορισμένες φορές καλλιτεχνικές αναζητήσεις. Η πολεοδομία, δεν υφίσταντο ως επιστήμη, αλλά αποτελεί μια τάση που βασίζεται στην επέκταση της αρχιτεκτονικής θεωρίας και σκέψης. Χαρακτηριστικά δείγματα πόλεων αυτής της περιόδου αποτελούν οι Ρωμαϊκές Πόλεις, όπου σχεδιάζεται ένα δίκτυο με τη μορφή καννάβου, για την εξυπηρέτηση των στρατιωτικών και των θρησκευτικών λειτουργιών. Μετέπειτα, στις Βυζαντινές – Μεσαιωνικές πόλεις, η διάδοση του Χριστιανισμού αλλάζει τις μέχρι τότε αντιλήψεις για τον ανοιχτό χώρο, απομακρύνοντας τον από τη λογική ενός ελεύθερου πεδίου δράσης. Τέλος, στις Αναγεννησιακές πόλεις, η προσέγγιση του χώρου γίνεται με βάση τη γεωμετρική τελειότητα, και η πόλη αναπτύσσεται γύρω από ένα κέντρο με γεωμετρικό τρόπο (Βλαστός, 2007).

Σε μια δεύτερη περίοδο η οποία ξεκινάει με τη βιομηχανική επανάσταση, οι πόλεις, γνωρίζουν μια συνεχόμενη ανάπτυξη η οποία υποβοηθείται από τις νέες πρακτικές που εφαρμόζονται στη διαδικασία παραγωγής, με κύριο γνώρισμα την ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση της φύσης. Τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς αρχίζουν να διαδίδονται και προκαλούν πρωτόγνωρες επιδράσεις στο χώρο, καθώς σημεία που κατά το παρελθόν ήταν απομακρυσμένα μεταξύ τους έρχονται πολύ κοντά, και αντίθετα, σημεία που βρίσκονται πολύ κοντά αρχίζουν να απομονώνονται. Οι πόλεις αρχίζουν να διευρύνονται και αναπτύσσονται πλέον προς κάθε κατεύθυνση υποκινούμενες από τις χαράξεις των δικτύων μεταφοράς και τον τρόπο με τον οποίο εξαπλώνονται στο χώρο. Πλέον, η εξασφάλιση της λειτουργικότητας της πόλης αρχίζει να αποτελεί το βασικό μέλημα του σχεδιασμού, αντίθετα με τη λεπτομέρεια και τον ιστορικισμό του παρελθόντος (Βλαστός, 2007).

Έτσι, γύρω στα 1850 αρχίζουν να εμφανίζονται τα πρώτα εγχειρίδια πολεοδομίας, τα οποία για μισό αιώνα περίπου θα αποτελούν τον οδηγό, βάση του οποίου θα χτίζονταν οι πόλεις, δίνοντας έμφαση στην εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών για μια λειτουργική πόλη που να καλύπτει του κανόνες υγιεινής. Χαρακτηριστική προβληματική αυτής της περιόδου αποτελεί το γεγονός του τι θα έπρεπε να είναι η αφηρητή στο σχεδιασμό μιας πόλης: ο σχεδιασμός των δρόμων και εν γένει του χώρου κίνησης ή ο σχεδιασμός των οικοδομικών τετραγώνων; Είναι οι απαρχές του

προβληματισμού αναφορικά με την αλληλεξάρτηση του πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού σε μια αστική περιοχή. Οι θέσεις που διακρίνονται αυτή την περίοδο αναφορικά με το παραπάνω ζήτημα χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: από τη μια υποστηρίζεται πως η κίνηση και όλες οι υποστηρικτικές υποδομές, όπως οι δρόμοι, θα πρέπει να επικαθορίζουν τη μορφή των πόλεων. Κύριος εκφραστής αυτής της άποψης είναι ο Ισπανός Arturo Soria y Mata, ο οποίος προτείνει το σχέδιο μιας Γραμμικής Πόλης, που συγκροτείται από έναν κύριο – κεντρικό κυκλοφοριακό γραμμικό άξονα (μπορεί να υπάρχουν και ορισμένοι παράλληλοι άξονες) κατά μήκος του οποίου χωροθετούνται όλες οι βασικές – κεντρικές χρήσεις παραγωγής, οι κατοικίες, το εμπόριο και οι υπηρεσίες (Λαγόπουλος, 1977) (Lynch, 1998).

Η άλλη θέση αναφορικά με τον προβληματισμό του πιο στοιχείο θα πρέπει να αποτελεί την αφετηρία στο σχεδιασμό μιας πόλης, υποστηρίζει πως το οικοδομικό τετράγωνο αποτελεί τον πυρήνα της πόλης και επομένως θα πρέπει να προηγείται. Ο Sitte (1980) αναφέρει χαρακτηριστικά ότι σε πρώτη φάση ορίζονται τα οικοδομικά τετράγωνα, τα οποία έχουν τη μορφή κανονικών σχημάτων και ότι απομένει χαρακτηρίζεται ως δρόμος ή πλατεία.

Οι απόψεις αυτές, ασκούν μεγάλη επίδραση στο σχεδιασμό, ειδικά στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Χαρακτηριστικό δείγμα επιρροής αποτελεί η πολύ γνωστή πρόταση του Ebenezer Howard το 1898 για τις Κηπουπόλεις (Σχήμα 1 Παραρτήματος), όπου οι μεταφορές βασίζονται στην ανάπτυξη ενός σιδηροδρομικού δικτύου από τις πόλεις – δορυφόρους προς την κεντρική πόλη, ενώ για την επικοινωνία των περιφερειακών κηπουπόλεων μεταξύ τους προτείνει την ανάπτυξη αυτοκινητοδρόμων (Breheny, 1996). Ακόμη, θεωρείται πως και ο Le Corbusier, επηρεαζόμενος από το μοντέλο που πρότεινε αρκετά χρόνια πιο πριν ο Soria y Mata, προτείνει το γνωστό δίκτυο με τη μορφή καννάβου που αναπτύσσεται πλέον στο χώρο και προς τις τέσσερις κατευθύνσεις, με βασική σκοπό την επίτευξη της βέλτιστης κυκλοφορίας (Σχήμα 2 Παραρτήματος). Τέλος, μια ακόμη πολύ γνωστή πρόταση, αυτή του αρχιτέκτονα Frank Lloyd Wright είναι η πόλη που εξαφανίζεται μέσα στο χώρο (Disappearing City – Σχήμα 3 Παραρτήματος), μια πόλη πλήρως αποκεντρωμένη, με χαμηλές πυκνότητες, που διαχέεται μέσα στο χώρο. Ο Wright υποκινούμενος από την διάδοση του αυτοκινήτου, προβαίνει στη παραπάνω θεώρηση, προβάλλοντάς το ως βασικό στοιχείο του πολεοδομικού σχεδιασμού (Fishman, 1946).

3.2.2. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Οι πιο σύγχρονες προσεγγίσεις σε θεωρητικό επίπεδο, αναφορικά με την αλληλεπίδραση μεταφορών – αστικής ανάπτυξης και χρήσεων γης, τοποθετούνται στις αρχές τις δεκαετίας του 1950, όπου οι Mitchell και Rapkin, καθηγητές στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβανία, προβαίνουν στην διαπίστωση ότι ανάλογα με τη κατηγορία των χρήσεων γης που χωροθετούνται σε μια περιοχή, προκαλούνται και διάφοροι τύποι μετακινήσεων. Για πρώτη φορά, αναδεικνύεται η σπουδαιότητα των χρήσεων γης στην δημιουργία νέων μετακινήσεων στο χώρο, πράγμα που επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο εκπονούνται οι τότε κυκλοφοριακές μελέτες (Πιτσιάβα – Λατινοπούλου, 1984).

Έτσι, μετά από αυτή τη πολύ σημαντική διαπίστωση, οι νέες μελέτες αφορούν πλέον μεγάλες αστικές περιοχές, και λαμβάνουν υπ όψιν τους τις χρήσεις γης, προβάλλοντας την άποψη πως ο καθορισμός των χρήσεων γης μια αστική περιοχή για ένα ορισμένο έτος – στόχο, μπορεί να καθορίσει το πλέγμα των μετακινήσεων, και βάση αυτής της υπόθεσης μπορεί να σχεδιαστεί το κατάλληλο δίκτυο μεταφορών που να ικανοποιεί τις μελλοντικές ανάγκες για το έτος – στόχο. Υπόθεση εργασίας αυτού του μοντέλου ήταν ότι θα υπάρχει μια σταθερή σχέση ανάμεσα στις δραστηριότητες και στη ζήτηση για μετακινήσεις. Παραδείγματα περιοχών που εκπονήθηκαν κυκλοφοριακές μελέτες βάση της παραπάνω θεώρησης, αποτελούν οι αστικές περιοχές του Σικάγο, του Ντιτρόιτ, της Τρι Στέιτ στη Νέα Υόρκη αρχικά και έπειτα, επεκτάθηκαν και σε άλλες αστικές περιοχές της Μεγάλης Βρετανίας, όπως η Γλασκώβη και το Μπέλφαστ (Πιτσιάβα – Λατινοπούλου, 1984).

Και στην ελληνική βιβλιογραφία αναγνωρίζεται πως οι χρήσεις γης αλληλεπιδρούν με τις μεταφορές. Ειδικότερα, επισημαίνεται πως βασικά χαρακτηριστικά των χρήσεων γης, όπως το είδος τους, ο τρόπος με τον οποίο κατανέμονται στο χώρο, η πυκνότητα κ.α. επικαθορίζει σε μεγάλο βαθμό τον αριθμό, τη συχνότητα, και εν γένει το είδος και τη ζήτηση για μετακινήσεις. Με αυτόν τον τρόπο, επηρεάζεται και η κυκλοφορία, και επομένως το μέγεθος και η μορφή του συστήματος των μεταφορών (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

Ωστόσο, η αντίθετη περίπτωση, δηλαδή οι συνέπειες των μεταφορών στις χρήσεις γης είναι ένα ζήτημα που δεν έχει αναλυθεί με την ίδια έκταση. Αυτό που επισημαίνεται, είναι πως οι μεταφορικές υποδομές ανάλογα με την θέση και τις παροχές που

προσφέρουν (βαθμό κινητικότητας, μέγιστη ταχύτητα, προσβασιμότητα κ.α.) προσφέρουν συγκεκριμένα οφέλη, τα οποία οι διάφορες δραστηριότητες και χρήσεις γης προσπαθούν να εκμεταλλευτούν επιλέγοντας ανάλογα με το σύστημα μεταφορών που τις εξυπηρετεί, και τον αντίστοιχο τόπο εγκατάστασή τους. Μέχρι σήμερα, δεν έχει αποσαφηνιστεί το πλαίσιο με το οποίο λειτουργεί ο παραπάνω μηχανισμός, διότι τα αποτελέσματά δεν έχουν συστηματικά διερευνηθεί (Wegener and Furst, 1999). Ο Still (et al., 1999) επισημαίνει πως οι βασικοί λόγοι για τους οποίους δεν έχει εξεταστεί το πεδίο αυτό είναι ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων, υποστηρίζεται πως οι απρόβλεπτες – απρογραμμάτιστες επιπτώσεις στις χρήσεις γης, δύναται να αντιμετωπιστούν μέσω της κλασικής διαδικασίας σχεδιασμού. Παράλληλα, αναφέρεται πως συναντώνται δυσκολίες στην εξοικείωση με τις μεθόδους πρόβλεψης των επιπτώσεων στις χρήσεις γης (πχ από μια αλλαγή στο σύστημα μεταφορών). Τέλος, συχνά δεν κρίνεται αναγκαίο, ή δεν υπάρχει σαφής πρόβλεψη για την ανάλυση των επιπτώσεων στις χρήσεις γης, κατά την εφαρμογή του σχεδιασμού των μεταφορών.

Το πλέγμα συνεπώς των σχέσεων – αλληλεπιδράσεων μεταξύ των συγκοινωνιακών και των πολεοδομικών πρακτικών μέχρι σήμερα δεν έχει προσδιοριστεί με ακρίβεια, παρόλο που αναγνωρίζεται διεθνώς η ύπαρξή του. Η έλλειψη μιας επαρκούς και αιτιολογημένης μεθοδολογίας, οδήγησε τους Wegener και Furst (1999) στη διατύπωση μιας σχηματικής προσέγγισης που διερευνά και ερμηνεύει τις σχέσεις μεταξύ των χρήσεων γης και των μεταφορών. Το σχήμα 6, γνωστό ως ο κύκλος ανάδρασης μεταξύ χρήσεων γης και μεταφορών και οι σχέσεις που προβάλλονται από αυτό, μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες παρατηρήσεις: Αρχικά, ο διαχωρισμός των χρήσεων γης σε οικιστικές, βιομηχανικές, εμπορικές ζώνες, κ.α. , καθορίζει τον τόπο εγκατάστασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπως η κατοικία, οι αγορές, η εκπαίδευση η ψυχαγωγία κλπ. Στη συνέχεια, ο διαχωρισμός των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο χώρο προκαλεί μετακινήσεις μέσω ενός συστήματος μεταφορών, ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της απόστασης. Ο τρόπος με τον οποίο οι μεταφορικές υποδομές κατανέμονται στο χώρο προξενούν διάφορες χωρικές αλληλεπιδράσεις οι οποίες μπορούν να προσεγγιστούν και να μετρηθούν ως προσπελασιμότητα. Τέλος, η κατανομή της προσπελασιμότητας, καθορίζει μεταξύ και άλλων παραγόντων τις αποφάσεις για τον τόπο εγκατάστασης μιας δραστηριότητας. Έτσι, ως αποτέλεσμα συντελεί σε μετασχηματισμούς του συστήματος των χρήσεων γης.

3.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Η ανάπτυξη και η μορφή των πόλεων έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από τα συστήματα μεταφορών, και ειδικότερα, επισημαίνεται πως ο τρόπος με τον οποίο αναπτύχθηκαν τα μεταφορικά συστήματα στο χώρο, υπέδειξε σε σημαντικό βαθμό τη μεγέθυνση των οικιστικών συγκεντρώσεων (Αραβαντινός, 2007).

Έτσι, οι Newman και Kenworthy (1999) θέλοντας να ερμηνεύσουν την επίδραση των μεταφορών στην διαμόρφωση των χρήσεων γης αλλά και στην ανάπτυξη των πόλεων, προχώρησαν στην θεώρηση τριών διαφορετικών μορφωμάτων για τη πόλη. Τα μοντέλα αυτά προσπαθούν να καταδείξουν τη διαχρονική εξέλιξη της μορφής και των χρήσεων σε μια πόλη ανάλογα με την κυρίαρχη τεχνολογία μεταφορών που ήταν διαθέσιμη.

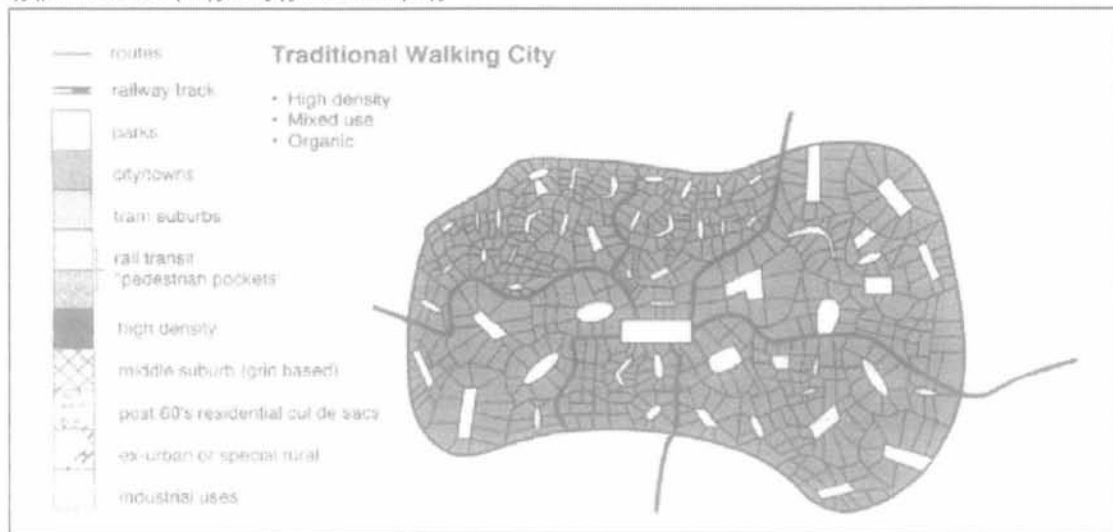
Έτσι, παρουσιάζουν την πόλη της πεζής μετακίνησης, την πόλη της δημόσιας συγκοινωνίας και την πόλη του αυτοκινήτου. Οι υποθέσεις που έγιναν για την παραγωγή αυτών των τριών μορφωμάτων, ήταν αρχικά ότι το μέσο ανεκτό χρονικό διάστημα μετάβασης προς τους βασικούς αστικούς προορισμούς είναι η μισή ώρα, χωρίς να κατέχει ιδιαίτερη σημασία το μέσον με το οποίο μετακινείται το άτομο. Στη συνέχεια, με βασικό κριτήριο τη κυρίαρχη τεχνολογία μεταφορών και ειδικότερα το κυρίαρχο μεταφορικό μέσο κάθε περιόδου, χώρισαν την ιστορική εξέλιξη της μορφής της πόλης σε τρεις περιόδους, ορίζοντας ότι υπάρχει μια σχέση αιτίου – αιτιατού μεταξύ των δύο αυτών παραμέτρων.

Παράλληλα, πολλές από τις βασικές παραδοχές της έρευνας προήλθαν από μια προγενέστερη θεωρία του Zahavi (1974), κατά την οποία υποστηρίζεται κάτι εντελώς διαφορετικό σε σχέση με την κλασική θεωρία του σχεδιασμού των μεταφορών. Ειδικότερα, θεωρείται ότι το άτομο δεν ενδιαφέρεται να μειώσει το κόστος ή τον χρόνο που ξοδεύει για τις καθημερινές μετακινήσεις του, αλλά προσπαθεί να μεγιστοποιήσει τον αριθμό των ασχολιών και των δραστηριοτήτων που μπορεί να φέρει εις πέρας, κρατώντας το κόστος και τον χρόνο σταθερό. Η υπόθεση αυτή επαληθευτικέ σε μεγάλο αριθμό πόλεων σε όλο τον κόσμο, και μάλιστα οι «νέου» παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές για μετακίνηση είναι η περιοχή κατοικίας, η ηλικία και το εισόδημα.

3.3.1 Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΠΕΖΗΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

Η πρώτη φάση στην διαχρονική εξέλιξη των πόλεων βάση των διαθέσιμων μεταφορικών συστημάτων και την επίδρασή τους στις χρήσεις γης, κατά τους Newman και Kenworthy (1999), δεν περιλαμβάνει όπως είναι φυσικό, τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς. Το περπάτημα είναι το βασικό μέσο μετακίνησης, και η πόλη έχει τη μορφή που φαίνεται στο Σχήμα 7. Είναι η πόλη της πεζής μετακίνησης, και εκτείνεται χρονικά από τη δημιουργία των πρώτων πόλεων της Μέσης Ανατολής (περίπου πριν από επτά έως δέκα χιλιάδες χρόνια) μέχρι τη δημιουργία των πρώτων μηχανοκίνητων μέσων μαζικής μεταφοράς περί τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, πριν από τη βιομηχανική επανάσταση.

Σχήμα 7: Η πόλη της Πεζής Μετακίνησης



Πηγή: Newman και Kenworthy (1999)

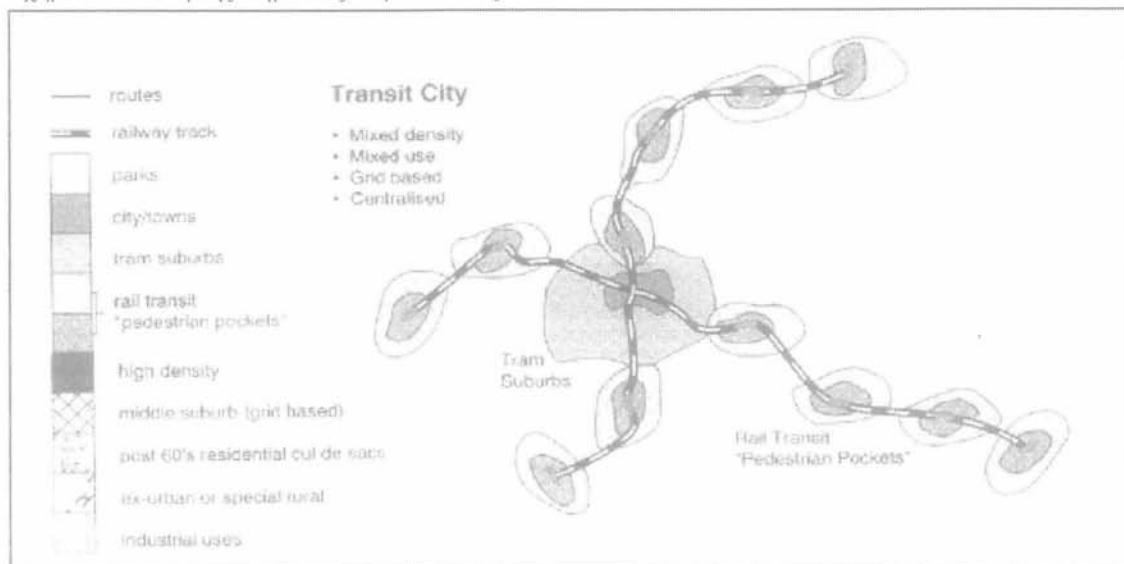
Βασικά χαρακτηριστικά αυτού του μορφώματος είναι οι υψηλή πυκνότητα πληθυσμού (περί τα 100 με 200 άτομα ανά εκτάριο), η μείξη των χρήσεων γης, οι πολύ στενοί και ακανόνιστοι διάδρομοι επικοινωνίας. Οι πόλεις αυτής της κατηγορίας μπορούν να αναπτυχθούν σε μια ακτίνα περίπου 2,5 χιλιομέτρων το πολύ, καθώς ένας πεζός υπολογίζεται ότι μπορεί να περπατά με μέση ταχύτητα 5 χλμ/ώρα ($5\text{χλμ/ώρα} \times 0,5\text{ ώρες} = 2,5\text{χλμ}$, καθώς ισχύει η υπόθεση ότι το μέσο ανεκτό χρονικό διάστημα μετάβασης προς τους βασικούς αστικούς προορισμούς είναι η μισή ώρα καθημερινά).

Αρκετές από τις σημερινές πόλεις διατηρούν στον πυρήνα τους τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της πόλης της πεζής μετακίνησης. Ιδιαίτερα εμφανή στοιχεία εντοπίζονται στις ευρωπαϊκές πόλεις που διατηρούν το μεσαιωνικό κέντρο τους, και από στην Ελλάδα η μεσαιωνική πόλη της Ρόδου, αλλά και το ιστορικό κέντρο της Αθήνας (Βλαστός, 2005).

3.3.2 Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Στη δεύτερη φάση, από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα έως την περίοδο του μεσοπολέμου, κυριαρχεί σύμφωνα με τους Newman και Kenworthy (1999), η πόλη της δημόσιας συγκοινωνίας (Σχ. 8). Οι πόλεις, γνωρίζουν μια επέκταση των ορίων τους, οι οποίες φτάνουν 20 με 30 χιλιόμετρα, καθώς η ανάπτυξη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς προσφέρει την κάλυψη μεγαλύτερων αποστάσεων στο χρονικό διάστημα της μισής ώρας. Το αυτοκίνητο δεν έχει διαδοθεί ακόμη, και η μετακινήσεις πραγματοποιούνται με μέσα δημόσιας συγκοινωνίας (τραμ, σιδηρόδρομος).

Σχήμα 8: Η πόλη της Δημόσιας Συγκοινωνίας



Πηγή: Newman και Kenworthy (1999)

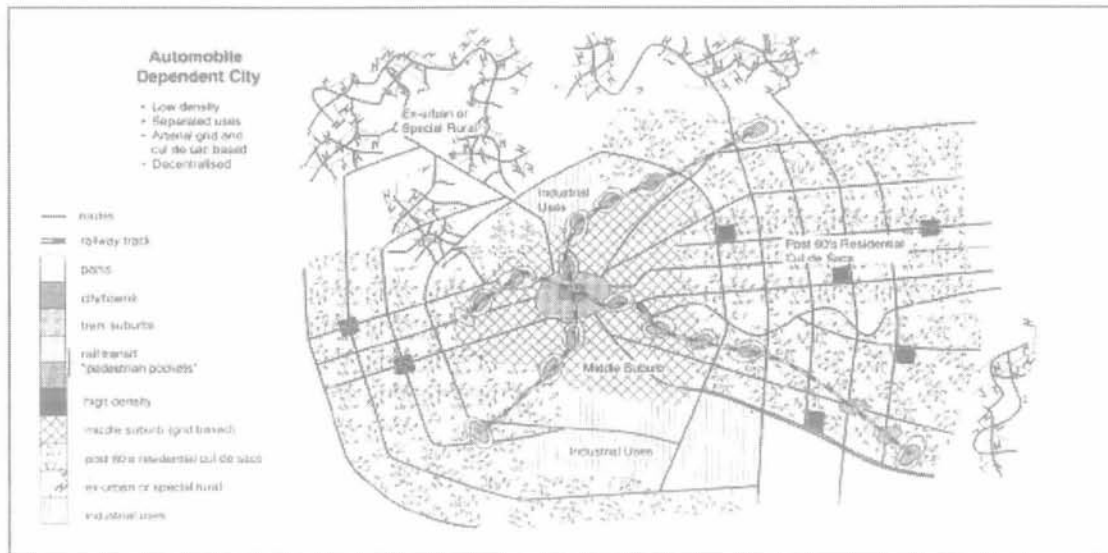
Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της προσέγγισης για την πόλη, αποτελούν οι μεγάλη πυκνότητα, η οποία ωστόσο, έχει μειωθεί σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο, φτάνοντας τώρα τα 50- 100 άτομα ανά εκτάριο, ενώ παράλληλα, υπάρχει σε σημαντικό βαθμό μείξη των χρήσεων γης, παράλληλα με την εμφάνιση και νέων όπως οι βιομηχανικές.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα πόλεων που δημιουργήθηκαν τη περίοδο αυτή βάση αυτού του μοντέλου, αποτελούν στην πρώτη φάση της οικιστικής τους ανάπτυξης οι πόλεις της Αμερικής και της Αυστραλίας (Λος Άντζελες, Φιλαδέλφεια, Μελβούρνη). Οι πόλεις αυτές μέχρι σήμερα διατηρούν στο εσωτερικό τους τα λεγόμενα εσωτερικά προάστια, χαρακτηριστικό γνώρισμα των πόλεων της συγκοινωνίας.

3.3.3 Η ΠΟΛΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Στην τρίτη και τελευταία φάση της ανάπτυξης των πόλεων καθοριστικό ρόλο κατέχει η ευρεία διάδοση του αυτοκινήτου. Η πόλη του αυτοκινήτου όπως χαρακτηρίζεται από τους Newman και Kenworthy (1999) στην έρευνά τους για τη βιωσιμότητα στις πόλεις, εμφανίζεται με την ευρεία διάδοση του αυτοκινήτου περί το διάστημα του μεσοπολέμου και φτάνει μέχρι της μέρες μας. Η μορφή και η κατανομή των χρήσεων γης αυτής πόλης παρουσιάζεται στο Σχήμα 9.

Σχήμα 9: Η πόλη του Αυτοκινήτου.



Πηγή: Newman και Kenworthy (1999)

Βασικά χαρακτηριστικά, αυτής της πόλης είναι οι χαμηλές οικιστικές πυκνότητες (10-30 άτομα/εκτάριο), ο διαχωρισμός των χρήσεων γης (αυτό ισχύει κυρίως για τις πόλεις της Αμερικής όπου επικράτησε το λεγόμενο zoning) και η αλματώδης ανάπτυξη-διεύρυνση των ορίων, που κατά μέσο όρο αυξάνονται κατά 50 με 60 χλμ. (σε ορισμένες περιπτώσεις πόλεων στην Αμερική η ανάπτυξη μπορεί να υπερβαίνει και 80 χλμ). Στο σημείο αυτό, αξίζει να επισημάνουμε πως το μοντέλο των Newman και Kenworthy (1999) ίσως να μην βρίσκει άμεση εφαρμογή και αντιστοιχία σε όλες τις πόλεις, καθώς κάθε περιοχή αναπτύχθηκε σε διαφορετικό στάδιο και κάτω από τις ιδιαίτερες της συνθήκες. Οι αποκλίσεις που μπορούν να εντοπιστούν ανάμεσα στην συγκεκριμένη πρόταση μπορεί να είναι αρκετές αν εξεταστεί σε καθεμία από τις Ηπείρους του πλανήτη. Παρόλο, που οι ερευνητές αναφέρονται στον τρόπο αλληλεπίδρασης μεταφορών-χρήσεων γης και αστικής ανάπτυξης των πόλεων συνολικά, το τελευταίο μοντέλο, θα λέγαμε ότι αναφέρεται περισσότερο στις πόλεις της Αμερικής. Ωστόσο, δεν παύει η όλη προσπάθεια να αποτελεί μια πολύ καλή προσέγγιση.

3.4 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

Κατά καιρούς έχουν παρουσιαστεί διάφορες έρευνες αναφορικά με το ζήτημα της αλληλεπίδρασης των χρήσεων γης και των μεταφορών. Έτσι, ο Μηλάκης (2006) προβαίνει σε μια συνολική θεώρηση – ταξινόμηση των αυτών των ερευνών, για λόγους καθαρά πρακτικούς, προτείνοντας μια συγκεκριμένη δομή, ώστε να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση και ενδεχομένως ο εντοπισμός των αδυναμιών που παρουσιάζονται, κατά την εξέταση αυτού του συστήματος.

Ειδικότερα, αναφέρεται πως οι υπάρχουσες έρευνες μπορούν να χωριστούν αρχικά σε δύο γενικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στις έρευνες που εξετάζουν την επίδραση των πολεοδομικών χαρακτηριστικών μακρο-κλίμακας στις επιλογές μετακίνησης (εξετάζοντας παράγοντες όπως η μορφή της πόλης, κατανομή των λειτουργιών στο εσωτερικό της κ.α.). Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στις έρευνες που αναλύουν την επίδραση των πολεοδομικών χαρακτηριστικών μικρο- κλίμακας στις επιλογές μετακίνησης (εξετάζοντας παράγοντες στο επίπεδο γειτονιάς, πλάτος δρόμου, πεζοδρομήσεις κ.α.).

Στη παρούσα φάση ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέταση των ερευνών που αναφέρονται στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά μάκρο-κλίμακας, καθώς σχετίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό με το υπό εξέταση αντικείμενο (κατανομή χρήσεων γης και μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής). Περαιτέρω, η ανάλυση προχωρά και επισημαίνεται πως οι έρευνες που εξετάζουν τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά μάκρο-κλίμακας διακρίνονται από το γεγονός του εάν θεωρούν ότι το σύστημα χρήσεων γης – μεταφορών ως αυτόνομο ή όχι. Ειδικότερα, οι πρώτες έρευνες προβαίνουν στην υπόθεση ότι δεν δρουν εξωτερικοί παράγοντες (πχ κοινωνικοοικονομικοί) και ερευνάται με αυτό τον τρόπο μόνον το πως φυσικά χαρακτηριστικά της αστικής δομής επιδρούν στις επιλογές μετακίνησης (Βλ πίνακα 1 Παραρτήματος). Η άλλη κατηγορία ερευνών μάκρο-κλίμακας, θεωρεί ότι υπάρχουν και άλλοι εξωτερικοί παράγοντες που δρουν και επηρεάζουν το σύστημα χρήσεων γης – μεταφορών (Βλ. Πίνακα 2 Παραρτήματος).

Οι έρευνες που θεωρούν το σύστημα χρήσεων γης – μεταφορών ως αυτόνομο, κατηγοριοποιήθηκαν από τον Μηλάκη (2006) ανάλογα με τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά που εξέτασαν, χωρίς να λαμβάνεται υπό όψιν τα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων. Ειδικότερα εντοπίζονται πέντε κατηγορίες μελετών: αυτές που

βασίζονται στην πυκνότητα της αστικής ανάπτυξης, αυτές εξετάζουν την ανάμειξη των χρήσεων γης, μελέτες που αναλύουν την αναλογία των θέσεων εργασίας και κατοικίας, μελέτες που ασχολούνται με την απόσταση από το κέντρο της πόλης αλλά και μελέτες που αναφέρονται στο μέγεθος της πόλης. Οι έρευνες που θεωρούν το σύστημα χρήσεων γης – μεταφορών ως μη αυτόνομο κατηγοριοποιούνται από τον Μηλάκη (2006), λόγω του πλήθους των διαφορετικών παραγόντων και παραμέτρων που εμπεριέχουν, με κριτήριο την μεθοδολογία που ακολούθησαν.

Οι συγκεκριμένες έρευνες (Βλ. Πίνακα 1 και 2 Παραρτήματος) αποτελούν στο σύνολό τους εμπειρικές έρευνες. Φυσικά οι εμπειρικές έρευνες αποτελούν μια πολύ σημαντική εισροή και ανήκουν στη βάση της επιστημονικής παρατήρησης για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ συγκεκριμένων παραμέτρων, βάση των οποίων θα γίνει η σύνθεση και η λειτουργία ολοκληρωμένων μοντέλων ανάλυσης. Ωστόσο στον τομέα των χρήσεων γης και μεταφορών οι συγκεκριμένες παρουσιάζουν ορισμένα προβλήματα και περιορισμούς. Το βασικότερο, είναι ότι δεν κατορθώνουν να προσδιορίσουν αιτιακές σχέσεις μεταξύ των διάφορων παραμέτρων που εξετάζουν και δεν προβαίνουν σε καθολικά συμπεράσματα. Παράλληλα, τα δεδομένα των ερευνών αυτών, αναφέρονται σε συγκεκριμένες αστικές περιοχές, που επικρατούν ορισμένες συνθήκες και συνήθειες του πληθυσμού με αποτέλεσμα δύσκολα να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις και παραλληλισμοί μεταξύ άλλων περιοχών, καθώς είναι πολύ πιθανό στο σύνολό τους αυτά τα χαρακτηριστικά να διαφοροποιούνται.

Τέλος, το κρισιμότερο ίσως όλων, για την παρούσα φάση είναι το γεγονός ότι οι παραπάνω έρευνες στο σύνολό τους δεν αναφέρονται στην αλληλ-επίδραση χρήσεων γης και μεταφορών αλλά στην επίδραση των χρήσεων γης στις μεταφορές. Ζητούμενο είναι ακριβώς το αντίστροφο, δηλαδή η επίδραση των μεταφορών στις χρήσεις γης. Γι αυτό το λόγο θεωρείται σκόπιμη η αναφορά στα πεπραγμένα γύρω από το ζήτημα σε μια συνολική θεώρηση, και όχι η περεταίρω ανάλυση.

Η διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων μεταφορών στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά γενικότερα, και ειδικότερα στις χρήσεις γης, δεν έχει την ίδια απήχηση στην επιστημονική κοινότητα όσο η αντίστροφη πορεία που αναφέρθηκε προηγουμένως. Τα πεπραγμένα γύρω από αυτό το ζήτημα σχετίζονται κυρίως με έρευνες που αναλύουν τις επιπτώσεις στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά, μεταξύ των οποίων και στις χρήσεις γης, που προκαλούνται από τη λειτουργία μεγάλων έργων στο

σύστημα των μέσων μαζικής μεταφοράς (πχ μητροπολιτικός σιδηρόδρομος, δίκτυο μετρό). Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας κατηγορίας ερευνών αποτελεί η έρευνα του Gentlemen όπου έγινε μια εκτενής μελέτη για να διερευνηθούν οι επιπτώσεις από την λειτουργία δύο μεγάλων συγκοινωνιακών προγραμμάτων – συστημάτων που εξυπηρετούσαν τη μαζική μεταφορά επιβατών στη Γλασκώβη. Ειδικότερα, ο Gentlemen διερεύνησε τις επιπτώσεις στον χαρακτήρα των μετακινήσεων και στις χρήσεις γης από την επέκταση της σιδηροδρομικής γραμμής (Argyle Line) και της λειτουργία σταθμών του μετρό. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η ιστορική – συγκριτική ανάλυση, υφιστάμενης κατάστασης και προγενέστερης και ο χρόνος που επιλέχθηκε να γίνει αυτό ήταν ένας χρόνος μετά τη λειτουργία του δικτύου. Αναφορικά με τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρήθηκε αύξηση στις χρήσεις εμπορίου και γραφείων, καθώς και αποθηκευτικών χώρων. Σχετικά με τις αξίες γης παρατηρήθηκε ανάκαμψη σε σχέση με το παρελθόν, όπου παρατηρούνταν συνεχόμενη πτωτική πορεία των τιμών, ενώ αναφορικά με τον πληθυσμό παρατηρήθηκε μικρή αύξηση (Badoe and Miller, 2000).

Μια ακόμη έρευνα, αντίστοιχης μεθοδολογίας παρουσιάστηκε από τους Cervero και Landis (1997) όπου αναλύθηκαν οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του μητροπολιτικού σιδηροδρόμου του Σαν Φρανσίσκο (Bay Area Rapid Transit) στις χρήσεις γης είκοσι χρόνια από την έναρξη λειτουργίας του έργου. Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τις χρήσεις γης ήταν μετασχηματισμοί κυρίως τοπικού χαρακτήρα, καθώς αλλαγές υπήρξαν στο κέντρο της πόλης και σε ελάχιστο βαθμό στους προαστιακούς σταθμούς. Ειδικότερα, διαπιστώθηκε περιορισμένη ανάπτυξη τριτογενών δραστηριοτήτων, σε σχέση με την αντίστοιχη ανάπτυξη κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων στο ίδιο διάστημα. Ανάλογες μελέτες είναι αυτές των Nelson και Sanchez (1997), και των Knight και Trygg (1977) που όπου μελετήθηκαν οι επιπτώσεις από την επίδραση του σιδηροδρομικού δικτύου στην Ατλάντα, και οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός σταθμού του μετρό στο Τορόντο αντίστοιχα.

Σε μικρότερο βαθμό έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας συγκοινωνιακά έργα μικρότερης κλίμακας αλλά συγκοινωνιακά έργα άλλου τύπου όπως μια οδική αρτηρία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η Πιτσιάβα-Λατινοπούλου (1984) που διαπραγματεύεται τις επιπτώσεις της κατασκευής τριών οδικών αρτηριών στη Β. Ελλάδα, με τη χρήση μοντέλου χρήσεων γης – μεταφορών αλλά και της ιστορικής συγκριτικής ανάλυσης.

Όπως διαπιστώνεται από τη διεθνής βιβλιογραφία, τα δίκτυα των μεταφορικών υποδομών και η χωροθέτηση των χρήσεων γης φαίνεται να αλληλοεπηρεάζονται, καθώς συχνά παρατηρείται το φαινόμενο οι αλλαγές που σχετίζονται με το δίκτυο των μεταφορών (δημιουργία νέων συνδέσεων ή επεκτάσεις υπάρχοντων δικτύων) να επηρεάζουν τελικά την απόφαση για τον τόπο εγκατάστασης μιας επιχείρησης ή τη δημιουργία μιας νέας επένδυσης ή δραστηριότητας στο χώρο. Αποτέλεσμα αυτής της αλληλεπίδρασης είναι εκτός από τον μετασχηματισμό του χώρου, και η αλλαγή στη ζήτηση για μεταφορές (Iacono et al., 2008).

Στην περίπτωση των απλών δικτύων μεταφορών, καθοριστικός παράγοντας στην απόφαση χωροθέτησης μιας δραστηριότητας αλλά και στην επιλογή της μετακίνησης είναι η εξασφάλιση επαρκούς προσβασιμότητας στο χώρο αλλά και σε ένα σύνολο από άλλες δραστηριότητες (πχ εργασίας, ψυχαγωγίας, αγορών κ.α.). Σε πιο σύνθετες περιπτώσεις όπως η κατασκευή ενός αυτοκινητοδρόμου, η απόφαση χωροθέτησης σχετίζεται και με άλλες παραμέτρους όπως ο χρόνος ταξιδιού και η απόσταση μεταξύ των δραστηριοτήτων που πρέπει να καλυφθεί (Ryan, 1999). Ένας ακόμη παράγοντας που καταλαμβάνει μια πολύ σημαντική θέση στη θεώρηση του παραπάνω συστήματος είναι η αγορά γης. Σε γενικές γραμμές ισχύει ότι οι επιπτώσεις στην αγορά γης από τη δημιουργία μιας νέας μεταφορικής υποδομής μεγάλης κλίμακας, σχετίζεται με το βαθμό προσβασιμότητας που προσφέρει αυτή η νέα σύνδεση στην περιφέρεια της πόλης, και μάλιστα ότι είναι περίπου ανάλογη με την αύξηση της ταχύτητας (και τη μείωση του χρόνου ταξιδιού) που επιτρέπεται από τη νέα σύνδεση (Iacono et al., 2008).

Η δημιουργία νέων οικιστικών αναπτύξεων, έξω από τα όρια μιας πόλης και κοντά σε στρατηγικής σημασίας δίκτυα μεταφορών είναι γεγονός ότι αυξάνει τις μετακινήσεις δημιουργώντας ταυτόχρονα και ένα διάχυτο μοντέλο ανάπτυξης για την αστική περιοχή (Headicar and Curtis, 1998). Έτσι εκτός από τις χρήσεις γης, εισάγεται και το ζήτημα της χωρικής ανάπτυξης-επέκτασης των περιοχών στις οποίες δημιουργούνται νέες συνδέσεις και μεγάλα έργα υποδομής (Salas-Olmedo, 2008). Ωστόσο, το ζήτημα αυτό, σχετίζεται άμεσα με τις στρατηγικές αστικής ανάπτυξης και το πρότυπο που ακολουθείται σε κάθε περίπτωση.

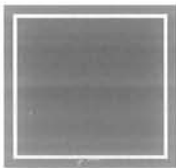
3.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Περί τα μέσα του 19^{ου} αιώνα αρχίζουν να αναπτύσσονται οι πρώτοι θεωρητικοί προβληματισμοί για τους μετασχηματισμούς που επέβαλε η ανάπτυξη των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς στην αστική δομή. Ειδικότερα, η ραγδαία ανάπτυξη του αυτοκινήτου, άλλαξε τα χωρο-χρονικά πρότυπα κάθε κοινωνίας, επιβάλλοντας μια νέα γεωμετρία στο χώρο. Έτσι, αυτή την περίοδο, πολλές απόψεις εκφράζονται για το πώς θα έπρεπε να αναπτύσσεται μια πόλη και τι ρόλο να κατέχουν οι μεταφορές.

Ειδικότερα, η σχέση των πόλεων με τα μεταφορικά συστήματα ήταν ένα βασικό ζήτημα στην προσπάθεια δημιουργίας ενός μοντέλου για την ιδανική πόλη. Κατά τον 19^ο και 20^ο αιώνα διατυπώθηκαν πολλές θεωρίες αναφορικά με το πώς θα πρέπει να χωροθετούνται οι άξονες κυκλοφορίας για την κατανομή των πολεοδομικών λειτουργιών αλλά και τη διαμόρφωση της πόλης, ποιο μέσο μεταφοράς είναι κατάλληλο για συγκεκριμένες αστικές μορφές και άλλα σχετικά ερωτήματα.

Από το 1980 και μετά, παρατηρείται μια έντονη ανάπτυξη του ερευνητικού πεδίου γύρω από την αλληλεπίδραση χρήσεων γης και μεταφορών. Η πλέον σύγχρονη προσέγγιση είναι ο λεγόμενος κύκλος ανάδρασης μεταξύ χρήσεων γης και μεταφορών (Wegener and Furst, 1999). Ωστόσο, επισημαίνεται πως ακόμη και σήμερα οι ακριβείς σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ των συγκοινωνιακών και των πολεοδομικών χαρακτηριστικών, όπως οι χρήσεις γης, δεν έχουν οριστεί με ακρίβεια, ιδιαίτερα των πρώτων στα δεύτερα. Η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού, ενός σχεδιασμού που θα συνυπολόγιζε αυτές τις αλληλεπιδράσεις, μέχρι σήμερα δεν μπορεί να υλοποιηθεί σε πολλές χώρες (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας) λόγω σημαντικών ελλείψεων τόσο στο νομικό πλαίσιο όσο και στα μέτρα και τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Οι έρευνες της τελευταίας εικοσαετίας γύρω από το συγκεκριμένο ζήτημα, είναι στην πλειονότητά τους εμπειρικές έρευνες και παρουσιάζουν αδυναμία στην παραγωγή οριστικών συμπερασμάτων για τις σχέσεις αυτές. Παράλληλα, συχνά δεν εξετάζεται η αλληλεπίδραση των μεταφορών-χρήσεις γης, αλλά γίνεται μια μονομερής προσέγγιση του ζητήματος.



ΜΕΡΟΣ

Β'

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ

Η περιοχή των Μεσογείων για την μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας είχε κατά το πρόσφατο παρελθόν (αρχές δεκαετίας 1990) διατηρήσει στην ενδοχώρα της, τον παραδοσιακά αγροτικό της χαρακτήρα. Κατά την μεταπολεμική περίοδο εξ άλλου της έντονης αστικοποίησης οι ορεινοί όγκοι του Υμηττού και της Πεντέλης λειτούργησαν ως όρια για την ανάπτυξη της Αθήνας από τα ανατολικά. Ωστόσο, ήδη από τις αρχές του 1980 παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού η οποία στη συνέχεια εντείνεται, παράλληλα με τις περιοχές παραθεριστικής κατοικίας στα παράλια, που αναπτύσσονται ταχέως, συμβάλλοντας καθοριστικά στην ένταση του φαινομένου της αστικοποίησης στην περιοχή (Λουκάκης, 2008).

Οι δυναμικές ανάπτυξης της περιοχής των Μεσογείων αλλάζουν ριζικά με την απόφαση χωροθέτησης του νέου Διεθνούς Αεροδρομίου και τον προγραμματισμό συγκοινωνιακών έργων, που διαφοροποίησαν ολοκληρωτικά τη γεωγραφία της περιοχής και τη σχέση της με το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας. Τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής (Αττική Οδός, Προαστιακός Σιδηρόδρομος, Διεθνές Αεροδρόμιο) διευκολύνουν την μετακίνηση ατόμων και αγαθών με αποτέλεσμα την έντονη ανοικοδόμηση της περιοχής, την αύξηση του πληθυσμού και την εγκατάσταση υπερτοπικών δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα κυρίως (Μαραγκουδάκη, 2002).

Βασικός σκοπός της παρούσας ανάλυσης είναι μέσα από την παρουσίαση σε πρώτη φάση των βασικών χαρακτηριστικών που διέπουν το πρότυπο ανάπτυξης της πεδιάδας των Μεσογείων, να γίνει σαφές το περιβάλλον μέσα στο οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ένα μεγάλο έργο μεταφορικής υποδομής, η Αττική Οδός. Αυτό καθώς όπως προέκυψε και μέσα από την ανάλυση του θεωρητικού πλαισίου οι μεταφορικές υποδομές αποτελούν σύνθετα συστήματα που επηρεάζουν την αστική ανάπτυξη και τις χρήσεις γης σε μια ευρύτερη κλίμακα η οποία πολλές φορές δύσκολα μπορεί να προσεγγιστεί με ακρίβεια. Επομένως θα ήταν μεγάλη παράλειψη η απουσία των βασικών στοιχείων ανάλυσης της ευρύτερης περιοχής του έργου, καθώς το πρότυπο χωρικής οργάνωσης ανάπτυξης του χώρου, οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής αλληλεπιδρούν και είναι άμεσα συνυφασμένες με ένα έργο μεγάλης κλίμακας όπως η Αττική οδός.

Τα Μεσόγεια, λόγω της στρατηγικής γεωγραφικής τους θέσης στον μητροπολιτικό χώρο της Αθήνας είχαν αναγνωρισθεί στο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1983 ως περιοχή εδαφικού αποθέματος για τη μελλοντική ανάπτυξη της πόλης, υπό την προϋπόθεση λήψης των απαραίτητων μέτρων για την προστασία της γεωργικής γης και του φυσικού περιβάλλοντος. Ωστόσο, μόλις το 2003, θεσμοθετείται η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου για την περιοχή των Μεσογείων, βάση της οποίας ρυθμίζονται οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης για την προστασία του εξωαστικού χώρου. Το κενό αυτής της εικοσαετίας ήταν αρκετό ώστε σήμερα να γίνεται λόγος για μια ανεξέλεγκτη και άναρχη αστικοποίηση της περιοχής, που υποβάθμισε το φυσικό περιβάλλον και το τοπίο, μετασχημάτισε τον αγροτικό χαρακτήρα της περιοχής και ενέτεινε το φαινόμενο της αυθαίρετης δόμησης (Παπαευθυμίου, 2004).

4.1 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το Θεσμικό Πλαίσιο για τη ρύθμιση του χώρου των Μεσογείων περιλαμβάνει ρυθμίσεις που αντιστοιχούν σε όλες τις κλίμακες του χωρικού σχεδιασμού. Για πρώτη φορά σε επίπεδο χωροταξικού σχεδιασμού, υπάρχουν αναφορές στο Χωροταξικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Περιοχής Πρωτεύουσας, ένα σχέδιο που ανατέθηκε από το ελληνικό δημόσιο στο γραφείο Δοξιάδη στις αρχές του 1970. Τότε για πρώτη φορά ο χώρος αναφοράς είναι ολόκληρη η πρωτεύουσα συμπεριλαμβανομένης και της πεδιάδας των Μεσογείων. Το σχέδιο αυτό με έτος στόχο το 2000, προέβλεπε αλματώδη αύξηση του πληθυσμού, με χαμηλές πυκνότητες, και την κατασκευή νέων υποδομών και οδικών αξόνων. Αναφορικά με την περιοχή της Ανατολικής Αττικής, όριζε το Λαύριο ως μια βιομηχανική πόλη πληθυσμού 200.000 κατοίκων, με λιμάνι και το αεροδρόμιο χωροθετούνταν στη Μακρόνησο (Χάρτη 1 Παραρτήματος). Ωστόσο το σχέδιο αυτό δεν εφαρμόστηκε ποτέ και ένα μεγάλο μέρος των προτάσεων του χαρακτηρίστηκαν ως ουτοπικές (Αραβαντινός, 2007).

Η επόμενη προσπάθεια σε επίπεδο ρυθμιστικού σχεδιασμού για την πρωτεύουσα επιχειρείται το 1979 όπου διαμορφώνεται το Σχέδιο Πλαίσιο Πρωτεύουσα 2000. Το σχέδιο αυτό ακολουθούσε την αρχή της πολυκεντρικότητας και οι κατευθύνσεις του κρίθηκαν γενικά ως αποδεκτές. Αναφορικά με την περιοχή των Μεσογείων στο Σχέδιο Πλαίσιο Πρωτεύουσα 2000 προτείνεται το νέο διεθνές αεροδρόμιο να κατασκευαστεί στη περιοχή των Σπάτων, και η Αττική χωρίζονταν σε εννέα χωροταξικές ζώνες (τα Μεσόγεια ήταν η 9^η) στις οποίες καθορίζονταν γενικές χρήσεις γης (Χάρτη 2 Παραρτήματος). Με απόφαση του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΦΕΚ 1021/Β/6-11-79) εγκρίνονται 18 στόχοι κοινής αποδοχής για τη ρύθμιση του χώρου της Αθήνας, ωστόσο δεν ολοκληρώθηκε η θεσμοθέτηση και υλοποίηση του Σχεδίου Πλαισίου λόγω προβλημάτων που σχετίζονταν με τον Ν947/79 (στον οποίο θα στηρίζονταν η υλοποίηση του Σχεδίου) αλλά και λόγω διάφορων αντιδράσεων που προέκυψαν μεταξύ πολεοδόμων και βασικών φορέων της Αυτοδιοίκησης για βασικές επιλογές του Σχεδίου (Αραβαντινός, 2007).

Στη συνέχεια το 1983 συντάσσεται το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας, και εγκρίνεται με νόμο το 1985 (Ν. 1515/1985). Το σχέδιο αυτό σε σχέση με τα προγενέστερα, πρωτοτυπεί, τόσο στο δομικό κομμάτι του (καθώς ενσωματώνει εξίσου γενικούς

στόχους και εξειδικευμένες κατευθύνσεις – παρεμβάσεις χωρικής ανάπτυξης) όσο και στον τύπο των βασικών σχεδίων που το συνοδεύουν (δεν ήταν απλά σχέδια χρήσεων γης, αλλά διαγράμματα έκφρασης πολιτικής στο χώρο). Με την θεσμοθέτηση του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας, ο χωρικός σχεδιασμός διαπνέεται πλέον από μια συνεργεία. Αυτό καθώς, με την σχεδόν ταυτόχρονη εισαγωγή των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ του Ν.1337/1983), η εφαρμογή πλέον των πολιτικών και των στόχων που θέτει το ΡΣ πραγματοποιείται και εξειδικεύεται στην κλίμακα του φυσικού σχεδιασμού μέσω των ΓΠΣ. Αυτό βέβαια ήταν σε πρώτη φάση για κάθε Δήμο στις περιοχές των εγκεκριμένων σχεδίων και των νέων οικιστικών επεκτάσεων. Για τον υπόλοιπο εκτός σχεδίου χώρο χρησιμοποιήθηκε ένα άλλο εργαλείο αυτό των Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ Ν.1337/1983). Έτσι τα ΓΠΣ και οι ΖΟΕ καλύπτουν το σύνολο της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας με βάση τις κατευθύνσεις του Ρυθμιστικού.

Αναφορικά με τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια, αξίζει να αναφερθεί ότι η εφαρμογή τους γίνεται μέσω των πολεοδομικών μελετών όπου υπάρχουν ειδικότερες προβλέψεις και λεπτομερέστερος σχεδιασμός (πχ των χρήσεων γης) και καθορίζονται με ακρίβεια οι πολεοδομικές σταθερές (πχ όροι δόμησης) βάση των κατευθύνσεων των ΓΠΣ. Οι πολεοδομικές μελέτες ως ειδικότερα σχέδια τοπικής κλίμακας σχετίζονται είτε με αναθεώρηση των παλαιών εγκεκριμένων σχεδίων ή με την επέκταση των νέων σχεδίων. Μια καινοτομία που εισάγεται στη συνέχεια με τον Ν.2508/1997 αναφορικά με τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια είναι ότι πλέον ο χώρος αναφοράς του σχεδίου επεκτείνεται και στην εκτός σχεδίου περιοχή μέχρι τα όρια του ΟΤΑ, ωστόσο η βασική ιεραρχική πορεία μεταξύ των σχεδίων παραμένει η ίδια.

Αναφορικά με τις Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου, στα Πλαίσια της υλοποίησης των κατευθύνσεων του Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας ενθαρρύνεται η θεσμοθέτηση μιας σειράς από ειδικές μελέτες που αφορούν κυρίως Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου και Ζώνες Προστασίας Ορεινών Όγκων. Αναφορικά με την περιοχή των Μεσογείων το 2003 θεσμοθετείται η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Ανατολικής Αττικής- Μεσογείων.

4.1.1 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΟΥ

Η περιοχή των Μεσογείων, αποτελεί τμήμα της Μητροπολιτικής Περιοχής των Αθηνών και επομένως διέπεται από τις διατάξεις του Νόμου 1515/85 «Ρυθμιστικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της Ευρύτερης Περιοχής Αθήνας». Σύμφωνα με τον Νόμο αυτό, το Ρυθμιστικό Σχέδιο, ειδικά για την ευρύτερη περιοχή των Αθηνών, περιλαμβάνει ένα σύνολο από στόχους, κατευθύνσεις, προγράμματα και μέτρα, αναγκαία για τη χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση. Παράλληλα το ΡΣΑ αποβλέπει στη λήψη μέτρων, όρων και περιορισμών για την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος.

Στο ΡΣΑ η περιοχή των Μεσογείων (Ανατολική Αττική) αναγνωρίζεται ως μια από τις πέντε χωροταξικές ενότητες στις οποίες χωρίζεται η πρωτεύουσα, με κέντρο το Λαύριο (Βλ. Χάρτη 3 Παραρτήματος). Παρόλο που στο προσαρτημένο στο Νόμο παράρτημα διατυπώνονται συγκεκριμένες κατευθύνσεις και μέτρα με μεγαλύτερη λεπτομέρεια ακόμη και παρεμβάσεις τοπικής κλίμακας, δεν αναφέρεται κάτι ειδικότερο για την συγκεκριμένη περιοχή καθώς οι λεπτομέρειες αυτές αφορούν κυρίως στις κεντρικές περιοχές της Αθήνας και του Πειραιά. Ωστόσο, μερικές από τις γενικές προβλέψεις – στόχους που αφορούν και τη συγκεκριμένη περιοχή αποτελούν μεταξύ άλλων η διαφύλαξη της γεωργικής γης, η προστασία των δασών, των υγροτόπων κι άλλων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, η προστασία της φυσικής και ιστορικής κληρονομιάς, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η ανάσχεση της εξάπλωσης της πόλης, και η σταθεροποίηση του πληθυσμού.

Το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με διάφορα νομοθετήματα σημαντικότερα από τα οποία είναι ο Ν.1622/1986 «Τοπική Αυτοδιοίκηση, Περιφερειακή Ανάπτυξη και Δημοκρατικός Προγραμματισμός» (ΦΕΚ 92/Τ.Α./14-7-86) με τον οποίο καταργείται το συμβούλιο ρυθμιστικού σχεδίου και περιβάλλοντος που ιδρύθηκε με τον Νόμο του 1985, και οι αρμοδιότητές του μεταβιβάζονται στο περιφερειακό συμβούλιο Αττικής (Άρθρο 62, παρ. 3 Ν.1622/86). Στη συνέχεια, με τον Νόμο 1955/1991 «Ίδρυση της εταιρίας Αττικό Μετρό και ρύθμιση συναφών Θεμάτων» (ΦΕΚ 112/Α) συμπληρώνεται το κείμενο του Παραρτήματος του Νόμου του '85 ώστε να περιλαμβάνεται ο νέος αερολιμένας των Σπάτων στην περιοχή των Μεσογείων, εξειδικεύοντας το σύστημα των τερματικών σταθμών μεταφορών.

Έπειτα, με τον Νόμο 2052/1992 «Μέτρα για την Αντιμετώπιση του Νέφους και Πολεοδομικές Ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 94/Α) στις κατηγορίες των πολεοδομικών κέντρων προστίθεται μια βαθμίδα, τα δευτερεύοντα κέντρα χωροταξικής υποεπένδυσης Λεκανοπεδίου (σε Χαϊδάρι, Μαρούσι, Μενίδι και Ελληνικό). Στην τροποποίηση του 1992, εισάγεται το ζήτημα της χωροθέτησης του νέου αεροδρομίου καθώς και η δημιουργία του νέου οδικού άξονα που θα συνδέει την πρωτεύουσα με το νέο αεροδρόμιο (Αττική Οδός). Με τον Νόμο 2338/1995 «Σύμβαση Ανάπτυξης Αεροδρομίου» (ΦΕΚ 202/Α) ρυθμίζονται θέματα σχετικά με την εγκατάσταση και λειτουργία του νέου αεροδρομίου στα Σπάτα και συμπληρώνεται ο Νόμος του 1985, προβλέποντας πλέον μεταξύ άλλων τον χαρακτηρισμό της περιοχής του Ελληνικού ως μητροπολιτικό Πάρκο, την σημειακή χωροθέτηση του Ιπποδρόμου, θέση που επανεξετάστηκε στη συνέχεια.

Στα πλαίσια της προετοιμασίας του μητροπολιτικού χώρου της Αθήνας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 εκδόθηκε ο Νόμος 2730/1999 «Σχεδιασμός Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη και Εκτέλεση Ολυμπιακών Έργων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 130/Α), με τον οποίο επιβλήθηκαν ορισμένες τροποποιήσεις επί του Νόμου 1515/85. Οι κυριότερες, αφορούσαν στη δημιουργία του Ολυμπιακού Χωριού στις Αχαρνές, στη δημιουργία ενός συστήματος πόλων υπερτοπικής σημασίας στους οποίους χωροθετούνται Ολυμπιακά Έργα καθώς και συμπληρωματικές αθλητικές εγκαταστάσεις (πχ ο Ιππόδρομος που μεταφέρεται στο Μαρκόπουλο). Τέλος, με τον ίδιο νόμο προβλέπεται και η δημιουργία νέων μεταφορικών συνδέσεων, σιδηροδρομικού κυρίως τύπου (προαστιακός σιδηρόδρομος, μετρό και τραμ) που απαιτούνται για τις ανάγκες των ολυμπιακών αγώνων, αλλά προφανώς επηρεάζουν και τις μετακινήσεις σε ολόκληρο το λεκανοπέδιο.

Όπως γίνεται κατανοητό οι συμπληρώσεις και οι τροποποιήσεις του Νόμου 1515/85, είναι αρκετές και δεν εξαντλούνται μόνον στα παραπάνω. Αρκετά προεδρικά διατάγματα αλλά και νόμοι που εκδόθηκαν στη συνέχεια σχετίζονται και συμπληρώνουν ορισμένα σημεία του νόμου του 1985, ωστόσο υποστηρίζεται πως οι αναφορές του ΡΣΑ του '83 σε παρεμβάσεις δομικής σημασίας παραμένουν ως βασικό κατευθυντήριο πλαίσιο των έργων και αναπλάσεων που πραγματοποιούνται ή μελετώνται στην μητροπολιτική περιοχή των Αθηνών (Αραβαντινός, 2007).

4.1.2 Η ΖΩΝΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ

Τα τελευταία χρόνια στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας προωθήθηκαν, ολοκληρώθηκαν και τέθηκαν λειτουργία νέες σημαντικές υπερτοπικές εγκαταστάσεις όπως το νέο αεροδρόμιο στη περιοχή των Σπάτων, η Αττική Οδός, το μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος στα Μεσόγεια. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τον ολόένα και αυξανόμενο κορεσμό των κτιρίων και της κυκλοφορίας στον πυκνοδομημένο αστικό ιστό της Αθήνας ενέτειναν το φαινόμενο της προαστιοποίησης σε ευρύτερες εκτάσεις του Αττικού χώρου με σοβαρούς κινδύνους για το φυσικό απόθεμα της περιοχής (το φαινόμενο βέβαια προϋπήρχε στην περιοχή των Αθηνών και διογκώθηκε αρχικά καλύπτοντας όλη τη διαθέσιμη γη εντός του λεκανοπεδίου) (Αραβαντινός, 2007).

Έτσι, στα πλαίσια του Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας, προωθείται για τον έλεγχο της ανεξέλεγκτης και απρογραμματίστης προαστιοποίησης και για την όσο το δυνατόν αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούνται, η θεσμοθέτηση μέσω Προεδρικών Διαταγμάτων μιας σειράς από ειδικές μελέτες (κυρίως Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου και Ζώνες Προστασίας Ορεινών Όγκων). Αναφορικά με την περιοχή των Μεσογείων, το Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου αναλαμβάνει στα μέσα τις δεκαετίας του 1990 ερευνητικό Πρόγραμμα με τίτλο «Οικονομική Ανάπτυξη και Χωροταξικός Σχεδιασμός Πεδιάδας Μεσογείων 1995- 2000 – Χωρικές Ρυθμίσεις Περιοχής Αεροδρομίου Ελευθέριος Βενιζέλος» το οποίο κατέληξε σε ένα σύνολο από προτάσεις για τη διαφύλαξη και την ανάπτυξη των Μεσογείων. Βάση των παρατηρήσεων και των προτάσεων αυτού του ερευνητικού, διατυπώθηκαν οι διατάξεις της Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων- Ανατολικής Αττικής.

Έτσι, το 2003 (σχεδόν έπειτα από 20 χρόνια από την ψήφιση του Ρυθμιστικού Σχεδίου) θεσμοθετείται τελικά η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου για την περιοχή των Μεσογείων. Βέβαια, υπήρχε προγενέστερο θεσμικό πλαίσιο για τα εκτός σχεδίου γήπεδα του Λεκανοπεδίου, το οποίο προέρχονταν από το πδ 707/Δ/79 για τις Ζώνες Αττικής και τροποποιούσε τους όρους και περιορισμούς δόμησης των γηπέδων που βρίσκονταν εκτός των ρυμοτομικών σχεδίων των πόλεων και εκτός των ορίων των προ του 1923 οικισμών του Νομού Αττικής. Ωστόσο, η παράλληλη ισχύ για τον περιαστικό χώρο των διατάξεων του πδ για την εκτός σχεδίου δόμηση (ΦΕΚ 870/Δ/86) και η αδυναμίες του

διατάγματος του '79 σε συνδυασμό με την απουσία ενός συνολικού πλαισίου σχεδιασμού στον εκτός σχεδίου χώρο, διαμόρφωσε ένα εκτατικό μοντέλο χωροθέτησης δραστηριοτήτων αστικού χαρακτήρα (Οικονόμου, 1995).

Η ΖΟΕ Μεσογείων καλείται το 2003 να ελέγξει μεταξύ άλλων την άναρχη διασπορά και την οικιστική διάχυση οικιστικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (όπως βιομηχανίες, βιοτεχνίες, παραθεριστική κατοικία κα) στις εξωαστικές περιοχές, να προστατεύσει το φυσικό περιβάλλον και την πολύτιμη γεωργική γη της περιοχής αλλά και να οργανώσει την ανάπτυξη του χώρου σύμφωνα με τους επιθυμητούς στόχους και τη μελλοντική ανάπτυξη. Έτσι, μέσω της ΖΟΕ Μεσογείων η περιοχή οργανώνεται βάση τριών γενικών ζωνών χρήσεων γης: τις Ζώνες Προστασίας, τις Οικιστικές Ζώνες και τις Ζώνες Παραγωγικών Δραστηριοτήτων. Ειδικά για καθεμιά από αυτές τις κατηγορίες χρήσεων προβλέπονται συνολικά δώδεκα ζώνες χρήσεων στις οποίες προσδιορίζεται με ακρίβεια το περιεχόμενο τους και οι όροι δόμησης.

Οι ζώνες προστασίας, έχουν ως βασικό σκοπό τη διαφύλαξη και τη προστασία του εναπομείναντος φυσικού περιβάλλοντος και ειδικότερα των δασικών εκτάσεων αλλά και των εκτάσεων με χαμηλή βλάστηση και της γεωργικής γης κυρίως. Παράλληλα, στοχεύουν στη διαφύλαξη των αρχαιολογικών χώρων και ιστορικών τόπων, των αξιόλογων τοπίων, καθώς και στην εξασφάλιση της περιαστικής γης.

Οι οικιστικές ζώνες ορίστηκαν με βασικό σκοπό να απορροφήσουν όλες τις πιέσεις που ασκούνται στην περιοχή των Μεσογείων για οικιστικές επεκτάσεις. Οι ζώνες αυτές αφορούν τόσο εκτάσεις κατοικίας που πρόκειται να οριστικοποιηθούν μέσα από τα Γενικά Πολεοδομικά σχέδια των αντίστοιχων ΟΤΑ, περιοχές επεκτάσεων α' κατοικίας, όσο και επεκτάσεις για την διοχέτευση των πιέσεων παραθεριστικής κατοικίας που ασκούνται στις παράκτιες περιοχές.

Οι ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων και υπερτοπικών εγκαταστάσεων, θεσμοθετήθηκαν ώστε να υπάρχουν οργανωμένοι υποδοχείς επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, αλλά και κοινωνικών εξυπηρετήσεων. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες θεωρήθηκε αναγκαίο ότι θα πρέπει να χωροθετούνται σε συγκεκριμένες ζώνες καθώς είτε λόγω του χώρου που απαιτούν είτε λόγω του αυξημένου βαθμού όχλησης που συνεπάγεται η λειτουργία τους, επιβαρύνουν σημαντικά τον αστικό ιστό των πόλεων. Το γεγονός βέβαια ότι στην

περιοχή λειτουργούσε ήδη το νέο διεθνές αεροδρόμιο, ενέτεινε την ανάγκη για τη διαχείριση του ζητήματος των εγκαταστάσεων υπερτοπικής εμβέλειας που σχετίζονται με την λειτουργία του αεροδρομίου.

Ωστόσο, οι παραπάνω ζώνες αποτελούν τους βασικούς πυλώνες της ΖΟΕ Μεσογείων υπάρχουν δώδεκα ζώνες χρήσεων γης για τις οποίες προσδιορίζεται με ακρίβεια το περιεχόμενό τους (Χάρτης 1). Ειδικότερα οι Ζώνες τύπου Α είναι ζώνες πρασίνου και περιλαμβάνουν δάση, δασικές εκτάσεις και λοφώδεις εξάρσεις που χρήζουν άμεσης προστασίας και διαφύλαξης. Οι δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν μέσα σε αυτές τις περιοχές είναι ήπιες, με επιτρεπτές εγκαταστάσεις δημόσια και δημοτικά υπαίθρια και στεγασμένα καθιστικά. Κατ' εξαίρεση μπορούν να χωροθετηθούν εγκαταστάσεις παραγωγής αιολικής ενέργειας και μετεωρολογικοί σταθμοί. Η Ζώνη Β είναι ζώνη απόλυτης προστασίας και ορίζεται για την προστασία των βιοτόπων, των ευαίσθητων οικοσυστημάτων και των αρχαιολογικών χώρων. Χωρίζεται σε δύο υποζώνες τις Β1 όπου απαγορεύεται εξ ολοκλήρου η δόμηση και τις Β2 όπου επιχειρείται μια μέση προστασία του τοπίου, σύμφωνα με τις υποδείξεις του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (πρώην Υπουργείο Πολιτισμού). Οι χρήσεις γης που επιτρέπονται στην συγκεκριμένη ζώνη (Β2) είναι η κατοικία, οι γεωργικές αποθήκες, δημόσια και δημοτικά καθιστικά και αναψυκτήρια. Στην ζώνη Β ανήκει και η περιοχή του Αττικού Πάρκου (Β3) και η περιοχή της Βραυρώνας (Β4).

Επόμενη κατηγορία είναι οι ζώνες τύπου Γ που αφορούν τη προστασία της γεωργικής γης. Η Ζώνη Γ1 αφορά τη γεωργική γη υψηλής προτεραιότητας, και μέσα στη ζώνη αυτή μπορούν να εγκατασταθούν αγροτικές αποθήκες και θερμοκήπια. Η ζώνη Γ2 αφορά την υπόλοιπη γεωργική γη όπου επιτρέπεται η χωροθέτηση αγροτικών αποθηκών (με μέγιστο εμβαδόν τα 30τμ.), θερμοκηπίων, κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων και κατοικίας. Η ζώνη Δ θεσμοθετήθηκε για να απορροφήσει τις πιέσεις οικιστικής ανάπτυξης, ορίζοντας περιοχές προαστιακής κατοικίας όπου επιτρέπεται η εγκατάσταση κατοικίας, κτίρια εκπαίδευσης και κοινωνικής πρόνοιας, αθλητικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικές εγκαταστάσεις καθώς και εστιατόρια-αναψυκτήρια.

Οι ζώνες Ε αποτελούν περιοχές επεκτάσεως α' κατοικίας, και εκτός από κατοικία επιτρέπεται η εγκατάσταση κτιρίων εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας και περίθαλψης, εστιατόρια-αναψυκτήρια, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, εμπορικά καταστήματα,

πολυκαταστήματα, γραφεία, τράπεζες, αθλητικές εγκαταστάσεις, αγροτικές αποθήκες και οι εγκαταστάσεις των απαραίτητων δικτύων (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ). Οι ζώνες Ζ είναι περιοχές με επιτρεπόμενες χρήσεις την κατοικία, την εκπαίδευση, την κοινωνική πρόνοια και τον αθλητισμό, και οι οποίες είτε έχουν εγκριθεί από το εκάστοτε Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ως τέτοιες περιοχές είτε είναι υπό έγκριση. Τέλος, οι ζώνες Η, είναι περιοχές υποδοχής β' κατοικίας, με προτεινόμενες χρήσεις την κατοικία, εστιατόρια- αναψυκτήρια και υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις. Βέβαια, για τις παραπάνω τύπου ζώνες υπάρχει η δυνατότητα να διατηρηθεί ο αμιγής χαρακτήρας τους, παραδείγματος χάριν μόνον κατοικία, ωστόσο είναι κάτι που δεν ορίζεται βάσει των διατάξεων της ΖΟΕ. Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται ότι ανήκουν στη ζώνη Θ (Παραλιακή Ζώνη), είναι οι παράκτιες περιοχές στις οποίες επιτρέπεται η εγκατάσταση υπαίθριων κατασκευών για εκδρομείς, λουόμενους καθώς επίσης και κατασκευές (χερσαίες ή θαλάσσιες) για την εξυπηρέτηση των αναγκών του ναυταθλητισμού.

Η Επόμενη ζώνη, τύπου Ι, είναι η ζώνη Χονδρεμπορίου, είναι μια ζώνη που δημιουργήθηκε για να καλύψει την ζήτηση σε αποθηκευτικούς χώρους και εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου από τη λειτουργία του αεροδρομίου και τη γενικότερη ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων στη περιοχή. Στις ζώνες χονδρεμπορίου, προβλέπονται εγκαταστάσεις εκθέσεων, κτιρίων αποθήκευσης με συντελεστή δόμησης 0,3, καθώς και πρακτορεία διακίνησης εμπορευμάτων, χώροι στάθμευσης φορτηγών, γραφεία και εστιατόρια- αναψυκτήρια με συντελεστή δόμησης 0,2 και μέγιστο ύψος για όλες τις κατασκευές τα 11 μέτρα.

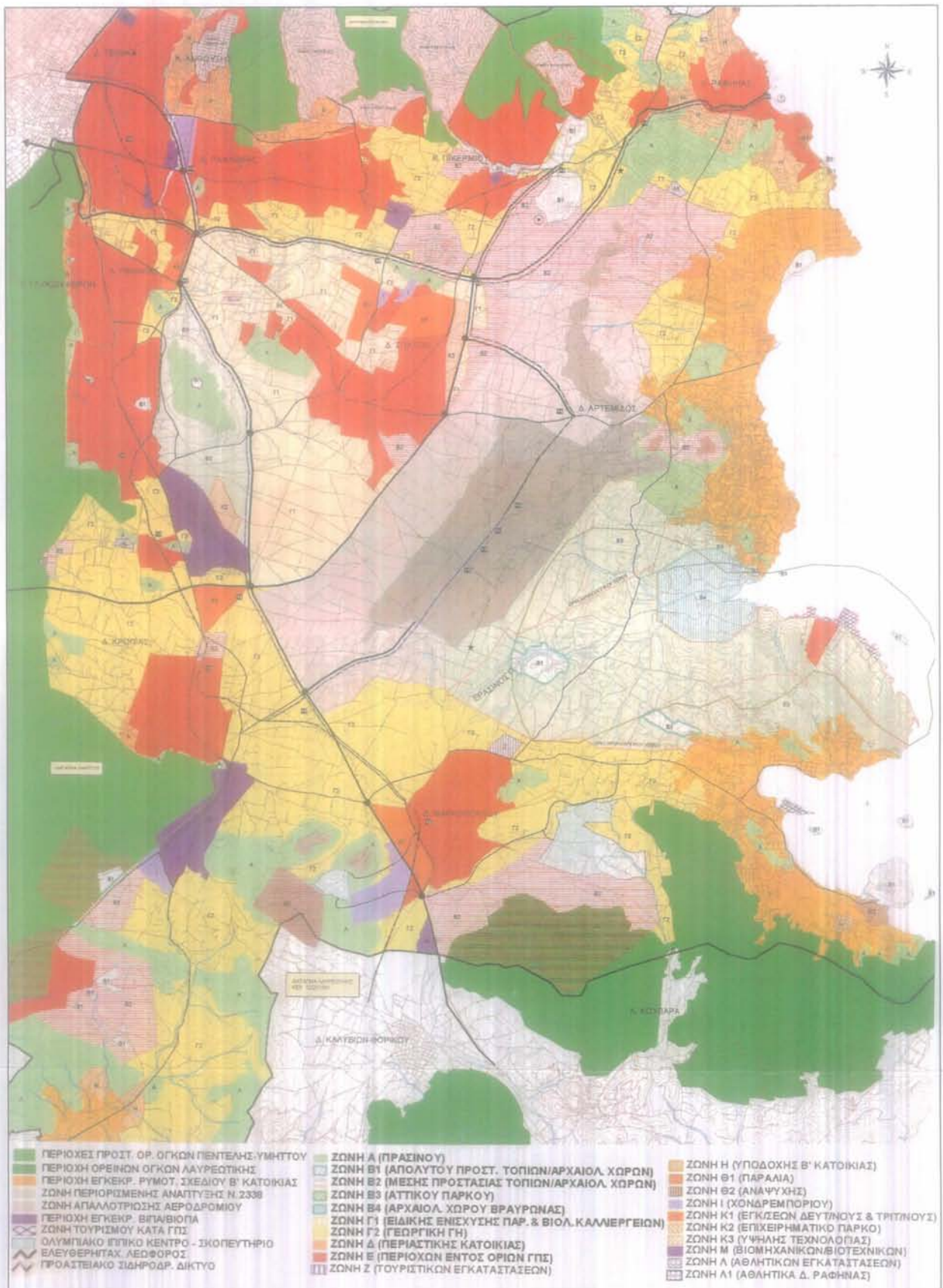
Οι Ζώνες Κ αποτελούν περιοχές που προορίζονται για την εγκατάσταση επιχειρήσεων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, και απευθύνονται σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις μέσης και χαμηλής όχλησης, γραφεία, τράπεζες, κοινωφελείς οργανισμούς, επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης, κτίρια διοίκησης, εμπορικές εκθέσεις καθώς επίσης και εγκαταστάσεις μέσων μαζικής μεταφοράς. Είναι περιοχές που στοχεύουν στην υποστήριξη του αναπτυξιακού προτύπου της περιοχής των Μεσογείων, και συγκεκριμένα, στην υποστήριξη όλων εκείνων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το αεροδρόμιο και τα μεγάλα μεταφορικά έργα (Αττική Οδός, Προαστιακός σιδηρόδρομος).

Τέλος οι δύο τελευταίες ζώνες Μ και Λ, χαρακτηρίζουν περιοχές Βιομηχανικών – Βιοτεχνικών και Αθλητικών Εγκαταστάσεων αντίστοιχα. Οι βιομηχανικές ζώνες

θεσμοθετήθηκαν με το πδ 84/84 ως περιοχές επαγγελματικών εγκαταστάσεων οι οποίες ωστόσο δεν προκαλούν αυξημένες οχλήσεις, όροι δόμησης προσδιορίζονται στη συνέχεια μέσω των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων. Η ζώνη Λ θεσμοθετήθηκε για την εξυπηρέτηση των ολυμπιακών εγκαταστάσεων κυρίως (σκοπευτήριο, υπόδρομος).

Η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Ανατολικής Αττικής –Μεσογείων με τις κατηγορίες χώρου που αναλύθηκαν φαίνεται στον Χάρτη 1. Το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει προχωρήσει σε αρκετές παρατηρήσεις επί των όρων της ΖΟΕ, επιβάλλοντας αυστηρότερους όρους ή επιπλέον απαγορεύσεις. Ορισμένα βασικά σημεία του κειμένου της ΖΟΕ με τα οποία ασχολήθηκε το Ανώτατο Ακυρωτικό Δικαστήριο είναι τα όρια κατάτμησης των οικοπέδων, όπου ορίζεται κατώτατο όριο κατάτμησης τα 20 στρέμματα χωρίς να επιτρέπεται καμία απολύτως παρέκκλιση. Ακόμη αμφισβητήθηκαν οι διατάξεις του σχεδίου με τις οποίες επιτρέπεται σε τρεις περιοχές των Μεσογείων η ανέγερση β παραθεριστικής κατοικίας, ενώ κρίθηκε παράνομη η διάταξη του πδ της ΖΟΕ που προέβλεπε δυνατότητα επέκτασης για τις υφιστάμενες μονάδες εκπαίδευσης. Αναφορικά με τις βιομηχανικές και τουριστικές εγκαταστάσεις που λειτουργούν νόμιμα αλλά βρίσκονται εκτός των καθοριζόμενων από τη ΖΟΕ περιοχών (που συνάδουν με τη λειτουργία τους) αποφασίστηκε η μετεγκατάστασή τους εντός δωδεκαετίας. Τέλος, δεν δίδεται η δυνατότητα αναθεώρησης οικοδομικών αδειών που είχαν εκδοθεί με το προγενέστερο καθεστώς δόμησης (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 2002).

Χάρτης 1: Οι θεσμοθετημένες Χρήσεις Γης στην περιοχή των Μεσογείων (ΖΟΕ Μεσογείων ΦΕΚ 199/Δ/2003)



Πηγή: Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας

4.1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Στη περιοχή των Μεσογείων μετά την ψήφιση του Νόμου 1337/1983 ο οποίος εισήγαγε τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και μετέπειτα με τον Ν.2508/1997 όπου είχαμε μια γενίκευση του πολεοδομικού σχεδιασμού, οι περισσότεροι δήμοι προχώρησαν στην εκπόνηση τέτοιων σχεδίων. Το πρόβλημα που εντοπίζεται αναφορικά με τον πολεοδομικό Σχεδιασμό σε επίπεδο Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου έγκειται στο γεγονός της παλαιότητας των σχεδίων τα οποία δεν ανταποκρίνονται στις σημερινές ανάγκες και απαιτήσεις.

Παρά τις τροποποιήσεις των περισσότερων σχεδίων στα μέσα της δεκαετίας του '90, δεν έχει γίνει μια ουσιαστική επικαιροποίηση- αναθεώρηση των σχεδίων βάση των προδιαγραφών του Ν.2508/97, αλλά τις περισσότερες φορές αυτό που ήταν κοινός τόπος και η αφορμή ουσιαστικά μιας τροποποίησης κάποιου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου, δεν ήταν άλλο από την απαίτηση των τοπικών παραγόντων και κοινωνιών για ένταξη νέων εκτάσεων στο σχέδιο πόλης. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες χαρακτηριστικές περιπτώσεις Δήμων στα Μεσόγεια που επιβεβαιώνουν την παραπάνω άποψη.

Στο Δήμο Παλλήνης το 1989 εγκρίνεται το πρώτο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο στο οποίο γίνεται μια πρώτη τροποποίηση το 1991 (ΦΕΚ 563/Δ/1991), και ακολουθούν η τροποποίηση του 1993 (ΦΕΚ 1243/Δ/1993) και η τελευταία του 1999 (ΦΕΚ 859/Δ/99). Κατά τη διάρκεια των ετών αυτών εντάχθηκαν στο σχέδιο πόλης περίπου 13.000 στρέμματα, για τα οποία μέχρι σήμερα εκκρεμούν οι πολεοδομικές μελέτες.

Στο Δήμο Σπάτων το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Εγκρίνεται το 1989 (ΦΕΚ 652/Δ/1989) τροποποιείται το 1994 για πρώτη φορά (ΦΕΚ 665/Δ/1994) και άλλη μια φορά το 1999 (ΦΕΚ 252/Δ/1999). Η τροποποίηση του 1999 αφορούσε την επέκταση του σχεδίου πόλης κατά 6.700 στρέμματα και άλλα 1.700 για τη δημιουργία Επιχειρηματικού Πάρκου. Στο Δήμο Παιανίας εγκρίνεται το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο το 1986 (ΦΕΚ 1062/Δ/86) και τροποποιείται το 1997 (ΦΕΚ 896/Δ/1997). Η τροποποίηση αυτή είχε ως βασικό σκοπό την ένταξη στο σχέδιο περίπου 2.300 στρεμμάτων (Καθημερινή, 2001).

Για τον Δήμο Κρωπίας συντάσσεται και εγκρίνεται πρώτη φορά Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο το 2004 (ΔΕΚ 8991/Δ/2004). Ο Δήμος αυτός αντιμετωπίζει σημαντικά

προβλήματα λόγω της ύπαρξης πολλών αυθαιρέτων κτισμάτων. Με τον εν λόγω Γενικό Πολεοδομικό επιχειρείται η ένταξη 10.000 στρεμμάτων στο σχέδιο πόλης, ώστε να νομιμοποιηθεί σημαντικός αριθμός αυθαιρέτων, ωστόσο μέχρι σήμερα λόγω του ότι οι προτεινόμενες περιοχές εμπίπτουν σε δασικές εκτάσεις εκκρεμεί η ένταξη τους στο σχέδιο (Καθημερινή, 2001).

Η παρούσα ανάλυση θα μπορούσε να επεκταθεί και στους υπόλοιπους ΟΤΑ των Μεσογείων, ωστόσο η παράθεση των παραπάνω στοιχείων είναι άκρως αντιπροσωπευτική για τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται το ζήτημα του πολεοδομικού σχεδιασμού στην περιοχή των Μεσογείων. Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια των περισσότερων δήμων καλύπτουν μόνον τον κεντρικό πυρήνα των πόλεων και οι τροποποιήσεις γίνονται με στόχο την ένταξη μεγάλων περιοχών στο σχέδιο πόλης, περιοχές που τις περισσότερες φορές είναι ήδη διαμορφωμένες λόγω της εκτεταμένης ύπαρξης αυθαιρέτων κτισμάτων (Καθημερινή, 2007).

Εκείνο που παρουσιάζει όμως ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό της περιοχής είναι η απόψεις σημαντικών ατόμων που ασχολήθηκαν με το ζήτημα της χωρικής ανάπτυξης της Πεδιάδας των Μεσογείων. Ειδικότερα, ο Λουκάκης (2007) επικεφαλής του ερευνητικού προγράμματος για την πεδιάδα των Μεσογείων το 1995 επισημαίνει πως παρά τις προβλέψεις για πληθυσμιακή αύξηση στα Μεσόγεια, οι οποίες τελικά επιβεβαιώθηκαν (από 100.000 κατοίκους το 1995 αυξήθηκαν σε 150.000 κατοίκους το 2001) στο σύνολό τους οι Δήμοι φάνηκαν απροετοίμαστοι και συνεχίζουν να είναι για τη μελλοντική ανάπτυξη. Ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός, δεν είναι μόνον οι επεκτάσεις των σχεδίων αλλά και η κατασκευή των απαραίτητων υποδομών, δικτύων, χώρων πρασίνου (Καθημερινή, 2007).

Όπως επισημαίνει και ο Οικονόμου, αν και τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια δεν έχουν εξαντλήσει τη χωρητικότητά τους, η οικιστική ανάπτυξη στην περιοχή των Μεσογείων έχει ήδη ξεπεράσει τη φέρουσα ικανότητα της περιοχής καθώς η αγροτική ή ελεύθερη γη μετατρέπεται συνεχώς σε αστική, οι υποδομές υποβαθμίζονται, αφού δεν έχουν δημιουργηθεί για το σημερινό μέγεθος πληθυσμού. Παράλληλα, επισημαίνεται πως οι ανάγκες σε πράσινο και ελεύθερους χώρους δεν διασφαλίζονται και ο πολεοδομικός χώρος που παράγεται είναι προβληματικός καθώς δεν υπάρχει επάρκεια στο οδικό δίκτυο, στους χώρους στάθμευσης και στους κοινόχρηστους χώρους (Καθημερινή, 2007).

4.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η περιοχή των Μεσογείων αποτελεί μια πεδιάδα η οποία οριοθετείται δυτικά από το ημιορεινό τμήμα του Υμηττού, βόρεια από το πλατύ μέτωπο που σχηματίζει ο Υμηττός με την Πεντέλη (νότιες παρυφές του Πεντελικού όρους), ανατολικά από την παράκτια ζώνη μεταξύ της Ραφήνας και του ακρωτηρίου Μαυρονορίου, και νότια από το Πάνειο όρος.

Τα Μεσόγεια, από υδρογραφική άποψη χωρίζονται σε δύο λεκάνες απορροής. Ειδικότερα, τα Βόρεια Μεσόγεια, τα οποία απορρέουν στο ρέμα της Ραφήνας, και τα Κεντρικά Μεσόγεια που απορρέουν στον Ερασίνο Ποταμό ο οποίος εκβάλλει στον όρμο της Βραυρώνας. Η αποστράγγιση των υδάτων στην περιοχή ακολουθεί τη γενική κατεύθυνση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, και ειδικότερα ακολουθεί πορεία από τα δυτικά (ανατολική πλευρά του Υμηττού και Νότια της Πεντέλης) προς τα ανατολικά (ανατολικές ακτές Αττικής) (Σωτηρόπουλος, 2004).

Το κλίμα της περιοχής συγκαταλέγεται στον ημίξερο μεσογειακό τύπο. Βασικά χαρακτηριστικά αυτού του τύπου κλίματος είναι οι χαμηλές βροχοπτώσεις (μέσος ετήσιος αριθμός βροχοπτώσεων περίπου 100 ημέρες), οι σπάνιες χιονοπτώσεις, η μεγάλη ηλιοφάνεια και το μικρό θερμοκρασιακό εύρος. Γενικά στην περιοχή επικρατούν ασθενείς άνεμοι με επικρατούσες διευθύνσεις τις βορειοανατολικές και νοτιοδυτικές. Σε μελέτη του Πανεπιστημίου Αθηνών (1994) διαπιστώθηκε ότι παρατηρείται κίνηση των αέριων μαζών από την πεδιάδα των Μεσογείων προς Λεκανοπέδιο, φαινόμενο που συμβάλει στην ανανέωση του αέρα και την αποφόρτιση των σχετικά υψηλών επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Λεκανοπεδίου.

Στην περιοχή απαντώνται διάφοροι τύποι οικοσυστημάτων, με κυριότερα τα δάση χαλέπιου πεύκης, θαμνώδης εκτάσεις (μακκί) με πουρνάρια, σχίνους και αγριελιές, διάφορα είδη φρύγανων (με ποικιλία αγκαθωτών και αρωματικών μικρών θάμνων. Ακόμη, απαντώνται μικρής έκτασης υγρότοποι, ρέματα με υγρόφιλη βλάστηση, ενώ στις παράκτιες ζώνες κυριαρχούν οι βραχώδεις ακτές με την αλόφιλη βλάστηση αλλά και οι αμμώδεις ακτές με αμμοθίνες (Αριανούτσου κ.α., 1997).

Αναφορικά με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων – Ανατολικής Αττικής ορίζει συγκεκριμένες ζώνες προστασίας και

διαφύλαξης (πχ πράσινου, γεωργικής γης, δασικών εκτάσεων). Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες ζώνες προστασίας που να εμπίπτουν σε κάποιες από τις κατηγορίες που προβλέπει ο Ν.1650/1986 «Για την Προστασία του Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/Α/16-10-1986). Βέβαια, λόγω της εγγύτητας στην περιοχή των ορεινών όγκων του Υμηττού και της Πεντέλης, αξίζει να αναφερθεί ότι από 1969 έχουν κηρυχθεί ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλους (ΦΕΚ 236/Β/1969), ενώ σήμερα είναι θεσμοθετημένες Ζώνες Προστασίας Ορεινών Όγκων τόσο για τον Υμηττό (ΦΕΚ 544/δ/78) όσο και για την Πεντέλη (ΦΕΚ 755/Δ/88).

Στα Μεσόγεια, υπάρχει μια ομάδα ρεμάτων της Αττικής (πχ τα ρέματα Ραφήνας, Παναγίτσας, Γέρακα) που έχουν χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερου φυσικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος με την Υπουργική Απόφαση (ΥΑ) 9173/1643/1993 (ΦΕΚ281/Δ/93). Επιπλέον, η περιοχή της Βραυρώνας συγκαταλέγεται στον κατάλογο του Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών Natura 2000 (κωδικός GR3000004), χωρίς ωστόσο μέχρι σήμερα να έχει ενταχθεί σε κάποια από τις κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών της Ελλάδας.

Το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, μέχρι και την τελευταία δεκαετία συμπεριλάμβανε και μεγάλα τμήματα αγροτικής γης, τα οποία όμως έχουν σημαντικά συρρικνωθεί αφού αποτελούν πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη άλλων δραστηριοτήτων εκτός από τις αγροτικές. Η περιοχή των Μεσογείων αρχίζει να αντιμετωπίζει σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα από την εγκατάσταση του αεροδρομίου, την αύξηση του πληθυσμού και της κυκλοφορίας των οχημάτων, την αύξηση των δραστηριοτήτων. Μάλιστα, τα φαινόμενα της υποβάθμισης αφορούν τόσο στις αστικοποιημένες όσο και στις αδόμητες περιοχές.

Ειδικότερα, ζητήματα που συνδέονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση, τη διαχείριση των απορριμμάτων και τη συρρίκνωση του φυσικού αδόμητου περιβάλλοντος αποτελούν βασικά αίτια της παρούσας κατάστασης. Τέλος, μεγάλη έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι στην περιοχή υπάρχει έλλειψη σε υποδομές αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και υγρών αποβλήτων, ενώ παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια για την αντιπλημμυρική προστασία πχ του Αεροδρομίου και τις Αττικής Οδού, τα προβλήματα μετατέθηκαν σε άλλες περιοχές (πχ Σπάτα) (Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττικής, 2007).

4.3 ΠΡΟΤΥΠΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η περιοχή των Μεσογείων αποτελεί μια πεδιάδα, ανατολικά της Αττικής και συγκροτεί μια φυσική ενότητα χώρου που καταλαμβάνει συνολική έκταση 350 χιλιάδων στρεμμάτων περίπου. Διοικητικά, συγκροτείται από δεκατρείς Δήμους και Κοινότητες και ειδικότερα, περιλαμβάνει τους Δήμους Παλλήνης, Παιανίας, Σπάτων, Κορωπίας, Μαρκόπουλου Μεσογαίας, Γέρακα, Ανθούσας, Ραφήνας, Γλυκών Νερών, Αρτέμιδος, και τις Κοινότητες Πικερμίου, Καλυβίων Θορικού και Κουβαρά.

Η κεντρική πεδιάδα των Μεσογείων από τους αρχαίους χρόνους αποτελούσε τμήμα της αθηναϊκής επικράτειας με βασικό επιτελικό ρόλο την παροχή βασικών αγαθών επισιτισμού. Αποτελούσε τον σιτοβολώνα των Αθηνών και όπως επισημαίνει και ο Σταϊνχάουερ δεν εξυπηρετούνταν μόνον οι ανάγκες της πόλης αλλά δόθηκε λύση ανάμεσα στη συγκρουσιακή διάσταση του αστικού κέντρου με την ύπαιθρο χώρα, καθώς η καθεμία είχε το δικό της ρόλο (Μεσογαία, 2001).

Κατά το πέρασμα των αιώνων ο χαρακτήρας της περιοχής δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά, μέχρι και τις αρχές τις δεκαετίας του 1980 η περιοχή αποτελείται από χωριά και κωμοπόλεις, με κυρίαρχη την παρουσία του πρωτόγεννη τομέα δραστηριότητας. Όπως γίνεται κατανοητό, η περιοχή είχε προς το παρόν διαφυλαχθεί από την αστικοποίηση που επήλθε στην Αττική μετά τη δεκαετία του '50. Ωστόσο, τη δεκαετία του '80 και ιδιαίτερα τη δεκαετία του '90 η περιοχή των Μεσογείων, αρχίζει να αναπτύσσεται με πολύ ταχείς ρυθμούς. Ειδικότερα, από το 1981 έως το 1991 ο πληθυσμός στα Μεσόγεια διπλασιάστηκε και από το 1991 έως το 2001 αυξήθηκε κατά 40%. Η ίδια πληθυσμιακή πίεση συνεχίζεται ακάθεκτη και σήμερα. Την τελευταία δεκαετία, ο Δήμος Γέρακα αύξησε τον πληθυσμό του από 8.500 κατοίκους σε 13.900, το Κορωπί από 16.800 σε 25.300, το Μαρκόπουλο από 10.500 σε 15.600 και η Παλλήνη από 10.900 σε 16.600 κατοίκους. Ολόκληρη η Ανατολική Αττική (Μεσόγεια και Λαυρεωτική) αναμένεται να κατοικείται από 245.000 κατοίκους έως το 2015 (Καθημερινή, 2006).

Η ραγδαία πληθυσμιακή αύξηση αποτυπώνεται και στα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας για την οικοδομική δραστηριότητα. Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια εκδίδονται περί τις 4.000 νέες οικοδομικές άδειες στα Μεσόγεια: για

παράδειγμα, το 2006 εκδόθηκαν 3.955 νέες οικοδομικές άδειες, σε σχέση με 3.590 το 2002 και 1.308 το 1997. Την τελευταία δεκαετία χτίστηκαν στον Γέρακα 2.567 κτίρια με 6.789 κατοικίες, από τις οποίες οι 1.400 μέσα στο 2005, στο Κορωπί 1.354 κτίρια με 2.516 κατοικίες, στο Μαρκόπουλο 2.520 κτίρια με 5.835 κατοικίες (από τις οποίες οι 1.000 το 2005) και στην Παλλήνη 1.332 κτίρια με 4.126 κατοικίες. Από τα στοιχεία είναι εμφανές ότι την τελευταία πενταετία η οικοδομική δραστηριότητα έχει ξεπεράσει κάθε προηγούμενο.

Παρατηρείται συνεπώς, μια πλήρης μεταστροφή στις πληθυσμιακές και οικιστικές συγκεντρώσεις της περιοχής με τα χωριά και τις κωμοπόλεις να δίνουν τη θέση τους σε πόλεις και σημαντικές αστικές πυκνότητες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει η διερεύνηση των αιτιών, η ανάλυση του τρόπου με τον οποίο συντελεστικές και συνεχίζει να συντελείται μια τέτοιου είδους ανάπτυξη στην περιοχή, και η αναζήτηση του σχεδιαστικού προτύπου (αν υπάρχει).

Ο χαρακτήρας της υπαίθρου των Μεσογείων αρχίζει να μεταλλάσσεται αρχικά υποβοηθούμενος του καθεστώτος της εκτός σχεδίου δόμησης. Σταδιακά αλλά σταθερά, αρχίζουν να εμφανίζονται στην εκτός σχεδίου περιοχή, κτιριακά κελύφη, τα οποία τις περισσότερες φορές καταλαμβάνουν τη γεωργική γη αλλά και τις παράκτιες περιοχές. Έτσι, σε πρώτη φάση, θεσμοθετείται το Ρυθμιστικό Σχέδιο των Αθηνών (1985) που εξειδικεύεται στον εξωαστικό χώρο με τις Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου και προβλέπει μεταξύ άλλων τη διατήρηση του χαρακτήρα της πεδιάδας, περιορισμένες εντάξεις στο σχέδιο πόλης, ανάσχεση της αστικής εξάπλωσης, ορίζοντας ένα σαφές χωρικό πρότυπο για την περιοχή.

Ωστόσο, η σχετική ΖΟΕ που θα όριζε χρήσεις γης και όρους δόμησης ρυθμίζοντας τον εξωαστικό χώρο των Μεσογείων θεσμοθετείται το 2003, με αποτέλεσμα την εκ των υστέρων προσπάθεια ρύθμισης ενός ήδη διαμορφωμένου χώρου, αρκετά διαφοροποιημένου, από αυτόν που το ΡΣ Αθηνών είχε αναλύσει. Ένας από τους βασικούς παράγοντες που ενισχύουν την παραπάνω άποψη είναι οι διευρυμένες περιοχές παραθεριστικής κατοικίας της Ανατολικής Αττικής που αναπτύχθηκαν κατά το πρόσφατο παρελθόν. Οι περιοχές αυτές γνώρισαν τεράστια οικοδομική άνθιση η οποία στο σύνολο της βασίστηκε στον φαύλο κύκλο της κατασκευής αυθαιρέτων που στη συνέχεια εντάσσονται στο σχέδιο και νομιμοποιούνται. Η τακτική αυτή έχει πολλαπλές και σύνθετες επιπτώσεις τόσο στο περιβάλλον (καθώς απειλούνται

σημαντικά οικοσυστήματα και περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές πχ γεωργική γη, δάση κα) όσο και στον κτισμένο χώρο (επάρκεια υποδομών, χώρων πρασίνου, κυκλοφοριακά προβλήματα κα) (Οικονόμου, 2000γ).

Άλλος ένας παράγοντας που συνέβαλε καθοριστικά στον μετασχηματισμό της πεδιάδας των Μεσογείων ήταν η μεταστροφή που παρατηρήθηκε στην οικονομική βάση και στην ανταγωνιστικότητα των πόλεων στις αρχές της δεκαετίας του '90. Ειδικότερα, η οικονομία στα μεγάλα αστικά κέντρα και στις μεγάλες μητροπολιτικές περιοχές αλλάζει φύση, μεταβαίνοντας από τις οικονομίες της μεταποίησης στις οικονομίες των υπηρεσιών. Παράλληλα, ενισχύεται η ανταγωνιστικότητα των πόλεων και προωθούνται νέα έργα υποδομής και αναβάθμισης του περιβάλλοντος. Χαρακτηριστική είναι εξ άλλου και η συνδρομή της Ευρωπαϊκής Ένωσης αυτή την περίοδο, που προωθεί προγράμματα χρηματοδοτήσεων για την αναβάθμιση των υποδομών και του περιβάλλοντος (Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης, Πρόγραμμα Urban, κ.α.) (Γεράρδη, 1996).

Αναφορικά με την μητροπολιτική περιοχή των Αθηνών, και ειδικότερα με την περιοχή των Μεσογείων η κατασκευή του Διεθνούς Αερολιμένα στα Σπάτα και η ανάληψη των ολυμπιακών αγώνων του 2004 (ιππικό κέντρο στο Μαρκόπουλο) σηματοδοτούν την αλλαγή της αναπτυξιακής της πορείας. Μέσα σε μια δεκαπενταετία πραγματοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας έργα πρωτοφανούς κλίμακας για τα ελληνικά δεδομένα, όπως δίκτυο του μετρό, το οδικό δίκτυο της Αττικής Οδού, η περιφερειακή οδός του Υμηττού, ο προαστιακός σιδηρόδρομος, οι πολυάριθμες αθλητικές και όχι μόνον εγκαταστάσεις της ολυμπιάδας κα (Αττάρτ και Πολύζος, 2004).

Όλα αυτά τα νέα δεδομένα, επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό και την πεδιάδα των Μεσογείων, έχοντας μάλιστα εκτός από τα άμεσα και πολλά παράπλευρα αποτελέσματα. Ειδικότερα, υποστηρίζεται πως η περιοχή των Μεσογείων, σήμερα δέχεται μεγάλες αναπτυξιακές πιέσεις που αφορούν μεταξύ άλλων εμπορικές και επιχειρησιακές επενδύσεις. Τα μεγάλα έργα υποδομών, και ειδικότερα οι υπερτοπικής σημασίας οδικοί άξονες (Αττική οδός) υποστηρίζουν μεγάλες συγκεντρώσεις δραστηριοτήτων και συμβάλλουν παράλληλα και στην αύξηση των αξιών γης, σε συγκεκριμένες γεωγραφικές ενότητες της πεδιάδας, οι οποίες αποτελούν πλέον στρατηγικούς τόπους ανάπτυξης του ιδιωτικού τομέα (Σεφερλή, 2005).

Μάλιστα, σύμφωνα με την Σεφερλή (2005) έχουν γίνει ιδιαίτερα αισθητές οι αναπτυξιακές πιέσεις στη περιοχή, καθώς εκατέρωθεν των οδικών αξόνων που συνδέουν την πρωτεύουσα με το αεροδρόμιο των Σπάτων, εμφανίζεται πλήθος μητροπολιτικών υπερτοπικών εγκαταστάσεων που προωθούν τον κατακερματισμό της υπαίθρου και τις οικοπεδοποιήσεις. Η γεωργική γη μετατρέπεται τις περισσότερες φορές αυθαίρετα σε γη για άλλες χρήσεις εμπορικές, βιοτεχνικές, βιομηχανικές, που οργανώνονται διάσπαρτα. Ακόμη και στις περιπτώσεις που υπάρχουν οριοθετημένες ζώνες βιομηχανίας και βιοτεχνίας (ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ του πδ 84/84 για θέματα χωροθέτησης βιομηχανίας στην Αττική) δεν εφαρμόστηκε ποτέ πολεοδόμηση των περιοχών αυτών και δεν αξιοποιήθηκαν από τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια η δυνατότητα δημιουργίας θυλάκων βιοτεχνίας σε εντός σχεδίου περιοχές για την οργάνωση και τον περιορισμό των βιοτεχνικών χρήσεων και την αποτροπή της άναρχης εξάπλωσης τους στη γεωργική γη (Ευαγγελίδου, 2009).

Αναφορικά με τις οικιστικές πιέσεις που δέχεται η περιοχή επισημαίνεται πως αυτή συνδέεται με τις τάσεις αποαστικοποίησης, δηλαδή την έξοδο των αστών προς την γειτονική ύπαιθρο της Αθήνας με σκοπό την αναζήτηση καλύτερων όρων ζωής και φυσικού περιβάλλοντος. Έτσι, εκτός από την έντονη ανοικοδόμηση, συχνά, παρατηρείται το φαινόμενο οι εξοχικές κατοικίες της περιοχής των Μεσογείων να μετατρέπονται σε μόνιμες.

Επομένως, εντείνεται η τάση εσωτερικής μετανάστευσης των κατοίκων της Αθήνας προς τις ανατολικές και νοτιανατολικές περιοχές υποβοηθούμενες από τα έργα υποδομής (νέο οδικό δίκτυο) καθώς έχει εξασφαλιστεί πλέον η εύκολη πρόσβαση. Στα Μεσόγεια πλέον, αρχίζει να διαμορφώνεται ένα καινούργιο χωρικό πρότυπο, σύμφωνα με το οποίο, το συμβατικό πλαίσιο ανάπτυξης της μικρής έγγειας ιδιοκτησίας αρχίζει να συνυπάρχει με το μεγάλο επενδυτικό κεφάλαιο και ο αστικός ιστός συνεχώς εξαπλώνεται (Δελλαδέτσιμας, 2004).

Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η εξάπλωση του οικιστικού ιστού ωστόσο, δεν αποτελεί ένα προγραμματισμένο σχεδιαστικό εγχείρημα, αλλά τις περισσότερες φορές γίνεται απρογραμματίστα και αυθαίρετα. Η αυθαίρετη δόμηση όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στον ημερήσιο τύπο αποτελεί τον κανόνα οικιστικής ανάπτυξης των δήμων στα Μεσόγεια. Ειδικότερα, μόνον στην Κερατέα υπάρχουν 58 αυθαίρετοι οικισμοί, ενώ καθημερινά καταγράφονται περίπου 5-10 αυθαίρετα, χωρίς ωστόσο να υπάρχει κάποια

αντίδραση από τη μεριά της πολιτείας. Μεγάλο πρόβλημα αυθαιρέτων έχει και το Κορωπί (περιοχές Αγία Μαρίνα, Κίτσι κ.ά.), η Λούτσα, το Μαρκόπουλο και τα Καλύβια (Καθημερινή, 2007).

Οι τοπικές κοινωνίες δεν αντιδρούν, γιατί σε μεγάλο ποσοστό είναι μέρος των αυθαιρεσιών που συμβαίνουν στα Μεσόγεια. Οι δήμοι, από τη μεριά τους όπως αναλύθηκε προηγουμένως, προσπάθησαν τα τελευταία χρόνια να αντιμετωπίσουν την αυθαίρετη δόμηση με εκτεταμένες εντάξεις στο σχέδιο πόλης (Λαγονήσι, Αγία Μαρίνα, Πόρτο Ράφτη), παρόλο που μεγάλες εκτάσεις περιοχών εντός σχεδίου δεν είχαν εξαντλήσει τη χωρητικότητά τους. Ωστόσο, η κίνηση αυτή όχι μόνον δεν λειτούργησε αποτρεπτικά, αλλά ενέτεινε το φαινόμενο των αυθαιρεσιών, καθώς οι παραβάτες αναμένουν μια νέα ρύθμιση που θα τους νομιμοποιήσει. Ένα άλλο πρόβλημα, που αντιμετωπίζουν οι περιοχές αυτές, και είναι συνεπακόλουθο του τρόπου με τον οποίο προέκυψαν (αυθαίρετα), είναι το χαμηλής ποιότητας αστικό περιβάλλον. Ειδικότερα, η ανυπαρξία των ρυμοτομικών σχεδίων ή η αδυναμία τους να ελέγξουν την ήδη διαμορφωμένη κατάσταση δημιουργεί έναν άναρχο αστικό ιστό, χωρίς συνεκτικότητα. Παράλληλα, σε πολλούς δήμους εντοπίζονται σημαντικές ελλείψεις σε δίκτυα υποδομής, αστικό εξοπλισμό, και χώρους πρασίνου (Καθημερινή, 2009).

4.4 ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Στην Αττική αλλά και ειδικότερα στη πεδιάδα των μεσογείων, έχουν υλοποιηθεί την τελευταία δεκαετία σημαντικά έργα υποδομής, μεγάλης κλίμακας, πρωτοφανή για τα ελληνικά δεδομένα. Αφορμή, αποτέλεσε το γεγονός της ανάληψης των Ολυμπιακών αγώνων του 2004, όπου εκτός από τα ολυμπιακά έργα δρομολογήθηκαν μια σειρά από παρεμβάσεις στον τομέα των μεταφορών.

Ειδικότερα, το μετρό, αποτελεί ένα σημαντικό μέσο μετακίνησης στην πρωτεύουσα, ενώ λόγω των ολοένα και αυξανόμενων αναγκών επεκτείνεται σταδιακά εκτός από τις κεντρικές περιοχές του πολεοδομικού συγκροτήματος των Αθηνών και στα προάστια. Το μετρό προσφέρει στους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης της Αθήνας γρήγορη και άνετη μετακίνηση, βελτιωμένη πρόσβαση στο κέντρο και σύνδεση με το διεθνές αεροδρόμιο των Σπάτων.

Αναφορικά με το τελευταίο, αδιαμφισβήτητα, το έργο αυτό παρά τις επικρίσεις που δέχτηκε η απόφαση χωροθέτησής του, ήταν κάτι το αναγκαίο, λόγω του ότι το προηγούμενο (αεροδρόμιο στο Ελληνικό) είχε υπερβεί τη φέρουσα ικανότητα λειτουργίας του (Μαραγκουδάκη, 2002). Το αεροδρόμιο των Σπάτων (Ελευθέριος Βενιζέλος), αποτελεί έναν σημαντικό κυκλοφοριακό κόμβο διεθνούς εμβέλειας. Η λειτουργία του στην πεδιάδα των Μεσογείων έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην γεωγραφία και την οικονομία της περιοχής, λόγω του ότι παράγει και έλκει μετακινήσεις, αλλά και ένα σύνολο από συμπληρωματικές και άμεσα συσχετιζόμενες με τη λειτουργία του δραστηριότητες.

Επακόλουθο της λειτουργίας ενός σημαντικού πόλου μεταφορών όπως το αεροδρόμιο των Σπάτων ήταν η επιτακτική ανάγκη για σύνδεση και κάλυψη των αναγκών που θα δημιουργούνταν. Παράλληλα, το γεγονός ότι το λεκανοπέδιο της Αττικής ήδη αντιμετώπιζε πολύ σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα, ενέτειναν την ανάγκη για την κατασκευή νέων οδικών συνδέσεων. Στα πλαίσια αυτά, υλοποιείται το έργο της κατασκευής της Αττικής οδού, ενός σύγχρονου αυτοκινητοδρόμου, που αποτελεί τον περιφερειακό δακτύλιο της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής της Αθήνας.

Η Αττική οδός, στην πεδιάδα των Μεσογείων συνδέει το αεροδρόμιο με την Αθήνα, σε αυτό βέβαια το γεγονός συνέβαλλαν και άλλα συμπληρωματικά έργα όπως η

περιφερειακή οδός του Υμηττού, και η κατασκευή του προαστιακού σιδηροδρόμου. Μάλιστα, ο σιδηρόδρομος και το μετρό στην πεδιάδα των Μεσογείων διατρέχουν την Αττική οδό, η οποία πλέον αποτελεί ένα μέσο διασύνδεσης όλων των μεταφορικών μέσων και υποδομών της Αττικής: οδικών εναέριων και σταθερής τροχιάς. Παράλληλα, διευκόλυνε την πρόσβαση στους λιμένες του Πειραιά και της Ραφήνας.

Η κατασκευή και η λειτουργία των παραπάνω έργων επέφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο οικιστικής ανάπτυξης της πρωτεύουσας. Η βελτίωση της προσβασιμότητας στα Μεσόγεια, οδήγησε στον σαφή προσανατολισμό της οικοδομικής και οικιστικής ανάπτυξης προς την συγκεκριμένη περιοχή. Μάλιστα, το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να μην τηρούνται οι ισχύοντες κανόνες και περιορισμοί δόμησης και να κυριαρχεί η άναρχη και αυθαίρετη επέκταση των οικισμών (Καρτάλης και Χρυσουλάκης, 2008).

Ταυτόχρονα, στα Μεσόγεια άρχισαν να παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στο πρότυπο οικονομικής δραστηριότητας. Ειδικότερα, κατά μήκος της Αττικής Οδού και πλησίον του αεροδρομίου, χωροθετούνται πλέον μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες (αλυσίδες καταστημάτων, εταιρίες παροχής υπηρεσιών), αποθηκευτικοί χώροι, αντιπροσωπίες, ξενοδοχειακές μονάδες. Η δραστηριοποίηση των παραπάνω επιχειρήσεων δημιουργεί ένα νέο πρότυπο ανάπτυξης της περιοχής, το οποίο απειλεί σε σημαντικό βαθμό τον παραδοσιακά αγροτικό χαρακτήρα της περιοχής (Κατσάρα, 2009).

Κυρίαρχο ρόλο σε όλη αυτή τη διαδικασία έχει η Αττική οδός, κατά μήκος της οποίας παρατηρούνται σημαντικοί μετασχηματισμοί τόσο των χρήσεων γης όσο και της οικιστικής ανάπτυξης. Στη συνέχεια, γίνεται μια προσπάθεια εντοπισμού αυτών των αλλαγών με τη χρήση επιστημονικών μεθόδων, και η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τον τρόπο με τον οποίο ένα μεγάλο έργο όπως η Αττική επιδρά στη φυσιογνωμία των Μεσογείων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ & ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Είναι γεγονός πως η χωροθέτηση ισχυρών πόλων στην επιφάνεια της πόλης μπορεί να επιφέρει σημαντικές διαφοροποιήσεις στη γεωγραφία των ροών και να επηρεάσει την κατεύθυνση των επεκτάσεων (Αραβαντινός, 2007). Έτσι, και στην περίπτωση της πεδιάδας των Μεσογείων, τα μεγάλα έργα με κυρίαρχο τον πόλο του αεροδρομίου, αποτελούν τον κινητήριο μοχλό για τον μετασχηματισμό της περιοχής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον επομένως παρουσιάζει να εξεταστεί πως μια περιοχή στην οποία χωροθετείται ένα μεγάλο έργο όπως η Αττική Οδός (το οποίο εξυπηρετεί τις μετακινήσεις που έλκει και παράγει ο πόλος του αεροδρομίου) έχει μετασχηματιστεί και ειδικότερα αν μπορεί να γίνεται λόγος για μια αστικοποίηση της περιοχής.

Εάν μια περιοχή εμφανίζει τάσεις αστικοποίησης, θα πρέπει να υπάρχει σε πρώτη φάση επέκταση των κτισμάτων στον υπαίθρο – εξωοικιστικό χώρο. Για να διερευνηθεί επομένως το συγκεκριμένο ζήτημα θα πρέπει να αναζητηθούν στοιχεία σχετικά με τις δομημένες επιφάνειες της περιοχής σε μια προγενέστερη χρονική στιγμή, και να συγκριθούν με την υφιστάμενη κατάσταση. Στη συνέχεια θα πρέπει μέσα από τη σύγκριση των στοιχείων να διαπιστωθεί εάν και σε ποιο βαθμό η περιοχή αυτή μετασχηματίζεται προς μια αστικοποιημένη ζώνη. Ο βαθμός – ένταση του φαινομένου, εξαρτάται μεταξύ άλλων και από το χρόνο στον οποίο παρατηρούνται οι αλλαγές, το χωρικό μέγεθος των αλλαγών. Παράλληλα, στοιχεία όπως η πληθυσμιακή εξέλιξη της περιοχής και η οικοδομική δραστηριότητα, αποτελούν στοιχεία – εισροές που συμβάλουν στον εντοπισμό των τάσεων αστικοποίησης σε μιας περιοχή.

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιλαμβάνει την εξέταση όλων των παραπάνω παραμέτρων. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικά δεδομένα, διαφορετικών χρονικών περιόδων για την παρακολούθηση της οικιστικής εξέλιξης. Τα δορυφορικά δεδομένα, είναι τρεις πολυφασματικές δορυφορικές εικόνες της πεδιάδας των μεσογείων. Η πρώτη (Εικόνα 1) λήφθηκε το έτος 1991 από το δορυφόρο Landsat TM (21/06/1991), έτος κατά το οποίο κανένα από τα μεγάλα έργα δεν είχε αρχίσει να κατασκευάζεται στην περιοχή.

Η δεύτερη δορυφορική εικόνα (Εικόνα 2) προέρχεται επίσης από το δορυφόρο Landsat TM, λήφθηκε το 2000 (20/05/2000), χρονιά κατά την οποία έργα όπως η Αττική Οδός και το Αεροδρόμιο άδευαν προς την ολοκλήρωσή τους. Τέλος, η πιο πρόσφατη δορυφορική εικόνα (Εικόνα 3) που αναλύεται είναι του 2008 (13/07/2008) και προέρχεται από τον δορυφόρο Aster. Με τη χρήση των συγκεκριμένων εικόνων ύστερα από την κατάλληλη επεξεργασία δίδεται η ευκαιρία παρακολούθησης της οικιστικής δραστηριότητας σε οποιαδήποτε περιοχή, καθώς αναγνωρίζεται το δομημένο περιβάλλον με ιδιαίτερη ακρίβεια. Η διαθεσιμότητα των δορυφορικών εικόνων κατά τα τελευταία έτη, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της τηλεπισκόπισης έδωσαν την ευκαιρία να παρακολουθούνται με συστηματικό τρόπο χωρικά φαινόμενα στην επιφάνεια της γης, να παρατηρούνται και να ερμηνεύονται οι αλλαγές με σχετικά μικρό κόστος (Μηλιαρέσης, 2003).

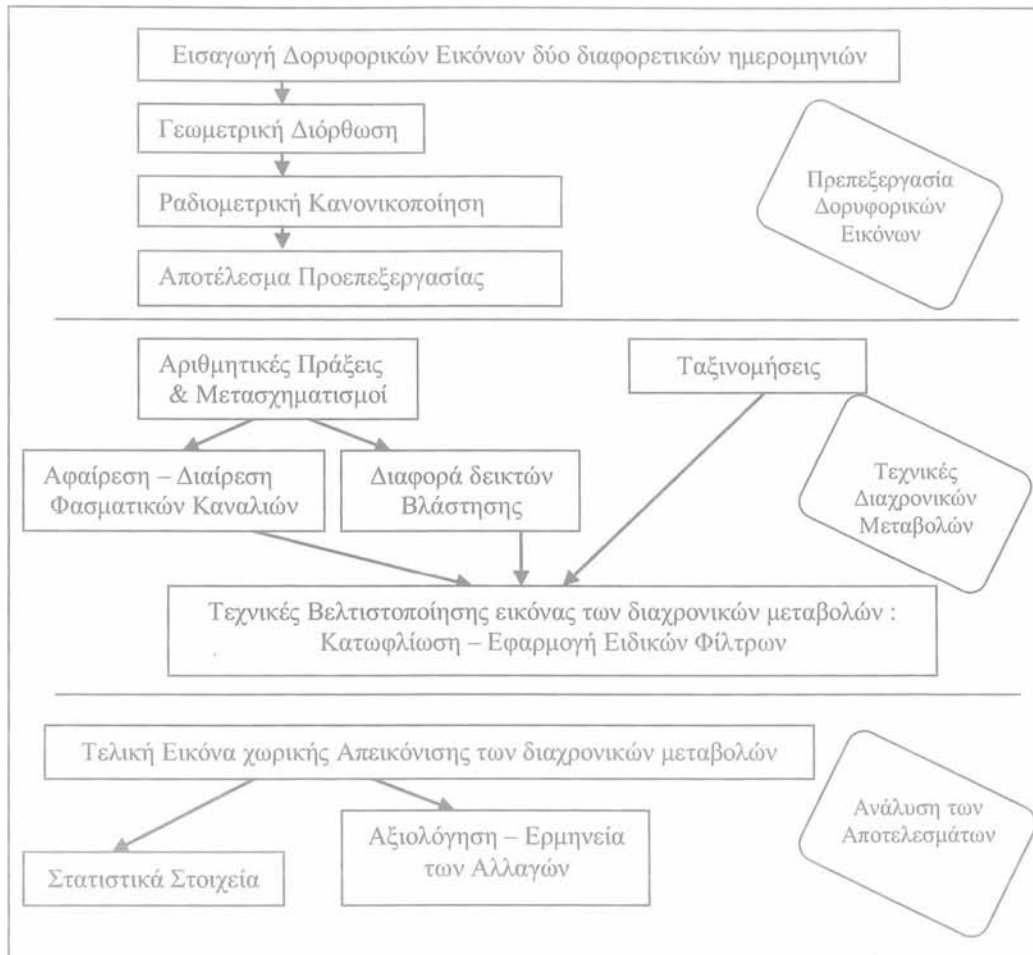
Για την μελέτη της οικιστικής εξέλιξης στην περιοχή γύρω από την Αττική Οδό, στο τμήμα της που διατρέχει την πεδιάδα των Μεσογείων, εφαρμόστηκαν τεχνικές εντοπισμού διαχρονικών αλλαγών στα εξής ζεύγη δορυφορικών των δορυφορικών εικόνων : 1991-2000, 2000-2008 και τέλος 1991-2008. Η μεθοδολογική αλληλουχία που ακολουθήθηκε περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια, όπως φαίνεται στο Σχήμα 10 : αρχικά έγινε η προεπεξεργασία των εικόνων, έπειτα οι ταξινομήσεις και η εφαρμογή αλγορίθμων ανίχνευσης διαχρονικών μεταβολών και τέλος, η μελέτη και τυποποίηση των μεταβολών αυτών για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων (Chunxi et al, 2008).

Το λογισμικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για όλες τις παραπάνω διεργασίες είναι το Erdas Imagine 9.1. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί πως γενικά η δορυφορική τηλεπισκόπιση, έχει αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια ως ένα από τα βασικά εργαλεία στη μελέτη και το σχεδιασμό του αστικού χώρου. Η ικανότητα μελέτης των καλύψεων της επιφάνειας του εδάφους από απόσταση, τόσο για το φυσικό όσο και για το δομημένο περιβάλλον έχει αναχθεί σε ένα πολύτιμο εργαλείο και για την ερμηνεία των φαινομένων που παρατηρούνται στην εξέλιξη του χώρου (Περάκης, 2007).

Ωστόσο, ειδικά για την μελέτη του δομημένου περιβάλλοντος, για να υπάρχει μια εικόνα της αντικειμενικής πραγματικότητας, η χρήση της τηλεπισκόπισης θα πρέπει να συνδυάζεται με τις παραδοσιακές πληροφορίες για την επιφάνεια της γης (αεροφωτογραφίες, και επί τόπου μελέτες και δειγματοληπτικές έρευνες). Αυτό καθώς θα πρέπει να εξαντλούνται οι πιθανότητες σφαλμάτων που μπορεί να προβάλλουν

δορυφορικές εικόνες και επομένως το τελικό αποτέλεσμα να διακρίνεται από ακρίβεια και αξιοπιστία.

Σχήμα 10 Διάγραμμα ροής δημιουργίας χαρτών διαχρονικών αλλαγών



Πηγή: Παπακωνσταντίνου κ.α., 2010.

Η ολοκληρωμένη μελέτη μια αστικής περιοχής, θα πρέπει να περιλαμβάνει την αντιστοίχιση των παραπάνω πληροφοριών σε κάποιο πολυεπίπεδο σύστημα πληροφοριών που αφορά την υπό μελέτη περιοχή, στο λεγόμενο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών. Συνεπώς, εκτός από τις δορυφορικές εικόνες, τις αεροφωτογραφίες, ή τις επίγειες παρατηρήσεις θα μπορούσαν να υπάρχουν για την ολοκληρωμένη μελέτη ενός αστικού χώρου και άλλα επίπεδα πληροφοριών, όπως διάφοροι χάρτες διάταξης κτιρίων αλλά και ποσοτικά στοιχεία σχετικά με την δημογραφία της περιοχής. Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται τόσο χωρικές όσο και ποσοτικές πληροφορίες (δημογραφικά στοιχεία, οικοδομική δραστηριότητα) (Περάκης, 2007).

Αναφορικά με τις χωρικές πληροφορίες, δημιουργείται ένα επίπεδο χωρικής πληροφορίας σχετικά με το τμήμα της Αττικής Οδού που διατρέχει την πεδιάδα των Μεσογείων, από τις δορυφορικές εικόνες, ενώ για τη μεγαλύτερη ακρίβεια των αποτελεσμάτων έγιναν δειγματοληπτικά και επίγειες παρατηρήσεις. Επικουρικά συνέβαλε στη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος και η χρήση της διαδικτυακής υπηρεσίας Google Earth μέσω των επαληθεύσεων που γίνονταν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

Σχετικά με τη διαδικασία δημιουργίας των χαρτών διαχρονικών αλλαγών (Χάρτες 1 και 2), το πρώτο στάδιο της διαδικασίας περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τη γεωμετρική διόρθωση των εικόνων. Η γεωμετρική διόρθωση είναι μια διαδικασία που ακολουθείται για να καταστούν εικόνες υπερθέσιμες. Αυτό πραγματοποιήθηκε με την κλασική μέθοδο του εντοπισμού και οπτικής αναγνώρισης τοποσταθερών σημείων τα οποία είναι κοινά και για τις τρεις εικόνες. Μια γραμμική παλινδρόμηση με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων κατέστησε την εικόνα του 1991 απόλυτη υπερθέσιμη σε αυτή του 2000 και στη συνέχεια του 2008.

Η εικόνα του 1991 κόπηκε έτσι ώστε να μην υπάρχουν τα κενά που εμφανίστηκαν μετά τη γεωμετρική διόρθωση, και ο ίδιος αριθμός γραμμών και στηλών που κόπηκε στην εικόνα του 1993 κόπηκε και στην εικόνα του 2000 και στη συνέχεια του 2008. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας ήταν να έχουμε δύο εικόνες απόλυτα υπερθέσιμες και των ίδιων διαστάσεων.

Εικόνα 1: Δορυφορική Εικόνα Ανατολικής Αττικής, το 1991 (Δορυφόρος Landsat).



Πηγή: Εργαστήριο Αγροτικού Χώρου, ΤΜΧΠΠΑ.

Εικόνα 2: Δορυφορική Εικόνα Ανατολικής Αττικής, το 2000 (Δορυφόρος Landsat).



Πηγή: Εργαστήριο Αγροτικού Χώρου, ΤΜΧΠΠΑ.

Εικόνα 2: Δορυφορική Εικόνα Ανατολικής Αττικής, το 2000 (Δορυφόρος Landsat).



Πηγή: Εργαστήριο Αγροτικού Χώρου, ΤΜΧΠΠΑ.

Στις δορυφορικές εικόνες όμως, συχνά εμφανίζονται συστηματικά σφάλματα, δηλαδή αλλοιώσεις που είναι επαναλαμβανόμενες και που έχουν ως οπτικό αποτέλεσμα την ύπαρξη πολύ σκοτεινών ή φωτεινών περιοχών σε σχήματα κανονικά (συνήθως γραμμικά) με αποτέλεσμα να αλλοιώνεται το είδος των περιοχών που έχουν καταγραφεί. Για την εξάλειψη αυτών των σφαλμάτων, εφαρμόστηκε το mode filter ή φίλτρο της μέγιστη τιμής (διαστάσεων 7×7).

Η καταγραφή της επιφάνειας της γης από τους δορυφόρους γίνεται σε πολλά φασματικά κανάλια, δηλαδή σε διάφορα μήκη κύματος του ορατού και του υπέρυθρου φάσματος. Έτσι, οι διάφορες καλύψεις (δομημένο περιβάλλον, ύδατα, βλάστηση)

αντιδρούν με διαφορετικό τρόπο σε κάθε κανάλι (Moran, 1998). Ο τρόπος για να διαχωριστούν οι διάφορες καλύψεις περιλαμβάνει σε πρώτη φάση την επιλογή αμιγών περιοχών σε κάθε μια από τις διαφορετικές καλύψεις που ορίζονται εκ των προτέρων (νερό, δομημένες επιφάνειες, βλάστηση, λοιπές επιφάνειες) και στη συνέχεια με την βοήθεια πολυγώνων (αρχείων σε διανυσματική μορφή – vector files) έχουμε κάθε φασματικό κανάλι του δορυφόρου Landsat μια φασματική υπογραφή για το δομημένο περιβάλλον (Vanwey et al, 2005).

Επειδή η έρευνα εστιάζει στη μεταβολή του αστικού χώρου, ώστε να διαπιστωθεί σε πιο βαθμό και αν μπορεί να γίνεται λόγος για ύπαρξη φαινομένου αστικοποίησης στην περιοχή μελέτης, επισημάνθηκαν οι αλλαγές που αφορούν το δομημένο περιβάλλον. Η φασματική υπογραφή μιας κατηγορίας κάλυψης γης δημιουργείται από τον μέσο όρο των ραδιομετρικών τιμών pixels που ανήκουν στην κατηγορία αυτή (Lambin and Geist, 2006). Επιλέχθηκε το 5^ο φασματικό κανάλι, καθώς και στις τρεις εικόνες η ίδια περιοχή εμφανίζει τη μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ των διάφορων ραδιομετρικών τιμών, και το αποτέλεσμα θεωρείται περισσότερο αντιπροσωπευτικό (Batty and Howes, 1995).

Αναφορικά με την μελέτη των διαφοροποιήσεων που παρουσιάζονται στις υπερθέσιμες εικόνες, υπάρχουν διάφοροι τρόποι και μέθοδοι (Lo and Shipman, 1990). Χάρη στις διαθέσιμες μεθόδους είναι δυνατή η μελέτη των χωρικών αλλαγών, και ειδικότερα των διαχρονικών αλλαγών μιας κάλυψης γης. Ορισμένες από αυτές τις μεθόδους είναι η διαφορά των εικόνων, η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ των εικόνων και η εφαρμογή της μεθόδου της ανάλυσης σε κύριες συνιστώσες. Στην συγκεκριμένη εργασία εφαρμόστηκε η μέθοδος της διαφοράς μεταξύ των εικόνων (Περάκης, 2007) όπου αφαιρούνται οι ραδιομετρικές τιμές των αντίστοιχων χωρικά pixels και έτσι προκύπτει μια εικόνα των διαφορών των τιμών των δύο εικόνων.

5.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Με όρους καθαρά ανθρωπογεωγραφικούς, όπως αναλύθηκε, η αύξηση του ποσοστού του συνολικού πληθυσμού που ζει στις πόλεις, δημιουργεί το φαινόμενο της αστικοποίησης. Επομένως σε πρώτη φάση κρίνεται απαραίτητη η ανάλυση της πληθυσμιακής εξέλιξης στους δήμους των Μεσογείων που βρίσκονται παρά την Αττική Οδό.

Η πληθυσμιακή εξέλιξη πέντε Δήμων στην περιοχή των Μεσογείων τους οποίους διαπερνά ο οδικός άξονας της Αττικής οδού, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς μπορούμε να παρατηρήσουμε εάν και κατά ποιο τρόπο ένα μεγάλο έργο μεταφορικής υποδομής επηρεάζει την εξέλιξη του πληθυσμού. Έτσι, σε πρώτη φάση θα αναζητηθούν τυχόν διακυμάνσεις στο μέγεθος του πληθυσμού των δήμων, διαχρονικά από το 1971 έως το 2001, με ιδιαίτερη έμφαση στη τελευταία δεκαετία όπου και κατασκευάστηκε η Αττική Οδός. Φυσικά, η πληθυσμιακή κατανομή και εξέλιξη μιας περιοχής δεν είναι ένα φαινόμενο που ερμηνεύεται μονοσήμαντα και με τρόπο απλοποιημένο καθώς αν ανατρέξουμε στην επιστήμη της δημογραφίας πολλοί είναι εκείνοι οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν το σύστημα.

Ωστόσο, στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπό το πρίσμα του σχεδιασμού, σε πρώτη φάση η διερεύνηση της πληθυσμιακής εξέλιξης και σε δεύτερη φάση η συσχέτισή της με τον χώρο, τις δραστηριότητες και τις χρήσεις γης που αναπτύσσονται. Μόνον τότε θα καταστεί εφικτή η συσχέτιση της πληθυσμιακής εξέλιξης με την κατασκευή της Αττικής Οδού. Συγκεκριμένα, εάν παραδείγματος χάριν η αύξηση του πληθυσμού συνοδεύεται και από αύξηση των οικονομιών-δραστηριοτήτων ή και χρήσεων που σχετίζονται με τη λειτουργία της Αττικής οδού (Εμφάνιση νέων οικονομιών συγκέντρωσης, Εμπορευματικοί Σταθμοί, Βιοτεχνία, Βιομηχανία κα) ή την αύξηση της παρόδιας δόμησης, τότε υπάρχει σοβαρή ένδειξη ότι οι μεταβολές αυτές δεν είναι τυχαίες μεταξύ τους.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4, διαχρονικά, οι δήμοι των Μεσογείων που τους διαπερνά ο άξονας της Αττικής Οδού, παρουσιάζουν αύξηση του πληθυσμού τους. Μάλιστα σύμφωνα με την τελευταία απογραφή, ο Δήμος Παλλήνης σημείωσε τον μεγαλύτερο ρυθμό μεταβολής πληθυσμού (αύξηση συνολικού πληθυσμού κατά 52,9%, σε σχέση με το 1991) και ακολούθησε ο δήμος Κρωπίας (αύξηση συνολικού πληθυσμού κατά

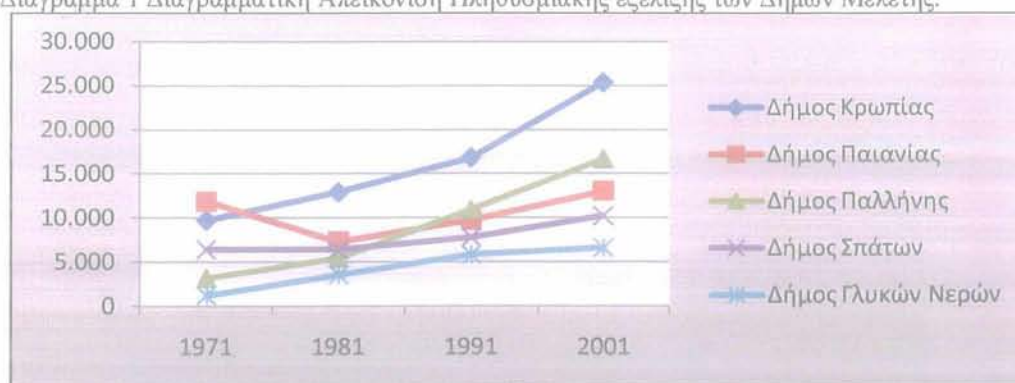
50,6% σε σχέση με το 1991). Γενικά όλοι οι δήμοι της περιοχής παρουσιάζουν μια έντονη δυναμικότητα, που ενισχύεται ιδιαίτερα κατά την δεκαετία 1991-2001. Το γεγονός αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί ως κάτι τυχαίο, καθώς τη συγκεκριμένη δεκαετία, λαμβάνουν χώρα στην περιοχή η κατασκευή και η λειτουργία μεγάλων έργων όπως η Αττική Οδός και το νέο αεροδρόμιο στα Σπάτα. Ωστόσο, για να ειπωθεί κάτι τέτοιο με βεβαιότητα θα πρέπει να αναλυθούν ορισμένοι παράγοντες ακόμη, όπως επισημάνθηκε προηγουμένως, επομένως, στην συνέχεια της ανάλυσης θα υπάρξουν περισσότερα στοιχεία για την συγκεκριμένη υπόθεση.

Πίνακας 4 Πληθυσμιακή Εξέλιξη των Δήμων Μελέτης

	1971	1981	1991	2001
Δήμος Κρωπίας	9.716	12.893	16.813	25.325
Δήμος Παιανίας	11.827	7.285	9.727	13.013
Δήμος Παλλήνης	3.190	5.475	10.908	16.679
Δήμος Σπάτων	6.425	6.398	7.796	10.203
Δήμος Γλυκών Νερών	1.233	3.547	5.831	6.623

Πηγή ΕΣΥΕ, Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 1 Διαγραμματική Απεικόνιση Πληθυσμιακής εξέλιξης των Δήμων Μελέτης.



Πηγή ΕΣΥΕ, Ιδία Επεξεργασία

Ο Δήμος Κρωπίας, συγκεντρώνει το μεγαλύτερο πληθυσμό όχι μόνον στους τέσσερις δήμους που εξετάζονται στη παρούσα φάση, αλλά και ολόκληρη την περιοχή των Μεσογείων. Είναι κάτι αναμενόμενο, αν αναλογιστεί κανείς ότι είναι ο κοντινότερος δήμος στα προάστια της Αθήνας, και επομένως καλύπτει σημαντικό μέρος από τις αυξημένες στεγαστικές ανάγκες της Πρωτεύουσας. Τέλος, αξίζει να επισημανθεί πως η πληθυσμιακή μείωση που εμφανίζεται στον δήμο Σπάτων και Παιανίας το 1981 δεν αντιστοιχεί στην αντικειμενική πραγματικότητα, καθώς τότε αποσπώνται οι περιοχές της Αρτέμιδος και του Γέρακα από τους αντίστοιχους δήμους.

5.3 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η οικοδομική δραστηριότητα είναι ένα ακόμη στοιχείο πολύ σημαντικό για την εξέταση του φαινομένου της αστικοποίησης, καθώς μέσα από την ανάλυσή του, προσδιορίζεται επ' ακριβώς η εξέλιξη της κατασκευαστικής δραστηριότητας και επομένως των τάσεων επέκτασής. Βέβαια, στο φαινόμενο της αστικοποίησης τα κτιριακά κελύφη καταλαμβάνουν και επεκτείνονται προς τον εξωοικιστικό χώρο, ωστόσο η παράμετρος αυτή θα αναλυθεί στη συνέχεια. Στη παρούσα φάση θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική η επισήμανση ή όχι μιας σημαντικής δραστηριότητας στον τομέα των οικοδομών, γεγονός που ίσως να ενέχει και την παράμετρο της αστικοποίησης. Αν διαπιστωθεί μια σημαντική οικιστική δραστηριότητα, θα πρέπει στη συνέχεια να διερευνηθεί και να εντοπιστεί χωρικά το που κατευθύνεται. Αυτό καθώς μια περιοχή μπορεί να εμφανίζει αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα, αλλά το γεγονός αυτό από μόνο του δε σημαίνει απαραίτητα και αστικοποίηση της υπαίθρου, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να έχει επιτευχθεί μέσω διάφορων πολεοδομικών ρυθμίσεων στον υφιστάμενο αστικό ιστό (πχ μείωση των ορίων κατάτμησης των οικοπέδων, ενδεχόμενη αύξηση του συντελεστή δόμησης κα).

Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, ως κτίριο θεωρείται κάθε μόνιμη και ανεξάρτητη οικοδομική κατασκευή η οποία έχει τοίχους και στέγη, και αποτελείται από ένα ή περισσότερα δωμάτια ή λοιπούς χώρους.

Πίνακας 5 Οικοδομική Δραστηριότητα στους Δήμους Μελέτης

	1990	2000	M.E.P.M. 90-00
Δήμος Κρωπίας	9.772	11.245	1,63%
Δήμος Παιανίας	3.427	3.736	0,96%
Δήμος Παλλήνης	3.526	4.323	2,29%
Δήμος Σπάτων	3.363	3.857	1,53%
Δήμος Γλυκών Νερών	1.895	2.276	2,06%

Πηγή ΕΣΥΕ, Ιδία Επεξεργασία (Για το έτος 1980 δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία).

Ο πίνακας 5, παρουσιάζει την εξέλιξη του συνόλου των οικοδομών στους Δήμους Μελέτης. Ο δήμος Παλλήνης και ο Δήμος Γλυκών Νερών παρουσιάζουν τον υψηλότερο μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής και αναδεικνύονται ως ιδιαίτερα δυναμικοί δήμοι αναφορικά με τον τομέα των νέων οικοδομών. Ακολουθούν οι δήμοι Κρωπίας,

Σπάτων και Παιανίας. Αν συνυπολογιστεί η χωρική κατανομή των δήμων, θα λέγαμε ότι η οικοδομική δραστηριότητα μπορεί να σχετίζεται τόσο με την κατασκευή του νέου αεροδρομίου όσο και με τους νέους οδικούς άξονες που βελτίωσαν τη προσβασιμότητα του λεκανοπεδίου στους δήμους αυτούς (περιφερειακή Υμηττού, Αττική Οδός κ.α). Δεν είναι εξ άλλου τυχαίο το γεγονός ότι η ποσοστιαία μεταβολή των απογραφέντων κτιρίων για το διάστημα 1970-1990 ήταν 7,8% συνολικά για την Περιφέρεια Πρωτευούσης, ενώ για τους Δήμους των Μεσογείων έφτασε το 44% και για το διάστημα 1970- 2000 το 65,3%.

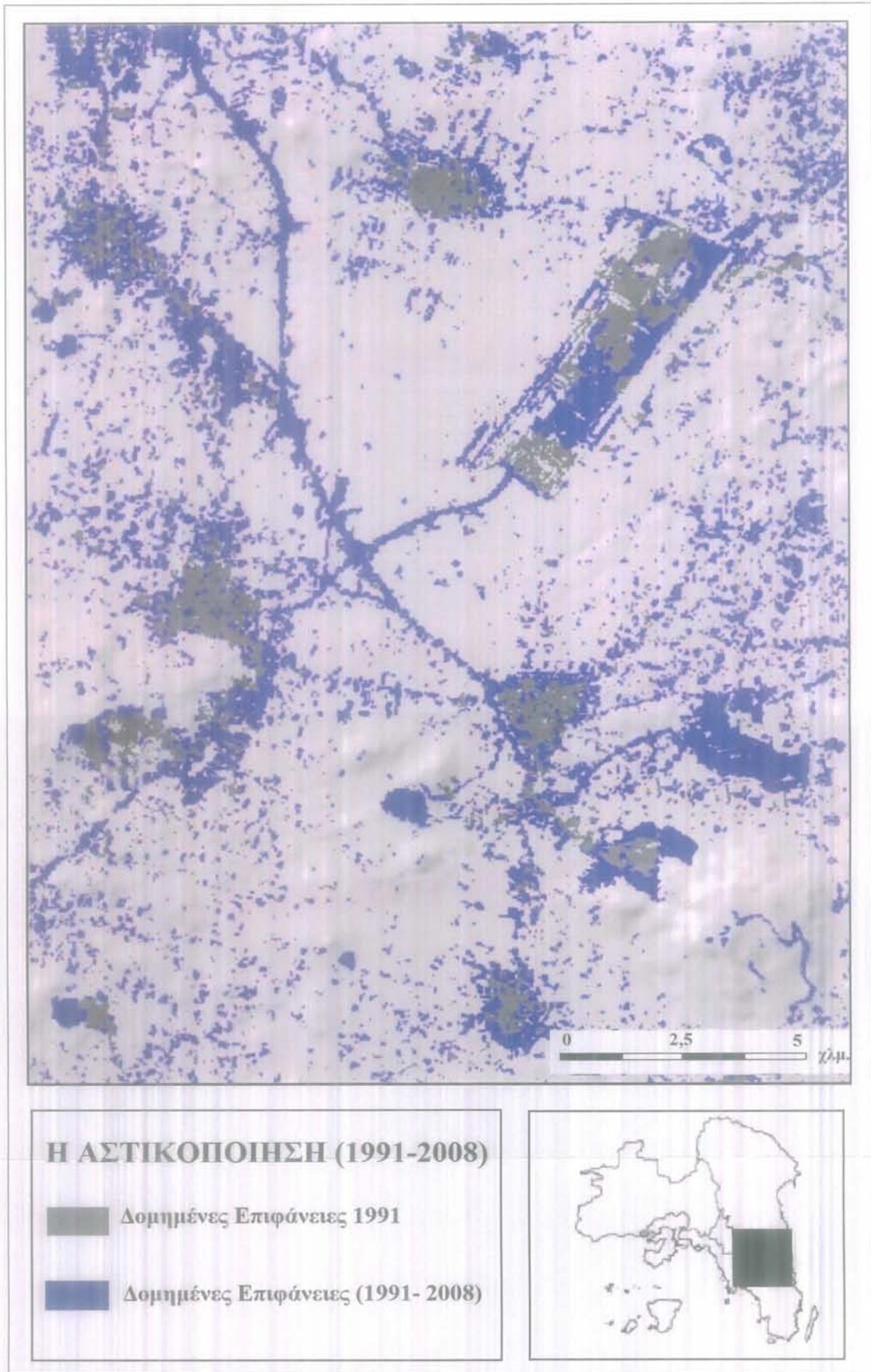
5.4 ΑΣΤΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ 1991 – 2008

Για την εξέταση της αστικής εξάπλωσης στην περιοχή των Μεσογείων αλλά και γύρω από την Αττική οδό χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία που περιγράφεται στο κεφάλαιο 5.1. Η επεξεργασία των δορυφορικών εικόνων και η επισήμανση του δομημένου περιβάλλοντος στις τρεις δορυφορικές εικόνες, δίνουν το αποτέλεσμα που φαίνεται στους Χάρτες 2 και 3. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι η ανάλυση βάση των δορυφορικών εικόνων ενέχει κάποιο βαθμό σφάλματος, εξ αιτίας του γεγονότος ότι μπορεί να συγχέονται ορισμένες κατηγορίες καλύψεων που να μην είναι αστικές και να αναγνωρίζονται ως δομημένες επιφάνειες (καθώς συχνά η φασματική υπογραφή ορισμένων αποψιλωμένων εκτάσεων είναι παρόμοια με αυτή της δομημένης γης). Για την αποφυγή μεγάλων σφαλμάτων, εξαιρέθηκαν ορισμένες διευρυμένες γεωργικές εκτάσεις που αναγνωρίζονταν ως δομημένες, ύστερα από επαλήθευση μέσω επιτόπιας έρευνας αλλά και με την χρήση της υπηρεσίας Google Earth.

Τα αποτελέσματα αυτή της ερευνητικής διαδικασίας, μπορούν να συνοψιστούν και να παρουσιαστούν με τη βοήθεια ποσοτικών δεδομένων. Ειδικότερα, υπολογίζεται ότι από τα 295.4 τετραγωνικά χιλιόμετρα (km^2) της περιοχής που παρουσιάζεται στον χάρτη 1, οι μη αστικές χρήσεις (οι αδόμητες επιφάνειες είναι το υπόβαθρο του χάρτη και παρουσιάζονται με γκρι ανοιχτό) καταλαμβάνουν περίπου το 80 % (236 km^2), οι αστικές χρήσεις που παρέμειναν αμετάβλητες κατά την περίοδο 1991-2008 αντιστοιχούν περίπου στο 8% της περιοχής (21.7 km^2) ενώ οι επιφάνειες που δομήθηκαν κατά την περίοδο αυτή και που αποτυπώνουν την μετατροπή της μη αστικής γης σε αστική, αντιστοιχούν στο 12 % (35.3 km^2).

Παρατηρώντας τον χάρτη 1, και τα ποσοτικά αποτελέσματα, διακρίνεται μια αύξηση των δομημένων επιφανειών στην περιοχή μελέτης, καθώς μέσα σε μια δεκαπενταετία περίπου, η δόμηση επεκτείνεται σε μια ευρύτερη περιοχή, καταλαμβάνοντας πολύ παραπάνω χώρο από τις συνολικά δομημένες επιφάνειες του παρελθόντος. Στο σύνολό τους, οι οικισμοί παρουσιάζουν τάσεις επέκτασης και εξάπλωσης των αστικών χρήσεων προς τον εξωοικιστικό χώρο. Το φαινόμενο της αστικοποίησης στην περιοχή είναι έντονο, καθώς η ανάπτυξη αυτή γίνεται σε εκτάσεις γεωργικής γης η οποία μάλιστα σύμφωνα με τη ΖΟΕ χαρακτηρίζεται ως γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας που

Χάρτης 2: Η εξέλιξη των Δομημένων Επιφανειών στην περιοχή των Μεσογείων την περίοδο 1991-2008 & το φαινόμενο της Αστικοποίησης

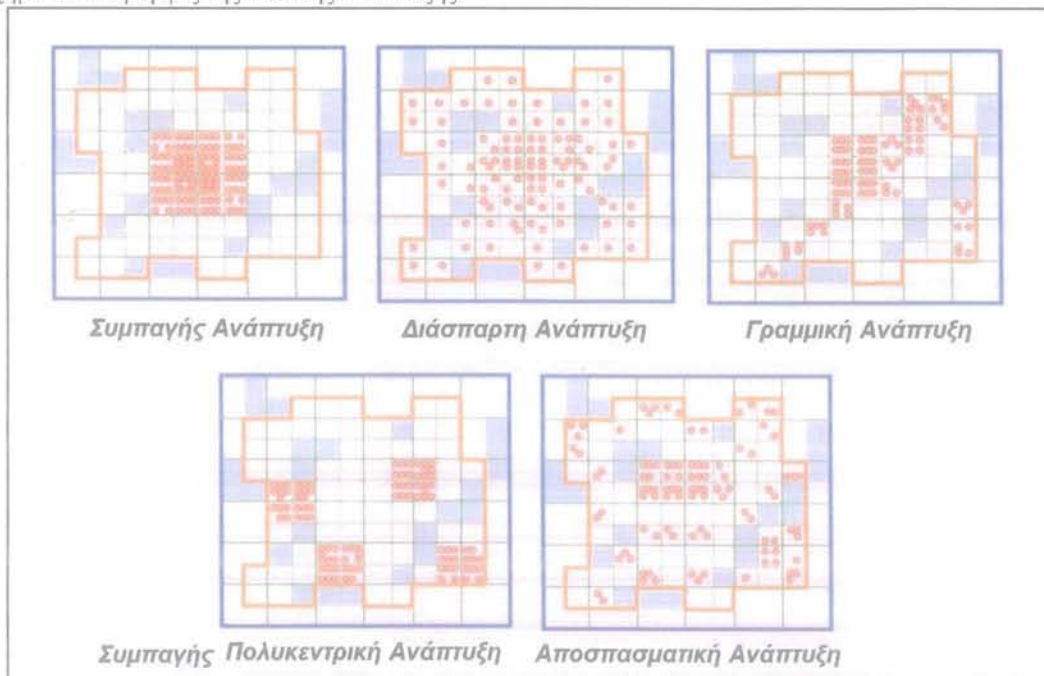


Πηγή: Ίδια Επεξεργασία Δορυφορικών Εικόνων (Landsat 1991 και Aster 2008).

πρέπει να προστατεύεται αυστηρά (περισσότερα για το ζήτημα αυτό αναλύονται στο κεφάλαιο των χρήσεων γης).

Στο σημείο αυτό ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάλυση της μορφής που παίρνει η αστική εξάπλωση στην συγκεκριμένη περιοχή. Σύμφωνα με μια έρευνα που προσπαθεί να εντοπίσει τους διάφορους τύπους αστικής ανάπτυξης (Glaster et al., 2001) υπάρχουν πέντε γενικά μορφώματα (Σχήμα 11): Η Συμπαγής ανάπτυξη (compact development), όπου προωθείται μια σαφώς οριοθετημένη μονοκεντρική ή πολυκεντρική ανάπτυξη της πόλης, με υψηλές αστικές πυκνότητες, που θα προφυλάσσει τη γεωργική γη και το περιβάλλον της περιοχής, ταυτόχρονα με την εξασφάλιση της ζωτικότητας και της μείξης των χρήσεων γης, αλλά και την διοχέτευση της αστικής ανάπτυξης γενικότερα στον εντός του αστικού ιστού χώρο.

Σχήμα 11: Οι μορφές της Αστικής Ανάπτυξης.



Πηγή: Glaster et al., 2001

Η επόμενη μορφή αστικής ανάπτυξης που αναλύεται από τους Glaster et al (2001), είναι η διάσπαρτη ανάπτυξη (scattered development), η οποία συνήθως ορίζεται σε σχέση με μια μονοκεντρική περιοχή. Όπως φανερώνεται από το όνομά της, σε αυτού του τύπου την ανάπτυξη χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι η διάσπαρτη δόμηση, κυρίως κατοικίας, στο σύνολο του υπαίθρου χώρου, με χαμηλές πυκνότητες, που δεν παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα με τις προαστιακού τύπου περιοχές. Η

επόμενη κατηγορία είναι η γραμμική ή αλλιώς γνωστή και ως παρόδια ανάπτυξη (linear strip development), που εμφανίζεται κατά μήκος των οδικών αξόνων, των παραλιακών μετώπων και γενικότερα όπου μπορεί να αναπτυχθεί μια γραμμική έρπουσα δόμηση. Η δόμηση αυτή, συνοδεύει κυρίως τους σημαντικούς κυκλοφοριακούς άξονες και παρατηρείται όχι μόνο στις εντός σχεδίου περιοχές, αλλά και στον υπαίθρο χώρο. Η τελευταία κατηγορία μορφής που μπορεί να πάρει η αστική επέκταση αναφέρεται στη αποσπασματική ανάπτυξη (leapfrog development) όπου κυριαρχεί ένα ασυνεχές σχήμα αστικοποιημένων ζωνών, διάσπαρτων αλλά σαφώς διαχωρισμένων. Η ανάπτυξη αυτού του τύπου συνήθως δημιουργεί ένα μωσαϊκό αστικών χρήσεων, χωρίς λειτουργική ολοκλήρωση, και οφείλεται σε πολλές αιτίες (γεωγραφία της περιοχής, αποσπασματικές πολιτικές και περιορισμοί των χρήσεων γης κ.α.).

Παρατηρώντας τον χάρτη 1, διαπιστώνεται μια έντονη γραμμική ανάπτυξη κατά μήκος των κύριων αξόνων της περιοχής (Λεωφόροι: Βάρης – Κορωπίου, Σπάτων, Λαυρίου, Μαρκόπουλου). Ωστόσο το μόρφωμα αυτό απαντάται σε συνδυασμό με αυτό της διάσπαρτης δόμησης (Βλέπε εικόνες Παραρτήματος). Η διάσπαρτη δόμηση εντοπίζεται σε μεγάλο βαθμό γύρω από τους οικισμούς της περιοχής αλλά και το παράθαλάσσιο μέτωπο, έχοντας τη μορφή μιας διάχυτης αστικοποιημένης ζώνης, που ως έναν βαθμό υποδεικνύεται από την ανάπτυξη του οδικού δικτύου. Στην παρόδια περιοχή της Αττικής οδού, δεν εμφανίζονται τα κλασικά μορφώματα της παρόδιας έρπουσας ανάπτυξης. Ως έναν βαθμό η ανάπτυξη έχει ελεγχτεί μέσω της Ζώνης Ελεγχόμενης Ανάπτυξης της Αττικής Οδού (ΦΕΚ 647/Δ/25-6-2003 “Καθορισμός Ζώνης Ελεγχόμενης Ανάπτυξης (ZEA) κατά μήκος της λεωφόρου Ελευσίνιας- Αεροδρομίου Σπάτων και καθορισμός χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης”), η οποία εκτείνεται σε απόσταση 150 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα της Αττικής Οδού.

Αναφορικά με τις χρήσεις γης, η ZEA προβλέπει την εξειδίκευσή τους μέσω των αντίστοιχων διατάξεων των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων και της Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου. Ωστόσο, ειδικά για την εκτός σχεδίου περιοχή επιτρέπονται ορισμένες επιπλέον χρήσεις από τις επιτρεπόμενες (εγκαταστάσεις μεταφορών, διαμετακομιστικοί σταθμοί, κ.α.) με αποτέλεσμα κατά τόπους να παρατηρούνται παρόδιες αναπτύξεις διαφόρων χρήσεων που σχετίζονται με τις διατάξεις της ZEA. Έτσι δεν παρατηρείται η συνηθισμένη γραμμική ανάπτυξη, αλλά μια παρόδια ανάπτυξη κατά τόπους (κυρίως στους κόμβους της Αττικής Οδού).

Το μεγάλο ζήτημα που προκύπτει στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι τι γίνεται πέρα από τα όρια της ΖΕΑ. Τόσο από την Χάρτη 1 όσο και από τον Χάρτη 2 που ακολουθεί, διαπιστώνεται μια έντονη οικοδομική δραστηριότητα στην ενδοχώρα της περιοχής αλλά ταυτόχρονα και στους κόμβους της Αττικής Οδού με άλλες δευτερεύουσες οδούς. Παρατηρείται τόσο εμφάνιση νέων οικιστικών πυρήνων όσο, και επέκταση υφιστάμενων πυρήνων του 1991, κατά τρόπο άναρχο. Η κατασπατάληση της γεωργικής γης στην περιοχή είναι γεγονός, καθώς οι επεκτάσεις που συντελούνται δεν είναι συμπαγείς αλλά εκτείνονται σε μια ευρεία περιοχή, της οποίας τα όρια με δυσκολία μπορούν να εντοπιστούν.

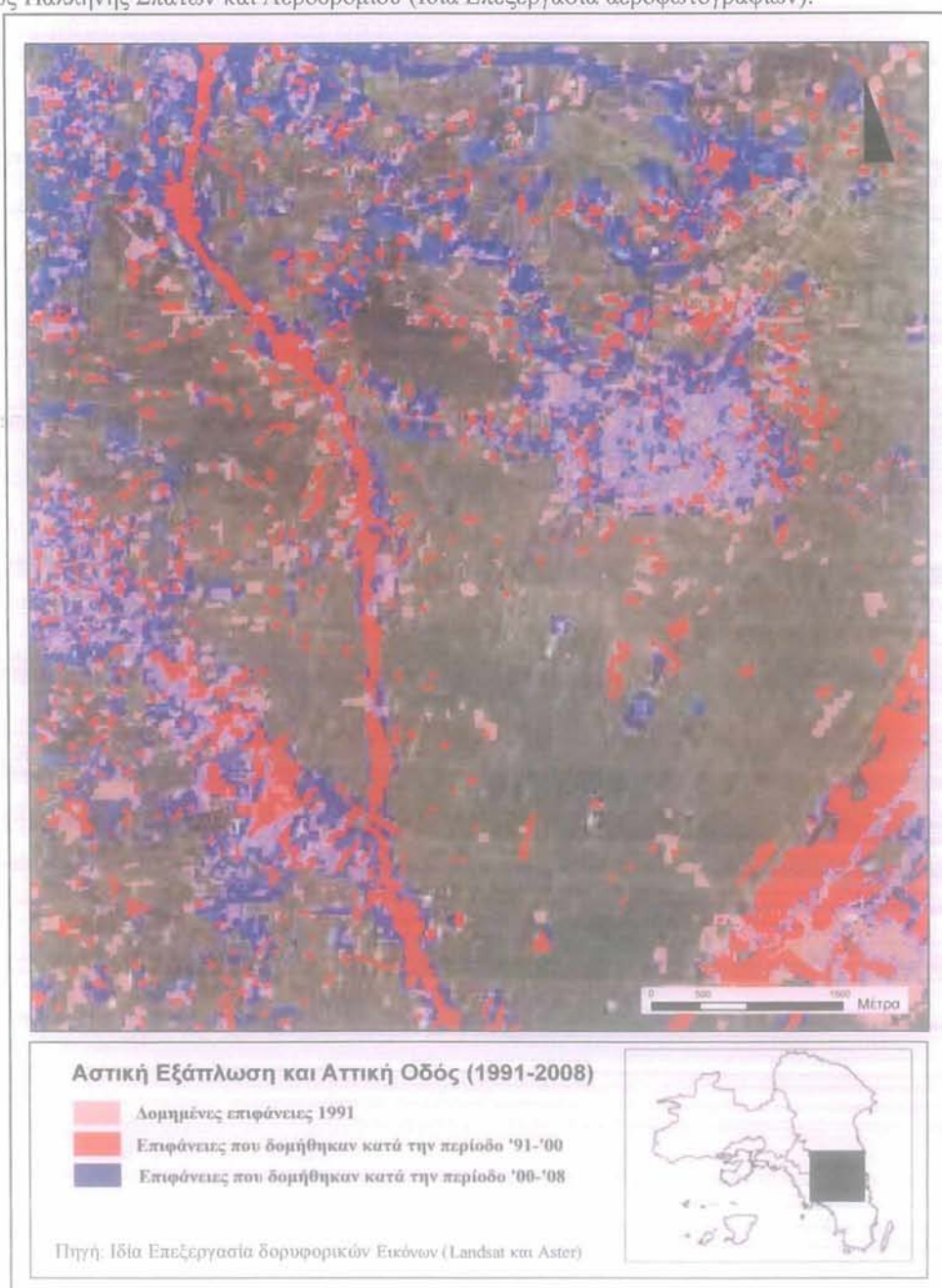
Το γεγονός αυτό προκαλεί εύλογα το ερώτημα για τον εάν η αστικοποίηση που συντελείται στην περιοχή των Μεσογείων, και επομένως και στους δήμους που διαπερνά η Αττική Οδός, παίρνει τη μορφή της αστικής διάχυσης. Η αστική διάχυση είναι ένας όρος που υποδηλώνει την επέκταση μιας αστικής περιοχής προς την περιβάλλουσά της (συνήθως γεωργική γη) με τρόπο απρογραμματίστο και ασχεδιάστο (ΕΕΑ, 2006). Χαρακτηριστικά γνωρίσματα αποτελούν οι χαμηλές πυκνότητες των επεκτάσεων και η διασπορά τους κατά τρόπο άναρχο. Για να γίνει ωστόσο λόγος για αστική διάχυση σε μια περιοχή θα πρέπει συνάμα να παρατηρούνται διάφορες χρήσεις γης, και ειδικότερα εκτός από την κατοικία, να απαντώνται εμπορικά κέντρα, μεγάλες εγκαταστάσεις αναψυχής και ελεύθερου χρόνου, οικονομικές δραστηριότητες υψηλής τεχνολογίας (Handy, 2005).

Το φαινόμενο της αστικής διάχυσης παρατηρήθηκε και επεκτάθηκε έντονα κατά τις τελευταίες δεκαετίες στα μεγάλα αστικά κέντρα της Ευρώπης. Συνήθως δημιουργείται στα άκρα των πόλεων, με μεγαλύτερη συχνότητα στις μητροπολιτικές περιοχές σε μια ευρύτερη περιοχή κατά μήκος των οδικών αξόνων ταχείας μεταφοράς, δηλαδή των αυτοκινητοδρόμων, κατά μήκος των αξόνων σταθερής τροχιάς μεγάλων ταχυτήτων (σιδηρόδρομος, προαστιακός σιδηρόδρομος) αλλά και κατά μήκος των παράκτιων μετώπων. Παράλληλα, αυτού του τύπου η αστική εξάπλωση παρουσιάζει σημαντικές τάσεις πύκνωσης γύρω από τους κόμβους των οδικών αξόνων και των σταθμών του μετρό ή του σιδηροδρόμου (ΕΕΑ, 2006).

Τα έως τώρα ευρήματα, συνηγορούν στο να ειπωθεί με μεγάλη σιγουριά ότι η αστική εξάπλωση που συντελείται στην περιοχή έχει τη μορφή της αστικής διάχυσης, καθώς στο μεγαλύτερο βαθμό πληρούνται όλα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Ειδικότερα, αν

εξαιρέσουμε τις χρήσεις γης (κάτι που θα αναλυθεί στη συνέχεια), παρατηρούμε ότι: το φαινόμενο λαμβάνει χώρα στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας, η δόμηση επεκτείνεται προς τη γεωργική γη κατά τρόπο άναρχο, με χαμηλές πυκνότητες δόμησης, στην περιοχή υπάρχουν σημαντικές οδοί ταχείας κυκλοφορίας (ο αυτοκινητόδρομος της Αττικής οδού) παράλληλα με τη λειτουργία του δικτύου του προαστιακού σιδηρόδρομου, ενώ εμφανίζονται και τάσεις πύκνωσης στους κόμβους και τους σταθμούς του σιδηροδρόμου (Χάρτης 3 Παλλήνη, Σπάτα, Κάντζα, Αεροδρόμιο).

Χάρτης 3: Η διάχυτη Αστικότητα στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής Οδού και η πύκνωσή της στους κόμβους Παλλήνης Σπάτων και Αεροδρομίου (Ιδία Επεξεργασία αεροφωτογραφιών).



Σύμφωνα με τον Χάρτη 2, παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο κατασκευής των έργων της Αττικής Οδού και του Αεροδρομίου, υπήρξαν τάσεις αστικοποίησης της, οι οποίες όμως ενισχύθηκαν σημαντικά παρουσιάζοντας τη μορφή της διάχυσης μετά το 2000, δηλαδή μετά τη λειτουργία των μεγάλων έργων μεταφορικής υποδομής. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το ότι η ΖΟΕ Μεσογείων θεσμοθετείται το 2003, καταδεικνύει ότι πρώτον τα μεγάλα έργα έδωσαν μια νέα τροπή στην αναπτυξιακή πορεία της περιοχής, ενισχύοντας σε πού μεγάλο βαθμό τις τάσεις αστικής εξάπλωσης, και δεύτερον η καθυστερημένη εφαρμογή και η απουσία θεσμοθετημένων χρήσεων γης για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα κατέστησαν πρόσφορο το έδαφος για μια απρογραμματίστη επέκταση των οικιστικών πυρήνων.

Έτσι, οι μεταφορικές υποδομές (Αεροδρόμιο Σπάτων, Αττική Οδός, Μετρό, Προαστιακός) φαίνεται να είναι μια από κυριότερες αιτίες της αστικής εξάπλωσης στην πεδιάδα των Μεσογείων, καθώς μετά τη λειτουργία τους (το 2001) διαμορφώθηκε μια διάχυτη αστικότητα. Παράλληλα το γεγονός ότι η δόμηση ενισχύεται στους κόμβους υποδηλώνει ότι μια σειρά από λειτουργίες και δραστηριότητες επωφελούνται των παροχών αυτών των σύγχρονων μεταφορικών υποδομών και επιλέγουν να χωροθετηθούν σε αυτά τα πολύ κρίσιμα για τα δίκτυα σημεία. Φυσικά, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής είναι και ο μοναδικός λόγος της αστικοποίησης της περιοχής.

Μια σειρά από παράγοντες που σχετίζονται με δημογραφικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς, αλλά και τεχνολογικούς μετασχηματισμούς, μπορεί να συμβάλλει στην επέκταση και την προαστιοποίηση των πόλεων. Ειδικότερα, φαινόμενα όπως η εγκατάσταση μεταναστών στα κέντρα των πόλεων, η περιβαλλοντική υποβάθμιση και έλλειψη χώρων πρασίνου στις σύγχρονες πόλεις, τα κυκλοφοριακά προβλήματα, η ατμοσφαιρική ρύπανση, κ.α., μπορεί να οδηγήσουν μια ομάδα πληθυσμού (κυρίως ευκατάστατων νοικοκυριών) να εγκαταλείπουν τις κεντρικές περιοχές των πόλεων αναζητώντας ένα καλύτερο περιβάλλον διαβίωσης. Αποτέλεσμα να δημιουργούνται στις παρυφές των πόλεων νέες οικιστικές περιοχές με διάσπαρτα κτίσματα ή συγκροτήματα πολυτελών κατοικιών. Το γεγονός ότι οικογένειες μεσαίων και υψηλών εισοδημάτων με παιδιά εγκαταλείπουν τις κεντρικές περιοχές των πόλεων επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι τα μονομελή νοικοκυριά, οι ελεύθερες συμβιώσεις και οι μονογονεϊκές οικογένειες εντοπίζονται σε πολύ μεγαλύτερες

συγκεντρώσεις στα κέντρα των πόλεων σε αντίθεση με τις πυρηνικές και τις διευρυμένες οικογένειες (Μαλούτας, 2003).

Ωστόσο, στο βαθμό που ισχύει κάτι τέτοιο και για την περίπτωση της Αθήνας, δύσκολα να συνέβαινε ή τουλάχιστον να έχει τη μορφή και την ένταση με την οποία παρουσιάζεται σήμερα το φαινόμενο της αστικής εξάπλωσης, χωρίς την επίδραση των έργων που ολοκληρώθηκαν στα Μεσόγεια την τελευταία δεκαετία. Τα έργα μεταφορικής υποδομής με κυρίαρχη την Αττική οδό και τον πόλο του αεροδρομίου, που κατασκευάστηκαν στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού της αθηναϊκής μητρόπολης, και που συνέπιπταν χρονικά με την διοργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, επαναπροσδιόρισαν τη θέση της, επιφέροντας αδιαμφισβήτητα σημαντικούς χωρικούς μετασχηματισμούς που έδωσαν μια νέα αναπτυξιακή πορεία στις περιοχές όπου χωροθετήθηκαν. Φυσικά, παράγοντες όπως η εξέλιξη της τεχνολογίας, των τηλεπικοινωνιών, της πληροφορικής, δημιούργησαν σύγχρονες υποδομές που υποβοήθησαν αυτή την ανάπτυξη.

Όλοι μαζί οι παραπάνω παράγοντες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στο χώρο και στον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσεται. Αποτελούν ένα σύστημα, με δυσδιάκριτες αλληλεπιδράσεις στις περισσότερες περιπτώσεις. Ωστόσο, η κατάσταση που παρουσιάζεται στους χάρτες αναφορικά με την αστικοποίηση της περιοχής δεν είναι κάτι πρωτόγνωρο για την ελληνική πραγματικότητα. Οι μέθοδοι και οι πρακτικές επέκτασης των ελληνικών πόλεων, και ειδικότερα η περίπτωση της πρωτεύουσας, προβάλλουν τον ιδιαίτερο τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται, έναν τρόπο εντελώς διαφορετικό από την μεταβιομηχανική αστικοποίηση των δυτικών μητροπόλεων.

Βασικό στοιχείο αποτελεί το κράτος με τις πολιτικές και τα μέτρα που προτίθεται να ακολουθήσει, ωστόσο, για άλλη μια φορά αναδεικνύεται η αδυναμία του επίσημου σχεδιασμού να ελέγξει τις τάσεις ανάπτυξης της πραγματικής πόλης. Στην Αθήνα ακόμη και σήμερα δεν έχει λυθεί το ζήτημα της μητροπολιτικής διακυβέρνησης, πράγμα που παρεμποδίζει τη δημιουργία ενός σύγχρονου συστήματος μητροπολιτικού σχεδιασμού, ακυρώνοντας πρακτικά την όποια δυνατότητα του σχεδιασμού να κατευθύνει την ανάπτυξη και την οικιστική εξέλιξη της πόλης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ & ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η καταγραφή και η γενικότερα η επισκόπηση των χρήσεων γης σε μια πόλη ή σε ένα τμήμα της, αποτελεί βασικό στοιχείο κατά τη διαδικασία του πολεοδομικού σχεδιασμού. Παράλληλα όμως, οι καταγραφές των χρήσεων γης, παρέχουν τα απαραίτητα στοιχεία που συμβάλλουν στην ερμηνεία πολλών πολεοδομικών φαινομένων, αποτυπώνοντας μεταξύ άλλων τον τρόπο με τον οποίο μια πόλη αναπτύσσεται εξελίσσεται και μετασχηματίζεται.

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται μια διαχρονική παρουσίαση των χρήσεων γης στο παρόδιο τμήμα της Αττικής Οδού (από τον κόμβο της με την Περιφερειακή οδό του Υμηττού, μέχρι την τον κόμβο του Αεροδρομίου), αλλά και σε τμήματα των δήμων της περιοχής (Δήμοι Παλλήνης και Κρωπίας) προκειμένου να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής που λειτούργησαν την τελευταία δεκαετία στην πεδιάδα των Μεσογείων έχουν επιδράσει στις χρήσεις γης της περιοχής.

Το γεγονός της αλληλεπίδρασης χρήσεων γης και μεταφορικών συστημάτων όπως αναλύθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο είναι αδιαμφισβήτητο. Στη παρούσα έρευνα επιχειρείται μέσα από την μέθοδο της ιστορικής συγκριτικής ανάλυσης επί των χρήσεων γης να βγουν χρήσιμα συμπεράσματα και να διερευνηθεί η επίδραση των μεταφορικών υποδομών στις πολεοδομικές παραμέτρους της πεδιάδας των Μεσογείων. Έτσι, ο μετασχηματισμός των χρήσεων γης εάν παραδείγματος χάριν αποδίδεται προς χρήσεις που αναπτύσσουν μια ιδιαίτερη εξάρτηση με τα έργα μεταφορικής υποδομής (πχ εγκαταστάσεις μεταφορών, διαμετακομιστικοί εμπορευματικοί σταθμοί, υποστηρικτικές προς τις μεταφορές υποδομές) τότε, δίδεται η δυνατότητα σε μια περαιτέρω ερμηνεία και εις βάθος ανάλυση των αλληλεπιδράσεων χρήσεων γης και μεταφορών.

Η προγενέστερη καταγραφή των χρήσεων γης προέρχεται από Μελέτη Ανάπτυξη Μετρό, που πραγματοποιήθηκε το 1996 σε ολόκληρη την Αττική. Η μελέτη αυτή καταγράφει συστηματικά και αναλυτικά της χρήσεις γης στις εντός σχεδίου περιοχές, ενώ αναφορικά με τις εκτός σχεδίου, υπάρχει καταγραφή η οποία ωστόσο δεν

ακολουθεί τον αναλυτικό τρόπο παρουσίασης για τις εντός σχεδίου περιοχές. Δεδομένου όμως η περιοχή μελέτης και ειδικότερα το τμήμα της Αττικής οδού, δεν υφίσταντο το 1996, γίνεται κατανοητό πως οι σημερινές χρήσεις γης στην πλειονότητα τους αποτελούν νέες χρήσεις γης που σύμφωνα με τις αεροφωτογραφίες εμφανίστηκαν στην γεωργική γη της περιοχής. Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια των Δήμων της περιοχής θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια πολύ καλή πληροφόρηση για τις προγενέστερες χρήσεις γης, ωστόσο, στην πλειοψηφία τους τα σχέδια των δήμων θεσμοθετήθηκαν με το προγενέστερο καθεστώς του Ν.1337/83, με αποτέλεσμα οι καταγραφές να περιορίζονται στο εντός σχεδίου τμήμα τους. Παράλληλα, οι αναθεωρήσεις που έχουν γίνει στα περισσότερα Γενικά Πολεοδομικά αφορούν την ένταξη νέων περιοχών στο σχέδιο πόλης, ενώ οι καθολικές αναθεωρήσεις των Σχεδίων με τις επιταγές του Ν.2508/97, παρουσιάζουν σημαντικές καθυστερήσεις.

Η καταγραφή των χρήσεων γης που υπάρχουν στην περιοχή σήμερα, προέκυψαν μέσα από έρευνα πεδίου που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, την άνοιξη του 2010 (Μάρτιος – Απρίλιος). Παράλληλα, για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με τις χρήσεις γης και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται χωρικά κρίθηκε απαραίτητη η σύγκριση μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης και των θεσμοθετημένων χρήσεων γης. Έτσι μεταξύ άλλων θα δοθούν απαντήσεις στα κρίσιμα ερωτήματα του σε ποιο βαθμό οι διατάξεις της Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων ακολουθούνται στην πράξη, και αν διαφαίνονται οι επιδράσεις των μεταφορικών υποδομών στις χρήσεις γης.

Για να καταστεί δυνατή η διαχρονική σύγκριση των χρήσεων γης, επιλέχθηκε η κατηγοριοποίηση που προτείνεται από τη Μελέτη Ανάπτυξης του Μετρό του 1996, καθώς διαφορετικά θα ενείχε ο κίνδυνος παραπλανητικού αποτελέσματος και διαστρέβλωσης της πραγματικότητας. Ειδικότερα, η καταγραφή έγινε βάση των εξής κατηγοριών χρήσεων: Αμιγής κατοικία όπου αναφέρεται σε κτίσματα τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για κατοικία (μονοκατοικίες, διπλοκατοικίες, πολυκατοικίες), γενική κατοικία για τα κτίσματα στα οποία κυριαρχεί η χρήση της κατοικίας (πάνω από 50%) ωστόσο, συνυπάρχουν και άλλες χρήσεις (πχ μικρά εμπορικά καταστήματα κυρίως στο ισόγειο, ιδιωτικά γραφεία, ιατρεία). Η χρήση του εμπορίου αναφέρεται στο εμπόριο των προϊόντων κάθε είδους και στην προσφορά

υπηρεσιών τοπικού χαρακτήρα. Η χρήση της εκπαίδευσης υποδεικνύει γενικά όλες της κατηγορίες (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση). Η επισήμανση ενός κτιρίου με τη χρήση γραφεία – διοίκηση αναφέρεται στη προσφορά κάθε είδους υπηρεσιών από τον ιδιωτικό τομέα (με εξαίρεση αυτή που έχει τοπικό χαρακτήρα και επισημαίνεται με το προηγούμενη χρήση του εμπορίου) καθώς και στις λειτουργίες και την προσφορά υπηρεσιών από τον δημόσιο τομέα. Αναφορικά με τη χρήση της Περίθαλψης – Κοινωνικής Πρόνοιας, αυτή αναφέρεται στα κέντρα υγείας και όλα τα δημοτικά και δημόσια ή ιδιωτικά θεραπευτήρια και νοσοκομεία, γηροκομεία και εστίες φροντίδας κάθε είδους. Η χρήση αστικό πράσινο επισημαίνεται σε εκτάσεις που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλεως και παρουσιάζουν σημαντικά φυσικά χαρακτηριστικά (μεγάλη κάλυψη από πράσινο), και που μπορεί να είναι είτε οργανωμένα πάρκα είτε όχι. Η χρήση αθλητισμός, επισημαίνεται για τις εγκαταστάσεις των αθλητικών κέντρων, των σταδίων και γενικά όλων των γηπέδων με σκοπό την άθληση. Η χρήση αναψυχή – τουρισμός αναφέρεται σε κινηματοθέατρα, πολιτιστικά κέντρα, κέντρα διασκέδασης, τουριστικές μονάδες και εγκαταστάσεις όπως ξενοδοχεία.

Για την επισήμανση των εμπορευματικών λειτουργιών μεγάλης κλίμακας στη περιοχή μελέτης χρησιμοποιήθηκε ο όρος χονδρεμπόριο. Με την επισήμανση της χρήσης ως χονδρεμπόριο γίνεται αναφορά σε αποθήκες και εγκαταστάσεις χονδρεμπορίου κάθε είδους (σιλό, δεξαμενές υγρών καυσίμων, μεγάλες αποθήκες εμπορευμάτων κάθε είδους). Η χρήση Βιομηχανία – βιοτεχνία αναφέρεται γενικά στις λειτουργίες της μεταποίησης και περιλαμβάνονται και όλες οι βοηθητικές της λειτουργίες (αποθήκες, γραφεία κλπ). Η χρήση εγκαταστάσεις μεταφορών αναφέρεται στους χώρους που εξυπηρετούν τη στάθμευση και γενικά την εξυπηρέτηση των αυτοκινήτων, στις εγκαταστάσεις των μαζικών μεταφορών τόσο αστικού όσο και υπεραστικού τύπου (διαμετακομιστικοί - εμπορευματικοί σταθμοί, αμαξοστάσια, τερματικοί σταθμοί λεωφορείων, υποστηρικτικές εγκαταστάσεις του προαστιακού σιδηροδρόμου κ.α.). Η κατηγορία Ειδικές Χρήσεις αναφέρεται σε περιοχές με ίδιο καθεστώς, σε κοιμητήρια, σε γήπεδα και κτίρια εγκαταστάσεων (εκτός γραφείων) των ΔΕΚΟ. Τέλος στις περιοχές εκτός σχεδίου και λόγω του ότι η παρόδια περιοχή της Αττικής οδού αποτελεί μια περιοχή γεωργικής γης επισημαίνεται με ξεχωριστή κατηγορία χρήσεων η γεωργική γη Α και Β προτεραιότητας που όπως είναι γνωστό προστατεύονται από την οικοδομική δραστηριότητα.

6.2 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Ο μετασχηματισμός των Χρήσεων γης είναι ένα φαινόμενο που ακολουθεί τη φυσική εξέλιξη των πόλεων. Πολλοί παράγοντες (πολιτικοί, οικονομικοί, κοινωνικοί, πολιτιστικοί) μπορούν να επιδράσουν σε ένα αστικό σύστημα και να αλλάξουν με την πάροδο των ετών την κατανομή και το είδος των χρήσεων του εδάφους, σε σημείο που όπως επισημαίνει και η επιστημονική κοινότητα δύσκολα να μπορούν να αναγνωριστούν και να καθοριστούν με ακρίβεια (Βλ Κεφάλαιο 2 Ο Σχεδιασμός των Χρήσεων Γης).

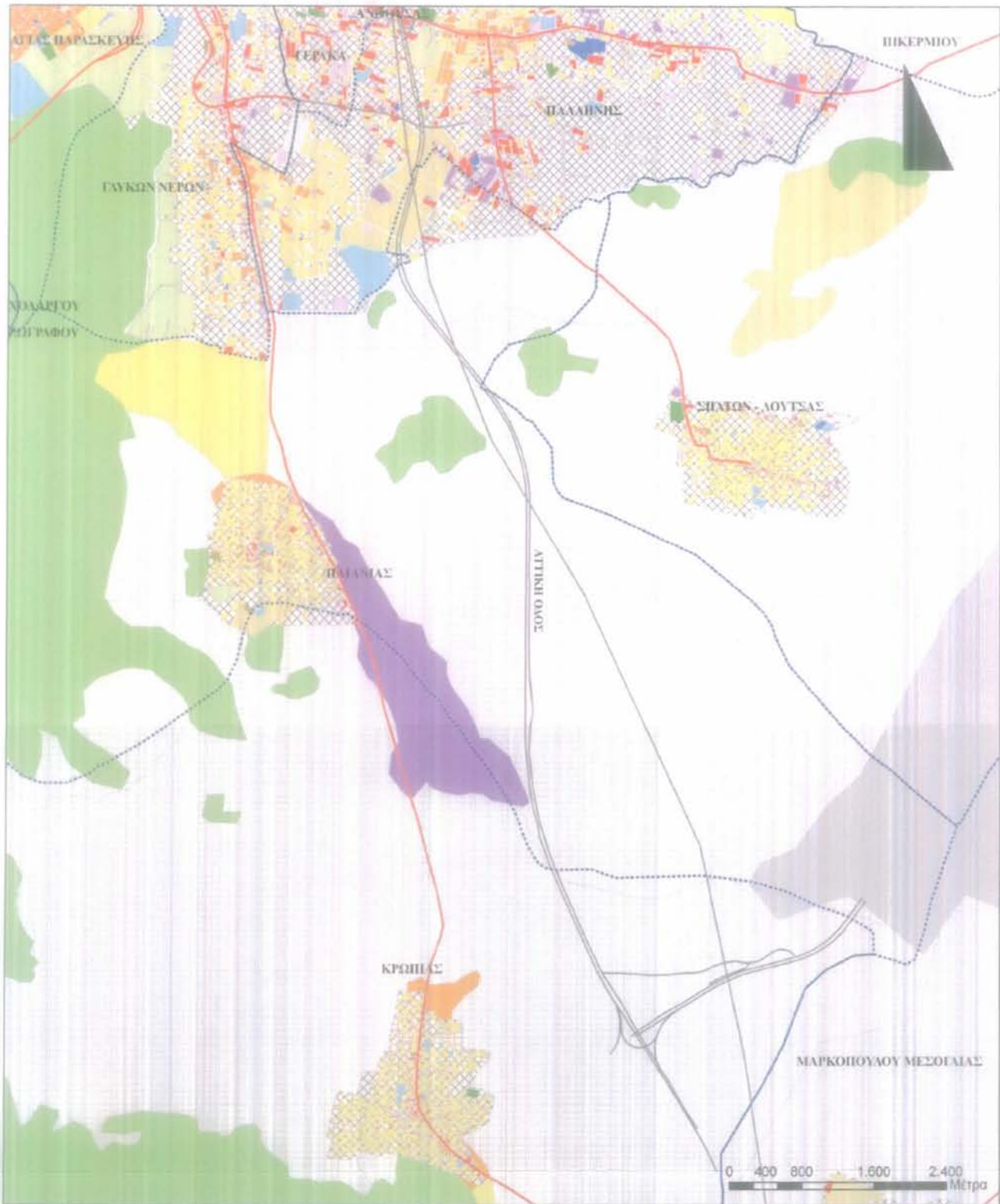
Στα πλαίσια του παρόντος, επιχειρείται μέσα από την παρουσίαση του μετασχηματισμού των χρήσεων γης που παρατηρείται την τελευταία δεκαπενταετία περίπου στη παρόδια περιοχή της Αττικής Οδού (ειδικότερα στο τμήμα της που διατρέχει την Πεδιάδα των Μεσογείων) να κατανοηθούν ποιες δυνάμεις έχουν δράσει στο χώρο, ποιος ο τρόπος με τον οποίο η περιοχή αυτή αλλάζει (βάση δηλαδή του θεσμοθετημένου σχεδίου; ή απρογραμμάτιστα;) και παρουσιαστούν ορισμένους από τους βασικούς λόγους στους οποίους μπορεί να αποδοθεί μια τέτοια αλλαγή για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Βασική αφορμή για τη συγκεκριμένη έρευνα αποτέλεσε το γεγονός ότι η περιοχή αυτή μετασχηματίζεται από ύπαιθρος σε δομημένο χώρο με έντονο ρυθμό την τελευταία δεκαετία, εξ αιτίας όχι μόνο των αστικών επεκτάσεων της κατοικίας αλλά και από την δημιουργία μεγάλων έργων μεταφορικής υποδομής (Αττική Οδός, Αεροδρόμιο των Σπάτων, Ολυμπιακές Εγκαταστάσεις) καθώς και από τη λειτουργία τόσο των υποδοχέων Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας όσο και από τις διάσπαρτες χωροθετήσεις τους.

6.2.1 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 1996

Το 1996 πραγματοποιείται μια αναλυτική καταγραφή των χρήσεων γης, σε όλη την Αττική, η οποία ωστόσο ειδικά για την πεδιάδα των Μεσογείων περιορίζεται στο εντός σχεδίου τμήμα των Οικισμών. Αναφορικά με τον εκτός σχεδίου χώρο, στον οποίο μετέπειτα θα χωροθετηθούν σημαντικά έργα μεταφορικής υποδομής, η καταγραφή των χρήσεων είναι σε ένα γενικότερο επίπεδο επισημαίνοντας τη γεωργική γη, τους βασικούς υποδοχής κατοικίας (αμιγούς και γενικής), τους υποδοχείς βιομηχανίας – βιοτεχνίας καθώς επίσης και τον υποδοχέα του αεροδρομίου (Χάρτης 3).

Χάρτης 4: Οι Χρήσεις Γης στη Πεδιάδα των Μεσογείων το 1996 (Ίδια Επεξεργασία, Καταγραφή: Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό)



Τμήμα Μηχανικών
Χωροταξίας Πολεοδομίας
& Περιφερειακής Ανάπτυξης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χρήσεις Γης - 1996

Δηλωματική Εργασία
Οι Επιπτώσεις από τα Μεγάλα
Έργα Μεταφορικής Υποδομής
στην Αστικοποίηση & το
Μεσογειακό των Χρήσεων Γης.
Η Περίπτωση της Αττικής Οδού

Πηγή: Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό
Ίδια Επεξεργασία

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Αμιγής Κατοικία
- Γενική Κατοικία
- Εμπόριο
- Εκπαίδευση
- Γραφεία - Διοίκηση
- Περιβαλμη - Κοινωνική Πρόνοια
- Αστικό Πράσινο
- Αθλητισμός
- Αναψυχή - Τουρισμός

- Γεωργική Γη Α Προτεραιότητας
- Γεωργική Γη Β Προτεραιότητας
- Δάση και Δασικές Εκτάσεις
- Χέρσες Εκτάσεις
- Χονδρεμπόριο
- Βιοτεχνία - Βιομηχανία
- Εγκαταστάσεις Μεταφορών
- Αδάμητοι - Ελεύθεροι Χώροι
- Κύριο Οδικό Δίκτυο
- Όριο Δήμου



Στον Χάρτη 3, παρατηρούνται οι οικισμοί της περιοχής, στους οποίους κυριαρχεί η χρήση της κατοικίας. Ειδικότερα, στους δήμους Σπάτων, Παιανίας και Κρωπίας, κυριαρχεί η αμιγής κατοικία, οι εμπορικές χρήσεις είναι περιορισμένες και είναι κυρίως τοπικού χαρακτήρα. Ο δήμος Παλλήνης φαίνεται να παρουσιάζει μια τάση ανάπτυξης βιομηχανικών και βιοτεχνικών χρήσεων, εμπορικών χρήσεων, ενώ σημαντική σε σχέση με τους υπόλοιπες περιοχές είναι και η παρουσία της γενικής κατοικίας. Στο σύνολό τους οι περιοχές δεν μπορούν να θεωρηθούν κορεσμένες από άποψη αποθέματος γης, καθώς διαφαίνονται αδόμητοι και ελεύθεροι χώροι ειδικά στην περίπτωση του Δήμου Παλλήνης.

Με το γκρι χρώμα οδικού δικτύου, επισημαίνεται η Αττική Οδός, καθώς είναι ένα έργο που δεν υφίσταται στην παρούσα φάση. Σε μεγάλο ποσοστό η περιοχή που πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο είναι γεωργική γη Β Προτεραιότητας, και ισχύουν πολύ αυστηροί όροι δόμησης, που σκοπό έχουν την προστασία της. Υποδοχείς βιομηχανίας – βιοτεχνίας υπάρχουν στην περιοχή (ΒΙΠΑ Κρωπίας, ΒΙΠΕ Παιανίας) (Η ζώνη έχει έκταση 3.500 στρέμματα και προβλέπονταν από διάγραμμα 1 του Ν.1515/1985 για το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας). Η Πολεοδομία των περιοχών αυτών παρουσίασε σημαντικές καθυστερήσεις, και τα πολεοδομικά σχέδια παρόλο που υπάρχουν δεν έχουν βρει εφαρμογή μέχρι σήμερα και δεν λειτούργησαν στη πράξη (Κουρσάρη, 2008). Χρήσεις χονδρεμπορίου εντοπίζονται στην Παλλήνη, ενώ στο Δήμο Κρωπίας εντοπίζεται μια ζώνη για την υποδοχή γενικής κατοικίας. Στα όρια του Δήμου Παιανίας με τον Δήμο Γλυκών νερών εντοπίζεται μια εκτεταμένη ζώνη αμιγούς κατοικίας.

Γενικά η εικόνα που δίνεται από τον παραπάνω χάρτη είναι ότι τα Μεσόγεια του 1996 είναι μια περιοχή με μικρούς οικισμούς που στο εσωτερικό της έχει καταφέρει να διαφυλάξει σε σημαντικό βαθμό τη γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, οι οικιστικοί υποδοχείς θα μπορούσε να ειπωθεί ότι δεν φαίνονται κορεσμένοι ενώ υπάρχουν συγκεντρώσεις βιομηχανίας σε οργανωμένους υποδοχείς. Παράλληλα, όσο απομακρυνόμαστε από την ενδοχώρα των Μεσογείων αρχίζουν να εμφανίζονται και άλλες χρήσεις εκτός από την κατοικία (Δήμος Παλλήνης και Δήμος Καλών Νερών) με σημαντικότερες αυτές των μεταποιητικών δραστηριοτήτων και του χονδρεμπορίου που δεν παρουσιάζουν μια ορισμένη χωρική συγκέντρωση, αλλά είναι διάσπαρτες καθώς επίσης σημαντική είναι και η ύπαρξη εμπορικών δραστηριοτήτων τοπικού κυρίως χαρακτήρα.

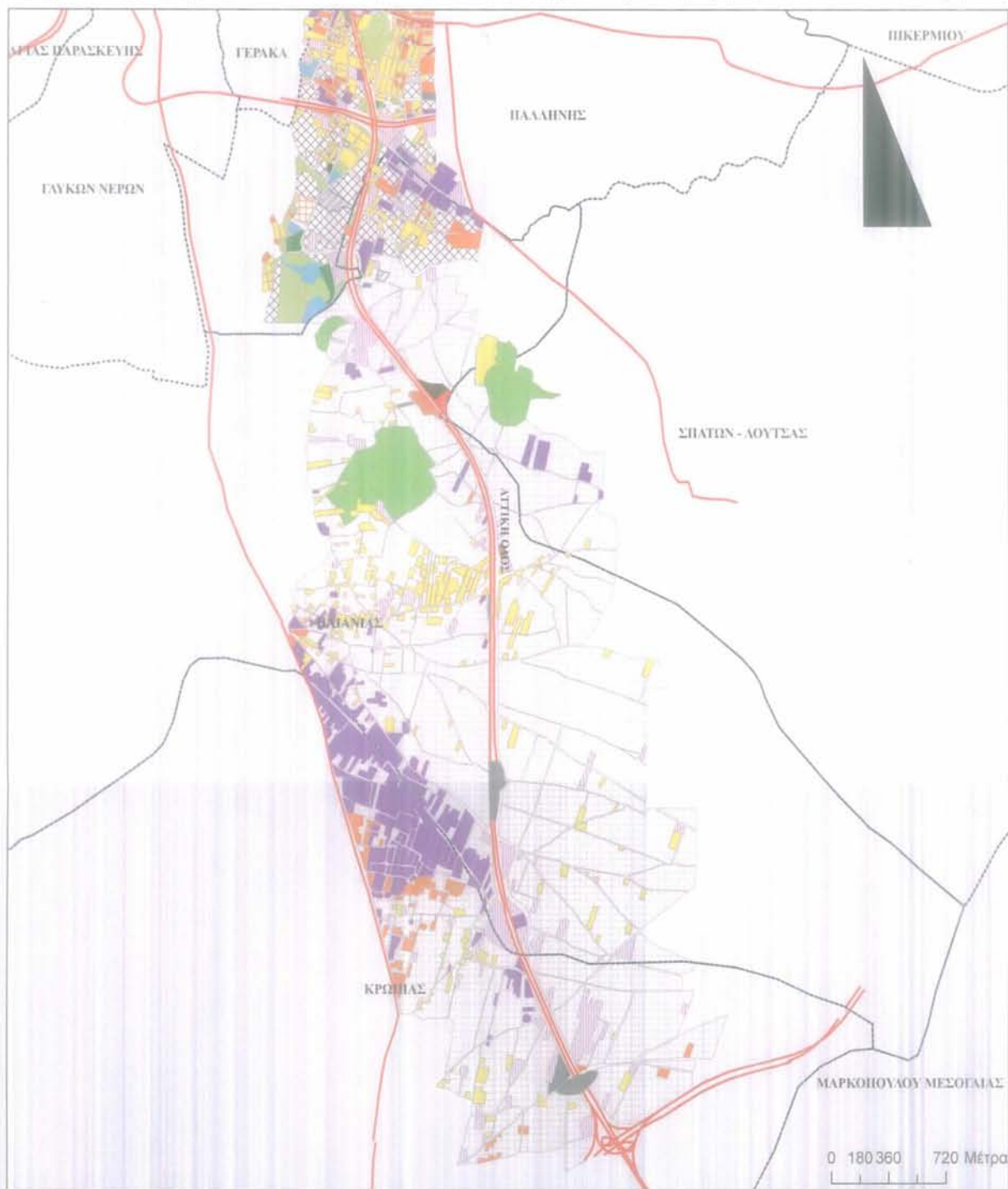
6.2.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 2010

Το 2010, δεκαπέντε περίπου έτη μετά την καταγραφή των χρήσεων γης από τη μελέτη Ανάπτυξης Μετρό, οι χρήσεις γης στην περιοχή των Μεσογείων και ειδικότερα στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής Οδού, έχουν διαφοροποιηθεί σε σημαντικό βαθμό. Βασικά χαρακτηριστικά της νέας κατανομής των χρήσεων γης με μια πρώτη ανάγνωση του Χάρτη 5, αποτελούν ο κατακερματισμός της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας, η διασπορά των χρήσεων χονδρεμπορίου και βιομηχανίας (ιδιαίτερα στις περιοχές πλησίον κόμβους της Αττικής Οδού) και η επέκταση των κατοικιών στον ύπαιθρο χώρο (ειδικά στην περιοχή της Παιανίας).

Στο σύνολό τους οι οικιστικοί υποδοχείς δεν φαίνεται να έχουν εξαντλήσει τη χωρητικότητά τους, ωστόσο η επέκταση των κατοικιών με άναρχο και απρογραμματίστο τρόπο είναι γεγονός. Επιπλέον παρατηρείται σε σχέση με τον χάρτη του 1996 μια συρρίκνωση – περικύκλωση των ελάχιστων δασικών πόρων της περιοχής από άλλες χρήσεις. Η απρογραμματίστη επέκταση των χρήσεων γης, δημιουργεί σε αρκετές περιπτώσεις προβλήματα συγκρούσεων μεταξύ βιομηχανίας, κατοικίας και της διαφυλασσόμενης γεωργικής γης. Παράλληλα, διαφαίνεται μια νέα τάση στην περιοχή για χωροθέτηση οικονομικών δραστηριοτήτων κυρίως εμπορικού και αστικού τύπου. Μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες, επιλέγουν να χωροθετηθούν πλησίον του αεροδρομίου και της Αττικής οδού (Βλ. Εικόνες Παραρτήματος) εκμεταλλευόμενες το πλεονέκτημα της άμεση πρόσβασης και γρήγορης μετακίνησης που προσφέρει η Αττική Οδός, αλλά και της γειτνίασης τους με το αεροδρόμιο.

Σημαντικές πυκνώσεις των παραπάνω χρήσεων παρατηρούνται στους κόμβους των οδικών αξόνων με την Αττική Οδό (χονδρεμπορίου και βιομηχανίας), αλλά και στους σταθμούς του μετρό και του προαστιακού σιδηροδρόμου (χρήσεων κατοικίας). Όπως προκύπτει και από τον χάρτη 6, στον οποίο παρουσιάζεται η διαχρονική μεταβολή των χρήσεων γης στο τμήμα του Δήμου Παλλήνης που το διατρέχει η Αττική Οδός, η τοποθέτηση των κοινόχρηστων χώρων (όπου υπάρχουν) φαίνεται να γίνεται με τυχαίο και αποσπασματικό τρόπο (φαίνεται να αποτελούν περισσότερο βοηθητικά στοιχεία διευθέτησης της κυκλοφορίας στις διασταυρώσεις παρά χώροι που μπορούν να αξιοποιηθούν). Επιπλέον παρατηρείται μια σταδιακή μετατροπή των χρήσεων του εμπορίου (κυρίως τοπικού) σε χονδρεμπόριο, καθώς και επέκτασης των βιομηχανικών χρήσεων σε χώρους μη εγκεκριμένους για αυτή τη χρήση.

Χάρτης 5: Οι Χρήσεις Γης στη Πεδιάδα των Μεσογείων – Ευρύτερη περιοχή Αττικής Οδού (Πηγή: Έρευνα Πεδίου - Ίδια Επεξεργασία)



Τμήμα Μηχανικών
Χωροταξίας Παλεοδομίας
& Περιφερειακής Ανάπτυξης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χρήσεις Γης 2010

Διπλωματική Εργασία
Οι Επιπτώσεις από τα Μεγάλα
Έργα Μεταφορικής Υποδομής
στην Αστικοποίηση & το
Μετασχηματισμό των Χρήσεων Γης
Η Περίπτωση της Αττικής Οδού

Πηγές: Έρευνα Πεδίου (2010)
Ίδια Εξέγρραση

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Αγριγής Κατοικία
- Γενική Κατοικία
- Εμπόριο
- Εκπαίδευση
- Γραφεία - Διοίκηση
- Περιβαλψη - Κοινωνική Πρόνοια
- Αστικό Πράσινο
- Αθλητισμός
- Αναψυχή - Τουρισμός

- Γεωργική Γη Α Προτεραιότητας
- Γεωργική Γη Β Προτεραιότητας
- Δάση και Δασικές Εκτάσεις
- Χονδρεμπόριο
- Βιοτεχνία - Βιομηχανία
- Εγκαταστάσεις Μεταφορών
- Αδόμητοι - Ελεύθεροι Χώροι
- Ειδικές Χρήσεις
- Κύριο Οδικό Δίκτυο
- Όριο Δήμου



Χάρτης 6: Μετασχηματισμός των χρήσεων γης στο Δήμο Παλλήνης – Ευρύτερη Περιοχή Αττικής Οδού. 1996-2010 (Πηγές: Έρευνα Πεδίου, Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό - Ίδια Επεξεργασία)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Διαχρονικά η επέκταση ή η αστική ανάπτυξη των πόλεων επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από την εντεινόμενη χρήση των μέσων μεταφοράς, και συνδέθηκε με τον αυξανόμενο πληθυσμό των πόλεων. Οι πόλεις του 20^{ου} αιώνα δεν μπόρεσαν να ακολουθήσουν τις εξελίξεις που η μαζική εισβολή του αυτοκινήτου απαιτούσε και ο πολεοδομικός σχεδιασμός για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα αντιμετώπιζε το ζήτημα των μεταφορών ως μια παράμετρο ανάμεσα σε πολλές άλλες.

Έτσι, σταδιακά άρχισε να διαφαίνεται η ανάγκη για μια αποτελεσματική διαχείριση των πολεοδομικών και μεταφορικών παραμέτρων και αναπτύσσονται διάφορα εργαλεία και πολιτικές για αυτό το σκοπό. Ιδιαίτερα, μετά τις ενεργειακές κρίσεις της δεκαετίας του '70 και τα περιβαλλοντικά προβλήματα που ανέκυψαν τη δεκαετία του '80, άρχισε να αναπτύσσεται μία έντονη προσπάθεια τόσο σε επιστημονικό όσο και σε πολιτικό επίπεδο για μια ενιαία αντιμετώπιση του πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Παρά τον σημαντικό αριθμό ερευνών που καταγράφονται τα τελευταία χρόνια, το πεδίο της αλληλεπίδρασης μεταξύ πόλης και μεταφορών, δεν έχει αποσαφηνιστεί μέχρι σήμερα, ενώ η προώθηση τέτοιων πολιτικών χρίζει μια ριζική ανατροπή του υπάρχοντος συστήματος σχεδιασμού.

Ως εκ τούτου, μέχρι σήμερα, η έρευνα γύρω από την αλληλεπίδραση των συστημάτων χρήσεων γης και μεταφορών δεν έχει αποδώσει τα αναμενόμενα (αναφορικά με την παραγωγή υποδειγμάτων), παρά το έντονο επιστημονικό και ακαδημαϊκό ενδιαφέρον. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι ενώ ο σχεδιασμός των μεταφορών βασίζεται στις δραστηριότητες και τα χαρακτηριστικά του συστήματος των μεταφορών, στην πράξη η πολιτική που εφαρμόζεται για τη χωροθέτηση και το μέγεθος των υποδομών δεν συμβαδίζει αναγκαστικά με τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά αλλά αντανakλά την οικονομική δομή της περιοχής (και εξαρτάται μεταξύ άλλων από πολιτικούς κοινωνικούς, οικονομικούς, περιβαλλοντικούς παράγοντες). Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά ευρήματα, που μπορούν να δώσουν απαντήσεις σε πολλά ζητήματα που ανακύπτουν στις σύγχρονες πόλεις στα πλαίσια της παραπάνω αλληλεπίδρασης.

Συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί πως η προσπάθεια για μια αποσαφήνιση της εν λόγω συσχέτισης μπορεί να κατευθύνει τις αναπτυξιακές πολιτικές και τις πολιτικές μεταφορών των περιοχών με τρόπο αποτελεσματικό. Επιπλέον, έχει επισημανθεί πως το

σύστημα των μεταφορών συμπεριλαμβανομένης και της συγκοινωνιακής υποδομής, επιδρά καθοριστικά στη μορφή του δομημένου περιβάλλοντος, καθώς επίσης και στο σύνολο των δραστηριοτήτων που χωροθετούνται σε αυτό, επομένως και στη χωρική ανάπτυξη των πόλεων.

Παράλληλα, τονίζεται πως πρωταρχικό αποτέλεσμα της κατασκευής ενός έργου μεταφορικής υποδομής αποτελεί η βελτίωση της προσβασιμότητας μιας περιοχής, εγκαθιδρύοντας νέες σχέσεις και προσβάσεις στο πλέγμα των αγορών και των διάφορων δραστηριοτήτων, παράλληλα με την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της περιοχής σε σχέση με άλλες πιο απομονωμένες. Η προσπελασιμότητα κατέχει τον καίριο ρόλο στις αποφάσεις χωροθέτησης των χρήσεων, ενώ η μορφή του δομημένου περιβάλλοντος (κόστος της γης, πυκνότητα κ.α.) δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες, αλλά μπορεί να αποτελεί και εμπόδιο για την ανάπτυξη των μεταφορών.

Η προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης μεταξύ χρήσεων γης και μεταφορών είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, λόγω της διαφορετικής μορφής και της περίπλοκης λειτουργίας των στοιχείων που συνθέτουν μια αστική περιοχή. Ωστόσο, μπορούν να εντοπιστούν δύο βασικές αρχές που μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στα αρχικά στάδια μιας ερευνητικής διαδικασίας που έχει ως σκοπό την κατανόηση αυτής της αλληλεπίδρασης. Η πρώτη διαπίστωση σχετίζεται με το ότι το σύστημα των χρήσεων γης επηρεάζει σημαντικά τη συχνότητα, το μήκος, το σκοπό και ορισμένα ακόμη βασικά χαρακτηριστικά των μετακινήσεων. Η δεύτερη διαπίστωση έγκειται στο γεγονός ότι το σύστημα μεταφορών με τη μορφή που λαμβάνει καθώς και με τη βελτίωση της προσβασιμότητας που επιφέρει σε μια περιοχή, δημιουργεί ευκαιρίες ή ωφέλειες για την χωροθέτηση συγκεκριμένων χρήσεων γης. Έτσι, επισημαίνεται πως το σύστημα των μεταφορών (συμπεριλαμβανομένων και των υποδομών) προβάλλεται ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες επηρεασμού της εγκατάστασης των χρήσεων γης.

Η πλέον σύγχρονη θεώρηση, είναι αυτή της κυκλικής σχέσης μεταξύ δραστηριοτήτων και μεταφορών, καθώς οι δραστηριότητες (εργασίας, εμπορικές, αναψυχής, κ.α.) παράγουν μετακινήσεις, ενώ η προσπελασιμότητα που προσδιορίζει το σύστημα μεταφορών επιδρά στη συχνότητα αλλά και σε άλλα βασικά χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων. Η διερεύνηση αυτής της αλληλεπίδρασης των χρήσεων γης και μεταφορών, μπορεί να γίνει μέσα από συγκριτικές εμπειρικές μελέτες που αναλύουν το «πριν» και το «μετά» και αναφέρονται στη διερεύνηση των επιπτώσεων από τις

αλλαγές του ενός συστήματος στο άλλο. Πρόκειται για μια ανάλυση εμπειρικών στοιχείων, χωρίς να απαιτούνται περεταίρω εξηγήσεις για τη σχέση αιτίου – αιτιατού. Επιπλέον, στα πλαίσια αυτής της μεθοδολογίας, δεν κατέχει σημαντικό ρόλο το γεγονός του κατά πόσον οι μεταβολές που παρατηρούνται στο ένα σύστημα οφείλονται αποκλειστικά και μόνον σε μια συγκεκριμένη παρέμβαση στο άλλο σύστημα. Είναι μια ευέλικτη προσέγγιση που αποδίδει σημαντικά αποτελέσματα και εύστοχες παρατηρήσεις για την κατανόηση του συστήματος αλληλεπίδρασης, μέσα την συλλογή, ανάλυση και σύγκριση και τέλος κριτική του συγκεκριμένου έργου (ή μέτρου). Η συλλογή των στοιχείων, γίνεται με απώτερο σκοπό την εκτίμηση και την ερμηνεία (είτε στατιστική είτε λογική) των αλλαγών που παρατηρήθηκαν στις χρήσεις γης και στην δόμηση μιας περιοχής, και όπου είναι δυνατόν να συσχετιστούν αυτές οι αλλαγές με τις αλλαγές που παρατηρούνται του συστήματος των μεταφορών.

Προϋπόθεση συνεπώς για την εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας στην πράξη, με σκοπό τη διερεύνηση αυτών των σχέσεων, είναι η ύπαρξη διαχρονικών στοιχείων και η λειτουργία συγκεκριμένων μεταφορικών υποδομών σε μια περιοχή. Έτσι, η επιλογή της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής της Αθήνας, και ειδικότερα της πεδιάδας των Μεσογείων, συγκαταλέγεται ως μια πρόσφορη μελέτη περίπτωσης, καθώς στη συγκεκριμένη περιοχή έχουν χωροθετηθεί σχετικά πρόσφατα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής (Αττική Οδός, Προαστιακός Σιδηρόδρομος, επέκταση του Μετρό, Διεθνές Αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος) και η περιοχή άρχισε να παρουσιάζει σημαντικούς χωρικούς μετασχηματισμούς.

Αναφορικά με την αστικοποίηση που συντελείται στην περιοχή, διαπιστώθηκε ότι κατά την φάση κατασκευής των έργων σημειώνεται μια σημαντική πύκνωση των υφιστάμενων υποδοχέων, ταυτόχρονα με μια διαφαινόμενη τάση για εξάπλωση των αστικών λειτουργιών προς τον υπαίθρο χώρο, ο οποίος στο σύνολό του είναι γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας. Η τάση αυτή, ισχυροποιείται και οι δομημένες επιφάνειες, με την πάροδο των ετών και τη λειτουργία των μεταφορικών υποδομών, καταλαμβάνουν όπως φαίνεται και από τους διαχρονικούς χάρτες (Χάρτες 2 και 3) ολοένα και περισσότερο περιοχές που μέχρι πριν ήταν αδόμητες και στην πλειοψηφία τους εκτός των εγκεκριμένων ορίων.

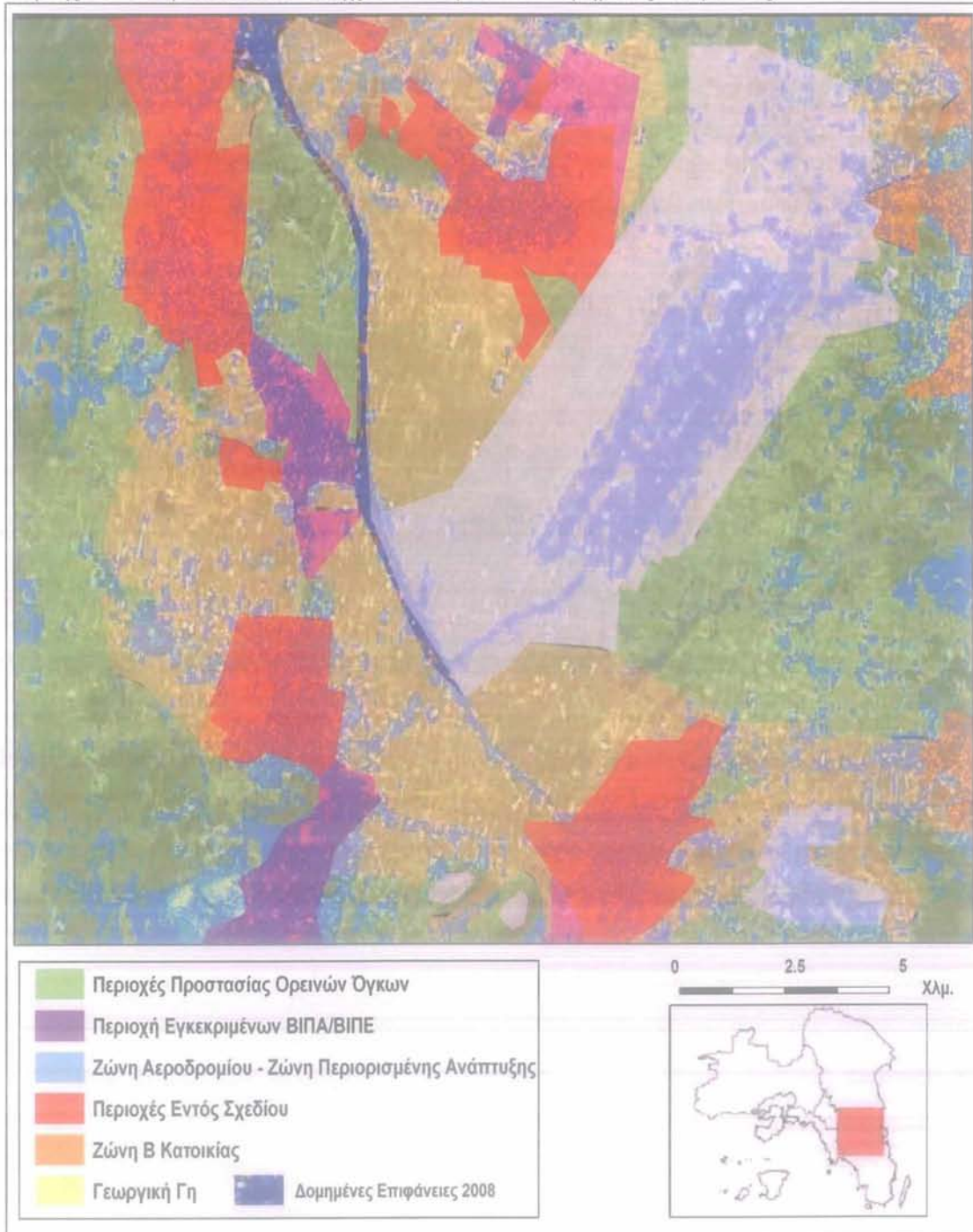
Η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου των Μεσογείων που θεσπίζεται το 2003, καλείται να ελέγξει μια ήδη διαμορφωμένη πραγματικότητα, αναφορικά με τις χρήσεις γης και την δόμηση στον εξωαστικό χώρο. Ειδικότερα, τα χρόνια που μεσολάβησαν από τη θέσπιση του ρυθμιστικού σχεδίου Αθηνών, μέχρι την έγκριση της ΖΟΕ, ήταν αρκετά για μια εξάπλωση του αστικού ιστού η οποία δεν εντάσσονταν στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου σχεδιασμού ή ορισμένων κατευθύνσεων για την οργάνωση του χώρου. Ο εξωοικιστικός χώρος, στη συγκεκριμένη περιοχή, υπέστη σοβαρούς δομικούς μετασχηματισμούς, με βασικές συνέπειες την αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος, τη συρρίκνωση και τον κατακερματισμό της γεωργικής γης, την ανοργάνωτη μορφή των αστικών δικτύων, τη διασπορά κτισμάτων στον υπαίθρο χώρο και την ανεξέλεγκτη αστική ανάπτυξη, η οποία όπως φαίνεται από όλα τα στοιχεία παίρνει τη μορφή της αστικής διάχυσης.

Στα πλαίσια αυτά η ΖΟΕ Μεσογείων προσπάθησε να αντιμετωπίσει ή τουλάχιστον να ελέγξει αυτήν την κατάσταση, προστατεύοντας τα εναπομείναντα φυσικά χαρακτηριστικά (εξασφάλιση χώρων πρασίνου και γεωργικής γης, προστασία περιβάλλοντος γης) παράλληλα με την οργανωμένη και συντονισμένη απόδοση αναπτυξιακών ρυθμίσεων για την περιοχή (μέριμνα για την οργάνωση των οικονομικών δραστηριοτήτων της βιομηχανίας, της βιοτεχνίας του χονδρεμπορίου, του τουρισμού, της αναψυχής). Η ΖΟΕ που θεσμοθετήθηκε στην περιοχή όπως γίνεται κατανοητό έπρεπε να μην αγνοήσει τις διαφαινόμενες τάσεις της περιοχής, και ορίζει κατάλληλες θέσει για τη χωροθέτηση των δραστηριοτήτων που έλκονται και εξαρτώνται από τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής.

Η ΖΟΕ επικύρωσε εν μέρη την υπάρχουσα κατάσταση, σε μια προσπάθεια ελέγχου «από εδώ και στο εξής» της διαμορφωμένης τάξης πραγμάτων. Ωστόσο, όπως φαίνεται και από το χάρτη 7, που παρουσιάζονται οι περιοχές που όρισε η ΖΟΕ σε συνδυασμό με την δομημένη επιφάνεια σήμερα, επτά χρόνια μετά τη θεσμοθέτησή της, μπορεί να γίνει λόγος για μια διαφαινόμενη αποτυχία των αρχικών στόχων των ρυθμίσεων. Ειδικότερα, φαίνεται να μην έχει κατορθώσει να ελέγξει την απρογραμμάτιστη αστικοποίηση, την άναρχη δόμηση και γενικά να δώσει μια λύση στις οικιστικές πιέσεις της περιοχής. Επιπλέον, μπορεί να υποστηριχθεί με βεβαιότητα, σύμφωνα με τα στοιχεία που πηγάζουν από το χάρτη 7, ότι στα ζητήματα σχετικά με την προστασία και τη διαφύλαξη της γεωργικής γης και του φυσικού περιβάλλοντος, η ΖΟΕ έχει

καταστρατηγηθεί και εκ των πραγμάτων ακυρωθεί αναφορικά με το ζήτημα αυτό (βασική λογική της ΖΟΕ Μεσογείων ήταν η διατήρηση του πυρήνα της γεωργικής γης), καθώς εκτός από την ανεξέλεγκτη επέκταση κτισμάτων στις περιοχές αυτές είναι πλέον γεγονός.

Χάρτης 7: Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Μεσογείων & Δομημένες Επιφάνειες



Πηγή : Ιδία Επεξεργασία Χαρτών 1 & 2.

Αναφορικά με τις χρήσεις που επικρατούν σε αυτή τη γνώριμη για την ελληνική πραγματικότητα κατάσταση (καθώς η πολεοδομική εξέλιξη της Αθήνας αποτελείται από διαφορετικές φάσεις μιας μεγέθυνσης που προχωρά αποσπασματικά, με ασχεδίαστο και άναρχο τρόπο) διαπιστώνεται ότι οι περισσότερες σχετίζονται άμεσα με τα μεγάλα έργα μεταφορικής υποδομής που λειτούργησαν στην πεδιάδα των Μεσογείων. Έτσι, παρά τις σαφείς προβλέψεις ήδη από το ΡΣ Αθηνών του 1985 για την οργάνωση των βιομηχανικών περιοχών και των βιοτεχνικών πάρκων, οι οποίες εξειδικεύτηκαν με τη ΖΟΕ Μεσογείων, παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό μια ανεξέλεγκτη επέκταση αυτών των χρήσεων, εκτός των εγκεκριμένων περιοχών.

Όπως φαίνεται και από τον Χάρτη 8 των διαχρονικών μετασχηματισμών των Χρήσεων γης ειδικά για την ευρύτερη περιοχή της Αττικής Οδού (στο τμήμα της που διατρέχει την πεδιάδα των Μεσογείων), παρατηρούνται νέες εγκαταστάσεις επιχειρήσεων χονδρεμπορίου, κτίρια αποθηκών, εταιρίες μεταφορών, δηλαδή δραστηριοτήτων που σχετίζονται και έλκονται άμεσα με τη λειτουργία του αεροδρομίου και της Αττικής Οδού. Η χωροθέτηση αυτών των δραστηριοτήτων δεν εμπίπτει στις περισσότερες των περιπτώσεων με τις θεσμοθετημένες από τη ΖΟΕ περιοχές (συγκριτική ανάγνωση χάρτη 7 και 8), προβάλλοντας τη γνωστή παθογένεια των βιομηχανικών και επιχειρηματικών ζωνών (ΒΙΠΑ ΒΙΟΠΑ) που θεσμοθετήθηκαν κατά το παρελθόν στην Ελλάδα (η θεσμοθέτηση αυτών των ειδικών περιοχών στην πράξη ακολουθήθηκε από μια άνοδο των τιμών της γης, κάνοντας ασύμφορο το κόστος εγκατάστασης των επιχειρήσεων εντός των περιοχών, ενώ για πολλές ζώνες εκκρεμούν ακόμη και σήμερα οι μελέτες πολεοδόμησης και η ουσιαστική οργάνωσή τους).

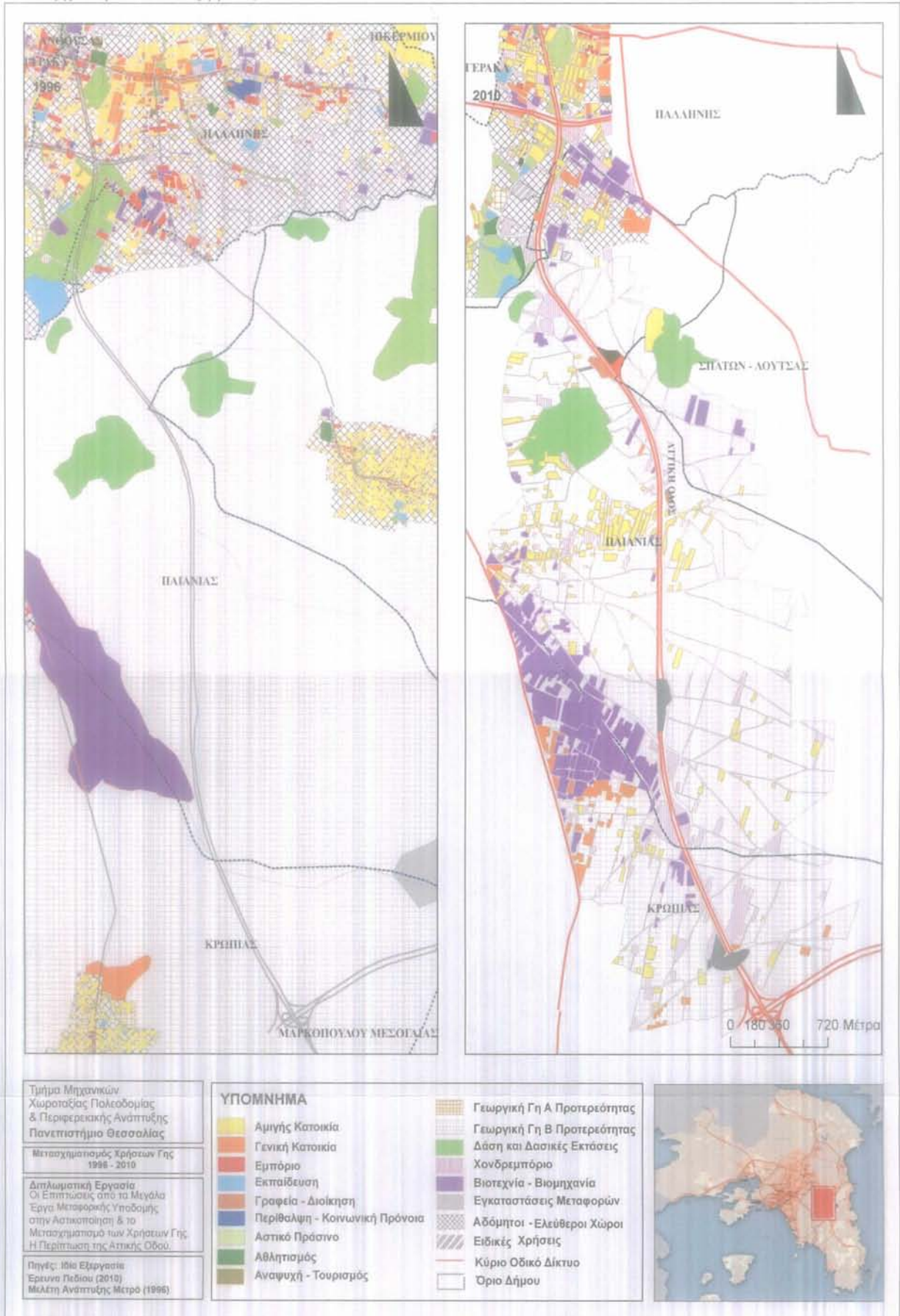
Έτσι, διαπιστώνεται πως η περιοχή σήμερα αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα στον τομέα της οργάνωσης των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Περιοχές όπως η Παλλήνη (Βλ. Χάρτη 6) αλλά και τα Σπάτα, το Κορωπί, αντιμετωπίζουν προβλήματα μείξης των μονάδων βιομηχανίας και βιοτεχνίας με τις περιοχές κατοικίας, και προβλήματα διασποράς αυτών των χρήσεων στον περιαστικό χώρο, δημιουργώντας ένα από τα συχνότερα πολεοδομικά προβλήματα (πρόκειται για οχλούσες δραστηριότητες) που χρήζει άμεσης διευθέτησης.

Εκτός από την άναρχη διασπορά στον εξωαστικό χώρο (που σε μεγάλο ποσοστό αποτελεί γεωργική υψηλής παραγωγικότητας) των χρήσεων του χονδρεμπορίου και της βιομηχανίας, παρατηρείται και μια σημαντική αύξηση των χρήσεων που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση των μεταφορών. Όπως φαίνεται και από τον Χάρτη 8, κατά μήκος της Αττικής Οδού χωροθετούνται διάφορες δραστηριότητες που σχετίζονται άμεσα με τη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου και του προαστιακού σιδηροδρόμου που τον διατρέχει (σταθμοί μετεπιβίβασης, χώροι στάθμευσης, διαμετακομιστικοί-εμπορευματικοί σταθμοί, αμαξοστάσια, τερματικοί σταθμοί λεωφορείων, υποστηρικτικές εγκαταστάσεις του προαστιακού σιδηροδρόμου κ.α).

Διαπιστώνεται επομένως μια άμεση συνάφεια των νέων χρήσεων που εγκαθίστανται στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής Οδού, με τον ίδιο τον αυτοκινητόδρομο αλλά και τον πόλο του αεροδρομίου. Παράλληλα, διαπιστώνεται η ανικανότητα των υφιστάμενων μηχανισμών ελέγχου και σχεδιασμού των χρήσεων γης να επέμβουν αποφασιστικά και καθολικά στις απαιτούμενες ρυθμίσεις. Επομένως, η απόφαση χωροθέτησης ενός μεγάλου έργου όπως η Αττική Οδός στην πεδιάδα των Μεσογείων επέφερε σημαντικούς μετασχηματισμούς τόσο στις χρήσεις γης όσο και στην αστικοποίηση της περιοχής. Επιπλέον, όπως δείχνουν τα στοιχεία της έρευνας, μέσα από την βελτίωση της προσπελασιμότητας της περιοχής, παρατηρήθηκαν διαχρονικά μια σειρά από νέες χρήσεις, οι οποίες όπως αναλύθηκε σχετίζονται άμεσα τα τοπικά χαρακτηριστικά της περιοχής και την απόφαση χωροθέτησης του Νέου Αεροδρομίου. Βασικός παράγοντας σε όλη αυτή τη διαδικασία αποτέλεσε το γεγονός ότι οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις στον πληθυσμό, διαθεσιμότητα σε γη, παράλληλα με την ανικανότητα ή/και αποτυχία των μηχανισμών εφαρμογής και ελέγχου των θεσμοθετημένων χωρικών ρυθμίσεων.

Άλλη μια παράμετρος που επιβεβαιώνει τις ανωτέρω διαπιστώσεις (περί επίδρασης των μεταφορών στις χρήσεις γης και την αστικοποίηση της περιοχής), αποτελεί το γεγονός της έντονης ανάπτυξης που παρατηρείται στους κόμβους της Αττικής Οδού. Έτσι υποστηρίζεται πως η πύκνωση της δόμησης αλλά και η κυριαρχία συγκεκριμένου τύπου χρήσεων, στους κόμβους του αυτοκινητοδρόμου και στους σταθμούς του προαστιακού σιδηροδρόμου δεν έγινε τυχαία. Οι κόμβοι είναι οι πύλες – είσοδοι στην κυκλοφορία

Χάρτης 8: Μετασχηματισμός των Χρήσεων Γης Στην Ευρύτερη Περιοχή της Αττικής Οδού 1996-2010 (Πηγές: Έρευνα Πεδίου, Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό - Ίδια Επεξεργασία)



που προσφέρουν άμεση πρόσβαση στο δίκτυο του αυτοκινητοδρόμου, και ενισχύουν την προσπελασιμότητα της περιοχής. Οι χρήσεις αυτές σχετίζονται τόσο με την ανάπτυξη της κατοικίας, η οποία ειδικά στον σταθμό της Παιανίας παρουσιάζει μια σημαντική διασπορά στον εξωαστικό χώρο, αλλά και με μια σειρά νέων οικονομικών δραστηριοτήτων κυρίως εμπορικών (Βλ. εικόνες παρατήματος) που αναπτύχθηκαν είτε λόγω της εγγύτητας του αεροδρομίου, είτε λόγω της άμεσης πρόσβαση στον αυτοκινητόδρομο. Η χωροθέτηση αυτών των δραστηριοτήτων προσέλκυσε την εγκατάσταση επιπλέον οικονομικών δραστηριοτήτων αστικού τύπου κυρίως (Βλ. εικόνες Παραρτήματος).

Συνεπώς, θα μπορούσε να ειπωθεί με σχετική βεβαιότητα, πως τα τελευταία χρόνια στην ευρύτερη μητροπολιτική περιφέρεια της Αθήνας, παρατηρούνται έντονοι μετασχηματισμοί στις χρήσεις γης αλλά και στον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται οι οικισμοί. Η ένταση του φαινομένου, συμπίπτει χρονικά με τη λειτουργία μερικών από τα μεγαλύτερα έργα μεταφορικής υποδομής της χώρας. Δεδομένης της αυξημένης συσχέτισης των μορφωμάτων (των χρήσεων αλλά και της μορφή αστικής εξάπλωσης) που παρατηρούνται με τις μεταφορικές υποδομές, ο όλος προβληματισμός ανάγεται στο μεγάλο ζήτημα της αλληλεπίδρασης μεταφορών – χρήσεων γης, που απασχολεί και διχάζει την επιστημονική κοινότητα, τριάντα χρόνια και πλέον. Φυσικά, η επένδυση και η δημιουργία νέων συγκοινωνιακών υποδομών δεν αρκεί από μόνη της για να παρατηρηθούν μεταστροφές στο αναπτυξιακό πρότυπο μιας περιοχής. Χρειάζεται ένα σύνολο από πρόσθετους παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τις ευρύτερες αναπτυξιακές τάσεις της περιοχής, τις αναπτυξιακές πολιτικές που εφαρμόζονται σε εθνικό αλλά και τοπικό επίπεδο, και γενικότερα τις πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές συνθήκες, ενώ σημαντικό ρόλο μπορεί να κατέχει ακόμη και η κουλτούρα των ατόμων και των πολιτισμών. Φαίνεται πως όλοι αυτοί οι παράγοντες βρήκαν πρόσφορο έδαφος στην περιοχή των Μεσογείων, το ζήτημα όμως που ανακύπτει είναι η διασαφήνιση των προθέσεών τους για το μέλλον της περιοχής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΙΚΟΝΕΣ



Εικόνες 1, 2, 3 και 4 Παρόδια δόμηση στην Αττική οδό στην περιοχή της Παλλήνης (ανάπτυξη κατοικίας και εμπορικών χρήσεων) Πηγή Φωτογραφιών: Προσωπικό Αρχείο.



Εικόνες 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 & 16 Η εμφάνιση διάσπαρτων κτισμάτων για την εξυπηρέτηση του χονδρεμπορίου της βιομηχανίας-βιοτεχνίας (εκτός των εγκεκριμένων για αυτή τη χρήση περιοχών) Πηγή Φωτογραφιών: Προσωπικό Αρχείο.



Εικόνες 17 έως 28: Η Παρόδια Περιοχή της Αττικής Οδού ως υποδοχέας οικονομικών δραστηριοτήτων εμπορικού τύπου (IKEA, Κατσόβολος, Factory Outlet, κ.α.) αλλά και οικονομικών δραστηριοτήτων αστικού τύπου (τηλεοπτικός σταθμός Αλφα, ξενοδοχείο Holiday Inn, γραφεία Αττικής Οδού κ.α.) Πηγή Φωτογραφιών: Προσωπικό Αρχείο.



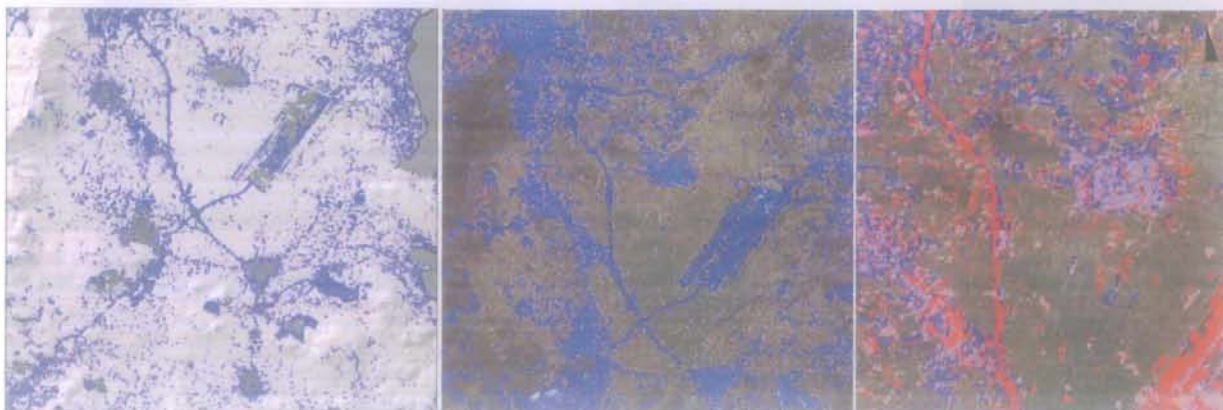
Εικόνες 29,30 και 31: Νεόδμητες κατοικίες στην παρόδια περιοχή της Αττικής Οδού Πηγή Φωτογραφιών: Προσωπικό Αρχείο.



Εικόνες 32 – 35 : Γραμμική Ανάπτυξη Χρήσεων Γης (κυρίως Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας) στην Παρόδια περιοχή της Βάρης Κορωπίου , Λεωφόρο Λαυρίου, Σπάτων και Μαρκόπουλου αντίστοιχα (Πηγή Google Earth).

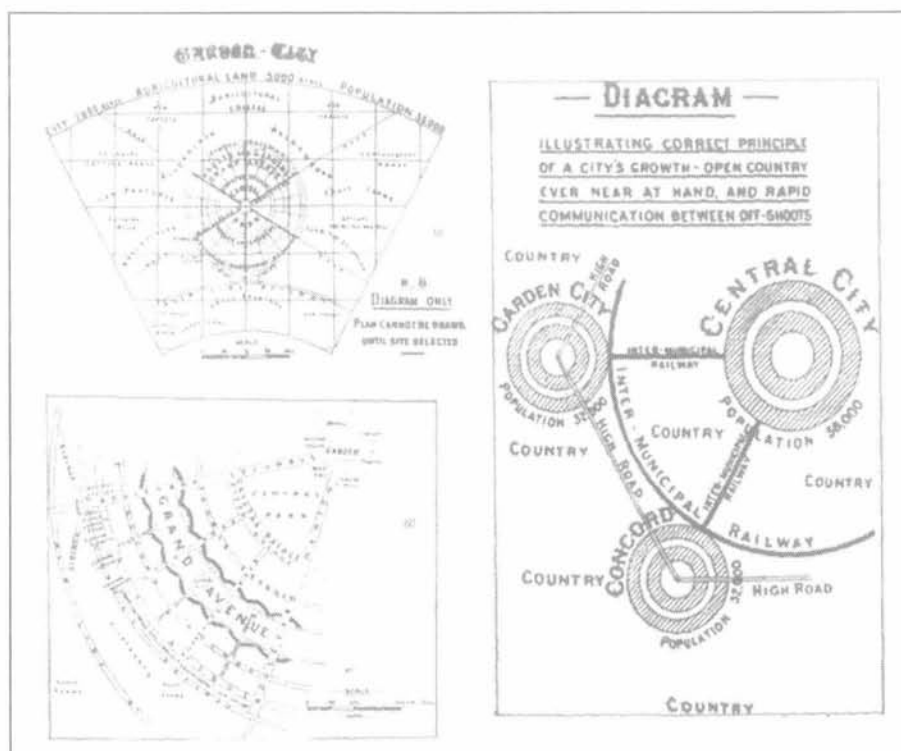


Εικόνες 36 - 39: Η Πεδιάδα των Αντιθέσεων: Εκεί που η γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας συναντά κατοικίες με πισίνες και οχλούσες βιομηχανικές δραστηριότητες σε απόσταση λίγων μέτρων.(Πηγή Google Earth).

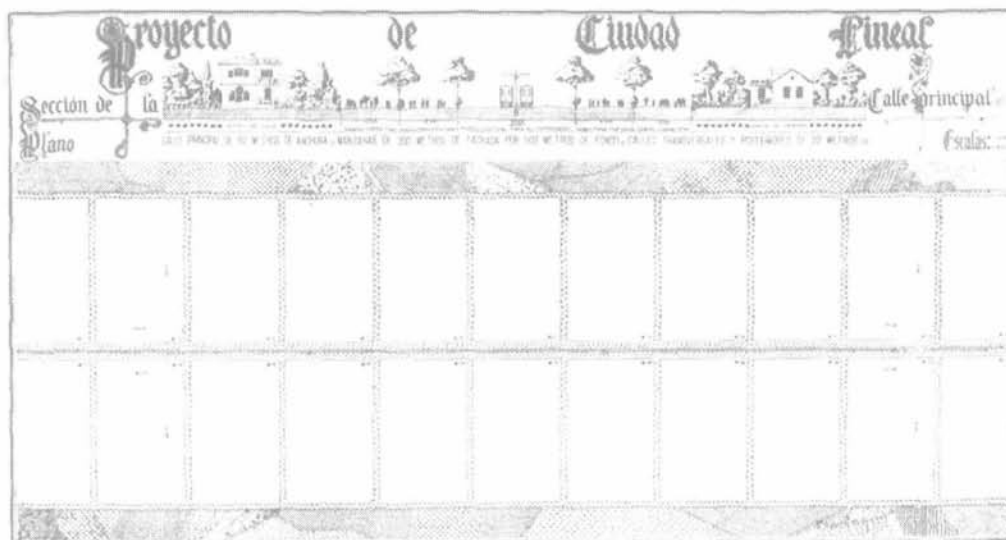


Εικόνες 40, 41 & 42 Η Διάχυτη Αστικότητα στην Πεδιάδα των Μεσογείων και η Αττική Οδός (ιδία Επεξεργασία Δορυφορικών εικόνων *91, *00 και *01).

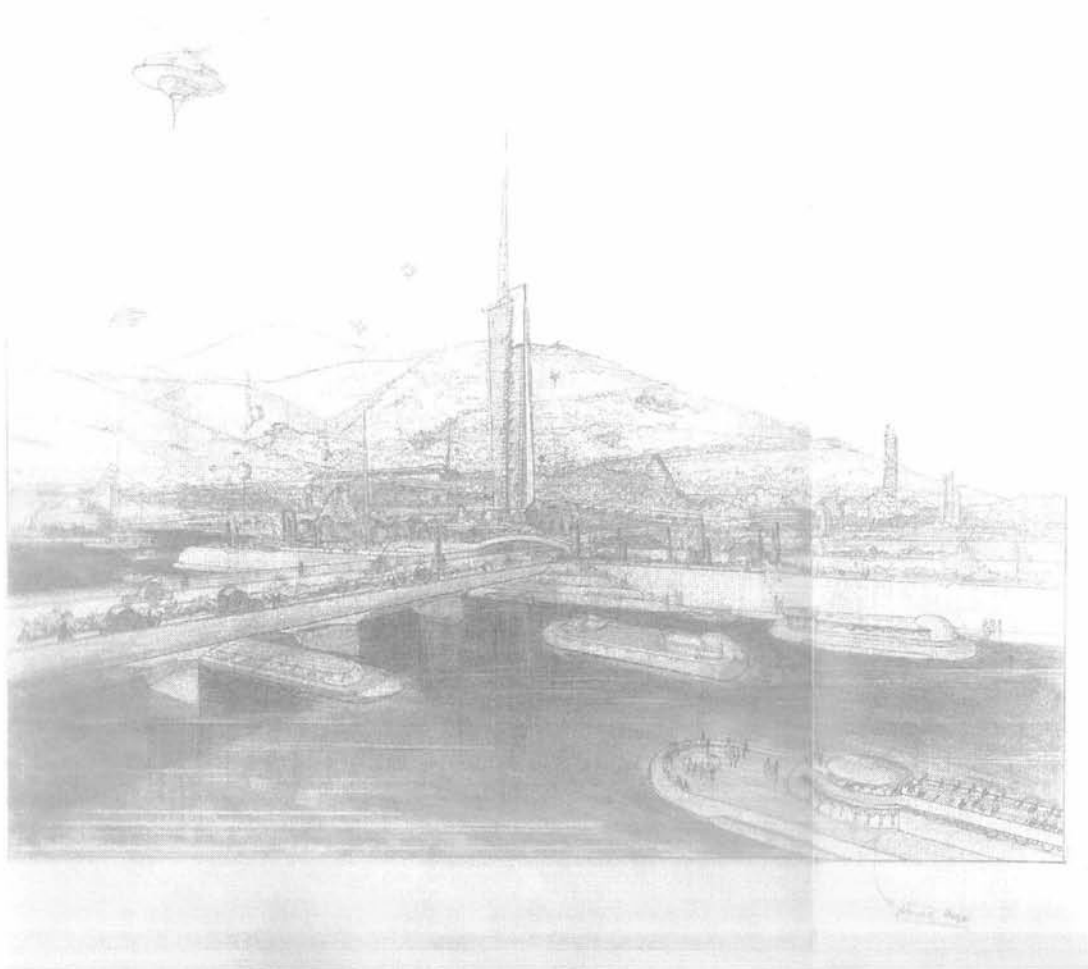
ΣΧΗΜΑΤΑ



Σχήμα 1: Σχηματική Απόδοση της πρότασης του Ebenezer Howard για τις κηπουπόλεις» (garden cities). Δεξιά φαίνεται η «κεντρική πόλη» και δύο περιφερειακές, ο δακτύλιος της υπαίθρου που παρεμβάλλεται μεταξύ τους και οι βασικοί άξονες μεταφορών. Αριστερά φαίνεται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια μία περιφερειακή πόλη και κάτω δίδεται απόσπασμα της κεντρικής, όπου διακρίνεται τοκεντρικό πάρκο και ο εσωτερικός δακτύλιος πρασίνου. Πηγή: Αραβαντινός, 2007.

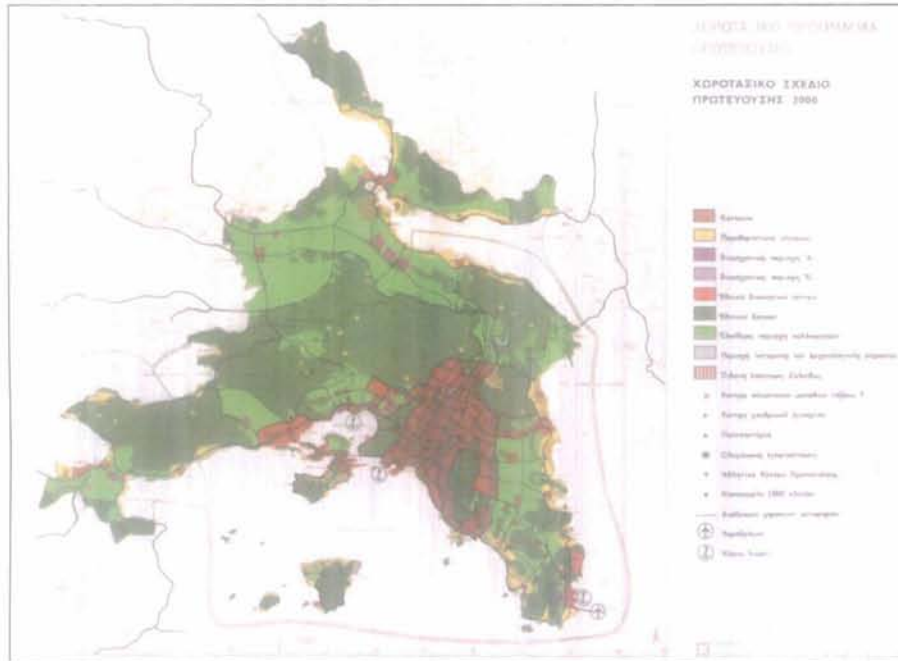


Σχήμα 2: Σχηματική απόδοση της πρότασης του Soria y Mata για τις Γραμμικές Πόλεις. Πηγή: Soria y Mata, 1979.



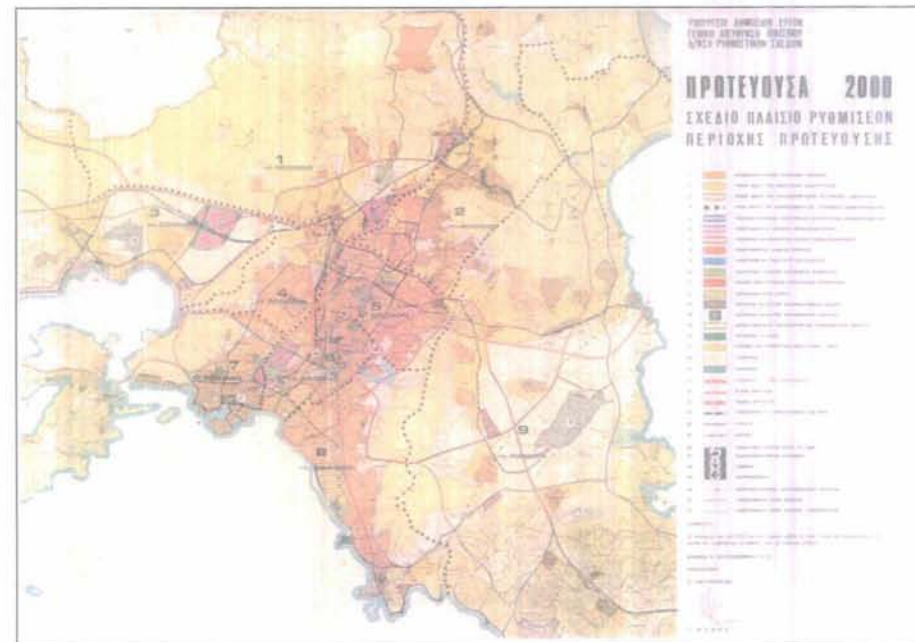
Σχήμα 3: Η απόδοση του Frank Lloyd Wright για τις πλήρως αποκεντρωμένες πόλεις, με χαμηλές πυκνότητες, που διαχέονται μέσα στο χώρο. Βασική παράμετρος κατά το σχεδιασμό η χρήση του αυτοκινήτου. Πηγή Wright Bruce Brooks Pfeiffer, 2004.

ΧΑΡΤΕΣ



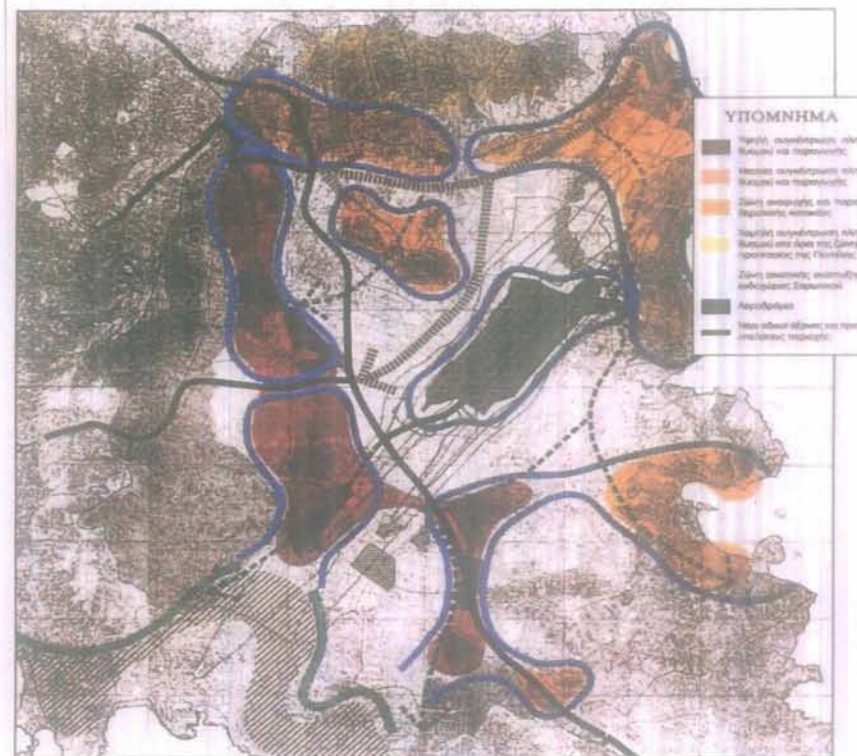
Χάρτης 1: Χωροταξικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Περιοχής Πρωτεύουσας (Γραφείο Δοξιάδη, 1970). Στον Χάρτη φαίνονται οι κατευθύνσεις για τις χωρικές ρυθμίσεις στην πεδιάδα των Μεσογείων. Το αεροδρόμιο προτείνεται να χωροθετηθεί στην Μακρόνησο. Πηγή: Αραβαντινός, 2007.

Χάρτης 2: Σχέδιο Πρωτεύουσα 2000. Στον Χάρτη φαίνονται οι κατευθύνσεις για τις χωρικές ρυθμίσεις στην πεδιάδα των Μεσογείων (διερεύνηση βιομηχανικής ζώνης στην Παιανία, το αεροδρόμιο προτείνεται να χωροθετηθεί στην σημερινή του θέση στα Σπάτα, ενώ διερευνάται η οικιστική ανάπτυξη των οικισμών) Πηγή: Αραβαντινός, 2007.





Χάρτης 3: Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας (1985). Στον Χάρτη φαίνονται οι κατευθύνσεις για τις χωρικές ρυθμίσεις στην πεδιάδα των Μεσογείων (Βιομηχανικό Πάρκο Κορωπίου & Παιανίας, Προστασία ορεινών όγκων και ακτών, ειδικές οικιστικές παρεμβάσεις κ.α.). Πηγή : Αραβαντινός, 2007.



Χάρτης 4: Τάσεις Ανάπτυξης της περιοχής των Μεσογείων σύμφωνα με Το Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης (1996). Η κατασκευή του αεροδρομίου και η ανάπτυξη νέων οδικών αξόνων και προσπελάσεων στους οικισμούς των Μεσογείων, προβλέπεται να επιφέρει υψηλές πληθυσμιακές συγκεντρώσεις. Πηγή: Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας.

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Ανασκόπηση Κυριότερων Έρευνών που θεωρούν το σύστημα Χρήσεων Γης & Μεταφορών ως αυτόνομο (Πηγή: Μηλάκης 2006)

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολεοδομικές παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Μέθοδος	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Newman και Kenworthy, 1989	30 πόλεις σε 4 Ηπείρους	<ul style="list-style-type: none"> - Σύνολο αστικής περιοχής - Κεντρική περιοχή - Περικεντρική περιοχή - Προάστια 	<ul style="list-style-type: none"> - Καθαρή πυκνότητα κατοικίας - Καθαρή πυκνότητα θέσεων εργασίας - Κατανομή του πληθυσμού στο κέντρο, την περικεντρική περιοχή και τα προάστια 	<ul style="list-style-type: none"> - Κατά κεφαλήν κατανάλωση πετρελαίου - Επιβατοχιλιόμετρα ανά άτομο με ιδιωτικά μέσα - Επιβατοχιλιόμετρα ανά άτομο με ΔΣ - Ποσοστό εργαζομένων που χρησιμοποιούν ιδιωτικά μέσα - Ποσοστό εργαζομένων που χρησιμοποιούν ΔΣ - Ποσοστό εργαζομένων που χρησιμοποιούν ποδήλατο ή πόδια 	<ul style="list-style-type: none"> - Απλή ανάλυση συσχέτισης - Απλή ανάλυση πολυδρόμησης 	<ul style="list-style-type: none"> - Η αύξηση της πυκνότητας κατοικίας οδηγεί σε μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης από τα ιδιωτικά μέσα
Schwaben, 2001	11 ευρωπαϊκές πόλεις	Σύνολο αστικής περιοχής	<ul style="list-style-type: none"> - Καθαρή πυκνότητα κατοικίας - Καθαρή πυκνότητα θέσεων εργασίας - Κατανομή του πληθυσμού στο κέντρο, την περικεντρική περιοχή και τα προάστια - Μέγεθος της πόλης (πληθυσμός) 	<ul style="list-style-type: none"> - Μήκος και χρόνος καθημερινών μετακινήσεων με σκοπό την εργασία - Ποσοστό μετακινήσεων ανά μέσο 	Ανάλυση πολλαπλής πολυδρόμησης	<ul style="list-style-type: none"> - Το μήκος των μετακινήσεων μειώνεται, όσο αυξάνεται η πυκνότητα κατοικίας, - Ο χρόνος των μετακινήσεων αυξάνεται, όσο αυξάνεται το μέγεθος της πόλης
Mindall, 2004	30 πόλεις σε 4 Ηπείρους	<ul style="list-style-type: none"> - Σύνολο αστικής περιοχής - Κεντρική περιοχή - Περικεντρική περιοχή - Προάστια 	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας - Μικτή πυκνότητα θέσεων εργασίας - Κατανομή του πληθυσμού στο κέντρο, την περικεντρική περιοχή και τα προάστια 	<ul style="list-style-type: none"> - Κατά κεφαλήν ενεργειακή κατανάλωση από ιδιωτικά μέσα 	Ανάλυση Co-Plot	<ul style="list-style-type: none"> - Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ πυκνότητας κατοικίας σε επίπεδο πόλης και ενεργειακής κατανάλωσης. Υπάρχει, όμως συσχέτιση της πυκνότητας των επιμέρους ενοτήτων της πόλης και της ενεργειακής κατανάλωσης
ECOTEC, 1993	Μεγ. Βρετανία (National Travel Survey 1986/86)	Σύνολο αστικής περιοχής	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας - Μέγεθος πόλης (πληθυσμός) 	Διανυόμενα χιλιόμετρα ανά άτομο ανά εβδομάδα ανά μέσο	Πίνακες συσχέτισης παραμέτρων	<ul style="list-style-type: none"> - Το διανυόμενο χιλιόμετρο με αυτοκίνητο μειώνονται όσο αυξάνεται η πυκνότητα κατοικίας και το μέγεθος της πόλης. Το αντίθετο συμβαίνει για τη ΔΣ και τα μη-μηχανοκίνητα μέσα

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολεοδομικές παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Μέθοδος	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Miller και Ibrahim, 1998	Ευρύτερη περιοχή Τσόντο (Καναδάς)	Κυκλοφοριακή ζώνη	<ul style="list-style-type: none"> - Πυκνότητα κατοικίας - Απόσταση από το κέντρο (CBD) - Απόσταση από τις περιοχές υψηλής συγκέντρωσης θέσεων εργασίας - Αναλογία θέσεων εργασίας και εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> - Διανυόμενα οχηματοχιλιόμετρα ανά ημέρα για ταξίδια με σκοπό την εργασία 	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης - Διαγράμματα συσχέτισης παραμέτρων 	Οι κυριότερες παράμετροι καθορισμού των διανυόμενων οχηματοχιλιόμετρων είναι η απόσταση από το κέντρο και από τις περιοχές υψηλής συγκέντρωσης θέσεων εργασίας
Dunphy και Fischer, 1996	ΗΠΑ (National Personal Transportation Survey 1990)	Zip code (Ταχυδρομική περιφέρεια)	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Ταξίδια ανά άτομο ανά ημέρα για πέντε μέσα μετακίνησης (αυτοκίνητο, λεωφορείο, σιδηρόδρομος, ταξί, πεζή/ποδήλατο - Κατά κεφαλήν διανυόμενα οχηματοχιλιόμετρα για τα πέντε προηγούμενα μέσα 	Πίνακες συσχέτισης παραμέτρων	Το ποσοστό χρήσης του αυτοκινήτου και των διανυόμενων χιλιομέτρων με αυτό μειώνεται όσο αυξάνεται η πυκνότητα κατοικίας, αλλά απαιτείται πολύ σημαντική αύξηση της για να υπάρξουν σημαντικές αλλαγές στις επιλογές μετακίνησης
Frank και Pivo, 1994a	Seattle (ΗΠΑ)	Census tract (περιφέρεια στατιστικής απογραφής)	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας στις περιοχές προέλευσης και προορισμού των ταξιδιών - Μικτή πυκνότητα θέσεων εργασίας στις περιοχές προέλευσης και προορισμού των ταξιδιών - Ισορροπία των χρήσεων γης (entropy value) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό ταξιδιών με λεωφορείο με σκοπό (α) την εργασία και (β) τις αγορές - Ποσοστό ταξιδιών με τα πόδια με σκοπό (α) την εργασία και (β) τις αγορές - Ποσοστό ταξιδιών που γίνονται με οχήματα μοναδικού επιβάτη (OME) με σκοπό (α) την εργασία και (β) τις αγορές 	<ul style="list-style-type: none"> - Απλή ανάλυση συσχέτισης - Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης - Διαγράμματα συσχέτισης παραμέτρων 	Το ποσοστό χρήσης ΔΣ με σκοπό την εργασία αυξάνεται όσο αυξάνεται η πυκνότητα θέσεων προορισμού των ταξιδιών, ενώ το ποσοστό χρήσης της ΔΣ με σκοπό τις αγορές αυξάνεται, όσο αυξάνεται η πυκνότητα κατοικίας στις περιοχές προέλευσης των ταξιδιών. Η ισορροπία των χρήσεων γης δεν συσχετίζεται με κανένα από τα τρία μέσα για ταξίδια με σκοπό τις αγορές, αλλά μόνο με τον αριθμό ταξιδιών με τα πόδια όταν ο σκοπός είναι η εργασία

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολεοδομικές παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Μέθοδος	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Cervero, 1988	57 περιοχές υψηλών συγκεντρώσεων θέσεων εργασίας στα προάστια των 26 μεγαλύτερων μητροπολιτικών περιοχών των ΗΠΑ	Κέντρο εργασίας προαστίου (suburban employment center)	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό επιφάνειας που καλύπτεται από τις διάφορες χρήσεις (κατοικία, γραφεία, εμπόριο, μεταποίηση) - Προσφορά συγκοινωνιακών υποδομών (θέσεις στάθμευσης, έκταση οδικού δικτύου κ.α.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό εργαζομένων που οδηγεί αυτοκίνητο χωρίς συνεπιβάτη - Ποσοστό εργαζομένων που μετακινείται με συλλογικά μέσα (π.χ. car-pool, van-pool) - Ποσοστά εργαζομένων που μετακινείται πεζή ή με ποδήλατο 	Κατά βήματα ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης (stepwise regression)	Το ποσοστό χρήσης αυτοκινήτου με μοναδικό επιβάτη αυξάνεται, όσο αυξάνεται το ποσοστό χρήσεων γραφείων και οι κόμβοι προσέλασης της περιοχής, ενώ το περπάτημα και η χρήση ποδηλάτου αυξάνεται, όσο αυξάνονται οι εμπορικές χρήσεις
Cervero και Kockelman, 1997	50 γειτονίες στο Σαν Φραντσίσκο (ΗΠΑ)	Κυκλοφοριακή ζώνη	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας - Βαθμός ισορροπίας χρήσεων γης (entropy value) - Βαθμός ανάμειξης των χρήσεων γης (dissimilarity index) - Χαρακτηριστικά αστικής μικρο-κλίμακας (π.χ. ποσοστό οικοδομικών τετραγώνων με πεζοδρόμιο, με φύτευση, με φωτισμό κ.α.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Σύνολο διανυόμενων οχηματοχιλιόμετρων ανά νοικοκυριό - Διανυόμενα οχηματοχιλιόμετρα για τα ταξίδια που δεν έχουν ως σκοπό την εργασία - Ποσοστό ταξιδιών που γίνονται με OME - Πιθανότητα χρήσης μέσων για ταξίδια που δεν έχουν ως σκοπό την εργασία 	Ανάλυση logit και πολλαπλή παλινδρόμηση	Η πυκνότητα κατοικίας, η ανάμειξη των χρήσεων γης και ο προσανατολισμένος στον πεζό σχεδιασμός των γειτονιών μειώνουν γενικά τη χρήση του αυτοκινήτου, αλλά η επίδραση αυτή είναι οριακή
Ewing κ.α., 2001	20 περιοχές στη Ν. Φλόριδα (ΗΠΑ)	Κυκλοφοριακή ζώνη	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος της περιοχής - Πυκνότητα ανάπτυξης - Βαθμός ισορροπίας χρήσεων γης - Αναλογία θέσεων εργασίας και πληθυσμού - Προσπελασιμότητα για διάφορους σκοπούς ταξιδιών 	Ποσοστό των ταξιδιών που έχουν προέλευση και προορισμό εντός μιας περιοχής (δείκτης εσωτερικής συγκράτησης ταξιδιών - internal capture rate)	Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης	Όσο αυξάνει το μέγεθος μιας περιοχής και μειώνεται το επίπεδο προσπελασιμότητας προς άλλους περιφερειακούς οικισμούς το ποσοστό των ταξιδιών που παραμένουν στην περιοχή αυξάνει επίσης

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολεοδομικές παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Μέθοδος	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Mogridge, 1985	Παρίσι, Λονδίνο	Σύνολο αστικής περιοχής	Απόσταση από το κέντρο	Κατά κεφαλήν ενεργειακή κατανάλωση ανά ημέρα από τις μεταφορές	Διογράμματα συσχέτισης παραμέτρων	Η σχέση μεταξύ απόστασης από το κέντρο και ενεργειακής κατανάλωσης από τις μεταφορές βρέθηκε να είναι περίπου γραμμική. Οι κάτοικοι που βρίσκονταν σε απόσταση 15 χλμ από το κέντρο βρέθηκε να καταναλώνουν διπλάσια ποσότητα ενέργειας από αυτούς που βρίσκονταν σε απόσταση 5 χλμ
Newman και Kenworthy, 1988	Περθ (Αυστραλία)	Σύνολο αστικής περιοχής	Απόσταση από το κέντρο	Κατά κεφαλήν ενεργειακή κατανάλωση από τις μεταφορές	Διογράμματα συσχέτισης παραμέτρων	Η αύξηση της απόστασης από το κέντρο της πόλης οδηγεί σε αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης από τις μεταφορές. Οι κάτοικοι που βρίσκονταν σε απόσταση 15 χλμ από το κέντρο βρέθηκε να καταναλώνουν 20% περισσότερη ενέργεια από αυτούς που βρίσκονταν σε απόσταση 5 χλμ
Spence και Frost, 1995	Λονδίνο, Μάντσεστερ, Μπίρμινχαμ	Σύνολο αστικής περιοχής	Απόσταση από το κέντρο	Μέσο μήκος καθημερινής μετακίνησης με σκοπό την εργασία (commuting distance)	Διογράμματα συσχέτισης παραμέτρων	Στο Λονδίνο το μήκος της καθημερινής μετακίνησης με σκοπό την εργασία αυξάνεται γραμμικά με την απόσταση από το κέντρο. Στις δύο άλλες πόλεις η αύξηση του μήκους μετακίνησης σταματάει σε ορισμένη απόσταση από το κέντρο και στη συνέχεια, είτε σταθεροποιείται (Μπίρμινχαμ), είτε μειώνεται (Μάντσεστερ)

Πίνακας 2 Ανασκόπηση Κυριότερων Ερευνών που θεωρούν το σύστημα Χρήσεων Γης & Μεταφορών ως μη αυτόνομο (Πηγή: Μηλάκης 2006)

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολεοδομικές παράμετροι	Μη – πολεοδομικές Παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Naess κ.α., 1995	30 περιοχές κατοικίας στο Όσλο (Ναρβηγία)	Περιοχή κατοικίας	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας - Απόσταση από το κέντρο - Απόσταση από τοπικές υπηρεσίες καθημερινής εξυπηρέτησης - Απόσταση από σταθμούς και στάσεις ΔΣ 	<ul style="list-style-type: none"> - Αριθμός οχημάτων ανά νοικοκυριό - Αριθμός ανήλικων μελών ανά νοικοκυριό - Εισόδημα - Μέγεθος νοικοκυριού - Μέση ηλικία μελών - Ποσοστό γυναικών στο νοικοκυριό 	<ul style="list-style-type: none"> - Μήκος μετακινήσεων με μηχανοκίνητα μέσα ανά άτομο ανά εβδομάδα - Κατανομή του μήκους μετακινήσεων στα αυτοκίνητα και στη ΔΣ - Ενεργειακή κατανάλωση ανά άτομο ανά εβδομάδα 	<ul style="list-style-type: none"> - Η παράμετρος με τη μεγαλύτερη θετική επίδραση στο μήκος μετακίνησης εμφανίστηκε να είναι η απόσταση της κατοικίας από το κέντρο του Όσλο - Η δεύτερη σημαντικότερη παράμετρος που εμφανίστηκε να συσχετίζεται θετικά με τα διανυόμενα χιλιόμετρα ήταν ο αριθμός των οχημάτων ανά νοικοκυριό - Η ενεργειακή κατανάλωση από τις μεταφορές βρέθηκε επίσης να επηρεάζεται κατά κύριο λόγο από την ιδιοκτησία αυτοκινήτου
Naess, 2000	11 περιοχές κατοικίας στην πόλη Frederikshavn (Δανία)	Περιοχή κατοικίας	<ul style="list-style-type: none"> - Πυκνότητα κατοικίας - Απόσταση από το κέντρο 	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος νοικοκυριού - Αριθμός οχημάτων ανά άτομο - Φύλο - Ηλικία - Κατοχή διπλώματος οδήγησης - Επίπεδο εκπαίδευσης - Δείκτης περιβαλλοντικής ευαισθησίας - Δείκτης προτίμησης περιοχής ανορών 	<ul style="list-style-type: none"> - Μήκος μετακινήσεων ανά άτομο ανά εβδομάδα με όλα τα μέσα - Μήκος μετακινήσεων ανά άτομο ανά εβδομάδα με μη-μηχανοκίνητα μέσα - Ενεργειακή κατανάλωση από τις μεταφορές 	<ul style="list-style-type: none"> - Η απόσταση από το κέντρο ασκεί τη μεγαλύτερη θετική επίδραση στη συνολικά διανυόμενη απόσταση ανά εβδομάδα με όλα τα μέσα - Η απόσταση από το κέντρο και η ιδιοκτησία αυτοκινήτου αποτελούν τους καθοριστικότερους παράγοντες και για την επιλογή μέσου
Nunes da Silva και de Abreu e Silva, 2003	10 δήμοι στην Μητροπολιτική περιοχή Λισσαβόνας (Πορτογαλία)	Δήμος	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας και θέσεων εργασίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Εισόδημα - Διαθεσιμότητα αυτοκινήτου ανά νοικοκυριό - Επίπεδο εξυπηρέτησης από το τρένο - Άνεση που προσφέρει η ΔΣ (μετρημένη με βάση τον αριθμό των μετεπιβίβασεων προς ένα προορισμό) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό χρήσης αυτοκινήτου 	<p>Η πυκνότητα, αν και συνδέεται αρνητικά με τη χρήση του αυτοκινήτου, δεν αποτελεί μία εκ των σημαντικότερων παραμέτρων επηρεασμού της. Αυτό το ρόλο διαδραματίζει κυρίως το εισόδημα και η διαθεσιμότητα αυτοκινήτου</p>

Έρευνα	Περιοχή	Χωρική μονάδα ανάλυσης	Πολοδομορικές παράμετροι	Μη – πολοδομορικές Παράμετροι	Χαρακτηριστικά μετακινήσεων	Σημαντικές σχέσεις που διαπιστώθηκαν
Ross και Dunning, 1997	ΗΠΑ (National Personal Transportation Survey – NPTS 1995)	Census tract (περιφέρεια στατιστικής απογραφής)	<ul style="list-style-type: none"> - Μικτή πυκνότητα κατοικίας - Μικτή πυκνότητα θέσεων εργασίας - Οικιστικό πρότυπο: Αστικό, προαστιακό, αγροτικό 	<ul style="list-style-type: none"> - Εισόδημο - Ηλικία - Επίπεδο μόρφωσης - Εθνικότητα 	<ul style="list-style-type: none"> - Μήκος ταξιδιού ανά άτομο ανά έτος με αυτοκίνητο - Μήκος ταξιδιού ανά άτομο ανά έτος με όλα τα μέσα - Μέσο μήκος ταξιδιού - Ποσοστιαία κατανομή ταξιδιών ανά μέσο (ΔΣ, αυτοκίνητο, ταξί, ποδήλατο/πεζή) - Σύνολο ταξιδιών ανά άτομο ανά έτος 	<ul style="list-style-type: none"> - Η αύξηση της πυκνότητας κατοικίας οδηγεί σε μείωση των διανυόμενων αποστάσεων με αυτοκίνητο και για τα δύο φύλα - Η αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση του αριθμού των ταξιδιών ανά άτομο (μεγαλύτερη κινητικότητα), αλλά και των ετήσιων διανυόμενων μιλίων με όλα τα μέσα
Konings κ.α., 1996	Περιφέρεια Noord-Brabant (Ολλανδία)	Περιοχή νέας οικιστικής ανάπτυξης	<ul style="list-style-type: none"> - Οικιστικό πρότυπο: ευρύτερο κέντρο, προάστιο, αγρός - Πυκνότητα κατοικίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Εισόδημα - Ιδιοκτησία αυτοκινήτου ανά νοικοκυριό 	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστιαία κατανομή ταξιδιών με σκοπό την εργασία ανά μέσο (ΔΣ, αυτοκίνητο, ταξί, ποδήλατο/πεζή) - Μήκος ταξιδιού με σκοπό την εργασία ανά άτομο ανά ημέρα 	<ul style="list-style-type: none"> - Η χρήση του αυτοκινήτου στις κεντρικές περιοχές υψηλών πυκνοτήτων είναι χαμηλότερη σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες περιοχές, ενώ αντίθετα η χρήση της ΔΣ είναι η υψηλότερη - Το νοικοκυριό που διαθέτουν δύο ή περισσότερα αυτοκίνητα διανύουν περίπου διπλάσια χιλιόμετρα από αυτά που διαθέτουν μόνο ένα
Sun κ.α., 1994	Portland (ΗΠΑ)	Κυκλοφοριακή ζώνη	<ul style="list-style-type: none"> - Καθαρή πυκνότητα κατοικίας - Πυκνότητα θέσεων εργασίας - Βαθμός ισορροπίας χρήσεων γης (εντροπία) - Προσπελασιμότητα νοικοκυριών προς τους χώρους εργασίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος νοικοκυριού - Δείκτης ιδιοκτησίας αυτοκινήτων - Εισόδημα - Ιδιοκτησία κατοικίας - Χρόνος παραμονής στην τωρινή κατοικία - Τύπος κατοικίας (μονοκατοικία, διαμέρισμα κ.λπ.) - Υπαρξη τηλεφώνου αυτοκινήτου 	<ul style="list-style-type: none"> - Συνολικός αριθμός ταξιδιών - Διανυόμενα χιλιόμετρα με αυτοκίνητο (οι δείκτες αναφέρονται στις δύο μέρες που διήρκεσε η απογραφή των χαρακτηριστικών μετακινήσεων) 	<ul style="list-style-type: none"> - Η εισαγωγή των πολοδομορικών παραμέτρων βελτίωσε σημαντικά, την ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου που αφορούσε τα διανυόμενα οχηματοχιλιόμετρα με αυτοκίνητο. Αντίθετα δε μεταβλήθηκε σημαντικά η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου για το συνολικό αριθμό των ταξιδιών. - Η μεταβολή των πυκνοτήτων δεν αναμένεται να επηρεάσει την κατανομή των εισοδημάτων σε μια περιοχή και κατ' επέκταση αναμένεται να επιδράσει άμεσα στις επιλογές μετακίνησης

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- Ανδρικοπούλου, Ε., Γιαννακού, Γ., Καυκαλάς, Γ. και Πιτσιάβα Λατινοπούλου, Μ. (2007) *Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη*, Αθήνα : Κριτική.
- Αραβαντινός Α. (2007) *Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*, Αθήνα : Συμμετρία.
- Αραβαντινός, Α. (2000) 'Η Πόλη Γεννά την Κυκλοφορία ή η Κυκλοφορία την Πόλη; Ανταγωνιστικότητα και Συμπληρωματικότητα Χρήσεων Γης και Κυκλοφορίας', στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο *Χρήσεις Γης και Κυκλοφορία στο Κύριο Οδικό Δίκτυο*, Αθήνα: Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών, 11-16.
- Αριανούτσου- Φαραγγιτάκη, Μ., Οικονόμου, Α. και Κουμπλή, Λ. (1997) 'Σημειώσεις Γενική Οικολογίας'. Σημειώσεις του Μαθήματος Γενική Οικολογία, Τομέας Οικολογίας – Ταξινομικής. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Αττάρτ, Β. και Πολύζος, Ι. (2004) 'Η Ιδιωτική Πολεοδόμηση Καθοριστική στην Επέκταση του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Πρωτεύουσας' *Γεωγραφίες*, 7 3-7.
- Βασενχόβεν, Λ. (1995) 'Πολεοδομικός και Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Ελλάδα', *Πυρφόρος*, 21 11-17.
- Βασενχόβεν, Λ. (1998) 'Τάξη και Αταξία στο Χώρο', στο Μοδινός, Μ. Ευθυμιόπουλος, Η. (επ.) *Οικολογία και Επιστήμες του Περιβάλλοντος*, Αθήνα: Στοχαστής – ΔΙΠΕ, 57-78.
- Βλαστός, Θ. (2007) 'Κυκλοφοριακός Σχεδιασμός Προς τη Βιώσιμη Πόλη', στο Αραβαντινός, Α. *Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*, Αθήνα : Συμμετρία.
- Βλαστός, Θ. και Μηλάκης, Δ. (2006) *Πολεοδομία Vs Μεταφορές. Από την Απόκλιση στη Σύγκλιση*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθηνών, Ευρωπαϊκή Ένωση.

- Βλαστός, Θ. και Σιόλας, Α. (1994) 'Η συμβολή των συγκοινωνιακών δικτύων στη στρατηγική άρθρωσης και επανασύνδεσης των πολεοδομικών ενοτήτων για την ανασυγκρότηση της πόλης. Η περίπτωση της Δυτικής Αθήνας', *Τεχνικά Χρονικά – Επιστημονική Έκδοση του ΤΕΕ*, **14** (01) 137-264.
- Γεράρδη, Κ. (1996) 'Στρατηγικός Σχεδιασμός της Μητροπολιτικής Αθήνας για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη' Πρακτικά Συνεδρίου Αθήνα – Αττική. Στρατηγικός Σχεδιασμός για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη 22-24 Μαΐου 1996, Αθήνα: Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας.
- Γιαννακούρου, Γ. (1997) 'Το νέο Θεσμικό Πλαίσιο για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό: Μια Πρώτη ανάγνωση', *Περιβάλλον και Δίκαιο*, **2** 173-177.
- Γιαννακούρου, Γ. (2000) 'Ο Καθορισμός των Χρήσεων Γης και η Αναθεώρηση του Συντάγματος', *Περιβάλλον και Δίκαιο*, **4** 468-475.
- Γιαννακούρου, Γ. (2005) 'Πολιτικές Οικιστικής Ανάπτυξης και Πολεοδομικής Οργάνωσης στην Ελλάδα', στο Οικονόμου, Δ. και Πετράκος, Γ. (επ.) *Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής*, Βόλος – Αθήνα: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας – Gutenberg.
- Γιαννόπουλος, Γ. (2002) *Σχεδιασμός Μεταφορών. Η διαδικασία πρόβλεψης των Μελλοντικών Μετακινήσεων*, Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Δελλαδέτσιμας, Π.Μ. (2004) 'Η Τρέχουσα Δυναμική της Ανάπτυξης της Αθήνας: Συμβατικό- νέο πρότυπο και έργα υποδομής', *Γεωγραφίες*, **7**
- Δογκάκης, Δ.Α. (2003) 'Ταινιακή Ανάπτυξη Εντατικών Χρήσεων στις Μεγάλες Αστικές Αρτηρίες'. Διπλωματική μεταπτυχιακή εργασία Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Πολεοδομία – Χωροταξία», Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Ευαγγελίδου, Μ., Ζήφου, Μ., και Λαλένης, Κ. (2009) 'Ο Σχεδιασμός των «Ζωνών Παραγωγικών Δραστηριοτήτων»: Χρόνιες Αδυναμίες, Διαφαινόμενες Τάσεις και Προβλήματα', στο Κοτζαμάνης, Β., Κούγκολος, Α., Μπεριάτος, Η., Οικονόμου, Δ., και Πετράκος, Γ. (επ.) *Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Πολεοδομίας*,

Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Τόμος Ι, 457-472.

Κασάπη, Ε. και Κουγιουμτζόγλου, Σ. (2000) 'Λειτουργική Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου με Χωροταξικά, Πολεοδομικά και Κυκλοφοριακά Κριτήρια στον Αστικό Ιστό και Υπεραστικό Χώρο', στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο *Χρήσεις Γης και Κυκλοφορία στο Κύριο Οδικό Δίκτυο*, Αθήνα: Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών, 149-160.

Κατσάρα, Α., Φαρασλής, Ι, Γοσποδίνη, Α., Περάκης, Κ. (2009) 'Οι Διαχρονικές Αλλαγές της Αστικής Διάχυσης της Αττικής με τη Χρήση της Τηλεπισκόπησης', στο Κοτζαμάνης, Β., Κούγκολος, Α., Μπεριάτος, Η., Οικονόμου, Δ., και Πετράκος, Γ. (επ.) *Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Τόμος ΙΙΙ, 1651-1659.

Καυκούλα, Κ., Παπαμίχος, Ν. και Χαστάογλου Β. (1990) *Σχέδια Πόλεων Στην Ελλάδα του 19^{ου} Αιώνα*. Θεσσαλονίκη: Υπουργείο Βιομηχανίας, Έρευνας και Τεχνολογίας.

Κοσμάκη, Π. (2005) 'Πρότυπα σχεδιασμού Περιοχών Κατοικίας και Επιδράσεις στον Αστικό Χώρο της Αθήνας την Περίοδο του Μεσοπολέμου', *Πρακτικά Συνεδρίου «Ελευθέριος Βενιζέλος και Ελληνική Πόλη»*, 141- 154.

Κουρσάρη, Ε. (2008) 'Αθήνα και Αστική Διάχυση. Νέες Διαρθρώσεις του Περιαστικού Χώρου και Αναδυόμενες Γεωγραφίες της Πόλης' Διπλωματική Μεταπτυχιακή Εργασία, ΔΠΜΣ Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του Χώρου, Κατεύθυνση Πολεοδομία και Χωροταξία, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Λαγόπουλος, Α.Φ. (1977) *Εγχειρίδιο Πολεοδομίας. Μέρος Α': Θεωρία Πολεοδομίας (πολεολογία)*, Θεσσαλονίκη: Πολυτεχνική Σχολή Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου.

Λαγόπουλος, Α.Φ. (1994) 'Ανάλυση αστικών Πρακτικών και Χρήσεων', στο Γετίμης, Π., Καυκαλάς, Γρ. και Μαραβέγιας, Μ. (επ.) *Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Θεωρία- Ανάλυση και Πολιτική*, Αθήνα: Θεμέλιο, 123- 166.

Λεπέσης, Α. (2003) 'Συνιστώσες της πολιτικής Χρήσεων Γης στον Αστικό & Περιαστικό Χώρο & Στοιχεία Έκφρασης στην Ελλάδα'. Διπλωματική Μεταπτυχιακή Εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή

Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Λουκάκης, Π. (2003) 'Τοπική Ανάπτυξη και Χωρικός Σχεδιασμός', στο Καλφάτης, Θ., Πάκος, Θ. και Σκούτζος, Θ. (επ.) *Επτάνησα 20^{ος}-21^{ος} Αιώνας, Οικονομία, Δημογραφία, Περιβάλλον και Πολιτισμός*, Αθήνα: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λευκάδας – Πάντειο Πανεπιστήμιο – Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Λουκάκης, Π. (2008) 'Χωροταξική Πολιτική'. Σημειώσεις του Μαθήματος Χωροταξική Πολιτική, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Μαλούτας, Θ. (2003) 'Προβλήματα Κοινωνικά Βιώσιμης Ανάπτυξης στην Αθήνα: οι Μεταβολές της Τελευταίας Εικοσαετίας στην Κοινωνική Γεωγραφία της Πόλης και η Κρίση της Ιδιότυπης Κοινωνικής Συνοχής'. *Σειρά Ερευνητικών Εργασιών*, 9 (4) 63 - 67.

Μαντουβάλου, Μ. (2006) 'Οι Εκσυγχρονιστικές Πολιτικές των Βενιζελικών Κυβερνήσεων για την Πόλη και την Πολεοδομία και η Μεταπολεμική Αστική Ανάπτυξη', *Περιβάλλον και Δίκαιο*, 2 207-211.

Μαραγκουδάκη, Κ. (2002) 'Η Επίδραση του Αεροδρομίου των Σπάτων στην Περιοχή των Μεσογείων'. Διπλωματική Εργασία, Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Μέλισσας, Δ. (2007) *Οι Χρήσεις Γης και το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο*, Αθήνα-Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα.

Μεσογαία (2001) *Μεσογαία-Αρχαική Έκδοση της ιστορίας των Μεσογείων*, Αθήνα: Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών Α.Ε.

Μηλάκης, Δ. (2006) 'Χρήσεις Γης και Μεταφορές. Διερεύνηση της Επίδρασης των Πολεοδομικών Χαρακτηριστικών Μάκρο- και Μίκρο- Κλίμακας στις Επιλογές Μετακίνησης. Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

- Μηλιαρέσης, Χ.Γ. (2003) *Φωτοερμηνεία – Τηλεπισκόπηση*, Αθήνα: ΙΩΝ.
- Μπαρμπόπουλος, Ν. (2001) 'Προς τη Βιώσιμη Κινητικότητα στην Ευρωπαϊκή Πόλη. Αποτίμηση Πολιτικών και Προσέγγιση Μεθοδολογίας Σχεδιασμού Αστικών Μεταφορών'. Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Μπεριάτος, Η., Οικονόμου, Δ. και Πυργιώτης, Γ. (1994) 'Κωδικοποίηση και Μηχανισμοί Ελέγχου των Χρήσεων Γης Στον Εξωαστικό Χώρο' Ερευνητικό Πρόγραμμα, Δεύτερη Ενδιάμεση Έκθεση, Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Μπετούρα, Δ. (1994) 'Επιπτώσεις από την Πεζοδρόμηση Τμήματος του Οδικού Δικτύου της Πλάκας'. Διπλωματική Εργασία, Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Οικονόμου, Δ. (1995) 'Χρήσεις γης και Δόμηση Εκτός Σχεδίου: Η Ελληνική Εκδοχή της Αειφορίας', Πρακτικά Συνεδρίου, Περιφερειακή Ανάπτυξη Περιβάλλον Χωροταξία στο Πλαίσιο της Ενωμένης Ευρώπης Τόμος Β, σελ 63 -73.
- Οικονόμου, Δ. (1998) 'Παρατηρήσεις για τον Νόμο 2508/1997 για τη Βιώσιμη Οικιστική Ανάπτυξη', *Τόπος*, **13** 113-121.
- Οικονόμου, Δ. (2000α) 'Η αναγκαιότητα του Εκσυγχρονισμού των Συνταγματικών Διατάξεων που Συνδέονται με την Οργάνωση του Χώρου και την Προστασία του Περιβάλλοντος', *Περιβάλλον και Δίκαιο*, **4** 521-526.
- Οικονόμου, Δ. (2000β) 'Σύστημα χωρικού σχεδιασμού: η ελληνική πραγματικότητα και η διεθνής εμπειρία', *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, **101**, 3-57.
- Οικονόμου, Δ. (2000γ) 'Η Περιβαλλοντική Διάσταση της Πολεοδομικής Πολιτικής στη Μεταπολεμική Ελλάδα', στο Μοδινός, Μ. και Ευθυμιόπουλος, Η (επ) *Η Βιώσιμη Πόλη*, Αθήνα: Στοχαστής – Διεπιστημονικό Ινστιτούτο Περιφερειακών Ερευνών.
- Οικονόμου, Δ. (2002) 'Πολεοδομία: Θεωρία, Τεχνικές, Πολιτική', Σημειώσεις στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

- Οικονόμου, Δ. (2007) 'Πολεοδομική Πολιτική'. Σημειώσεις του Μαθήματος Πολεοδομική Πολιτική, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Οικονόμου, Δ. (2009) 'Χωροταξική Πολιτική'. Σημειώσεις του Μαθήματος Χωροταξική Πολιτική, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Παπαευθυμίου, Ι. (2004) 'Αξιολόγηση Επενδυτικών Προγραμμάτων του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου. Η περίπτωση των Σπátων στα Μεσόγεια Αττικής', Διπλωματική Εργασία, Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Παπακωνσταντίνου, Σ., Φαρασλής, Ι και Σταθάκης, Δ. (2010) 'Διαχρονική Εξέλιξη των Περιαστικών Χρήσεων γης στην πόλη της Λάρισας', στο Μπεριάτος, Η. και Παπαγεωργίου, Μ. (επ.) *Χωροταξία – Πολεοδομία- Περιβάλλον στον 21^ο Αιώνα. Ελλάδα – Μεσόγειος*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 523-532.
- Περάκης, Κ.Γ. (2007) 'Φωτοερμηνεία και Τηλεπισκόπηση' Σημειώσεις του Μαθήματος Τηλεπισκόπηση και Φωτοερμηνεία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Πετράκος, Γ. και Ψυχάρης, Ι. (2004) *Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα*, Αθήνα: Κριτική.
- Πιτσιάβα – Λατινοπούλου, Μ. (1984) 'Αλληλεπίδραση Μεταφορών και Χρήσεων Γης σε Αστικές Περιοχές', Διδακτορική Διατριβή, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ρίζος, Σ. (2006) 'Το Πολεοδομικό Δίκαιο της Βενιζελικής Περιόδου και η Σύγχρονη Μετάλλαξή του', *Περιβάλλον και Δίκαιο*, 2 194-201.
- Σαμαρίνα, Α. (2000) 'Ρύθμιση των Χρήσεων Γης στον Εξωαστικό Χώρο'. Διπλωματική Μεταπτυχιακή Εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

- Σερράος, Κ. (2000) 'Η Διάρθρωση Εντατικών Χρήσεων Γης μέσα από την Πρακτική του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδιασμού στην Ελλάδα – Σχετικές Κατευθυντήριες Αρχές', στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο *Χρήσεις Γης και Κυκλοφορία στο Κύριο Οδικό Δίκτυο*, Αθήνα: Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών, 27-35.
- Σεφερλή, Ε. (2005) 'Η Εξέλιξη της φυσιογνωμίας της Πεδιάδας των Μεσογείων από το 1970 έως Σήμερα'. Διπλωματική Μεταπτυχιακή Εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Χωροταξία Πολεοδομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Βόλος: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Σημαιοφορίδης, Γ. (1987) *Η Χάρτα των Αθηνών – Le Corbusier*, Αθήνα: Ύψιλον.
- Τσαχουρίδης, Π. (2006) 'Διευρωπαϊκά δίκτυα : μεταφορές, προβλήματα και μια μεθοδολογία για το στρατηγικό σχεδιασμό και ανάπτυξη δικτύων μεταφορών Trans-European networks'. Διδακτορική Διατριβή, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- ΥΠΕΧΩΔΕ, ΓΓΔΕ/ΔΜΕΟ (2001) Οδηγίες Μελετών Δημοσίων Έργων (ΟΜΟΕ). Τεύχος 1: Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ). Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Φραντζεσκάκης, Ι.Μ. και Γιαννόπουλος Γ.Α. (1986) *Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική*, τόμος 1, Αθήνα: Παρατηρητής.
- Χριστοφιλόπουλος, Δ. (1990) *Αστικός και Χωροταξικός Σχεδιασμός – Προγραμματισμός. Τεχνική Διαδικασία ή κοινωνική επιστήμη*; Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Χριστοφιλόπουλος, Δ. (2002) *Πολιτιστικό Περιβάλλον – Χωρικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Αθήνα: ΠΝ Σάκκουλας.

- Alonso, W. (1964) *Location and Land Use*, Cambridge: Harvard University Press.
- Ashford, N. and Wright, P.H. (1992) *Airport Engineering*, Canada: John Wiley & Sons.
- Badoe, D., and Miller, E. (2000) 'Transportation – Land use Interaction: Empirical Findings in North America, and their implications for modeling' *Transportation Research*, 5 (4) 235-263.
- Banister, D. and J Berechman, J. (2000) *Transport Investment and Economic Development*, London: UCL Press.
- Barfield, W. and Dignus, T.A. (1998) *Human Factors in Intelligent Transportation Systems*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barrett, S. and Fudge, C. (1981) (ed.) *Policy and Action*, London: Methuen.
- Batty, M. and Howes, D. (2001) 'Predicting Temporal Patterns in urban development from remote imagery', in Donnay, J.P., Barnsley, M.J. and Longley (ed.) *Remote sensing and Urban Analysis*, London: Taylor and Francis, 185-204.
- Blanton, W. (2004) 'On the Airfront', *Planning* 70 (05) 34-36.
- Boulding, K.E. (1974) 'Reflections on Planning: The value of uncertainty', *Strategy & Leadership*, 3 (02) 11-12.
- Bregman, J.I. (1999) *Environmental Impact Statements*, Florida: CRC Press.
- Breheny, M. (1996) 'Centrics, Decentrics and Compromisers: Views on the Future of Urban Form', in Jenks, M., Burton, E. and Williams, K. (ed.) *The Compact City: A Sustainable Urban Form?*, London: E&FN Spon.
- Bronzini, M.S. (2004) 'National Transportation Networks and Intermodal Systems', στο Kutz, M. (ed.) *Handbook of Transportation Engineering*, New York: McGraw-Hill.
- Canter L. (1999) *Environmental Impact Assessment*, New York: McGraw-Hill.

- Cascetta, E. (1999) *Transportation Systems Engineering: Theory and Methods*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Cervero, R. (1998) *The Transit Metropolis: A Global Inquiry*, Washington DC: Island Press.
- Cervero, R. and Landis, J. (1997) 'Twenty Years of the Bay Area rapid transit system: land – use and development impacts. *Transportation Research*, **31** (4) 309-333.
- Chunxi, Ch., Xiakum, Z. and Freng, L. (2008) 'Integrated Platform Design and realization of land use Change detection based with A0 and EML', *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, **XXXVII**, Part B7.
- Cloke, P. (1989) *Rural land use planning in Developed Nations*, London: Unwin Hyman.
- Fishman, R. (1946) *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*. Cambridge Massachusetts : MIT Press.
- Florida, R. (1995) 'Toward the Learning Region', *Futures*, **27** (05) 527-536.
- Fotheringham, A.S. and Rogerson, P.A. (1993) 'GIS and Spatial Analytical Problems' *International Journal of Geographical Systems*, **7**, 3-19.
- Glaster, G., Hanson, R., Ratcliffe, M.R., Wolman, H., Coleman, S. and Freihage, J. (2001) 'Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an elusive concept', *House Policy Debate*, **12** (4) 681-717.
- Hall, P. (1999) 'The Future of cities', *Computers, Environment and Urban Systems*, **23** 173-185.
- Handy, S. (1997) *How Land Use Patterns Affect Travel Patterns*, Chicago: Council of Planning Librarians.
- Handy, S. (2005) 'Smart growth and the Transportation – Land Use Connection: What does the Research tell us?' *International Regional Science Review*, **28** (2) 146-167.
- Hanley, N. and Spash, C.L. (1993) *Cost- Benefit Analysis and the Environment*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

- Harris, C.D. and Ullman, E.L. (1945) 'The Nature Of Cities', *Annals of the American Academy of Political and Social Science, Building the Future City*, **242** (01) 7-17.
- Headicar, P. and Curtis, C. (1998) 'The Location of New Residential Developments: Its Influence on Car-based Travel', in Banister, D. (ed.) *Transport policy and the Environment*, London: Spon.
- Healey, P. (2006) *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*, London: Palgrave-Macmillan.
- Herbstritt, R. and Marble, A. (1996) 'Current State of Biodiversity Impact Analysis in State Transportation Agencies' , *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, **15** (59) 51-63.
- Horonjeff, R., McKelvey, F.X., Sproule, W.J. and Young ,S.B. (2010) *Planning and Design of Airports*, New York: McGraw-Hill.
- Iacono, M., Levinson, D. and Geneidy, A. (2008) ' Models of Transportation and Land Use Change: A Guide to the Territory', *Journal of Planning Literature*, **22** 323-340.
- Ikhata, H. and Michell, P. (1997) 'Technical Report of Southern California Association of Governments Transportation Performance Indicators', *Transportation Research Record*, **16** (06) 103-114.
- Jarach, D. (2001) 'The Evolution of Airport Management Practices: Towards a Multi – point, Multi – service, Marketing-driven firm', *Journal of Air Transport Management*, **7** (02) 119-125.
- Kasarda, JD. (2001) 'From Airport City to Aerotropolis' *Airport World*, **6** 42-47.
- Kazda, A. and Caves, R.E. (2007) *Airport Design and Operation*, Oxford: Elsevier.
- Krugman, P. (1999) 'The Role of Geography in Development', *International Regional Science Review*, **22** (02) 142-161.
- Lambin, E.F. and Geist, H.J. (2006) *Land-Use and Land-Cover Change*, Berlin: Springer.

- Laumann, E.O., Marsden, P.V. and Prenksy, D. (1992) 'The Boundary Specification Problem in Network Analysis', in Freeman, L.C., White, D.R. and Kimball Romney, A. (ed) *Research Methods in Social Network Analysis*, New Jersey: Transaction Publishers, 61-88.
- Legner, C. and Thiesse, F. (2006) 'RFID- Based Facility Maintenance at Frankfurt Airport' *IEEE Pervasive Computing*, **5** (01) 34-39.
- Lo, C.P. and Shipman, E.L. (1990) 'A GIS Approach to Land Use Change Dynamics Detection' *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, **56** (11) 1483-1491.
- Lynch, K. (1998) *Good City Form*. Cambridge Massachusetts : MIT Press.
- Mather, S. (1986) *Land Use*, Essex: Longman Group.
- Meyer, M. and Miller, E. (2001) *Urban Transportation Planning: A Decision- oriented Approach*, New York: McGraw-Hill.
- Miller, H. J. (2005) 'Place Based versus People-based Accessibility', in Levinson, D.M., Krizek, K.J. (ed.) *Access to Destinations*, Amsterdam: Elsevier.
- Moran, E.F. and Brondizio, E.S. (1998) 'Land-use Change after deforestation in Amazonia', in Liverman, D. (ed.) *People and Pixels Linking Remote Sensing and Social Science*. Washington D.C., National Academy Press, 2003.
- Nelson, A.C. and Sanchez, T.L. (1997) 'The Influence of MARTA on Population and employment location'. *Journal of Urban Economics*, **42** 179-204.
- Newman, P. and Kenworthy, J. (1999) *Sustainability and Cities. Overcoming Automobile Dependence. An International Sourcebook*. Washington D.C.: Island.
- Newman, P. and Thornley, A. (2005) *Planning World Cities: Globalization and Urban Politics*, London: Palgrave-Macmillan.
- Norman, A., Stanton, H.P.M. and Moore C.A. (1997) *Airport Operations*, New York: McGraw-Hill.

- Ogden, K.W. (1992) *Urban Goods Movement: A Guide to Policy and Planning*, Hants, UK: Ashgate Publishing.
- Ryan, S. (1999) 'Property Values and transportation facilities: Finding the Transportation – Land Use Connection', *Journal of Planning Literature*, **13** 412-427.
- Salas-Olmedo, H., (2008) 'Spatial and Transport Planning Integrated Policies: Guidelines For Northwest Spain', *Transport Studies Unit Oxford University Centre for the Environment, Working Paper 1034* 1-26.
- Sitte, C. (1980) *L'art de batir les villes*, Paris: L'equerre.
- Small, K.A. (1992) *Urban Transportation Economics*, Luxembourg: Harwood Academic Publishers.
- Still, B.G., May, A.D. and Bristow, A.L. (1999) 'The Assessment of Transport Impacts on Land Use: Practical Uses in Strategic planning', *Transport Policy*, **6** (2) 83-98.
- Vanwey, L.K., Ostrom, E. and Meretsky, E. (2005) 'Theories underlying the study of human-environment interactions', in Moran, E.F. and Ostrom, E. (ed.) *Seeing the Forest and the Trees: Human Environment Interactions in Forest Ecosystems*, Cambridge MA: The MIT Press, 23-56.
- Von Thunen, J.H. (1966) 'Isolate State' in Hall, R. (ed.) *Von Thunen's isolated state*. Oxford: Pergamon Press.
- Waddell, P. (2002) 'Modeling Urban Development for Land Use, Transportation, and Environmental Planning', *Journal of the American Planning Association*, **68** (03) 297-314.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Bento, A., Cropper, M., Mobarak, A., Vinha, K. (2003) *The Impact of Urban Spatial Structure on Travel Demand in the United States*. [Διαδίκτυο (online)]. World Bank Policy Research. Διαθέσιμο στο: <URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=636369> [Πρόσβαση 24 Απριλίου 2010].
- Burchell, R.W., Lowenstein, G., Dolphin, W.R., Galley, C.C., Downs, A., Seskin, S., Still, K.J. and Moore, T. (2002) *TCRP Record 74 Costs of Sprawl- 2000*. [Διαδίκτυο (online)] National Research Council, Washington D.C. Διαθέσιμο στο: <URL: http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_74-a.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].
- Burchell, R.W., Shad, N.A., Listokin, D., Phillips, H., Downs, A. Seskin, S., Davis, J.S., Moore, T., Helton, D. and Gall, M. (1998) *TCRP Record 39: The Costs of Sprawl- Revised*. [Διαδίκτυο (online)] National Research Council, Washington D.C. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://ntl.bts.gov/lib/21000/21500/21538/PB99124216.pdf>>. [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].
- Commission of the European Communities (CEC) (1990). *Green Paper on the Urban Environment*. [Διαδίκτυο (online)] Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Διαθέσιμο στο: <URL:http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com90218final_en.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].
- Commission of the European Communities (CEC) (1997) *Towards an Urban Agenda in the European Union*. [Διαδίκτυο (online)] Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Διαθέσιμο στο: <URL:http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/pdf/urban/urban_197_en.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].
- Commission of the European Communities (CEC) (1998) *Sustainable Urban Development in The European Union: A framework for action*. [Διαδίκτυο (online)] Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Διαθέσιμο στο: <URL:http://aei.pitt.edu/6794/01/003662_1.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].

Commission of the European Communities (CEC) (2004) *Towards a Thematic Strategy on the Urban Environment*. [Διαδίκτυο (online)] Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Διαθέσιμο στο:<URL: http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2004/com2004_0060en01.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].

Commission of the European Communities (CEC) (2007) *Green Paper Towards a New Culture for urban mobility*. [Διαδίκτυο (online)] Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Διαθέσιμο στο: <URL: http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2007/com2007_0551en01.pdf> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].

EEA (2006) [Διαδίκτυο (online)] *Urban Sprawl in Europe : the Ignored Challenge*. Διαθέσιμο στο: <URL:http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10/eea_report_10_2006.pdf> [Πρόσβαση 23 Μαΐου 2010].

Environmental Guidebook (2010) [Διαδίκτυο (online)]. *Selected themes: Aesthetics, Air Quality, Historical and Archeological Preservation Indirect and Cumulative Impacts, Noise, Water Quality*. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.environment.fhwa.dot.gov/guidebook/index.asp>> [Πρόσβαση 17 Απριλίου 2010].

ESPON (2006) *Project 2.3.2 Governance of Territorial and Urban Policies from EU to local level. Final Report* [Διαδίκτυο (online)]. European Observation Network for Territorial Development and Cohesion. Διαθέσιμο στο: <URL:http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/PolicyImpactProjects/Governance/fr-2.3.2_final_feb2007.pdf> [Πρόσβαση 24 Απριλίου 2010].

Expert Group on the Urban Environment (1993) *The Fifth Environmental Programme*. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://ec.europa.eu/environment/archives/env-act5/pdf/5eap.pdf>> [Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].

Expert Group on the Urban Environment (2001) *Towards More Sustainable Urban Land Use: Advice to the European Commission for Policy and Action*. [Διαδίκτυο (online)]

Διαθέσιμο στο: <URL: http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/landuse_wg.pdf>
[Πρόσβαση 25 Μαΐου 2010].

FINAVIA (2004) *Civil Aviation Administration, Annual report.*

[Διαδίκτυο (online)]. Finland Aviation Administration. Διαθέσιμο
στο:<URL:http://www.finavia.fi/files/finavia2/vuosikertomukset_pdf/Ilmailulaitos2004englanti.pdf> [Πρόσβαση 2 Απριλίου 2010].

Gilbert, R. (2000) *Sustainable Mobility in the City.* [Διαδίκτυο (online)]. Global Conference on the Urban Future. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.cremtl.qc.ca/fichiers-cre/memoires/sustainabletransport.pdf>> [Πρόσβαση 15 Απριλίου 2010].

Knight, R.L. and Trygg, LL (1977) 'Land Use Impacts of rapid Transit Systems: implications of recent experience. [Διαδίκτυο (online)]. Final Report Prepared for the US Department of Transportation. Διαθέσιμο στο:
<URL: <http://www.osti.gov/bridge/servlets/purl/5952387-oFK5G7/5952387.pdf>>
[Πρόσβαση 15 Μαΐου 2010].

Mid-Ohio Regional Planning Commission (1994) *Transportation Infrastructure Improvement Study for central Ohio Inland Port Program.* [Διαδίκτυο (online)]. Ohio: Cambridge Systematics. Διαθέσιμο στο:
<URL: <http://ntl.bts.gov/DOCS/TS.html>> [Πρόσβαση 15 Απριλίου 2010].

Miller, H.J. (1999) *Potential Contributions of Spacial Analysis to Geographic Information Systems for Transportation (GIS-T),* [Διαδίκτυο (online)]. Forthcoming in Geographical Analysis (30th Anniversary Issue). Διαθέσιμο στο:
<URL:http://www.geog.utah.edu/~hmiller/papers/GIS-T_SA.pdf> [Πρόσβαση 2 Απριλίου 2010].

Population Reference Bureau. [Διαδίκτυο (online)]. *Human Population: Urbanization.* Διαθέσιμο στο:<URL:
<http://www.prb.org/Educators/TeachersGuides/HumanPopulation/Urbanization.aspx>>
[Πρόσβαση 2 Απριλίου 2010].

Stevens, N., Baker, D. and Freestone, R. (2007) *Understanding The Australian Airport Metropolis.* [Διαδίκτυο (online)]. State of Australian Cities 2007. Διαθέσιμο στο:

- <URL:<http://www.airportmetropolis.qut.com/documents/SOAC07FinalCopyNSUnderstandingtheAustralianAirportMetropolis.pdf>> [Πρόσβαση 24 Απριλίου 2010].
- Wegener, M. and Furst, F. (1999) *Land-Use Transport Interaction: A State of the Art*, [Διαδίκτυο (online)] Deliverable 2a of the project TRANSLAND (Integration of Transport and Land Use Planning), Διαθέσιμο στο: <URL: <http://129.3.20.41/eps/urb/papers/0409/0409005.pdf>>[Πρόσβαση 3 Μαΐου 2010].
- World Bank (2000) [Διαδίκτυο (online)]. *Cities in Transition: Executive Summary, a Strategic View of Urban and Local Government Issues*. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000094946_00051005302084&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679>[Πρόσβαση 29 Μαρτίου, 2010].
- Zahavi, Y. (1974) *Travel Time Budgets and Mobility in Urban Areas*. [Διαδίκτυο (online)]. Washington D.C.: US Department of Transportation. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.surveyarchive.org/Zahavi/TravelTime_Budgets.pdf> [Πρόσβαση 3 Μαΐου 2010].
- Καθημερινή (2001) *Ηλεκτρονική Έκδοση Εφημερίδας Καθημερινή*. [Διαδίκτυο (online)]. Παροξυσμός διαπλοκής για επέκταση σχεδίων. Διαθέσιμο στο:<URL:[http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_2_4/03/01_I7064477%3DI7064477%3D|01%2601-0301!cod40301\\$35271.html](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_2_4/03/01_I7064477%3DI7064477%3D|01%2601-0301!cod40301$35271.html)> [Πρόσβαση 2 Μαΐου 2010].
- Καθημερινή (2006) *Ηλεκτρονική Έκδοση Εφημερίδας Καθημερινή*. [Διαδίκτυο (online)]. Μεσόγεια 2006. Διαθέσιμο στο: <URL:http://www.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathcommon_1_13/05/2006_1285725> [Πρόσβαση 6 Μαΐου 2010].
- Καθημερινή (2007) *Ηλεκτρονική Έκδοση Εφημερίδας Καθημερινή*. [Διαδίκτυο (online)]. Ένα χωριό κάθε χρόνο στα Μεσόγεια. Διαθέσιμο στο:<URL: http://news.kathimerini.gr/4Dcgi/4Dcgi/_w_articles_civ_11_25/11/2007_250129>, Η ασφυκτική οικιστική πίεση στα Μεσόγεια. Διαθέσιμο στο:<URL: http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_2_28/03/2007_221043> [Πρόσβαση 2 Μαΐου 2010].

- Καθημερινή (2009) *Ηλεκτρονική Έκδοση Εφημερίδας Καθημερινή*.
[Διαδίκτυο (online)]. Μεσόγεια, το τσιμέντο «καταπνίγει» το πράσινο. Διαθέσιμο στο:<URL: http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_3_18/04/2009_311657>. [Πρόσβαση 2 Μαΐου 2010].
- Καρτάλης, Κ. και Χρυσουλάκης, Ν. (2008) *Ο Χώρος Εάλω* [Διαδίκτυο (online)] Εφημερίδα Ελευθεροτυπία. Διαθέσιμο στο: <URL: http://archive.enet.gr/online/online_text/c=112,id=52533184,60357952> [Πρόσβαση 15 Μαΐου 2010].
- Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττικής 2007- 2013 (2007) [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο:<URL: <http://www.pepattikis.gr/20072013/pep20072013.pdf>> [Πρόσβαση 10 Μαΐου 2010].
- Πολύζος Ι. (1996) *Μεγάλα Έργα δεν είναι μόνο τα έργα κυκλοφορίας*; Αθήνα: Εποχή.
[Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <http://courses.arch.ntua.gr/fsr/117876/9.pdf>, [Πρόσβαση 2/4/2010].
- Σωτηρόπουλος, Δ. (2004) *Αντιπλημμυρικά Έργα στα Μεσόγεια στα Πλαίσια των Συγκοινωνιακών Έργων*, [Διαδίκτυο (online)]. Εισήγηση σε Ημερίδα, Αντιπλημμυρική Προστασία Αττικής, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. Διαθέσιμο στο: <URL: http://library.tee.gr/digital/m2022/m2022_sotiropoulos.pdf> [Πρόσβαση 5 Μαΐου 2010].
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (2002) *Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ*.
[Διαδίκτυο (online)]. Γραφείο Επαγγελματικών Θεμάτων. Διαθέσιμο στο:<URL:[http://www.tee.gr/online/epikaira/2002/2218/pg038.shtml](http://www.tee.gr/online/epikaيرا/2002/2218/pg038.shtml)> [Πρόσβαση 5 Μαΐου 2010].