

ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ

Στο παρόν εισαγωγικό κεφάλαιο σκιαγραφούνται οι τέσσερις βασικές συνιστώσες του σχεδιασμού των πόλεων: η αναγκαιότητα και εξέλιξη του χωρικού σχεδιασμού, οι μορφές και τα εργαλεία ρύθμισης της αστικής ανάπτυξης, η αλληλεπίδραση αστικών μετακινήσεων και χρήσεων γης και οι πολιτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Οι συνιστώσες αυτές λειτουργούν συμπληρωματικά καθώς αναπτύσσονται με διαφορετική έμφαση σε χωριστά κεφάλαια και στα τρία μέρη του βιβλίου: Α. Έννοιες και Προσεγγίσεις, Β. Ρυθμίσεις και Πολιτικές και Γ. Εφαρμογές και Παραδείγματα.

1.1 Αναγκαιότητα και εξέλιξη του χωρικού σχεδιασμού

Το ζήτημα της εξέλιξης του σχεδιασμού των πόλεων εξετάζεται στα κεφάλαια 2, 8 και 12 του βιβλίου. Το κεφάλαιο 2 με τίτλο *Πόλη και σχεδιασμός: τα βήματα μιας ιστορικής διαδρομής* που εντάσσεται στο Α μέρος, καταγράφει τα κρίσιμα στάδια και τις βασικές έννοιες και προσεγγίσεις του χωρικού σχεδιασμού παρακολουθώντας την πορεία του που εκτείνεται σε βάθος πολλών χιλιετιών. Ειδικότερη έμφαση δίνεται στην πορεία του χωρικού σχεδιασμού στην Ευρώπη κατά τα τελευταία 150 χρόνια που σηματοδοτούν τις αντιλήψεις και τις πρακτικές που αναγνωρίζονται ως σύγχρονη πολεοδομία. Η περίοδος αυτή που ξεκινάει με τις μεγάλες παρεμβάσεις στο Παρίσι τη δεκαετία του 1860 μπορεί να συνοψιστεί ως μια διαδικασία μετάβασης από έναν αυταρχικό σχεδιασμό 'εκ των άνω' σχεδιασμό στον στρατηγικό χωρικό σχεδιασμό των αρχών του 21^{ου} αιώνα.

Εστιάζοντας ειδικότερα στις εξελίξεις των τελευταίων 50 χρόνων, διαπιστώνουμε ότι στο ξεκίνημα της δεύτερης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα, βρισκόμαστε πλέ-

ον πολύ μακριά από την παιδαγωγικού χαρακτήρα πολεοδομική λογική της δεκαετίας του 1960 με τα μεγάλα δημόσια προγράμματα και τις δεσμευτικές ρυθμιστικές παρεμβάσεις, αποτέλεσμα ως ένα βαθμό της προσπάθειας ανασυγκρότησης των χωρών που έβγαιναν βαθεία τραυματισμένες από τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Έχουμε επίσης απομακρυνθεί αρκετά από την κυριαρχία των μεμονωμένων προγραμμάτων και πρωτοβουλιών της δεκαετίας του 1980 που σχεδόν μονοπώλησαν το ενδιαφέρον των ειδικών και των πολιτών, των επιχειρηματιών και των διοικήσεων, ως εκδηλώσεις της αναζήτησης μιας επιχειρηματικής και ανταγωνιστικής πόλης. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 και μέχρι σήμερα ο πολλαπλασιασμός των προβλημάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι μεγάλες πόλεις και η αδυναμία των προηγούμενων πολεοδομικών πρακτικών να ανταποκριθούν με επάρκεια, οδήγησε στην ανάγκη διαμόρφωσης στρατηγικών πλαισίων για τον προσανατολισμό των προσπαθειών βελτίωσης της οργάνωσης των πόλεων και της ενδοχώρας τους παράλληλα με την αξιοποίηση των τεχνολογικών και οργανω-

τικών καινοτομιών με κοινή επιδίωξη την προώθηση της βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η εξέλιξη των πολεοδομικών αντιλήψεων και πρακτικών αντιστοιχεί στους μετασχηματισμούς του προτύπου ανάπτυξης και την ανασύνταξη των λειτουργιών του κράτους. Από την άποψη αυτή, φαίνεται ότι το πρώτο μισό της δεκαετίας του 1970 αποτελεί ένα χαρακτηριστικό σημείο καμπής στο οποίο συγκλίνουν διαφορετικές τάσεις που διαμορφώνουν το πλαίσιο της μεταγενέστερης ανάπτυξης που συνεχίζεται έως σήμερα. Κεντρικό στοιχείο αυτής της καμπής είναι ο ρόλος του κράτους και γενικότερα του δημόσιου τομέα. Έτσι, ενώ τουλάχιστον έως τα μέσα της δεκαετίας του 1970 το κράτος έπαιζε καθοριστικό ρόλο στην ρύθμιση της οικονομίας της αγοράς, η επόμενη δεκαετία του 1980 σηματοδοτεί τον δραστικό περιορισμό του ρόλου του κράτους και τη σταδιακή διεύρυνση του ρόλου του ιδιωτικού τομέα μέσω της λεγόμενης απορρύθμισης. Η τελευταία δεκαετία του 20^{ου} και η πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα, συνεχίζουν στην ίδια κατεύθυνση εντείνοντας την αποδυνάμωση του εθνικού κράτους τόσο ενδογενώς με την ανάδειξη της σημασίας νέων μορφών συμμετοχικής διακυβέρνησης και σύμπραξης με ιδιωτικές πρωτοβουλίες που συμπληρώνουν ή/και παρακάμπτουν τον ρόλο του δημόσιου τομέα, όσο και εξωγενώς με τη διεύρυνση της παγκοσμιοποίησης και τη χρήση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών.

Τα μεγάλα ζητήματα των βασικών προσεγγίσεων του χωρικού σχεδιασμού διαμορφώνονται ανάλογα ως

αποτέλεσμα της διαδικασίας διαμόρφωσης των αντιλήψεων και των πρακτικών του προγραμματισμού της αστικής ανάπτυξης και του σχεδιασμού των πόλεων, όπως αυτές σχηματοποιήθηκαν στο τέλος στις αρχές του 21^{ου} αιώνα. Σύμφωνα με την Fainstein (2000) διακρίνονται τρεις βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις: η 'επικοινωνιακή' (communicative) προσέγγιση η οποία τονίζει τη διαπραγμάτευση ανάμεσα στους εμπλεκόμενους, η προσέγγιση της 'νέας αστικότητας' ή 'νέας πολεοδομίας' (new urbanism) που προβάλλει την εικόνα μιας επιθυμητής πόλης και η προσέγγιση της 'δίκαιης πόλης' (just city) που θέτει την αναζήτηση της ισότητας ως βασική προϋπόθεση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Στο κεφάλαιο 8, που ανήκει στο Β μέρος του βιβλίου, με τον τίτλο *Αστική ανάπτυξη: διακυβέρνηση και στρατηγικός σχεδιασμός* εξετάζονται οι τάσεις και τα προβλήματα της αστικής ανάπτυξης, η ανάδυση του στρατηγικού σχεδιασμού και το ζήτημα και οι μορφές της αστικής διακυβέρνησης. Βασικός άξονας της επιχειρηματολογίας είναι το πλαίσιο και οι προϋποθέσεις της σταδιακής ανάδυσης, ιδιαίτερα κατά τις δυο τελευταίες δεκαετίες, της ανάγκης χωρικής διακυβέρνησης και στρατηγικού χωριού σχεδιασμού.

Αποτελεί κοινή παραδοχή ότι οι μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις αλλά και τα δίκτυα μεγαλύτερων και μικρότερων πόλεων δεν μπορούν πλέον να εξεταστούν ως εδαφικά ολοκληρωμένες κοινωνικο-πολιτικές οντότητες καθώς αποτελούν τους πυρήνες μεγάλων μητροπολιτικών περιοχών, δηλαδή γεωγραφικών ζωνών συ-

γκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων που επεκτείνονται και αναπτύσσονται πάνω σε πλέγματα λειτουργικών, κοινωνικών και οικονομικών δικτύων, λίγο πολύ ανεξάρτητα από τα τεχνικά ζητήματα και τα διοικητικά όρια. Αυτά τα φαινόμενα προκαλούν ιδιαίτερες δυσκολίες στη διαχείριση των πολεοδομικών προβλημάτων αυτών των περιοχών καθώς οι μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις αποτελούν πρακτικά πόλεις-περιφέρειες που εκτείνονται σε ακτίνα πολλών χιλιομέτρων περιλαμβάνοντας ενδεχόμενα πολλά μικρότερα αστικά κέντρα και οικισμούς (Kunzmann 2002). Το σύνολο των υποδομών και της αστικής εξάπλωσης προς πολλές κατευθύνσεις συγκροτούν ένα ενιαίο χωρο-λειτουργικό σύστημα, παράγοντας παράλληλα ένα πολύπλοκο πρόβλημα πολεοδομικής οργάνωσης και πολιτικής διακυβέρνησης που επηρεάζεται από τις σχέσεις του με το ευρύτερο εθνικό και διεθνές πλαίσιο.

Η αναγκαιότητα του στρατηγικού σχεδιασμού πηγάζει από αυτή τη δυναμική η οποία προκαλεί συσσώρευση πιέσεων και προβλημάτων στην αστική περιφέρεια. Για παράδειγμα έντονες πιέσεις προκύπτουν από την ανάπτυξη διεθνών κόμβων και αξόνων μεταφοράς που παράγουν μια σειρά από συγκρούσεις στην ανάπτυξη των χρήσεων γύρω από αυτές. Επίσης, ο πολλαπλασιασμός δραστηριοτήτων στις παρυφές των πόλεων, όπως είναι τα εμπορικά κέντρα και οι ζώνες αναψυχής, ανταγωνίζονται τη μέχρι σήμερα παραδοσιακή εμπορική και πολιτιστική ζωή των κεντρικών περιοχών. Στη συνέχεια η αύξηση των αναγκών για νέες μεταφορικές υποδομές σε αντιστοιχία με τη δυναμική αυτής της εξάπλωσης παράγουν νέες και απρόβλεπτες μετακινήσεις. Πιέσεις προκαλούνται και από την ανάγκη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, του ιστορικού χαρακτήρα και της πολιτιστικής ταυτότητας αυτών των περιοχών, ιδιαίτερα στο βαθμό που αποτελούν παράγοντα διατήρησης της ανταγωνιστικότητας τους

μέσα στο ευρωπαϊκό και διεθνές ανταγωνιστικό πλαίσιο που αντιμετωπίζουν.

Στα βασικά προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι πόλεις-περιφέρειες περιλαμβάνονται κατά τον Kunzmann (2002) και τα εξής: οι ανταγωνισμοί και οι δυσκολίες συνεργασίας ανάμεσα στους διαφορετικούς οργανισμούς διοίκησης και αυτοδιοίκησης, τα όρια δικαιοδοσίας των οποίων δεν αντιστοιχούν ακριβώς στη δυναμική της αστικής ανάπτυξης, η αντιπαράθεση ανάμεσα στα διαφορετικά επίπεδα διοίκησης και ιδιαίτερα ανάμεσα στις τοπικές αρχές και τα πολιτικά κέντρα αποφάσεων τα οποία εκ των πραγμάτων ακολουθούν πολιτικές που δεν μπορούν να ανταποκρίνονται πάντα στις τοπικές ανάγκες, η προσπάθεια του ιδιωτικού τομέα να επηρεάσει τις αποφάσεις, η δυσκολία συναίνεσης για τις προοπτικές των μητροπολιτικών περιοχών, η διάσπαση της εκπροσώπησης της αστικής περιφέρειας και το έλλειμμα συγκρότησης της κοινωνίας των πολιτών. Η ικανοποιητική αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων στοιχειοθετεί την αναγκαιότητα και προσδιορίζει το περιεχόμενο του στρατηγικού σχεδιασμού ως προϋπόθεση της αποτελεσματικής διακυβέρνησης των αστικών περιοχών.

Στο σύνθετο αυτό υπόβαθρο, το κεντρικό αντικείμενο του στρατηγικού χωρικού σχεδιασμού γίνεται η διαμόρφωση πλαισίων και αρχών για τη χωροθέτηση της υποδομής και των λειτουργιών και η διατύπωση και εφαρμογή σχεδίων, πολιτικών και προγραμμάτων για τη μορφή, τη διάταξη και τη χρονική εξέλιξη της χωρικής ανάπτυξης, την κατανομή των επενδύσεων σε υποδομές (πχ. μεταφορών, τηλεπικοινωνιών, ενέργειας, κλπ.), την αναδιάρθρωση των δραστηριοτήτων και των ευκαιριών απασχόλησης και γενικότερα του τρόπου και της ποιότητας ζωής, και την αναδιάταξη της ελκυστικότητας των διαφόρων περιοχών.

Ως διαδικασία λήψης στρατηγικών αποφάσεων σχετικά με τα παραπάνω ζητήματα ο στρατηγικός χωρι-

κός σχεδιασμός μπορεί να προσδιοριστεί αφενός από την παραγωγή σχεδίων, προγραμμάτων και πολιτικών σε ένα κοινωνικό-πλαίσιο το οποίο προσανατολίζει γενικότερα τις αποφάσεις και επιλογές των εμπλεκομένων και αφετέρου από το γεγονός ότι συμμετέχουν άτομα και φορείς με διαφορετικές ικανότητες, συμφέροντα και αρμοδιότητες και κοινό στόχο την επίτευξη συναίνεσης στη διαχείριση των χωρικών αλλαγών (Vigar κ.ά. 2000).

Το κεφάλαιο 12, με τίτλο *Στρατηγικός χωρικός σχεδιασμός: εφαρμογές και παραδείγματα*, παρουσιάζει, στο Γ μέρος του βιβλίου, παρουσιάζει τα συγκεκριμένα παραδείγματα στρατηγικού σχεδιασμού των μητροπολιτικών περιοχών της Πράγας και της Θεσσαλονίκης. Η επιλογή αυτών των πόλεων έγινε με στόχο να εξεταστούν διαφορετικές εμπειρίες αλλά και σημαντικές αντιστοιχίες και συγκρίσεις με την ελληνική πραγματικότητα.

Η Πράγα, με πληθυσμό περίπου 1.250.000 κατοίκους, είναι μια πόλη με σημαντική ιστορική παράδοση, πρωτεύουσα της Τσεχίας, χώρας που έγινε σχετικά πρόσφατα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2004, η οποία τις δυο τελευταίες δεκαετίες βιώνει τις συνθήκες μετάβασης από την προγραμματισμένη οικονομία στην οικονομία της αγοράς. Η Θεσσαλονίκη, με πληθυσμό περίπου 800.000 κατοίκους, είναι η δεύτερη σε μέγεθος και σημασία πόλη της Ελλάδας, χώρας μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης από το 1981, με πλούσια ιστορική παράδοση και σημαντικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιο-Ανατολικής Ευρώπης.

Η αναλυτική περιγραφή αυτών των παραδειγμάτων έχει στόχο αφενός την κατανόηση της διαδικασίας και του περιεχομένου και αφετέρου τη διαπίστωση των δυνατοτήτων και των περιορισμών των συγκεκριμένων προσπαθειών στρατηγικού χωρικού σχεδιασμού. Από την άποψη αυτή παρουσιάζουν ενδιαφέρον τόσο οι ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης όσο και ο κοινός προσανατολισμός τους. Τα παραδείγματα αυτά αποτε-

λούν παραλλαγές του τρόπου που οι έννοιες και προσεγγίσεις που αναλύθηκαν στο πρώτο μέρος (κεφ.3) και οι ρυθμίσεις και πολιτικές που εξετάστηκαν στο δεύτερο μέρος (κεφ.8) οδηγούν σε πρακτικές εφαρμογές. Αν και οι απαντήσεις και τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων παραδειγμάτων δεν μπορούν να γενικευτούν ως πρότυπα, η διαδικασία που ακολούθησαν αποτελεί γενικότερα χρήσιμο οδηγό επίλυσης αντίστοιχων προβλημάτων στρατηγικού προσανατολισμού για τη βιώσιμη ανάπτυξη των αστικών περιοχών.

1.2 Μορφές και εργαλεία ρύθμισης της αστικής ανάπτυξης

Το ζήτημα της ρύθμισης της αστικής ανάπτυξης και του πολεοδομικού σχεδιασμού εξετάζεται στα κεφάλαια 3, 9 και 13 του βιβλίου. Το κεφάλαιο 3 με τίτλο *Κεντρικά ζητήματα του πολεοδομικού σχεδιασμού* που εντάσσεται στο Α μέρος αναπτύσσει τα ζητήματα που απασχολούν τον πολεοδομικό σχεδιασμό ως εκείνο το πεδίο του χωρικού σχεδιασμού που επιδιώκει πρωτίστως να καθοδηγήσει και να ρυθμίσει την αστική ανάπτυξη και τις χρήσεις γης. Στο κεφάλαιο αυτό συζητούνται οι βασικές επιδιώξεις του σχεδιασμού που συνοψίζονται ουσιαστικά σε τρεις άξονες, την ποιότητα ζωής, την τοπική οικονομία και την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων μιας πόλης ή μιας ευρύτερης αστικής περιφέρειας, καθώς και η αλληλεπίδρασή τους με τη δυναμική και τις αλλαγές που παρατηρούνται στις πόλεις. Το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται ειδικότερα στις προσεγγίσεις του πολεοδομικού σχεδιασμού για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και την κλιματική αλλαγή με ιδιαίτερη αναφορά στο ζήτημα του ελέγχου και της μορφής της αστικής ανάπτυξης, καθώς και στις πολιτικές αστικής αναγέννησης των κεντρικών περιοχών των πόλεων.

Λαμβάνοντας υπόψη την ιστορική εξέλιξή του, ο πολεοδομικός σχεδιασμός συνιστά έναν όρο-ομπρέ-

λα που καλύπτει μια σειρά από πολιτικές και παρεμβάσεις οι οποίες έχουν ως κοινή συνισταμένη την ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής της πόλης. Η μελέτη της εξέλιξης του σχεδιασμού είναι η ιστορία της μετάφρασης του ιδεατού σε πραγματικό (Hall 1993). Κατά μία έννοια, αυτό είναι και το κοινό σημείο ανάμεσα σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του πολεοδομικού σχεδιασμού και της σχετικής με αυτό θεωρίας. Χωρίς αμφιβολία αυτό το κοινό σημείο δηλαδή η επιδίωξη της εφαρμογής ενός οράματος για την πόλη, την ανάπτυξή της και την ποιότητα ζωής σε αυτήν επιδέχεται πολλές ερμηνείες ανάλογα με τη σκοπιά που εξετάζει κανείς τα φαινόμενα της αστικής αλλαγής, το ιστορικό πλαίσιο στο οποίο ασκείται ο σχεδιασμός, αλλά και την εξέλιξη των απόψεων και των ιδεών γύρω από τις έννοιες και την πρακτική του σχεδιασμού. Ανεξάρτητα από τις διαφορετικές ερμηνείες, ο πολεοδομικός σχεδιασμός είναι συνυφασμένος κατά πρώτο λόγο με τη ρύθμιση της αστικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης κατά τρόπο ώστε να επέρχεται η ισορροπία ανάμεσα στην κοινωνική ευημερία και ισότητα, την οικονομική αποδοτικότητα και την περιβαλλοντική αειφορία. Σε αυτή την ισορροπία τουλάχιστον στη θεωρία εστιάζεται και το κύριο ενδιαφέρον των πολεοδομικών σχεδίων. Φυσικά η αναζήτηση αυτής της ισορροπίας εμπεριέχει συγκρούσεις ανάμεσα σε αντικρουόμενα συμφέροντα. Ο Campbell (2003) θεωρεί ότι ο πολεοδόμος πρέπει να συμβιβάζει τουλάχιστον τρία αντικρουόμενα συμφέροντα: να «αναπτύξει» την οικονομία, να διανείμει αυτή την ανάπτυξη με δίκαιο τρόπο και να μην υποβαθμίσει το περιβάλλον. Η διαμόρφωση στρατηγικών για την ανάπτυξη, τη χωρική οργάνωση και τις χρήσεις γης, τη ρύθμιση για τον έλεγχο της χωροθέτησης δραστηριοτήτων ή και της μορφής αυτών των δραστηριοτήτων και, μέσω όλων αυτών, η δημόσια παρέμβαση στην ανάπτυξη της πόλης αποτελούν τα κύρια ζητούμενα έτσι όπως αναπτύχθηκαν ιστορικά το

αντικείμενο, η πρακτική, οι διαδικασίες και όλο το σύστημα του πολεοδομικού σχεδιασμού.

Από το τέλος της δεκαετίας του 1980 και μετά, ο στόχος της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης κατέχει κεντρική θέση στην ατζέντα κάθε σχεδίου ή πολιτικής για την πόλη. Η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού στις πόλεις, που έχει προφανώς πολύ μεγάλα οικονομικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα, συνδέεται ταυτόχρονα με σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα όπως ο θόρυβος, η ρύπανση, τα απόβλητα, το περιορισμένο υδατικό απόθεμα, οι περιορισμένοι ανοικτοί χώροι και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η οποία μπορεί να επηρεάσει σχεδόν όλες τις πλευρές του αστικού περιβάλλοντος και να εγείρει νέες, πολύπλοκες προκλήσεις για την ποιότητα της αστικής ζωής, την υγεία και την αστική βιοποικιλότητα (EEA 2010).

Οι σύγχρονες μορφές αστικής εξάπλωσης και επέκτασης, φαινόμενο σχεδόν κοινό σε όλες τις πόλεις (περισσότερο γνωστό με τον αγγλικό όρο *urban sprawl*) που ήταν σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα της επιθυμίας για καλύτερες συνθήκες ζωής, οδήγησαν σε σοβαρά προβλήματα και απειλές στο περιβάλλον και στους φυσικούς πόρους και είχαν επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή. Οι επιπτώσεις της αστικής ανάπτυξης στο βιοφυσικό περιβάλλον και γενικότερα η αντίληψη της πόλης ως ένα σύστημα 'ροών μεταβολισμού' ανάμεσα στα πρότυπα ή τις μορφές αστικής ανάπτυξης και οργάνωσης, τη ροή πόρων και την ποιότητα ζωής (Newman και Jennings 2006) αποτελούν βασικά ζητούμενα των σύγχρονων πολιτικών σχεδιασμού. Στο πλαίσιο αυτό, ο πολεοδομικός σχεδιασμός αναδεικνύεται ως βασικό εργαλείο για τη μείωση των 'μεταβολικών ροών' στην πόλη, την εξασφάλιση βιώσιμων μορφών αστικής ανάπτυξης και παράλληλα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, καθώς πολλές από τις αστικές δραστηριότητες που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή οργανώνονται στο

χώρο εκτός των άλλων και μέσω του σχεδιασμού, πολιτικές όπως η αύξηση της αστικής πυκνότητας, ο έλεγχος της αστικής εξάπλωσης, η αλλαγή των πηγών ενέργειας, η αποφυγή ανάπτυξης σε επικίνδυνες ή ευαίσθητες περιοχές και η προστασία ευαίσθητων τοπικών οικοσυστημάτων μπορούν να προωθηθούν με κλασικά αλλά και νεώτερα εργαλεία του σχεδιασμού (Davoudi 2009).

Το κεφάλαιο 9 με τίτλο *Συστήματα χωρικού σχεδιασμού και η ρύθμιση της αστικής ανάπτυξης*, που εντάσσεται στο Β μέρος του βιβλίου, εξετάζει την εξέλιξη των ευρωπαϊκών συστημάτων χωρικού σχεδιασμού σε συνδυασμό με τις κρίσιμες καμπές της αστικής ανάπτυξης και αναλύει τα εγχειρήματα τυπολόγησης αυτών των συστημάτων αναδεικνύοντας όχι μόνον τις διαφορές τους, αλλά και τις αλληλοεπικαλύψεις, καθώς και τα κοινά στοιχεία τους. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει ειδική αναφορά στο ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού και τα στοιχεία που επηρεάζουν τη ρύθμιση της αστικής ανάπτυξης στη χώρα μας.

Ο πολεοδομικός και εν γένει ο χωρικός σχεδιασμός διαμορφώθηκε ως ένα διακριτό σύστημα θεσμικού χαρακτήρα, το οποίο σε όλα τα ευρωπαϊκά συστήματα παρέχει το πλαίσιο προώθησης, ελέγχου και εν τέλει ρύθμισης της αστικής ανάπτυξης. Το σύστημα του χωρικού σχεδιασμού συνίσταται από ένα σύνολο *πολιτικών, θεσμών, διαδικασιών* αλλά και *διεργασιών ή διαπραγματεύσεων* (τυπικών και άτυπων). Η εξέλιξη του σχεδιασμού οδήγησε σε ένα ιδιαίτερα πλούσιο και ταυτόχρονα πολύπλοκο σύστημα κανόνων, οι οποίοι στην πραγματικότητα καθορίζουν από την μια μεριά χωρικές στρατηγικές και από την άλλη σχέσεις και δικαιώματα στο χώρο ανάμεσα στο δημόσιο και το ιδιωτικό συμφέρον.

Η ορθολογική χωρική οργάνωση των λειτουργιών και χρήσεων γης και των διασυνδέσεών τους, η ισορροπία της ζήτησης για ανάπτυξη και δόμηση και της ανάγκης προστασίας του περιβάλλοντος και η επίτευξη κοι-

νωνικών και οικονομικών σκοπών αποτελούν τον κοινό στόχο όλων των συστημάτων του πολεοδομικού σχεδιασμού ανεξάρτητα από το κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο στο οποίο έχουν αναπτυχθεί. Στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, τα συστήματα χωρικού σχεδιασμού αντιμετωπίζονται και αντιμετωπίζονται ακόμη ως μια πλευρά των τοπικών μηχανισμών ρύθμισης του δομημένου χώρου και των χρήσεων γης (Healey και Williams 1994). Ωστόσο, σημαντική παράμετρος των σύγχρονων αλλαγών αποτελεί ο ονομαζόμενος «εξευρωπαϊσμός» του εθνικού σχεδιασμού, δηλαδή η επίδραση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα εθνικά συστήματα και πολιτικές σχεδιασμού (Giannakourou 2012, Faludi 2004). Καθώς μάλιστα τα συστήματα σχεδιασμού έχουν επιδρούν στην ίδια την ανταγωνιστικότητα των πόλεων μπορούν να επηρεάσουν ιδιαίτερα την πολιτική της ευρωπαϊκής εδαφικής συνοχής.

Παρά τις μεγάλες διαφορές των μηχανισμών ρύθμισης του χώρου ανάμεσα στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, είναι εξίσου σημαντικά τα κοινά στοιχεία τους που σχετίζονται τόσο με τους στόχους όσο και με τις διαδικασίες του σχεδιασμού. Σχηματικά ο χωρικός σχεδιασμός σε όλα τα συστήματα είναι, από τη μια μεριά, στρατηγικός και κατευθυντήριος και, από την άλλη, λεπτομερειακός και συγκεκριμένος και περιλαμβάνει τρεις λειτουργίες: τη διαμόρφωση των σχεδίων, την προώθηση της ανάπτυξης στο χώρο και τον έλεγχό της. Τα κοινά στοιχεία που εντοπίζονται ανάμεσα στα διαφορετικά συστήματα, κατά μία έννοια αποκαλύπτουν ότι τα συστήματα και οι πολιτικές σχεδιασμού μεταβάλλονται με παρόμοιους τρόπους ακόμα και σε διαφορετικά πλαίσια καταδεικνύοντας ίσως και ένα μέτρο σύγκλισής τους (Nadin και Stead 2008).

Το κεφάλαιο 13 με τίτλο *Η ρύθμιση της αστικής ανάπτυξης: παραδείγματα σχεδίων* στο Γ μέρος του βιβλίου, αρχικά αποσαφηνίζει το ρόλο του σχεδίου με την ανάλυση των τύπων των σχεδίων και τον εντοπισμό ει-

δικότερα των βασικών στοιχείων κάθε τύπου που καθοδηγούν τη ρύθμιση της αστικής ανάπτυξης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται συγκεκριμένα παραδείγματα σχεδίων σε μητροπολιτικό και τοπικό επίπεδο από διάφορες πόλεις ή περιοχές τους με στόχο να αναδειχθούν οι διαφορετικές εμπειρίες και πρακτικές του σχεδιασμού.

Το πολεοδομικό σχέδιο, ειδικότερα, αποτυπώνει περισσότερο από οτιδήποτε άλλο σε ένα σύστημα σχεδιασμού, τις ιδέες, τους στόχους, τις προθέσεις, τις πολιτικές και τις διαδικασίες του σχεδιασμού, συνιστώντας έτσι το βασικό ντοκουμέντο του. Με τη μορφή άλλοτε ενός φυσικού σχεδίου-ιδέας, άλλοτε του σχεδίου προώθησης και ελέγχου της αστικής ανάπτυξης και άλλοτε του σχεδίου διαμόρφωσης συμφωνιών γύρω από στρατηγικές αστικής ανάπτυξης, αποτελεί το πεδίο που ενσωματώνει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα του σχεδιασμού για το μέλλον της πόλης. Ανεξάρτητα από την κλίμακά του, το πολεοδομικό σχέδιο εν πολλοίς έχει ως επίκεντρο τη διαχείριση του αστικού χώρου και των επεκτάσεών του, την οργάνωση του μεταφορικού δικτύου, την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και του φυσικού τοπίου, την εξασφάλιση της πρόσβασης στην ύπαιθρο. Παράλληλα, καθώς πολλές πλευρές της περιβαλλοντικής πολιτικής, της πολιτικής για την κλιματική αλλαγή, της αγροτικής πολιτικής και της πολιτικής αναζωογόνησης και αναγέννησης των πόλεων και των επιμέρους περιοχών τους επηρεάζονται καθοριστικά από τις δικαιοδοσίες του πολεοδομικού σχεδιασμού, το σχέδιο ενσωματώνει σημαντικές κατευθύνσεις, εξειδικεύσεις ή περιορισμούς που σχετίζονται άμεσα με τις πολιτικές αυτές.

Ο έλεγχος της ανάπτυξης, ή αλλιώς η αδειοδότηση μιας επιμέρους δραστηριότητας, ενός επενδυτικού σχεδίου ή ενός έργου, αποτελεί την αιχμή όλων των συστημάτων χωρικού σχεδιασμού. Με την έννοια αυτή το πολεοδομικό σχέδιο είναι το εργαλείο με τον οποίο ο σχεδιασμός επηρεάζει τις ατομικές αποφάσεις και, ανε-

ξάρτητα από την αποτελεσματικότητα του συστήματος του σχεδιασμού, ίσως έχει τις περισσότερες άμεσες επιδράσεις. Η χωρική κλίμακα αυτού του πολεοδομικού σχεδίου ποικίλλει, από το επίπεδο ενός αστικού συγκροτήματος ή μιας μητροπολιτικής περιοχής, οπότε διαμορφώνεται κυρίως ως ένα στρατηγικό σχέδιο που εμπεριέχει οράματα, στόχους και επιδιώξεις για την αστική ανάπτυξη, έως το επίπεδο μιας περιοχής που μπορεί να ταυτίζεται διοικητικά με τα όρια ενός δήμου ή και σε ακόμη πιο τοπικό επίπεδο όπως μια γειτονιά, οπότε διαμορφώνεται και ως ένα κανονιστικό σχέδιο, ένα πλαίσιο δηλαδή κανόνων που διέπουν την αδειοδότηση της ανάπτυξης. Αυτή η χωρική κλίμακα εκφράζεται συχνά ως μια ιεραρχική δομή σχεδιασμού στενά συνδεδεμένη και με τη διοικητική δομή. Αν και αυτή η συστηματική και τυπική ιεραρχία των σχεδίων, που συχνά είναι το όραμα όσων πρεσβεύουν έναν ολοκληρωμένο πολεοδομικό σχεδιασμό, δεν αποτελεί γενικευμένη πρακτική αλλά πρακτική ορισμένων χωρών με ανάλογες διοικητικές δομές, κάθε χωρική κλίμακα ή επίπεδο σχεδιασμού έχει ιδιαίτερη σημασία για την προώθηση σύγχρονων μορφών βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

Μέσα από τη συζήτηση και παρουσίαση συγκεκριμένων παραδειγμάτων σχεδίων από ευρωπαϊκές πόλεις, σε μητροπολιτικό και τοπικό επίπεδο, το κεφάλαιο 13 επιδιώκει να αναδείξει τις δυνατότητες του πολεοδομικού σχεδιασμού όχι ως ενός παθητικού πλαισίου, αλλά ως μιας δυναμικής κοινωνικής πρακτικής που διαμορφώνεται τόσο σε στρατηγικό επίπεδο όσο και στο επίπεδο του τοπικού φυσικού σχεδιασμού και έχει πολλαπλά αποτελέσματα στην προώθηση καλύτερης ποιότητας ζωής και στην εξασφάλιση των στόχων της αειφορίας.

1.3 Αστικές μετακινήσεις και χρήσεις γης

Η αλληλεπίδραση των αστικών μετακινήσεων και χρήσεων γης και πως αυτή επηρεάζει το σχεδιασμό των πό-

λεων εξετάζεται στα κεφάλαια 4,5,10,11 και 14. Τα κεφάλαια 4 και 5 με τίτλους *Ολοκληρωμένη προσέγγιση χρήσεων γης και μεταφορών* και *Αστική κινητικότητα και μορφές οργάνωσης των πόλεων* εντάσσονται στο Α μέρος του βιβλίου και αναπτύσσουν βασικές έννοιες και προσεγγίσεις για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό της πόλης όπου οι χρήσεις γης και οι μετακινήσεις εξελίσσονται ταυτόχρονα και όχι ανεξάρτητα. Επιπλέον καταγράφουν την επίδραση της αλληλεπίδρασης των δύο συστημάτων μεταφορών και χρήσεων γης στη μορφή της αστικής ανάπτυξης σε βάθος χρόνου.

Ειδικότερα το κεφάλαιο 4 εστιάζεται στην κατανόηση της αλληλεπίδρασης των δυο συστημάτων χρήσεων γης και μεταφορών και τονίζει ότι η κατανόηση αυτής της συσχέτισης μπορεί να κατευθύνει αναπτυξιακές πολιτικές και πολιτικές μεταφορών με ορθολογικό τρόπο και να δώσει απαντήσεις σε καίρια ζητήματα ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, όπου τα προβλήματα είναι πιο έντονα.

Οι αστικές περιοχές όπως έχουν διαμορφωθεί και λειτουργούν σήμερα, αποτελούν σημεία συσσώρευσης ενός σημαντικού αριθμού δραστηριοτήτων οι οποίες παράγουν επιθυμίες και ανάγκες –ζήτηση– για μετακινήσεις. Η συνεχής αύξηση των μετακινήσεων ανθρώπων και αγαθών και η αντίστοιχη των οχημάτων στον περιορισμένο αστικό χώρο δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στις σύγχρονες πόλεις (συμφόρηση, κυκλοφοριακό θόρυβο, ατμοσφαιρική ρύπανση και ατυχήματα). Επιπλέον, η πυκνή ανάπτυξη και το υψηλό κόστος γης στις αστικές περιοχές δημιουργεί σημαντικά εμπόδια για τη σωστή ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών (δικτύων και τερματικών σταθμών) και απαιτούν διεξοδικές διαδικασίες σχεδιασμού και μελέτες. Έτσι σε μια αστική περιοχή η κρίσιμη πρόκληση του σχεδιασμού είναι να φτάσει σε μια βέλτιστη χωρική οργάνωση των δραστηριοτήτων και ένα καλά ισορροπημένο δίκτυο

μεταφορών το οποίο να συνδέει τις δραστηριότητες με έναν αποδοτικό και βιώσιμο τρόπο. Η εύρεση αυτή της σωστής ισορροπίας μεταξύ των δυο συστημάτων χρήσεων γης και μεταφορών μέσα στις πόλεις με τα σύνθετα πρότυπα δραστηριοτήτων και τους εμφανείς χωρικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς περιορισμούς βασίζεται αρχικά στην κατανόηση και στη συνέχεια στην ενσωμάτωση της αλληλεπίδρασης των δυο αυτών συστημάτων σε κάθε σχεδιασμό.

Η ολοκληρωμένη θεώρηση της πόλης ως ένα σύνθετο σύστημα των χρήσεων γης και των μεταφορών (Wingo και Perloff 1961) αποτέλεσε τη βάση για την εξέλιξη της κλασικής διαδικασίας στο σχεδιασμό των μεταφορών και την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων μοντέλων χρήσεων γης και μεταφορών στη δεκαετία του 1980. Στη νέα αυτή διαδικασία στοιχειοθετείται πόσο σημαντικό είναι να στηρίζεται κάθε μελέτη σχεδιασμού του συστήματος αστικών μεταφορών και κυκλοφορίας στο γενικότερο πλαίσιο του χωροταξικού σχεδιασμού μιας αστικής περιοχής, ώστε να έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία βιώσιμων συστημάτων μεταφοράς. Τα τελευταία 30 χρόνια στο πλαίσιο της συνεχούς ερευνητικής ενασχόλησης για τη διερεύνηση της αλληλοσυσχέτισης ανάμεσα στις μεταφορές και στην οικονομική και χωρική ανάπτυξη πέρα από την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων μοντέλων χρήσεων γης και μεταφορών, είναι ευρεία και η χρήση εμπειρικών μελετών με στόχο τη διερεύνηση των επιπτώσεων στις χρήσεις γης από αλλαγές στο σύστημα μεταφορών αλλά και το αντίστροφο. Υπάρχει μια σειρά από εμπειρικές έρευνες σύμφωνα με τις οποίες οι χαμηλές πυκνότητες δόμησης οδηγούν σε μεγαλύτερη χρήση του Ι.Χ. αυτοκινήτου ενώ οι πιο συνεκτικές αστικές δομές υψηλότερων πυκνοτήτων οδηγούν σε μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου και αντίστοιχη αύξηση της χρήσης των μαζικών μέσων μεταφοράς καθώς και των ήπιων μέσων (περπάτημα, ποδήλατο).

Στο πλαίσιο της διερεύνησης της επίδρασης της μορφής της οικιστικής/αστικής ανάπτυξης στα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει μια αναδρομή σε διάφορες σχεδιαστικές προτάσεις που έγιναν κυρίως από αρχιτέκτονες και πολεοδόμους με στόχο την προσέγγιση της 'πρότυπης πόλης' η οποία θα διασφάλιζε μέσω ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού των χρήσεων γης και του συστήματος μεταφορών μια αναβαθμισμένη ποιότητα ζωής. Οι περισσότερες από τις προτάσεις για την πρότυπη πόλη διατυπώθηκαν στα τέλη του 19^{ου} και τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, με σκοπό την επίλυση των σοβαρών προβλημάτων που προέκυψαν από την εκβιομηχάνιση και της επακόλουθης αστικοποίησης της παραδοσιακής ευρωπαϊκής πόλης.

Στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη των διαφόρων συστημάτων μεταφοράς και η επίδραση τους στη μορφή της πόλης ξεκινώντας από τις πρώτες πόλεις χωρίς μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς 'τις πόλεις του περπατήματος' μέχρι τις σύγχρονες σημερινές πόλεις που πέρα από το ΙΧ αυτοκίνητο διαθέτουν ανάλογα με το μέγεθος τους ένα ή και περισσότερα είδη των μαζικών μέσων μεταφοράς. Οι δυνατότητες και η χωρητικότητα των διαφόρων μέσων μεταφοράς είναι καθοριστικές για την κατανομή των μετακινήσεων σ' αυτά καθώς και για την κατεύθυνση της αστικής ανάπτυξης. Έτσι, δίνονται οι διάφορες μορφές οργάνωσης των πόλεων (πόλεις διάχυτες, πολυκεντρικές, μονοκεντρικές) ανάλογα με τις προτεραιότητες που τίθενται ως προς το Ι.Χ. αυτοκίνητο ή προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς και τις αντίστοιχες υποδομές τους.

Στις σημερινές δυσμενείς κυκλοφοριακές συνθήκες στα αστικά κέντρα βασική πολιτική ανάπτυξης ενός αστικού συστήματος μεταφορών είναι η συγχώνευση όλων των συνισταμένων του συστήματος σε ένα ενιαίο συντονισμένο βέλτιστο σχέδιο και πρόγραμμα λειτουργιών που να εξασφαλίζει αστική κινητικότητα με ένα φά-

σμα επιλογών (ενός μέσου ή συνδυασμένων μεταφορών) για καλύτερη εξυπηρέτηση των μετακινήσεων και ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι παράγοντες που θα επηρεάσουν τον μετακινούμενο να επιλέξει τον τρόπο μετακίνησης του από το προσφερόμενο φάσμα επιλογών ή θα τον περιορίσουν να κινηθεί μονοσήμαντα αποτελούν συνήθως έκφραση των ακολουθούμενων πολιτικών σε μια χώρα και καθορίζουν την κυριαρχία κάποιων μέσων μεταφοράς έναντι άλλων στον αστικό χώρο (Transpotration Research Board 2001)

Γίνεται επίσης αντιληπτό ότι ανάλογα με τις προτεραιότητες που δίνονται στο σχεδιασμό του συστήματος μεταφορών και κυρίως όσον αφορά την ιεράρχηση των διαφόρων μέσων μεταφοράς προωθείται ή όχι η βιώσιμη αστική κινητικότητα. Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής στρατηγικών για βιώσιμη αστική κινητικότητα σε μια αστική περιοχή καθώς και για τη συγκριτική της αξιολόγηση (benchmarking) σε διάφορες αστικές περιοχές απαιτείται μια συστηματική διαχρονική παρακολούθηση ορισμένων επιλεγμένων δεικτών που ενσωματώνουν και ποσοτικοποιούν μεγέθη που έχουν σχέση με τα τρία συστατικά στοιχεία της βιωσιμότητας (οικονομία, κοινωνία και περιβάλλον).

Στα κεφάλαια 10 και 11 με τίτλους αντίστοιχα *Πολιτικές για βιώσιμες αστικές μεταφορές* και *Αρχές σχεδιασμού δικτύων κυκλοφορίας* που ανήκουν στο Β μέρος του βιβλίου, εξετάζονται οι διάφορες στρατηγικές αντιμετώπισης των κυκλοφοριακών προβλημάτων στις αστικές μετακινήσεις, δίνεται η εξέλιξη της ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών από τη δημιουργία της μέχρι σήμερα όσον αφορά τις βιώσιμες αστικές μεταφορές (Κεφ.10) και αναλύονται οι βασικές αρχές σχεδιασμού όλων των αστικών δικτύων κυκλοφορίας (Κεφ.11).

Η αντιμετώπιση των προβλημάτων στις αστικές μεταφορές έχει να επιλύσει τη μόνιμη αντίφαση μεταξύ των όλο και μεγαλύτερων απαιτήσεων για κινητικότητα

και της όλο και μικρότερης ανεκτικότητας έναντι των συνεχών καθυστερήσεων και της μέτριας ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η πολιτική της αντιμετώπισης της αύξησης της ζήτησης για μετακινήσεις με την κατασκευή νέας συγκοινωνιακής υποδομής που κυριαρχούσε μέχρι τη δεκαετία του 1950, αποδείχτηκε ότι πέρα από την απαιτούμενη σημαντική χρηματοδότηση δημιουργεί ανεπιθύμητες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συμβάλει στην ταχύτερη αύξηση της κυκλοφορίας. Τα τελευταία χρόνια γίνεται σε διεθνή κλίμακα μια έντονη προσπάθεια διαχείρισης της κυκλοφορίας είτε με την πιο αποτελεσματική χρησιμοποίηση της υπάρχουσας συγκοινωνιακής υποδομής (διαχείριση συστήματος μεταφορών) ή με τον περιορισμό της ζήτησης για μετακινήσεις και της χρήσης του Ι.Χ. αυτοκινήτου ιδιαίτερα στις συμφορημένες περιοχές κατά τις περιόδους αιχμής της κυκλοφορίας. Στο πλαίσιο αυτό πολλές ευρωπαϊκές πόλεις έχουν εφαρμόσει πρόσφατα ένα ευρύ φάσμα περιοριστικών μέτρων στη χρήση του Ι.Χ. αυτοκινήτου, τα οποία δίνουν προτεραιότητα στα εναλλακτικά μέσα μεταφοράς για τις αστικές μετακινήσεις (δημόσια μέσα, περπάτημα και ποδήλατο). Τα περιοριστικά αυτά μέτρα αναφέρονται στην ταχύτητα και την προτεραιότητα του Ι.Χ. αυτοκινήτου έναντι των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς και επεκτείνονται μέχρι και τον περιορισμό της χρήσης του σε κεντρικές περιοχές με το σύστημα της χρέωσης (η περίπτωση της πόλης του Λονδίνου). Προς αυτή την κατεύθυνση ιδιαίτερη είναι η συμβολή των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεματικής.

Ειδικότερα στην κατεύθυνση των βιώσιμων αστικών μεταφορών, σύμφωνα με τις Λευκές Βίβλους (2001 και 2011) η ευρωπαϊκή πολιτική εστιάζει στους παρακάτω βασικούς άξονες:

- Στο συντονισμένο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών με τον χωροταξικό σχεδιασμό ώστε να συμβα-

δίζουν οι ανάγκες των μεταφορών με τις ανάγκες πρόσβασης μέσω και των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).

- Στην ορθολογική διαχείριση της ζήτησης για μετακινήσεις ώστε να προωθείται μια ισόρροπη ανάπτυξη των διαφόρων μέσων μεταφοράς με προτεραιότητα των πιο φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μετακίνησης για μικρές αποστάσεις (ποδήλατο, πεζή)
- Την ενθάρρυνση χρήσης νέων μορφών ενέργειας πιο φιλικών στο περιβάλλον.

Τα συστατικά στοιχεία του αστικού συστήματος μεταφορών (δίκτυα, μέσα μεταφοράς και τερματικοί σταθμοί) καθορίζουν με τη μορφή τους, τη διαθεσιμότητά τους και τη χωροθέτησή τους την αποτελεσματικότητα του συστήματος και το επίπεδο εξυπηρέτησης των μετακινούμενων. Βασική παράμετρος στην παραπάνω επιλογή χρήσης ενός μέσου μεταφοράς αποτελεί η ποιότητα της υποδομής που το συνοδεύει (δίκτυα κυκλοφορίας) η οποία πρέπει να εξασφαλίζει στον μετακινούμενο τις απαραίτητες προϋποθέσεις άνεσης, ασφάλειας και κόστους. Η ποιότητα αυτή όλων των εναλλακτικών δικτύων σε μια αστική περιοχή που φιλοξενούν μετακινήσεις με οχήματα με ποδήλατο, πεζή και με μέσα μαζικής μεταφοράς και που τις περισσότερες φορές συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο και λειτουργούν ανταγωνιστικά στη χρήση του είναι συνάρτηση της μορφής τους και της λειτουργικότητάς τους. Ο σχεδιασμός που προβλέπει στη σωστή συνύπαρξη όλων των δικτύων σε μια αστική περιοχή και στην ενσωμάτωσή τους στη χωρική οργάνωση των δραστηριοτήτων αντανακλά στην ορθολογιστική και ισόρροπη χρήση τους (πολυτροπικότητα) γεγονός που αποτελεί και στόχο της ευρωπαϊκής πολιτικής για βιώσιμες αστικές μεταφορές. Έτσι οι βασικές αρχές του σχεδιασμού για όλα τα δίκτυα (οδικά δίκτυα, πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, δίκτυα μέσων μα-