

Σχεδιάζοντας για την κλιματική αλλαγή: ένα πράσινο δίκτυο για την Αττική

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΑΣΠΡΟΓΕΡΑΚΑΣ

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
e-mail: asprogerakas@uth.gr

Περίληψη

Η αλλαγή του κλίματος έχει αναδειχθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες ως κρίσιμο περιβαλλοντικό πρόβλημα και ο σχετικός διάλογος γύρω από την αντιμετώπισή της αποτελεί την ομπρέλα για μια σειρά πολιτικών που αφορούν ευρύτερα στο περιβάλλον και τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε αυτό. Οι σχετικές πολιτικές και δράσεις εστιάζουν τόσο στην αντιμετώπιση των παραγόντων που προκαλούν το φαινόμενο όσο και στην προσαρμογή στα νέα δεδομένα που προκύπτουν εξαιτίας του.

Στο πλαίσιο αυτό το 2016 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έδωσε στη δημοσιότητα το τελικό κείμενο της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) που έχει ως στόχο να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή. Στις κατευθυντήριες αρχές της ΕΣΠΚΑ ο χωρικός σχεδιασμός αναγνωρίζεται ως πλαίσιο για τον αποτελεσματικό συντονισμό των πολιτικών προσαρμογής με στόχο να εξασφαλίσει, μακροπρόθεσμα, αειφορικές αναπτυξιακές προοπτικές.

Η εργασία αυτή επικεντρώνεται στο ρόλο που μπορεί να έχει το νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας σε σχέση με τους επιδιωκόμενους στόχους της ΕΣΠΚΑ. Αρχικά αναγνωρίζονται οι σχετικές πολιτικές που προωθούνται από το ΡΣΑ. Στη συνέχεια, εμβαθύνουμε στις κατευθύνσεις που δίνονται για την διαμόρφωση του "πράσινου δικτύου" της Αττικής.

Ο ευεργετικός ρόλος των ελεύθερων χώρων στη λειτουργία της πόλης είναι γενικά αποδεκτός ενώ η ΕΣΠΚΑ εντάσσει την αύξηση του αστικού πρασίνου στις δράσεις προσαρμογής. Το ν.ΡΣΑ περιλαμβάνει λεπτομερείς κατευθύνσεις για τη διαχείριση των πράσινων χώρων της Αθήνας οι οποίες θα μπορούσαν να ενταχθούν σε δύο βασικούς πυλώνες: (α) την δικτύωση των ανοιχτών χώρων και (β) την αποτελεσματική τους διαχείριση για την αναβάθμισή τους, ποσοτικά και ποιοτικά. Το περιεχόμενο των σχετικών κατευθύνσεων και μέτρων θα παρουσιαστεί κριτικά με αναφορά και σε παραδείγματα από Ευρωπαϊκές πόλεις (όπως το "Πράσινο Δίκτυο του Αμβούργου"), ενώ στα συμπεράσματα αξιολογείται συνολικά η επιδιωκόμενη συνεισφορά του χωρικού σχεδιασμού στις πολιτικές για την κλιματική αλλαγή.

Λέξεις κλειδιά: αστικό πράσινο, Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας, κλιματική αλλαγή, χωρικός σχεδιασμός

1. Εισαγωγή: Κλιματική Αλλαγή και χωρικός σχεδιασμός

Η αλλαγή του κλίματος έχει αναδειχθεί ως περιβαλλοντικό ζήτημα κατά τις τελευταίες δεκαετίες και ο σχετικός διάλογος γύρω από την αντιμετώπισή της και την προσαρμογή στις επιπτώσεις της αποτελεί την ομπρέλα για μια σειρά πολιτικών που αφορούν ευρύτερα στο περιβάλλον και τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε αυτό (βλ. σύντομο σχετικό πλαίσιο στο Davoudi et. at, 2009, αναλυτικά Richardson et. al., 2011 και για την Ελλάδα, Καρτάλης κ.α. 2017: ΚΕΦ Α). Ως βασικό αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής προβάλλεται η αύξηση της θερμοκρασίας, που αναμένεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, καθώς και η συχνότερη εμφάνιση καταιγίδων και πλημμυρών.

Οι δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής έχουν ως βασικό στόχο τον περιορισμό των εκπομπών άνθρακα και εντάσσονται οριζόντια σε τομείς πολιτικής όπως της ενέργειας, της βιομηχανίας, της γεωργικής παραγωγής κλπ. Οι χώρες της ΕΕ έχουν αναλάβει

συγκεκριμένες υποχρεώσεις στο πλαίσιο της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών¹ (UNFCCC) σχετικά με τον περιορισμό των ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που θεωρούνται αιτία της κλιματικής αλλαγής. Η ΕΕ έχει επίσης υπογράψει το Πρωτόκολλο του Κιότο² και τη νέα συμφωνία του Παρισιού³ για την κλιματική αλλαγή. Η προσπάθεια αντιμετώπισης και προσαρμογής στο φαινόμενο απασχολεί πλέον και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο (βλ. αναλυτικά Ewing et. al., 2008; Dodman et. al, 2013: Ch.2) με τις πόλεις να διαμορφώνουν στρατηγικές (Huang-Lachmann & Lovett, 2016) και προγράμματα δράσης (βλ. παραδείγματα Dodman et. al, 2013: Ch.3; Roggema, 2009: ΚΕΦ 7) και πολιτικές (ΕΕΑ, 2012)⁴.

Το 2016 κυρώθηκε (Αρ. 45, ν.4414/2016, ΦΕΚ 149Α) το κείμενο της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) που έχει ως στόχο να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση. Η ΕΣΠΚΑ αποτελεί ένα κείμενο στρατηγικού χαρακτήρα που περιλαμβάνει γενικές κατευθύνσεις και προβλέπει έναν αρχικό ορίζοντα πενταετίας για την ανάπτυξη ικανότητας προσαρμογής και για την ιεράρχηση και υλοποίηση ενός πρώτου συνόλου δράσεων. Τα επιμέρους μέτρα και δράσεις εξειδίκευσης σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο θα αποτελέσουν αντικείμενο της Περιφερειακής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ⁵).

Η ΕΣΠΚΑ τονίζει τον πολύπλευρο χαρακτήρα της σχέσης των πόλεων με την κλιματική αλλαγή: αποτελούν κύριες πηγές εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ενώ το φαινόμενο θέτει κινδύνους στις αστικές υποδομές και την ποιότητα ζωής. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο ρόλο της έλλειψης πράσινων επιφανειών που επηρεάζει τη δημόσια υγεία. Στις Δράσεις Προσαρμογής περιλαμβάνονται μέτρα για τα κτήρια και το σχεδιασμό των ελεύθερων χώρων αλλά και την αύξηση του αστικού πρασίνου με ενσωμάτωση αναξιοποίητων περιοχών, ανακατανομή και αποκατάσταση του πρασίνου στο δομημένο περιβάλλον. Στις κατευθυντήριες αρχές της ΕΣΠΚΑ ο χωρικός σχεδιασμός αναγνωρίζεται ως πλαίσιο για τον αποτελεσματικό συντονισμό των πολιτικών προσαρμογής με στόχο να εξασφαλίσει, μακροπρόθεσμα, αειφορικές αναπτυξιακές προοπτικές.

Η ύπαρξη περιοχών που συγκριτικά αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες πιθανές επιπτώσεις καθώς και οι ανισότητες στο πεδίο των υποδομών της τεχνολογίας, των οικονομικών πόρων και συνολικά της προσαρμοστικής ικανότητας της κάθε περιοχής καθιστούν κομβική την έννοια του χωρικού σχεδιασμού προκειμένου να αντιμετωπιστεί η πολυπλοκότητα του φαινομένου και οι πολλαπλές διαστάσεις του. Στην περίπτωση των πόλεων οι βασικοί κίνδυνοι αφορούν στους καύσωνες και τις πλημύρες (ΕΕΑ, 2012; Roggema, 2009). Ο κατάλληλος χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός μπορεί να προσφέρει λύσεις που μειώνουν την ευπάθεια στον αναμενόμενο αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής και να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της (Davidse et. al., 2015; Davoudi et. al., 2009; Roggema, 2009: σελ.61) ενώ τονίζεται ιδιαίτερα η συμβολή των πράσινων αστικών υποδομών (Richardson, 2011; Gill et. al., 2009) και συνολικά των ανοιχτών χώρων (Stamatis, 2013).

Το Σεπτέμβριο 2015, στο πλαίσιο ειδικής Συνόδου της Γενικής Συνέλευσης Ηνωμένων Εθνών, υιοθετήθηκε η “Ατζέντα 2030” που περιέχει τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals – SDGs). Σε αντίθεση με τους προγενέστερους

¹ Επίσημη σελίδα της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (πρόσβαση 05.07.18): <http://unfccc.int/2860.php>

² Διαθέσιμο (πρόσβαση 05.07.18): <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/krpeng.pdf>

³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Δελτίο Τύπου, Ιστορική συμφωνία για το κλίμα στο Παρίσι (πρόσβαση 12.07.18): http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6308_el.htm

⁴ Για παράδειγμα το Αμβούργο (Senate) έχει υιοθετήσει το Hamburg Climate Action Plan (Document 19/8311), το Climate Action Master Plan (official report 20/8493, 25 June 2013) και το Adaptation to Climate Change Action Plan (official report 20/8492, 25 June 2013).

⁵ οι διαδικασίες εκπόνησης και έγκρισης των ΠεΣΠΚΑ, θεσμοθετήθηκαν με τα άρθρα 42-45 του Ν. 4414/2016 (Α'149) και το περιεχόμενο τους εξειδικεύτηκε με την Υπουργική Απόφαση 11258/2017 (ΦΕΚ Β'873).

Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals - MDGs), οι SDGs θα πρέπει να υλοποιηθούν από όλες τις χώρες, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες⁶. Η επίτευξή τους, θα απαιτήσει μία ολοκληρωμένη στρατηγική, για την ουσιαστική ενσωμάτωση και των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης (κοινωνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής) σε όλες τις πολιτικές. Ένας από τους στόχους (11.7) αφορά στην "παροχή καθολικής πρόσβασης σε ασφαλείς, χωρίς αποκλεισμούς και προσβάσιμους πράσινους και δημόσιους χώρους, ιδίως για τις γυναίκες και τα παιδιά, τους ηλικιωμένους και τα άτομα με αναπηρία."

2. Τα Δίκτυα πρασίνου στο αστικό περιβάλλον

2.1 Ο ρόλος του πρασίνου στις πόλεις

Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτός ο ευεργετικός ρόλος των αστικών ελεύθερων χώρων στη λειτουργία της πόλης και την υγεία των κατοίκων καθώς και η συνεισφορά τους, κυρίως στην προσαρμογή του αστικού περιβάλλοντος στην κλιματική αλλαγή. Μια σύνοψη της θετικής επίδρασης καταγράφεται από τους Ασπρογέρακα & Σερράο (2017, σελ.119-122):

- Το πράσινο βοηθά στην ανανέωση του οξυγόνου της ατμόσφαιρας ενώ οι πυκνές συστάδες δέντρων μπορούν να λειτουργήσουν ως ηχοπετάσματα, περιορίζοντας το θόρυβο.
- Η διάσπαση του συμπαγούς οικοδομικού όγκου με ένταξη ελεύθερων υπαίθριων χώρων, διευκολύνει την κίνηση του αέρα στο εσωτερικό των δρόμων με αποτέλεσμα τη διασπορά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Οι ανοιχτοί και πράσινοι χώροι στην πόλη μπορούν να βελτιώσουν τις συνθήκες μικροκλίματος μετριάζοντας το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας και συμβάλλοντας στον καλύτερο αερισμό και δροσισμό της πόλης (βλ. ενδεικτικά και Salata & Yiannakou, 2016).
- Το πράσινο συμβάλει στην αντιπλημμυρική προστασία καθώς το φύλλωμα των δένδρων αλλά και το κάθε είδους χαμηλό και επιφανειακό πράσινο απορροφά μέρος του νερού.

Η διαμόρφωση δικτύων πρασίνου μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη λειτουργική ένταξη του στο αστικό περιβάλλον. Στην ιδέα της "Κηπούπολης" όπως την συνέλαβε ο Ebenezer Howard, το κοινόχρηστο πράσινο τοποθετείται με τη μορφή δακτυλίου μέσα στον αστικό ιστό. Η διαμόρφωση αυτή είναι επιχειρησιακά δύσκολη σε παλιές πόλεις. Στην περίπτωση του Λονδίνου εξασφαλίστηκε μια πράσινη ζώνη γύρω από την πόλη (Σχέδιο Abercombie, 1938) με στόχο και την δυνατότητα παραγωγής αγροτικών προϊόντων. Σε ορισμένες Ευρωπαϊκές πόλεις η δημόσια έκταση που προέκυψε στη θέση των τειχών που περιέβαλλαν τον παλιό οικιστικό ιστό, επέτρεψε τη διαμόρφωση δακτυλίων με πράσινους χώρους και δημόσια κτήρια (π.χ. Βιέννη, Κολωνία, Κοπεγχάγη κλπ). Στη Βιέννη ο δακτύλιος σχεδιάστηκε μετά από αρχιτεκτονικό διαγωνισμό του 1857 και αποτέλεσε ένα στοιχείο ενοποιητικό για την παλιά και τη νέα πόλη (Αραβαντινός & Κοσμάκη, 1988).

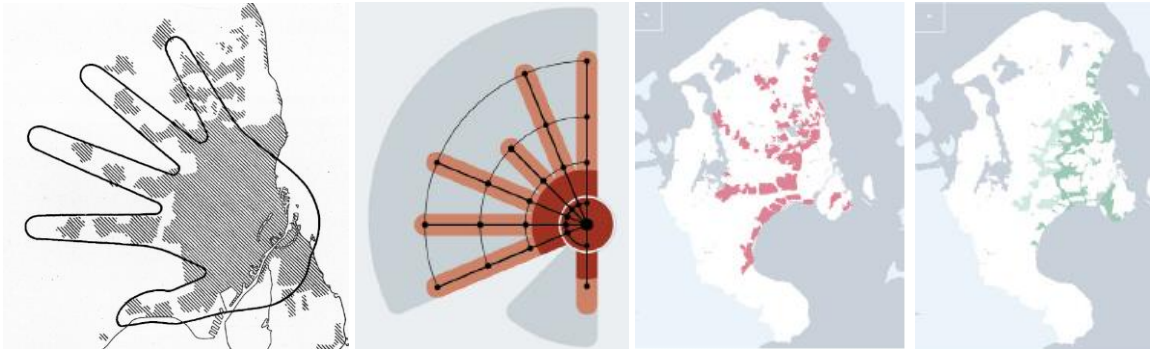
Ενδιαφέρουσα περίπτωση συστήματος πάρκων αποτελεί το Emerald Necklace στη Βοστώνη. Σχεδιάστηκε την περίοδο 1878 – 1896 από τον Frederick Law Olmsted με στόχο τη σύνδεση του αστικού ιστού με το φυσικό περιβάλλον (City of Boston, 1989). Σήμερα αποτελεί ένα σύστημα πάρκων που εκτείνεται σε μήκος 7 μιλίων και περιλαμβάνει χώρους άθλησης, ψυχαγωγίας και εκδηλώσεων⁷. Μια άλλη επιλογή στη διάταξη των ελεύθερων χώρων αποτελούν οι "σφήνες" με περίπου ακτινική μορφή που τις συναντάμε σε διάφορες παραλλαγές σε πολλές πόλεις της Ευρώπης (Αραβαντινός και Κοσμάκη, 1988). Αυτή τη λογική ακολουθεί το "σχέδιο των δακτύλων" (Finger Plan) που ενσωματώθηκε το 1947 στο "Περιφερειακό Σχέδιο" της Κοπεγχάγης. Η οικιστική περιοχή επεκτείνεται σε 5 άξονες (δάκτυλα) σε σχέση με

⁶ Πληροφορίες στο Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης Ηνωμένων Εθνών (UNRIC) (πρόσβαση 07.07.18): <https://www.unric.org/el/>

⁷ Πληροφορίες (πρόσβαση 10.07.18): <https://www.emeraldnecklace.org/>

τον παλιό ιστό (παλάμη), όπου αναπτύσσονται τα δίκτυα μεταφορών και ενδιάμεσα διαμορφώνονται σφήνες πρασίνου (Εικόνα 1), ενώ στη συνέχεια συμπεριλήφθηκε στο σχεδιασμό μια πράσινη περιμετρική ζώνη (DMOE, 2015).

Εικόνα 1: Το Finger Plan της Κοπεγχάγης. Από αριστερά: (α) Σκαρίφημα του 1947 (β) η λογική του συστήματος μεταφορών (γ) ο αστικός ιστός όπως εκτείνεται σήμερα (δ) οι περιοχές πρασίνου.

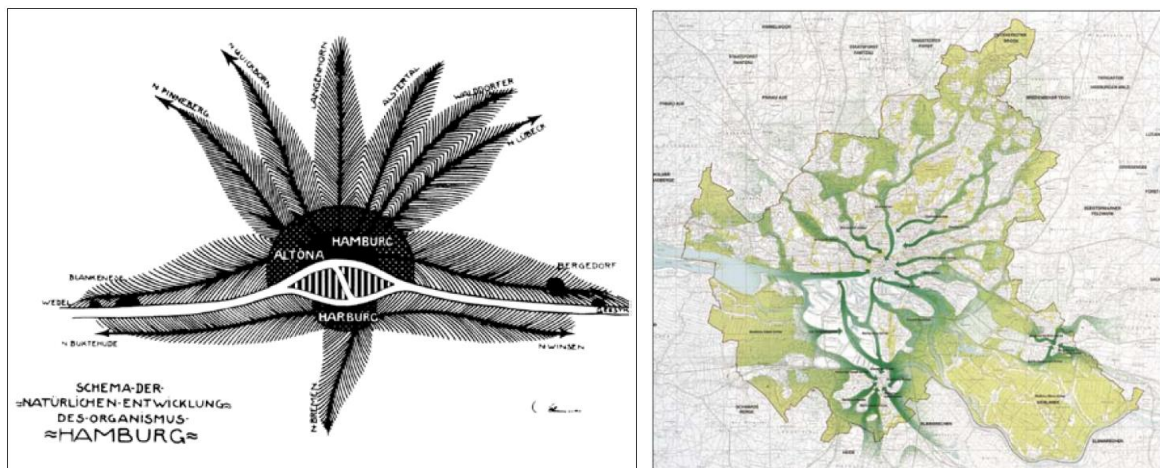


Πηγή: DMOE (2015)

2.2. Η περίπτωση του Αμβούργου⁸

Η προστασία και ο εμπλουτισμός των χώρων πρασίνου αποτελεί στόχο και κατεύθυνση του "Στρατηγικού Σχεδίου για την κλιματική αλλαγή" του Αμβούργου (Hamburg, 2013: II.9 & III.6). Στη προσπάθεια αυτή βασικό εργαλείο αποτελεί το Πράσινο Δίκτυο του Αμβούργου "GrünesNetzHamburg" που συνδέει ένα σύνολο ανοιχτών χώρων σε αστικό και περιαστικό επίπεδο. Το Αμβούργο οφείλει σε μεγάλο βαθμό το υψηλό ποσοστό δημόσιου ανοικτού χώρου στο σχεδιασμό των Fritz Schumacher και Gustav Oelsner κατά τη δεκαετία του 1920. Σύμφωνα με το «Αξονικό Σχέδιο» του 1919 η πόλη επεκτείνεται σε άξονες ακτινικά του κέντρου. Ανάμεσα στους άξονες αυτούς ανοιχτές εκτάσεις (σφήνες) εξασφαλίζουν πράσινους και δημόσιους χώρους (πάρκα, παιδικές χαρές, χρήσεις αναψυχής και αθλητισμού) σε σύνδεση με τις περιοχές κατοικίας (Εικόνα 2).

Εικόνα 2: ο σχεδιασμός της πόλης το 1919 (αριστερά) και οι διάδρομοι πρασίνου το 1985 (δεξιά).

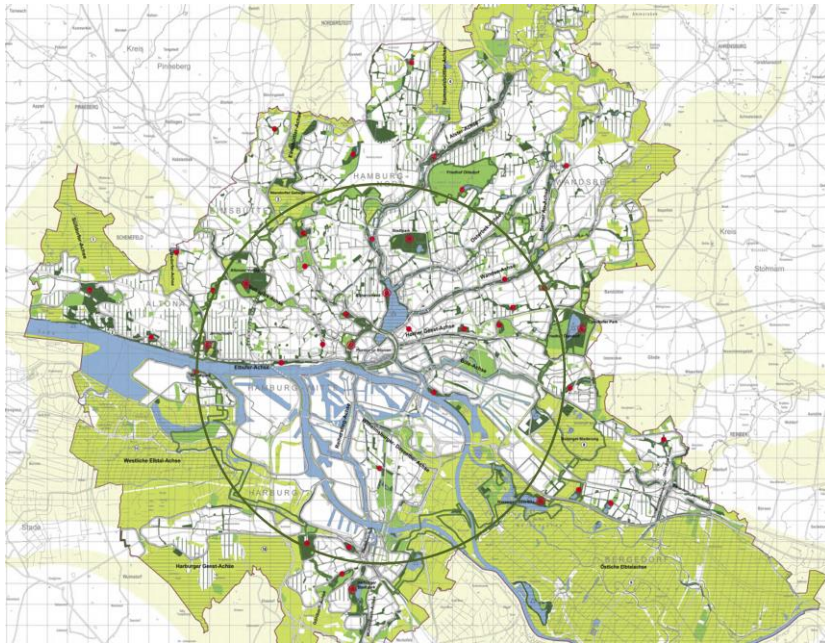


Πηγή: Hamburg (2010)

Η ιδέα αυτή ενσωματώθηκε σε επόμενες προσπάθειες σχεδιασμού της πόλης (Masterplan, 1947 / Reconstruction Plan, 1950 / Development Model for Hamburg and its Hinterland, 1969 / Unitary Development Plan, 1973 / Landscape Axes Model στο Open Space Concept, 1985). Το 1997 η τοπική βουλή εγκρίνει το «Σύστημα Διασύνδεσης Ανοιχτών Χώρων» ως τμήμα του «Προγράμματος Τοπίου» (Landscape Programme). Περιλαμβάνει τους «άξονες πρασίνου» που

⁸ Η ενότητα βασίζεται στην συνέντευξη με την κα Berghausen M. (2017) και την έκδοση Hamburg (2010).

αναπτύσσονται ακτινικά από το κέντρο της πόλης και το συνδέουν με τους δύο ομόκεντρους Δακτυλίους Πρασίνου. Ο σχεδιασμός των Δακτυλίων οριστικοποιήθηκε το 2004.



Εικόνα 3: Το " Πράσινο Δίκτυο του Αμβούργου". Διακρίνονται ο εσωτερικός και εξωτερικός δακτύλιος και οι διάδρομοι περιπάτου και αναψυχής στον αστικό και περιαστικό χώρο. Πηγή: Hamburg (2010), ίδια επεξεργασία

Ο πρώτος δακτύλιος ακολουθεί το ίχνος του μεσαιωνικού τείχους της πόλης και αποτελεί την αφετηρία αρκετών από τους «άξονες πρασίνου». Ο δεύτερος, εξωτερικός, αναπτύσσεται σε μια ακτίνα περίπου 8 – 10 χλμ από το κέντρο (εικόνα 3), συνδέει σημαντικά πάρκα, περιαστικά δάση και καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η θέση του είναι στο εσωτερικό του οικιστικού ιστού αποτελώντας ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό για την πόλη.

Οι άξονες πρασίνου συντίθενται από ανοιχτούς χώρους πρασίνου διασχίζοντας τον αστικό ιστό σε μήκος 18 – 25 χλμ. Τμήματα των αξόνων αποτελούν, στον περιαστικό χώρο, δασικές εκτάσεις και αγροτική γη (με παραγωγή φρούτων και λαχανικών). Στο εσωτερικό της πόλης οι άξονες περιλαμβάνουν αστικούς ανοιχτούς χώρους όπως πάρκα, αστικούς κήπους, κοιμητήρια, αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ. Πλησιάζοντας τον εσωτερικό δακτύλιο οι άξονες διαμορφώνονται σε μονοπάτια πλαισιωμένα από δέντρα ή θάμνους ενώ συχνά παρουσιάζουν κενά. Οι ανοιχτοί χώροι του δικτύου προσφέρουν τη δυνατότητα για αναψυχή και η πυκνότητά τους κάνει εύκολα προσβάσιμους με ποδήλατο ή τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Το δίκτυο ενσωματώνει πάρκα περιφερειακού επιπέδου (8 πάρκα μεγέθους 65-150 εκταρίων), τοπικού (περίπου 30, μεγέθους 8 – 60 εκταρίων) και γειτονιάς (περίπου 130) μαζί με μικρά πάρκα (rocket parks) και γραμμικούς ανοιχτούς και πράσινους χώρους. Γραμμικά «κωδάτινα μονοπάτια» κατά μήκος της όχθης του Έλβα και των λιμνών της περιοχής και σε επίπεδο συνοικίας, καθώς και «πράσινες διαδρομές» σε μονοπάτια ή δρόμους ήπιας κυκλοφορίας διαμορφώνουν συνδέσεις με τα στοιχεία του Δικτύου.

Το Δίκτυο Πρασίνου έχει σήμερα ενταχθεί στο Στρατηγικό Σχεδιασμό της πόλης (Spatial Master Plan και Unitary Development Plan) με στόχους την ανάπτυξη πράσινης υποδομής, την οικολογική ποικιλομορφία και τη βελτίωση του μικροκλίματος ενισχύοντας τη θέση του Αμβούργου ως «Πράσινης Μητρόπολης»⁹. Είναι συνεχής η προσπάθεια της διοίκησης για περαιτέρω απόκτηση γης προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνέχεια των αξόνων του δικτύου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι πρόσφατες διαμορφώσεις με στόχο την αντιπλημμυρική

⁹ Το Αμβούργο ήταν "Πράσινη πρωτεύουσα της Ευρώπης" το 2011, βλ αναλυτικά (πρόσβαση 02.07.18): http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2011/04/Hamburg-EGC-5-Years-On_web.pdf

προστασία της πόλης που αξιοποιήθηκαν ως αφορμή για εκτεταμένες αστικές παρεμβάσεις στο παραποτάμιο μέτωπο (Εικόνα 4).

Εικόνα 4: Διαμόρφωση πεζοδρόμου (αριστερά) και λειτουργίες αναψυχής (δεξιά) στο παραποτάμιο μέτωπο ως τμήμα των αντιπλημμυρικών "φραγμάτων" στην περιοχή Niederhafen port σε σχέδια του γραφείου Zaha Hadid Architects.



Πηγή: Ε. Ασπρογέρακας, 20.09.17

3. Κλιματική Αλλαγή και το Πράσινο στο νέο ΡΣΑ

3.1 Οι πολιτικές για την κλιματική αλλαγή στο ν.ΡΣΑ

Πίνακας 1: Κύριες πολιτικές του ΡΣΑ που αφορούν στην κλιματική αλλαγή (ΚΑ)

Πολιτική	Συσχέτιση με ΚΑ	
	αντιμετώπιση	προσαρμογή
Δίκτυο πρασίνου και ανοιχτών χώρων στον αστικό και αξωαστικό χώρο		X
Διαχείρισης των δικτύων ομβρίων και της λειτουργίας των υδατορεμάτων στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών.		X
Αναχαίτιση του φαινομένου της αστικής διάχυσης / προώθηση πολιτικής "συνεκτικής πόλης"	X	
Βιώσιμη κινητικότητα: Προώθηση χρήσης μέσων σταθερής τροχιάς / περιορισμός χρήση ΙΧ αυτοκινήτου.	X	
Προώθηση των ΑΠΕ	X	

Πηγή: ν.4277/2014, ίδια επεξεργασία

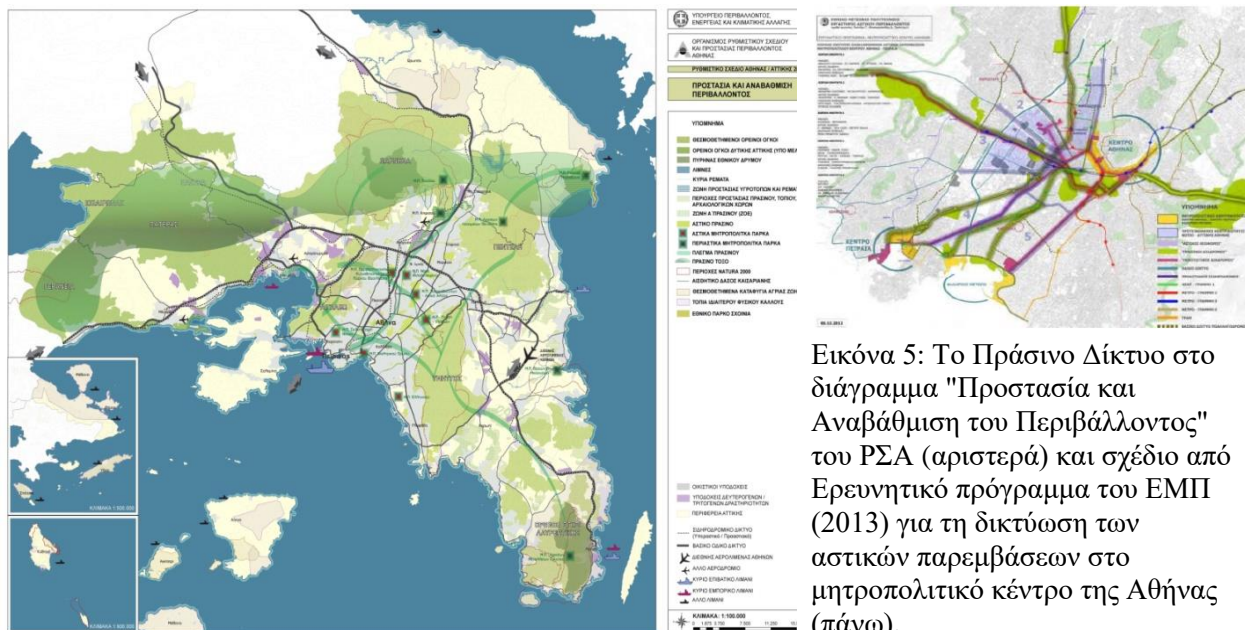
Το πρώτο Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας (ΡΣΑ) θεσμοθετήθηκε το 1985 (ν.1515/85) και παρέμεινε σε ισχύ, με περιορισμένες τροποποιήσεις (ν.1955/91, ν.2730/99), ως το 2014 (ν.4277/2014, ΦΕΚ Α'156/1-8-2014). Το ΡΣΑ του 1985 είχε ως βασικό στόχο την ανάσχεση της διόγκωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων στην πρωτεύουσα. Η αναθεώρησή του ήταν απαραίτητη καθώς χωρικοί μετασχηματισμοί (μεταλλαγές χρήσεων, κέντρων) σημαντικές παρεμβάσεις όπως τα Ολυμπιακά έργα αλλά και σύγχρονες θεωρήσεις όπως το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, έπρεπε να αξιολογηθούν και να ενταχθούν σε ένα σαφές στρατηγικό πλαίσιο για τη χωρική ανάπτυξη της Αττικής (Asprogerakas, 2016).

Το νέο ΡΣΑ υιοθετεί τρεις ενότητες συμπληρωματικών στρατηγικών στόχων που αφορούν: (α) την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και την ενίσχυση του διεθνούς ρόλου της Αθήνας, (β) τη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, την εξοικονόμηση πόρων, την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και (γ) τη βελτίωση της ποιότητας ζωής με εξισορρόπηση στην κατανομή των πόρων και των ωφελειών από την ανάπτυξη.

Όπως επισημαίνεται από την ΕΠΣΚΑ στο νέο Ρυθμιστικό σχέδιο της Αττικής γίνεται εκτεταμένη αναφορά στα ζητήματα της κλιματικής αλλαγής σε αντίθεση με την περιορισμένη εμφάνιση της διάστασης αυτής στα Χωροταξικά και Πολεοδομικά Πλαίσια (Καρτάλης κ.α.,

2017). Ωστόσο, η εστίαση αφορά περισσότερο στην πρόληψη παρά στην προσαρμογή. Μια από τις κύριες πολιτικές που σχετίζονται με την προσαρμογή αποτελεί η δέσμη κατευθύνσεων και δράσεων για τη διαχείριση των χώρων πρασίνου (βλ. Πίνακα 1).

3.2 Σχεδιάζοντας το πράσινο δίκτυο της Αττικής



Εικόνα 5: Το Πράσινο Δίκτυο στο διάγραμμα "Προστασία και Αναβάθμιση του Περιβάλλοντος" του ΡΣΑ (αριστερά) και σχέδιο από Ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΜΠ (2013) για τη δικτύωση των αστικών παρεμβάσεων στο μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας (πάνω).

Γενικοί και ειδικοί στόχοι

Το ν.ΡΣΑ περιλαμβάνει αρκούντως λεπτομερείς κατευθύνσεις για τη διαχείριση των κοινόχρηστων και ανοικτών χώρων της Αθήνας οι οποίες θα μπορούσαν να ενταχθούν σε δύο βασικούς πυλώνες: (α) την δικτύωση των ανοικτών χώρων και (β) την αποτελεσματική τους διαχείριση για την αναβάθμισή τους, ποσοτικά και ποιοτικά.

Οι κατευθύνσεις και μέτρα που περιλαμβάνονται και σχετίζονται με το πράσινο και τους ανοιχτούς χώρους εξυπηρετούν και τους τρεις στόχους του ν.ΡΣΑ. Αναλυτικότερα, η δικτύωση των πολιτιστικών πόλων και του φυσικού περιβάλλοντος εντάσσεται στην προσπάθεια αύξησης της ελκυστικότητας της πρωτεύουσας ως τουριστικού προορισμού με διεθνή ακτινοβολία (Άρθρο 4), ενώ ταυτόχρονα εξυπηρετεί την πολιτική «συμπαγούς πόλης» και την προσπάθεια κάλυψης των οικιστικών αναγκών, κυρίως εντός της θεσμοθετημένης αστικής γης (Αρ. 5.2). Η διαμόρφωση δικτύου κοινόχρηστων χώρων πρασίνου στοχεύει στη βελτίωση των μικροκλιματικών συνθηκών (Άρθρο 5) και εντάσσεται στην προσπάθεια προστασίας του περιβάλλοντος (Άρθρο 17). Στο δίκτυο πρασίνου θα πρέπει να εντάσσονται και παρεμβάσεις μικρής κλίμακας με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων (Άρθρο 6).

Στις κατευθύνσεις για την Οικιστική Ανάπτυξη και την Πολεοδομική Οργάνωση (Αρ.12, παρ.5) και στο πλαίσιο των οριζόντιων δράσεων προβλέπεται (α) για την ανάκτηση και αναβάθμιση του δημόσιου χώρου της πόλης η αποτελεσματική διαχείριση και διαφύλαξη του κοινόχρηστου χαρακτήρα του δημόσιου χώρου και (β) για την εξισορρόπηση των χωρικών ανισοτήτων και την αντιμετώπιση των φαινομένων κοινωνικού αποκλεισμού, η συμπλήρωση των ελλείψεων του κοινόχρηστου χώρου, του πρασίνου και συνολικά των ελεύθερων χώρων με προτεραιότητα την ισοκατανομή τους τόσο ως προς τον αριθμό όσο και με όρους λειτουργίας και ποιότητας. Είναι φανερό ότι δίνεται στην προσπάθεια αυτή τόσο πολεοδομική – περιβαλλοντική όσο και κοινωνική διάσταση.

Σύμφωνα με το Άρθρο 19 (Οργάνωση πλέγματος πρασίνου) ο σχεδιασμός και η διαχείριση των κοινόχρηστων ή άλλων ελεύθερων χώρων πρασίνου στον αστικό και περιαστικό χώρο αναδεικνύονται σε δομικό στοιχείο για την οργάνωση και ανασυγκρότηση του αστικού χώρου. Η δικτύωση των χώρων πρασίνου περιλαμβάνει δύο πυλώνες:

- Τη διαμόρφωση ενός «πράσινου τόξου» που αποτελούν οι ορεινοί όγκοι της Δυτικής και της Βόρειας Αττικής.
- Ένα δίκτυο πράσινου που περιλαμβάνει: (α) σύνδεση Πεντέλης - Υμηττού, (β) σύνδεση του κέντρου της Αθήνας με την Πάρνηθα, τον Υμηττό και το Αιγάλεω και (γ) Δίκτυα πρασίνου σε τοπικό επίπεδο.

Το "πράσινο τόξο" της Αττικής και η σύνδεση με το κέντρο της Αθήνας

Το «πράσινο τόξο», αποτελεί αδιάκοπη συνέχεια χώρων πρασίνου που ξεκινά από το Σαρωνικό και τον Κορινθιακό κόλπο και καταλήγει στον Ευβοϊκό. Τον κορμό του «πράσινου τόξου» αποτελούν οι ορεινοί όγκοι της Δυτικής και της Βόρειας Αττικής, Με το «πράσινο τόξο», αλλά και μεταξύ τους συνδέονται οι λοιποί ορεινοί όγκοι και χώροι πρασίνου της Αττικής ενώ προωθείται και η σύνδεση της Πεντέλης με τον Υμηττό. Για τη μεγαλύτερη διασφάλιση της συνέχειας και συνεκτικότητας του «πράσινου τόξου», θεσμοθετείται δέσμη μέτρων περιορισμού της δόμησης και αλλαγής των χρήσεων στα πεδινά τμήματα των μεταξύ τους περιοχών, με στόχο την προστασία τους ως αυχένων επικοινωνίας των ορεινών όγκων. Περιοχές θεσμοθετημένης χαμηλής και αραιής δόμησης διατηρούνται ως έχουν και προωθούνται διατάξεις που αποτρέπουν την περαιτέρω πύκνωση (αρ.18.4β).

Οι κατευθύνσεις για την υλοποίηση του «πράσινου τόξου» αφορούν τον υποκείμενο σχεδιασμό και κυρίως τα ειδικά σχέδια του προγράμματος προστασίας ορεινών όγκων¹⁰. Με τους ορεινούς όγκους συνδέεται το κέντρο της Αθήνας με κατάλληλες παρεμβάσεις, όπως φυτεύσεις, πεζοδρομήσεις, διευκολύνοντας την αναψυχή και τον περίπατο. Στη σχετική προσπάθεια υλοποίησης θα ήταν δυνατή η αξιοποίηση εξειδικευμένων μελετών (βλ. Εικ.5) που έχουν κατά καιρούς υλοποιηθεί από τον Οργανισμό Αθήνας ή άλλους φορείς (βλ. ενδεικτικά ΕΜΠ, 2013).

Δίκτυα πρασίνου σε τοπικό επίπεδο

Το δίκτυο πρασίνου διαμορφώνεται με ενσωμάτωση υφιστάμενων φυσικών σχηματισμών (βλ. και παραδείγματα στο Παράρτημα VII, Αρ.18.4.β, 18.4.γ, 18.6.), αλλά και νέων χώρων με την ανάδειξη υποβαθμισμένων φυσικών στοιχείων, κατάλληλες παρεμβάσεις, όπως συμπληρωματικές φυτεύσεις, αλλαγές στις χρήσεις γης, απομάκρυνση υπαίθριων καταλήψεων, αναδιαμορφώσεις με αλλαγή υλικών, κλπ. Στο δίκτυο περιλαμβάνονται εκτός από χώρους πρασίνου και άλλοι ανοιχτοί χώροι όπως αρχαιολογικοί, μνημεία, ιδιαίτερα τοπία, ευαίσθητες περιοχές, σημαντικά ρέματα, ακτές, μητροπολιτικά πάρκα και χώροι πολιτισμού και αθλητισμού. Επίσης, εντάσσονται οργανικά οι κοινόχρηστοι χώροι και οι ακάλυπτοι χώροι δημόσιων ή ιδιωτικών κτηρίων, των οποίων επιδιώκεται η φύτευση. Γίνεται φανερό ότι πρόκειται για ένα συνολικό δίκτυο συνένωσης των ανοιχτών χώρων της πόλης με κατεύθυνση να συμπεριλαμβάνει εκτός από τους δημόσιους και ιδιωτικούς ανοιχτούς χώρους. Για την υλοποίηση του πράσινου δικτύου προβλέπονται κατευθύνσεις προς τον υποκείμενο σχεδιασμό αλλά και η διαμόρφωση ενός νέου εργαλείου διαχείρισης του δημόσιου χώρου.

Ο υποκείμενος σχεδιασμός καταγράφει, αξιολογεί και προστατεύει τις περιοχές και τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που μπορούν να αποτελέσουν στοιχεία του δικτύου συνδέοντας τους κοινόχρηστους ελεύθερους χώρους μητροπολιτικού ή υπερτοπικού επιπέδου, δασικού ή μη χαρακτήρα, με τους μικρότερους, δημοτικού ή συνοικιακού επιπέδου, κοινόχρηστους ή ιδιωτικούς ελεύθερους χώρους. Κατά το σχεδιασμό του πλέγματος πρασίνου είναι δυνατή η ένταξη στο σχέδιο πόλεως περιοχών εκτός σχεδίου ενώ για την εξασφάλιση μεγάλων κοινόχρηστων χώρων, που εντάσσονται στο πλέγμα πρασίνου και έχουν δημοτική ή συνοικιακή εμβέλεια, προτείνεται η εφαρμογή του άρθρου 16 του ν. 2508/1997 που αφορά στην ειδική εισφορά για την εξασφάλιση σημαντικών κοινόχρηστων χώρων σε παλιά σχέδια πόλεως.

¹⁰ Περιλαμβάνει το Αιγάλεω (ΦΕΚ 207Α/99), την Πάρνηθα (ΦΕΚ 619Δ/08) την Πεντέλη (ΦΕΚ 755Δ/88) ενώ το ΠΔ του Υμηττού (ΦΕΚ 187Δ/11) ακυρώθηκε μετά από απόφαση του ΣτΕ.

Οι "μελέτες σχεδιασμού πλέγματος πρασίνου"

Πίνακας 2: Περιεχόμενο των "Σχεδίων Πλέγματος Πρασίνου"

Κατευθύνσεις - Μέτρα	Σχεδιασμός	Ρυθμίσεις – Διοικητικές Εν.	Έλεγχος	Ενέργεια / Μελέτη / Έργο	Ενεργοποίηση Υφιστάμενης Ρύθμισης
Εντοπισμός φυσικών στοιχείων και νέων ζωνών φύτευσης.	X			X	
Αναμόρφωση του δικτύου πεζοδρομίων	X			X	
Εξειδίκευση του χαρακτήρισμού των ΚΧ πρασίνου	X				
Διάκριση των χώρων στάθμευσης,		X			
Οριοθέτηση επιτρεπόμενων υπαίθριων χρήσεων και κατασκευών, κανονισμών λειτουργίας, τροφοδοσίας των καταστημάτων,		X			
Μέτρα αποφυγής της ηχορύπανσης και προστασίας του πρασίνου		X			
Έλεγχος της υλοποίησης των ΚΧ και των στοών/πρασίνων,			X		
Εξειδίκευση των χρήσεων στις περιοχές που δεν είναι ΚΧ	X				
Απομάκρυνση κατασκευών επί ΚΧ			X	X	
Αντικατάσταση των συμπαγών περιφράξεων				X	
Αντικατάσταση των υλικών επίστρωσης				X	
Φύτευση δωμαίων και κάθετων επιφανειών				X	
Οικονομικά κίνητρα για βιοκλιματική αναβάθμιση		X			
Έλεγχος εφαρμογής του σχεδίου φύτευσης των κτηρίων			X		
Επέκταση της ισχύος κτιριοδομικού κανονισμού	X				
Απομάκρυνση χρήσεων και οχημάτων από τις πρασιές.			X	X	
Εφαρμογή εργαλείων του Αρ10 του ΝΟΚ	X				

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Το νέο εργαλείο αφορά στις "μελέτες σχεδιασμού πλέγματος πρασίνου", που εντάσσονται σε "ολοκληρωμένα προγράμματα ανάκτησης και διαχείρισης του δημόσιου χώρου". Στόχος τους είναι η εξειδίκευση και η ρύθμιση του χαρακτήρα των κοινόχρηστων χώρων με επιδίωξη τη λειτουργική ενσωμάτωση και τη διαχειριστική συνεργασία των δημόσιων και ιδιωτικών εκτάσεων πρασίνου. Σε σχέση με τα "προγράμματα" δεν προσδιορίζονται περισσότερες λεπτομέρειες ως προς τον τρόπο οργάνωσής τους. Αναφέρεται ωστόσο ότι για την υλοποίησή τους επιδιώκεται η συνεργασία μεταξύ συναρμόδιων υπηρεσιών ενώ η εφαρμογή των σχεδίων φύτευσης και συντήρησης του πρασίνου ανατίθεται στους Δήμους.

Το περιεχόμενο των "μελετών σχεδιασμού πλέγματος πρασίνου" προβλέπεται στο Παράρτημα VIII του νΡΣΑ όπου αναφέρονται ως "σχέδια" και περιλαμβάνουν κατευθύνσεις και μέτρα για την αντιμετώπιση ζητημάτων μορφολογίας του σχεδιασμού αλλά και θεσμικά ζητήματα διαχείρισης του δημόσιου και κοινόχρηστου χώρου. Τα Τοπικά και Ειδικά Χωρικά Σχέδια του ν.4447/16 και τα προγράμματα εφαρμογής τους, δίνουν κατευθύνσεις για τις "μελέτες" ή λαμβάνουν μέτρα και ρυθμίσεις άμεσου εφαρμογής όπου αυτό είναι εφικτό. Δεν διευκρινίζεται ωστόσο αν οι μελέτες εκπονούνται στην κλίμακα του δήμου ή ενδεχομένως σε διαδημοτικό επίπεδο ούτε δίνεται από το νόμο εξουσιοδότηση για εξειδίκευση των σχετικών προδιαγραφών.

Όπως προκύπτει η σχέση των «μελετών» με τα εργαλεία σχεδιασμού είναι μη γραμμική. Ο Σχεδιασμός σε επίπεδο δήμου δίνει κατευθύνσεις για τη διαχείριση των ανοιχτών χώρων ενώ ζητήματα ευρύτερου σχεδιασμού (π.χ. διαμόρφωση όδευσης αξόνων πρασίνου) και κανονιστικές ρυθμίσεις (χρήσεις γης) αναμένεται να ρυθμιστούν από τα ίδια εργαλεία μετά την υπόδειξη της σχετικής αναγκαιότητας από τις «μελέτες». Το περιεχόμενο τους περιλαμβάνει κατευθύνσεις σχεδιασμού, ρυθμίσεις φυσικού σχεδιασμού, άλλες διοικητικές ενέργειες αλλά και έργα ή δράσεις (βλ. πίνακα 2). Από σχετικά εργαλεία πολλά υφίστανται θεσμικά και απαιτείται η ενεργοποίησή τους.

Στις διοικητικές ενέργειες εντάσσεται ο έλεγχος της πορείας εφαρμογής του σχεδίου πόλεως ως προς την υλοποίηση των κοινόχρηστων χώρων (ΚΧ) και των στοών/πρασιών. Είναι προφανές ότι η δράση θα πρέπει να συνοδευτεί από την επιτάχυνση της εφαρμογής του σχεδιασμού με άρση των πιθανών εμποδίων. Ωστόσο, δεν προτείνεται κάποιο εργαλείο περιορίζοντας το ρεαλισμό της διάταξης σε μια εποχή που πληθαίνουν οι περιπτώσεις αποχαρκτηρισμού ΚΧ λόγω περιορισμένης δυνατότητας των δήμων να προχωρήσουν τις σχετικές απαλλοτριώσεις. Μια κατεύθυνση θα ήταν να δοθεί προτεραιότητα στην υλοποίηση του σχεδιασμού στους άξονες πρασίνου που θα διαμορφωθούν.

Άλλες διοικητικές ενέργειες δεν συνιστούν νέες ρυθμίσεις, απλά τεκμαίρετε ότι θα πρέπει στις διαδικασίες τους να εντάσσεται η οπτική του πράσινου δικτύου σύμφωνα με το σχετικό σχεδιασμό π.χ. η οριοθέτηση υπαίθριων χρήσεων, οι κανονισμοί λειτουργίας πεζοδρόμων, τα ωράρια τροφοδοσίας των καταστημάτων, αντιμετωπίζονται και από τις τοπικές κανονιστικές αποφάσεις (βλ. Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων, Ν.3463/2006/ΦΕΚ Α, 114). Οι προτεινόμενοι έλεγχοι για περιπτώσεις παράνομης κατάληψης του δημόσιου χώρου αποτελούν αρμοδιότητα της τοπικής αυτοδιοίκησης. Ο Αστικός Κώδικας (άρθρο 970) δίνει το δικαίωμα παραχώρησης του κοινόχρηστου χώρου σε ιδιώτες και την είσπραξη τελών (άρ. 3 του ν. 1512/1985 και άρθρο 3 του ν.1080/1980) ή με σύναψη συμβάσεων μίσθωσης (ν.2009/1992) που αφορά κυρίως στην ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων σε πεζοδρόμια και πλατείες, εγκατάσταση περιπτέρων ή εμπορικών δραστηριοτήτων κλπ. Είναι συχνό φαινόμενο η παραβίαση των σχετικών όρων, σε ορισμένες περιπτώσεις με την ανοχή ή λόγω της αδυναμίας ελέγχου από τους δήμους (λόγω έλλειψης προσωπικού, πόρων, γραφειοκρατίας κλπ) (βλ. ενδεικτικά σχετικές εκθέσεις του Συν. Πολίτη¹¹). Στην ίδια κατηγορία εντάσσονται και γενικές κατευθύνσεις όπως αποφυγή της ηχορύπανσης και προστασία του πρασίνου κλπ.

Στα μέτρα / κίνητρα για την υλοποίηση του προγράμματος διεύρυνσης του πρασίνου διακρίνουμε την πρόταση για μια σειρά βιοκλιματικών παρεμβάσεων στον κοινόχρηστο αλλά και τον ιδιωτικό χώρο (υδατοπερατά, ψυχρά υλικά, φύτευση δωματίων και κάθετων επιφανειών, θέσπιση οικονομικών κινήτρων από πρόγραμμα του Πράσινου Ταμείου ή άλλο Δημοτικό ή Περιφερειακό πρόγραμμα για τη βελτίωση της βιοκλιματικής απόδοσης οικιστικών περιοχών).

Στις διατάξεις με εφαρμογή στον ιδιωτικό χώρο περιλαμβάνονται:

- Ο έλεγχος εφαρμογής του σχεδίου φύτευσης βάσει του κτιριοδομικού κανονισμού ενώ προτείνεται και η επέκταση της ισχύος του σε παλαιότερες οικοδομικές άδειες κάτι που ίσως απαιτεί νομοθετική ρύθμιση.
- Η απομάκρυνση επαγγελματικών χρήσεων και οχημάτων από τις πρασιές.
- Η παραχώρηση σε κοινή χρήση ελεύθερων ιδιωτικών χώρων βάσει των σχετικών εργαλείων του Αρ10 του ΝΟΚ (ν.4067/ΦΕΚ 79Α/2012). Η ενεργοποίηση της διάταξης απαιτεί ιδιωτική πρωτοβουλία και δεν είναι σαφές πώς οι «τυχαίοι» ελεύθεροι χώροι που θα προέκυπταν θα μπορούσαν να ενταχθούν αποτελεσματικά στο δίκτυο πρασίνου.

4. Συμπεράσματα

Είναι αναγνωρισμένη η συνολική συνεισφορά του πρασίνου, αλλά και ειδικότερα, ο ρόλος του, κυρίως στην προσαρμογή του αστικού περιβάλλοντος στην κλιματική αλλαγή όπως προκύπτει και από τις σχετικές στρατηγικές. Τα δίκτυα πρασίνου αποτελούν μια ενδιαφέρουσα σχεδιαστικά και αποτελεσματικά λειτουργικά πρόταση για την ένταξη του πρασίνου και συνολικά των ανοιχτών χώρων στον αστικό ιστό. Η διεθνής εμπειρία δείχνει τη σημασία του έγκαιρου και μακροπρόθεσμου σχεδιασμού, της προσήλωσης στο στόχο και των αποτελεσματικών εργαλείων εφαρμογής.

¹¹ <https://www.synigoros.gr/>

Το ν.ΠΣΑ της Αττικής προτείνει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο στόχων και κατευθύνσεων για την διαχείριση του δημόσιου χώρου. Έχοντας εντοπίσει σημαντικά ζητήματα προτείνει μια εργαλειοθήκη για την αντιμετώπιση τους, διαμορφώνοντας κατευθύνσεις για τον υποκείμενο σχεδιασμό αλλά και ένα συνολικό πλαίσιο για την προώθηση δράσεων, ενεργειών και έργων με στόχο την ανάπτυξη ενός διευρυμένου δικτύου πρασίνου σε επίπεδο Περιφέρειας. Οι σχετικές διατάξεις μπορούν να χαρακτηριστούν φιλόδοξες ως προς το εύρος τους που αφορά και στην ένταξη του ιδιωτικού χώρου στο δίκτυο χωρίς ωστόσο στη λεπτομέρειά τους να περιλαμβάνουν αποτελεσματικά επιχειρησιακά εργαλεία εφαρμογής.

Από τα βασικά συστατικά του "δικτύου", το "πράσινο τόξο" αποτελεί το τμήμα που υλοποιείται ήδη σε επίπεδο προστασίας των ορεινών όγκων. Η σύνδεση του κέντρου της Αθήνας με τους γύρω ορεινούς όγκους θα απαιτήσει την χάραξη των βασικών αξόνων του Δικτύου που θα μπορούσαν να θεσμοθετηθούν με ΠΔ εξειδίκευσης του ΠΣΑ (ν.4277/14, Αρ. 1.5) ή ένα Ειδικό Χωρικό Σχέδιο (ν.4447/16). Σε σχέση με τα τοπικά δίκτυα πρασίνου, το κείμενο του νόμου παραμένει σε ορισμένα σημεία ασαφές με τις σχετικές κατευθύνσεις να είναι γενικές και αμήχανες απέναντι σε προβλήματα και καταστάσεις με διαχρονική παρουσία. Η επιμονή στη χρήση εργαλείων με περιορισμένη εφαρμογή ως σήμερα, σίγουρα προβληματίζει, όπως και η μη αναφορά σε πιθανά νέα / εξειδικευμένα εργαλεία π.χ. σε σχέση με αναπλάσεις, αξιοποίηση του ιδιωτικού χώρου – σύνδεση με τον δημόσιο, εργαλεία πολιτικής γης, κλπ.

Σχετικές ενέργειες και πηγές χρηματοδότησης θα μπορούσαν να προβλεφθούν στο Πρόγραμμα Δράσης του ΠΣΑ το οποίο παραμένει σε εκκρεμότητα. Σε κάθε περίπτωση, και ιδιαίτερα σε σχέση με την υλοποίηση του δικτύου και τη διαχείριση του πρασίνου σε τοπικό επίπεδο, είναι απαραίτητη η εμπλοκή της τοπικής αυτοδιοίκησης αλλά και της τοπικής κοινωνίας στο σχετικό σχεδιασμό (βλ. σχετ. πρβλ. στο Serraos & Asprogerakas, 2019). Άλλωστε και το ΠΣΑ αναφέρεται σε "συνεργασία μεταξύ συναρμόδιων υπηρεσιών", "μέτρα εκπαίδευσης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης νέων" καθώς και "ενεργοποίησης των κατοίκων για την περιφρούρηση και συντήρηση του πρασίνου και του δημόσιου χώρου" (ΠΣΑ, Παράρτημα VIII, 19.5.2).

Η διαμόρφωση των κατάλληλων διοικητικών δομών και η συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών σε όλα τα επίπεδα αποτελούν προϋπόθεση επιτυχίας συνολικά των προσπαθειών για την αντιμετώπιση και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (βλ. και Huang-Lachmann & Lovett, 2016). Η αποτελεσματική συνεισφορά του χωρικού σχεδιασμού έγκειται σε μεγάλο βαθμό στον τρόπο αξιοποίησής του ως εργαλείου διακυβέρνησης για τον συντονισμό και τη διαχείριση πολιτικών με την πιθανή ανακολουθία μεταξύ στόχων και επιχειρησιακών εργαλείων εφαρμογής να αποτελεί τροχοπέδη σε κάθε σχετική προσπάθεια.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Asprogerakas E., (2016) "Strategic Planning and Urban Development in Athens. The Current attempt for Reformation and future challenges.", in *Sustainable urban planning & Design Symposium*, Keynote Speaker, 13/05, The Town Planning and Housing Department / Πολεοδομικό Συμβούλιο Κύπρου.
- Berghausen Maja (2017) *GRÜNES NETZ HAMBURG*, συνέντευξη στο πλαίσιο του Ερευνητικού προγράμματος "Herausforderung Krisenfestigkeit europäischer Städte (HeKriS): Entwicklung planerischer Strategien und kreativer Maßnahmen durch die ochschulkooperation von NTUA und LUH", Leibniz Universität Hannover (LUH) / Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών, Χρηματοδότηση Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD). Hamburg Ministry of Environment and Energy, 19/09/17.
- City of Boston (1989) *Emerald Necklace Parks*, Boston Landmarks Commission Study Report. Boston.
- Davidse, B. J., Othengrafen, M. & Deppisch, S. (2015) "Spatial planning practices of adapting to climate change". Refereed Article No. 57, *European Journal of Spatial Development*. URL: [http://www.nordregio.se/Global/EJSD/Refereed articles/refereed57.pdf](http://www.nordregio.se/Global/EJSD/Refereed%20articles/refereed57.pdf)

- Davoudi S., Crawford J., and Mehmood A. (2009) "The Challenge of Climate Change: Mitigation, Adaptation and Vulnerability" in Davoudi S., Crawford J., and Mehmood A. (eds) *PLANNING FOR CLIMATE CHANGE STRATEGIES FOR MITIGATION AND ADAPTATION FOR SPATIAL PLANNERS*, Ch.1, Sterling, VA, London. ISBN: 978-1-84407-662-8
- DMOE (2015) *The Finger Plan*, Danish Ministry of the Environment, The Danish Nature Agency, Copenhagen.
- Dodman David, McGranahan Gordon and Dalal-Clayton Barry, (2013) *INTEGRATING THE ENVIRONMENT IN URBAN PLANNING AND MANAGEMENT KEY PRINCIPLES AND APPROACHES FOR CITIES IN THE 21ST CENTURY*, International Institute for Environment and Development (IIED), United Nations Environment Programme, ISBN: 978-92-807-3350-1
- EEA (2012) *Urban adaptation to climate change in Europe. Challenges and opportunities for cities together with supportive national and European policies*, Report No 2, European Environment Agency, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Union. ISBN 978-92-9213-308-5
- Ewing R., Bartholomew K., Winkelman S., Walters J., and Chen D (2008) *Growing Cooler: The Evidence on Urban Development and Climate Change*, 176 pages, Urban Land Institute, Washington, D.C.
- Gill S., Handley J., Ennos R. and Nolan P. (2009) "Planning for Green Infrastructure: Adapting to Climate Change" in Davoudi S., Crawford J., and Mehmood A. (eds) *PLANNING FOR CLIMATE CHANGE STRATEGIES FOR MITIGATION AND ADAPTATION FOR SPATIAL PLANNERS*, Ch. 19, σελ. 249-261, Sterling, VA, London. ISBN: 978-1-84407-662-8
- Hamburg (2010) *The Landscape Programme – "Grünes Netz Hamburg"*, Hamburg, Freie – und Hansestadt, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg.
- Hamburg (2013) *Master Plan for Climate Protection – Objectives, content and implementation*, PARLIAMENT OF THE FREE AND HANSEATIC CITY OF HAMBURG, Circular 20/8493, 06/25/2013
- Hamburg (2016) *European Green Capital: 5 Years On*, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie.
- Huang-Lachmann, J-T and Lovett, JC (2016) "How cities prepare for climate change: Comparing Hamburg and Rotterdam". *Cities*, 54. pp. 36-44. ISSN 0264-2751.
- Richardson K., Steffen W., Liverman D., (2011) *Climate Change: Global Risks, Challenges and Decisions*, Cambridge University Press, (eds) Cambridge, ISBN 978-0-521-19836-3
- Roggema R.E. (2009) *Adaptation to Climate Change: A Spatial Challenge*, Springer Publisher, Heidelberg, ISBN: 978-1-4020-9358-6
- Salata & Yiannakou (2016) Green Infrastructure and climate change adaptation-TeMA, <http://www.tema.unina.it/index.php/tema/article/view/3723/0>
- Serraos K., Asprogerakas E. (2019) Typologies of Bottom-Up Planning in Southern Europe: The Case of Greek Urbanism During the Economic Crisis. In: Arefi M., Kickert C. (eds) *The Palgrave Handbook of Bottom-Up Urbanism*. Palgrave Macmillan, Cham.
- Stamatis Z. (2013) Urban environment thermal improvement by the bioclimatic simulation of a populated open urban space in Greece, in *International Journal of Ambient Energy*, Vol. 36.4, Pages 156-169.

Ελληνόγλωσση

- Αραβαντινός Α, Κοσμάκη Π. (1998), *Υπαίθριοι χώροι στην πόλη, Θέματα ανάλυσης και πολεοδομικής οργάνωσης αστικών ελεύθερων χώρων και πρασίνου*, εκδόσεις Συμεών, Αθήνα.
- Ασπρογέρακας Ε. & Σεργιάς Κ, (2017) *Περιβαλλοντικές και Χωρικές Πολιτικές*, Εκπαιδευτικές Σημειώσεις, ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ, ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ.
- ΕΜΠ (2013) *ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ*, Ερευνητικό πρόγραμμα, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ – ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ Ε.Μ.Π.
- Καρτάλης Κ., Κοκκώσης, Χ., Οικονόμου, Δ., Σανταμούρης, Μ., Αγαθαγγελίδης, Η., Πολύδωρος Α., (2017) *Οι Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ανάπτυξη*, Οργανισμός Έρευνας και Ανάλυσης διαΝΕΟσις, Αθήνα.