



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού

Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων (ΠΣΠ)

Διπλωματική Εργασία

«Ανασχεδιασμός αστικών υπαίθριων χώρων με βιοκλιματικά
χαρακτηριστικά: προδιαγραφές και τάσεις σε πόλεις μεσαίου
μεγέθους»

Σταυρούλα Βαγγελιώ Βαρελά

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σοφία Γιάνναρου

Πάτρα, Ιούλιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

«Ανασχεδιασμός αστικών υπαίθριων χώρων με βιοκλιματικά
χαρακτηριστικά: προδιαγραφές και τάσεις σε πόλεις μεσαίου
μεγέθους»

Σταυρούλα Βαγγελιώ Βαρελά

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Σοφία Γιάνναρου

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Αρετή Τσέλιου

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούλιος 2026

Αφιερώνεται στα παιδιά μου

Η ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας σηματοδοτεί το τέλος μιας απαιτητικής αλλά εξαιρετικά δημιουργικής πορείας, η οποία δεν θα είχε ευοδωθεί χωρίς τη συμβολή, τη στήριξη και την καθοδήγηση ορισμένων ανθρώπων.

Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω τις πιο ειλικρινείς και θερμές μου ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Σοφία Γιάνναρου. Της οφείλω ένα τεράστιο ευχαριστώ για την αμέριστη καθοδήγηση, αλλά κυρίως για την υπομονή και την επιμονή που επέδειξε, βοηθώντας με ουσιαστικά να παραδώσω μια άρτια εργασία. Θερμές ευχαριστίες απευθύνω, επίσης, και υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής για τον χρόνο και την αξιολόγησή τους. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στους φίλους και συναδέλφους μου, ο καθένας εκ των οποίων με βοήθησε με τον δικό του μοναδικό τρόπο κατά τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας. Ιδιαίτερες ευχαριστίες αξίζουν και στους γονείς μου, που βρίσκονταν πάντα δίπλα μου με αγάπη. Τέλος, πάνω απ' όλα, θέλω να ευχαριστήσω από καρδιάς τον άνδρα μου. Ήταν το ακλόνητο στήριγμά μου σε όλη αυτή τη διαδρομή, δείχνοντας απίστευτη υπομονή και κατανόηση στις δυσκολίες, και συμβάλλοντας με σημαντικό τρόπο στην ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού μου.

Περίληψη

Οι νέοι αστικοί υπαίθριοι χώροι, που δημιουργούνται εξ αρχής, σχεδιάζονται και κατασκευάζονται με βάση αρχές, όπως η αειφορία και η ενεργειακή εξοικονόμηση. Οι υφιστάμενοι αστικοί υπαίθριοι χώροι, ωστόσο, που είναι πολλαπλάσιοι, στερούνται αυτών των χαρακτηριστικών και πολλές φορές είναι κακοσχεδιασμένοι, παρωχημένοι και αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες μιας σύγχρονης πόλης και των χρηστών τους. Στην Ελλάδα υπάρχει σε όλες τις πόλεις πλήθος τέτοιων χώρων, όπου το καλοκαίρι και το χειμώνα, σε ακραίες καιρικές συνθήκες είναι αδύνατη η χρήση τους. Στην πραγματικότητα υπάρχουν πολλοί περιορισμοί, αλλά και διαφορετικές δυνατότητες στον επανασχεδιασμό τους, ο οποίος είναι απαραίτητος για να βελτιωθεί το αστικό μικροκλίμα της περιοχής και να γίνουν περισσότερο ελκυστικοί προς τους πολίτες.

Στην παρούσα εργασία διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ενσωματώνεται στις αστικές αναπλάσεις, εστιάζοντας σε μια συστηματική δευτερογενή και εμπειρική έρευνα χαρτογράφησης και περιεχομένου. Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν ποσοτικά και ποιοτικά δεκαεννέα (19) αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί υπαίθριων χώρων σε μεσαίες ελληνικές πόλεις για την περίοδο 2016–2026, αξιολογώντας τον βαθμό ενσωμάτωσης βιοκλιματικών προδιαγραφών μέσω ειδικών δεικτών. Παράλληλα, εξετάζεται κριτικά το ισχύον εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, καθώς και ο ρόλος των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ως βασικού εργαλείου για την υλοποίηση ποιοτικών έργων στον αστικό υπαίθριο χώρο. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν το χάσμα μεταξύ της θεωρητικής διακήρυξης των βιοκλιματικών στόχων και της διοικητικής πραγματικότητας υλοποίησης, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για αυστηρότερες τεχνικές προδιαγραφές, θεσμική συνέχεια και ενίσχυση του δημόσιου χαρακτήρα των αστικών αναπλάσεων.

Λέξεις – Κλειδιά

Περιβαλλοντικός αστικός σχεδιασμός, βιοκλιματική ανάπλαση, πόλεις μεσαίου μεγέθους, αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί.

«Redesign of urban open spaces with bioclimatic features: specifications and trends in medium – sized cities»

Stavroula Vangelio Varela

Abstract

New urban outdoor spaces, created from scratch, are designed and constructed based on principles such as sustainability and energy saving. Existing urban outdoor spaces, however, which are numerous, lack these characteristics and are often poorly designed, outdated and unable to meet the needs of a modern city and their users. In Greece, there are a multitude of such spaces in all cities, where during summer and winter, in extreme weather conditions, their use is impossible. There are many limitations, but also different possibilities in their redesign, which is necessary in order to improve the urban microclimate of the area and make them more attractive to citizens.

This paper explores how bioclimatic planning is integrated into urban renewals, focusing on a systematic secondary and empirical mapping and content research. Specifically, nineteen (19) architectural competitions for outdoor spaces in medium-sized Greek cities for the period 2016–2026 were analyzed quantitatively and qualitatively, evaluating the degree of integration of bioclimatic specifications through specific indicators. At the same time, the current national and European institutional framework is critically examined, as well as the role of architectural competitions as a key tool for the implementation of quality projects. The results highlight the gap between the theoretical declaration of bioclimatic goals and the administrative reality of implementation, underlining the need for stricter technical specifications, institutional continuity and strengthening the public character of urban renewals.

Keywords

Environmental urban design, bioclimatic regeneration, medium-sized cities, architectural competitions

Περιεχόμενα

Περίληψη	v
Abstract	vi
Περιεχόμενα	vii
Κατάλογος Εικόνων/ Διαγραμμάτων	x
Κατάλογος Πινάκων	xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια	xii
Highlights	xiv
Συνεισφορά της Εργασίας	xv
1. Εισαγωγικά στοιχεία	1
1.1. Η σημασία των αστικών υπαίθριων χώρων	1
1.2. Περιβαλλοντικός και Βιοκλιματικός Σχεδιασμός, ορισμοί και χαρακτηριστικά	2
1.3. Προσδιορισμός του προβλήματος και των προκλήσεων	5
1.4. Σκοπός και Στόχοι της Διπλωματικής Εργασίας	6
1.5. Ερευνητικά Ερωτήματα και Μεθοδολογία Έρευνας	7
1.6. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας	8
2. Θεωρητικό Πλαίσιο – Έννοιες και Αρχές	10
2.1 Ορισμός της πόλης μεσαίου μεγέθους	10
2.2 Ορισμός και κατηγοριοποίηση των αστικών υπαίθριων χώρων	13
2.2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή και βασικός ορισμός των αστικών υπαίθριων χώρων	13
2.2.2. Τυπολογία και Λειτουργική Διαβάθμιση του Αστικού Υπαίθριου Χώρου	16
2.2.3. Ανενεργοί Χώροι: Η ευκαιρία για ανασχεδιασμό	20
2.2.4. Ο ρόλος των αστικών υπαίθριων χώρων	21
2.3. Προβλήματα Αστικών Υπαίθριων Χώρων στις Πόλεις Μεσαίου Μεγέθους	24
2.3.1. Χωρικός Κατακερματισμός και Άνιση Ανάπτυξη	24
2.3.2. Διοικητικές και Διαχειριστικές Αστοχίες	25
2.3.3. Η Σύγκρουση των Ρόλων, Κοινωνικού και Βιοκλιματικού	27
2.3.4. Η Βιοκλιματική Προσέγγιση ως Προϋπόθεση Κοινωνικής Αποκατάστασης	27
2.4. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Αστικών Υπαίθριων Χώρων	28
2.4.1. Διαχείριση υδατικών πόρων	29
2.4.2. Διαχείριση αποβλήτων και κυκλική οικονομία υλικών	30
2.4.3. Στρατηγικές Μείωσης της Αστικής Ρύπανσης	31
2.4.4. Αστική Ανθεκτικότητα και Αστικός Μεταβολισμός	31
2.5 Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Αστικών Υπαίθριων Χώρων	32
2.5.1. Το Αστικό Μικροκλίμα και οι Παράμετροί του	33
2.5.2. Αστική Γεωμετρία και Ροή του Αέρα	34
2.5.3. Το Φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας (UHI)	35
2.5.4. Θερμική άνεση στους υπαίθριους χώρους	37
3. Εργαλεία, Σύγχρονες Τάσεις και Προδιαγραφές Αστικών Υπαίθριων Χώρων	39
3.1. Προδιαγραφές υλικών	39
3.1.1. Ψυχρά υλικά και ανακλαστικότητα	40
3.1.2. Καινοτόμα και βιώσιμα υλικά	40
3.1.3. Προδιαγραφές και επιλογή φυτικού υλικού	42
3.2. Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (Nature-Based Solutions - NBS)	42
3.2.1. Πράσινες υποδομές	44
3.2.2. Γαλάζιες υποδομές	44
3.2.3. Αερισμός & βιοποικιλότητα	45

3.3.	Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) και υπαίθριοι χώροι	46
3.3.1.	IoT & αισθητήρες: μικροκλιματικός έλεγχος σε πραγματικό χρόνο	46
3.3.2.	ΑΠΕ & διαδραστικότητα: ο προσαρμοστικός χώρος	47
3.4.	Ψηφιακά Εργαλεία Ανάλυσης και Σχεδιασμού	47
3.4.1.	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Λογισμικά Προσομοίωσης Μικροκλίματος	48
3.4.2.	Παραμετρικός Σχεδιασμός	48
3.4.3.	Πιστοποιήσεις Βιωσιμότητας	49
4.	Το Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο	50
4.1.	Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία	50
4.1.1.	Το ευρωπαϊκό υπόβαθρο	50
4.1.2.	Η εξέλιξη της ελληνικής νομοθεσίας	53
4.1.3.	Η εξέλιξη του όρου «ανάπλαση» στην ελληνική νομοθεσία	58
4.2.	Διαδικασίες και Φορείς Σχεδιασμού Αστικών Υπαίθριων Χώρων στην Ελλάδα	60
4.2.1.	Τυπολογία και Κλίμακα Αστικών Αναπλάσεων	60
4.2.2.	Διοικητικοί Φορείς και Μοντέλα Υλοποίησης Αναπλάσεων	62
4.2.3.	Ο θεσμός των Αρχιτεκτονικών Διαγωνισμών	64
4.2.4.	Ο Συμμετοχικός Σχεδιασμός και ο Ρόλος των Πολιτών	66
4.3.	Το Ειδικό Πλαίσιο και οι Προκλήσεις των Πόλεων Μεσαίου Μεγέθους στην Ελλάδα ...	67
4.3.1.	Περιβαλλοντικές Προκλήσεις	68
4.3.2.	Θεσμικές Προκλήσεις	69
5.	Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών	71
5.1	Σκοπός και μεθοδολογικό πλαίσιο της ανάλυσης	71
5.1.1	Πληθυσμός-στόχος και μονάδα ανάλυσης	71
5.1.2	Διαδικασία επιλογής των περιπτώσεων	72
5.1.3	Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού	72
5.1.4	Πηγές και διαδικασία συλλογής δεδομένων	73
5.1.5	Παρουσίαση του ερευνητικού σώματος	73
5.2	Επιχειρησιακός ορισμός και κωδικοποίηση των μεταβλητών	86
5.2.1	Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων	87
5.2.2	Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών	87
5.2.3	Μεταβλητές ευρύτερης βιωσιμότητας και υλοποίησης	88
5.3	Περιγραφική στατιστική ανάλυση	88
5.3.1	Τύπος διαγωνισμού	88
5.3.2	Τυπολογία αστικού χώρου	89
5.3.3	Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων	90
5.3.4	Περιγραφικοί δείκτες των βασικών μεταβλητών	91
5.3.5	Κατανομή του Δείκτη Βιοκλιματικών Προδιαγραφών	92
5.3.6	Συχνότητα των επιμέρους προδιαγραφών	93
5.4	Απλές συγκρίσεις και συσχετίσεις	94
5.4.1	ΔΒΠ και τύπος διαγωνισμού	94
5.4.2	Συσχετίσεις με το έτος και το στάδιο υλοποίησης	95
5.5	Πρόβλεψη ανάθεσης και πραγματική πορεία υλοποίησης	96
5.5.1	Πρόβλεψη ανάθεσης	96
5.5.2	Πρόβλεψη ανάθεσης ανά τύπο διαγωνισμού	97
5.5.3	Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης	98
5.5.4	Στάδιο υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού	99
5.6	Ποιοτική ερμηνεία του χάσματος σχεδιασμού και υλοποίησης	99
5.7	Συνολική αποτίμηση των αποτελεσμάτων	100

6. Συμπεράσματα και προτάσεις	102
6.1. Ποσοτική Ανάλυση, Θεσμική Δυστοκία και η Ανάγκη Πραγματικής Αστικής Αναβάθμισης.....	102
6.2. Τύπος Διαγωνισμού, Θεσμική Συνέχεια και Εμπόδια Υλοποίησης	103
6.3. Προτάσεις για τη Βελτίωση των Διαδικασιών και του Θεσμικού Πλαισίου.....	104
6.4. Αναπάντητα Ερωτήματα και Περιορισμοί της Έρευνας	105
6.5. Κατευθύνσεις για Μελλοντική Έρευνα	106
6.6. Θεωρητικές και Πρακτικές Εφαρμογές των Αποτελεσμάτων	106
6.7. Επίλογος.....	107
Βιβλιογραφία.....	108

Κατάλογος Εικόνων/ Διαγραμμάτων

Εικόνα 1, 2 Άποψη από τους κεντρικούς πεζοδρόμους της Καρδίτσας: διαμόρφωση με πλακίδια	17
Εικόνα 3 Άποψη τμήματος της πλατείας Νικολάου Πλαστήρα στην Καρδίτσα: διαμόρφωση με χώμα	18
Εικόνα 4 Άποψη του πάρκου Παυσιλύπου στην Καρδίτσα: μεικτή διαμόρφωση	19
Εικόνα 5 Το αναψυκτήριο στο πάρκο Παυσιλύπου στην Καρδίτσα	22
Εικόνα 6, 7 Άποψη κεντρικών πεζοδρόμων της Καρδίτσας	26
Εικόνα 8, 9 Εικονογραφική (δρόμος στο Βόλο) και σχηματική απεικόνιση της αστικής χαράδρας	35
Εικόνα 10 Αστική θερμική νησίδα	36
Εικόνα 11 Η είσοδος του Παυσιλύπου στην Καρδίτσα	43
Εικόνα 12 Διαμόρφωση αστικού υπαίθριου χώρου με χρήση υδάτινου στοιχείου: σιντριβάνι σε πλατεία στο Βόλο	45
Διάγραμμα 1. Αριθμός διαγωνισμών ανά πόλη. Οι επαναλαμβανόμενες πόλεις αντιστοιχούν σε διαφορετικούς διαγωνισμούς.	86
Διάγραμμα 2. Κατανομή των 19 διαγωνισμών ανά τύπο.	89
Διάγραμμα 3. Κατανομή των διαγωνισμών ανά τυπολογία αστικού χώρου.	89
Διάγραμμα 4. Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων.	90
Διάγραμμα 5. Σύγκριση του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης των τριών βασικών δεικτών.	91
Διάγραμμα 6. Κατανομή των τιμών του ΔΒΠ στους 19 διαγωνισμούς.	92
Διάγραμμα 7. Συχνότητα καταγραφής των προδιαγραφών στις 19 προκηρύξεις.	94
Διάγραμμα 8. Μέσος ΔΒΠ ανά τύπο διαγωνισμού.	95
Διάγραμμα 9. Συντελεστές συσχέτισης Spearman των δύο βασικών σχέσεων, με κοινό σημείο αναφοράς την τιμή μηδέν.	95
Διάγραμμα 10. Ρητή πρόβλεψη ανάθεσης της επόμενης φάσης, ως ενιαία οριζόντια ράβδος 100%.	96
Διάγραμμα 11. Πρόβλεψη ανάθεσης ανά τύπο διαγωνισμού, με οριζόντιες σωρευμένες ράβδους 100%.	97
Διάγραμμα 12. Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης των 19 διαγωνισμών.	98
Διάγραμμα 13. Μέσο στάδιο υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού.	99

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Βασικά χαρακτηριστικά του περιβαλλοντικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού	4
Πίνακας 2 Ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους	12
Πίνακας 3. Οι δεκαεννέα αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί του ερευνητικού σώματος.	85
Πίνακας 4 Κλίμακα επιπέδου ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων.	87
Πίνακας 5. Κλίμακα υψηλότερα τεκμηριωμένου σταδίου υλοποίησης.	88
Πίνακας 6 Κατανομή των διαγωνισμών ανά τύπο - μορφή πίνακα συχνοτήτων (Valid Percent)	88
Πίνακας 7 Κατανομή των διαγωνισμών ανά τυπολογία αστικού χώρου	89
Πίνακας 8. Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων - πίνακας συχνοτήτων.	90
Πίνακας 9. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των βασικών αριθμητικών και διατακτικών μεταβλητών.	91
Πίνακας 10. Κατανομή συχνοτήτων του Δείκτη Βιοκλιματικών Προδιαγραφών.....	92
Πίνακας 11. Συχνότητα καταγραφής των βιοκλιματικών και ευρύτερων περιβαλλοντικών προδιαγραφών.	93
Πίνακας 12. Περιγραφικά στοιχεία του ΔΒΠ ανά τύπο διαγωνισμού.....	94
Πίνακας 13. Συσχετίσεις Spearman του έτους και του σταδίου υλοποίησης με τον ΔΒΠ.....	95
Πίνακας 14. Ρητή πρόβλεψη ανάθεσης της επόμενης φάσης - πίνακας συχνοτήτων SPSS	96
Πίνακας 15. Διασταύρωση τύπου διαγωνισμού και πρόβλεψης ανάθεσης - Πίνακας Crosstabulation.....	97
Πίνακας 16. Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης - Πίνακας συχνοτήτων.	98
Πίνακας 17. Περιγραφικά στοιχεία του σταδίου υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού.	99

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΔΒΠ	Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών
ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΕΑΠ	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΠΕ	Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΚΑΠΕ	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας
ΚΗΜΔΗΣ	Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Σ.Α.Α.	Σχέδιο Αστικής Ανθεκτικότητας
ΣΑΔΑΣ – ΠΕΑ	Σύνδεσμος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών - Πανελλήνια Ένωση Αρχιτεκτόνων
ΣΑΝΑ	Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Νομού Αχαΐας
ΣΔΙΤ	Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα
ΣΟΑΠ	Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης
ΣΥ.ΠΟ.ΘΑ.	Συμβούλιο Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
DfD	Design for Disassembly
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive
GIS	Geographic Information Systems
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
IoT	Internet of Things
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LED	Light Emitting Diode
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
NBS	Nature-Based Solutions
PET	Physiologically Equivalent Temperature

RRF	Recovery and Resilience Facility
SITES	Sustainable Initiative
SRI	Solar Reflectance Index
SUDS	Sustainable Urban Drainage Systems
SVF	Sky View Factor
UCL	Urban Canopy Layer
UHI	Urban Heat Island
UTCI	Universal Thermal Climate Index
UWG	Urban Weather Generator
WHO	World Health Organization
WSUD	Water Sensitive Urban Design

Highlights

1. Οι σύγχρονες πόλεις ενσωματώνουν υπαίθριες ενότητες που συνδυάζουν τεχνητά και φυσικά στοιχεία.
2. Ο αστικός σχεδιασμός αξιοποιεί την τεχνολογία για περιβαλλοντική και κοινωνική ανθεκτικότητα.
3. Οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί επαναφέρουν την αισθητική και κοινωνική λειτουργικότητα.
4. Μόλις 5 από τους 19 ολοκληρωμένους διαγωνισμούς παρουσίασαν τεκμηριωμένη συνέχεια.
5. Απαιτείται ενιαίο ψηφιακό μητρώο και ισχυροί δημόσιοι φορείς για ουσιαστικά έργα.

Συνεισφορά της Εργασίας

Η παρούσα ΔΕ συνεισφέρει ουσιαστικά στη μελέτη του αστικού σχεδιασμού, γεφυρώνοντας το κενό ανάμεσα στη θεωρητική ενσωμάτωση των βιοκλιματικών προδιαγραφών και την πραγματική πορεία υλοποίησης των δημόσιων έργων στην ελληνική περιφέρεια. Με την ανάλυση των 19 αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της περιόδου 2016-2026, αξιολογούνται ποσοτικά και ποιοτικά πεδία, αποκαλύπτοντας θεσμικές παθογένειες, ελλείψεις στον τρόπο εκπόνησης των μελετών και τον αυξανόμενο κίνδυνο της τυπικής και τεχνοκρατικής προσέγγισης τόσο του θεσμού των διαγωνισμών, όσο και του σχεδιασμού γενικότερα. Τα ευρήματα και οι προτάσεις της εργασίας θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από τους ΟΤΑ και άλλους θεσμικούς φορείς, αναδεικνύοντας τον αρχιτεκτονικό διαγωνισμό το κορυφαίο εργαλείο δημιουργίας πρότυπων αστικών υπαίθριων χώρων.



Ανασχεδιασμός αστικών υπαίθριων χώρων με βιοκλιματικά χαρακτηριστικά: προδιαγραφές και τάσεις σε πόλεις μεσαίου μεγέθους

Σταυρούλα - Βαγγελιώ Βαρελά¹, Σοφία Γιάνναρου¹

¹Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα, e-mail: std104043@ac.eap.gr

ΑΣΤΙΚΟΙ ΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΣΕ ΚΡΙΣΗ!

1. Έχουν διττό ρόλο: βιοκλιματικό & κοινωνικό, ο οποίος συχνά συγκρούεται
2. Παρουσιάζουν εικόνα υποβάθμισης
3. Αντιμετωπίζουν προβλήματα ρύπανσης
4. Λειτουργούν ως «θραύσματα»
5. Αντιμετωπίζουν διαχειριστικά λάθη (π.χ. συντήρηση)
6. Απειλούνται από την ιδιωτικοποίηση

ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ & ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ



με τη χρήση

1. Καινοτόμων και βιώσιμων υλικών
2. Λύσεων βασισμένων στη φύση
3. Ψηφιακών εργαλείων ανάλυσης και σχεδιασμού



Ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους: λειτουργική αυτοτέλεια και πληθυσμιακό εύρος 30.000 έως 150.000 κατ.

ΓΕΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΣΙΟ

Οι βάσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας:

- Πράσινη Βίβλος (1990)→η έναρξη στην αναβάθμιση του δημόσιου χώρου
- Πρόγραμμα URBAN (1994)→η έμπρακτη εφαρμογή
- Χάρτα της Λειψίας (2007) →η εστίαση στην αναβάθμιση του δημόσιου χώρου
- Στρατηγική Πράσινων Υποδομών (2013) →η ενσωμάτωση του αστικού πρασίνου
- New European Bauhaus (2020) →η σύνδεση της βιωσιμότητας με την αισθητική και τον ποιοτικό δημόσιο χώρο

Ελληνική νομοθεσία:



- Ν.Δ. 1923 → η βάση του πολ. σχεδιασμού
- Ν. 1337/83 → η εισαγωγή της εισφοράς σε γη και χρήμα για τη δημιουργία δημόσιου χώρου
- ΓΟΚ → η πρώτη ολοκληρωμένη θεσμοθέτηση & η ενσωμάτωση των ακαλύπτων χώρων
- ΝΟΚ →η εισαγωγή των πολεοδομικών κινήτρων
- Ν.5106/24→η θεσμοθέτηση των ΣΑΑ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ

- Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση 19 αρχιτεκτονικών διαγωνισμών
- Αξιολόγηση της ενσωμάτωσης των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού & της πραγματικής θεσμικής συνέχειας

Προτάσεις:

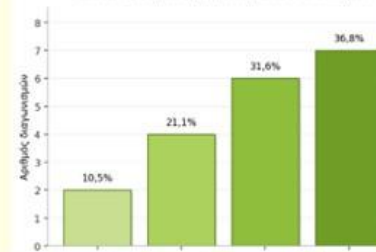


1. ώριμα έργα μέσω διαγωνισμών προσχεδίων
2. εξασφαλισμένη χρηματοδότηση και συμβατική συνέχεια από την προκήρυξη
3. κεντρική τεχνική υποστήριξη, επίβλεψη και ενιαίο ψηφιακό μητρώο
4. σχέδιο λειτουργίας & συντήρησης, αξιολόγηση περαιωμένης κατασκευής

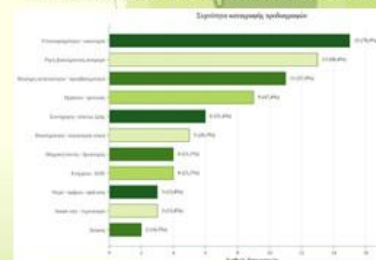
Θεσμική κατοχύρωση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ως το βέλτιστο εργαλείο για την παραγωγή ποιοτικού δημόσιου χώρου

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων



❖ **68,4% ρητή βιοκλιματική αναφορά**



❖ **36,8% συγκεκριμένα μέτρα/ κριτήρια**

❖ **5 διαγωνισμοί με τεκμηριωμένη συνέχεια μελέτης**

❖ **0 έργα με τεκμηριωμένη λειτουργία και συντήρηση.**

ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΜΕ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΟΛΕΙΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

Σταυρούλα Βαγγελιώ Βαρελά¹, Σοφία Γιάνναρου¹

¹Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,

Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα

email: std104043@ac.eap.gr, giannarou.sofia@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ενσωματώνεται στις αστικές αναπλάσεις, εστιάζοντας σε μια συστηματική δευτερογενή και εμπειρική έρευνα χαρτογράφησης και περιεχομένου. Συγκεκριμένα, έπειτα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση για τον περιβαλλοντικό και βιοκλιματικό σχεδιασμό στο δημόσιο χώρο, αναλύθηκαν ποσοτικά και ποιοτικά δεκαεννέα (19) αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί υπαίθριων χώρων σε μεσαίες ελληνικές πόλεις για την περίοδο 2016–2026, αξιολογώντας τον βαθμό ενσωμάτωσης βιοκλιματικών προδιαγραφών μέσω ειδικών δεικτών. Παράλληλα, εξετάζεται κριτικά το ισχύον εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, καθώς και ο ρόλος των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ως βασικού εργαλείου για την υλοποίηση ποιοτικών έργων στον αστικό υπαίθριο χώρο. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν το χάσμα μεταξύ της θεωρητικής διακήρυξης των βιοκλιματικών στόχων και της διοικητικής πραγματικότητας υλοποίησης, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για αυστηρότερες τεχνικές προδιαγραφές, θεσμική συνέχεια και ενίσχυση του δημόσιου χαρακτήρα των αστικών αναπλάσεων.

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντικός αστικός σχεδιασμός, βιοκλιματική ανάπτυξη, πόλεις μεσαίου μεγέθους, αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί

ABSTRACT

This paper explores the way in which bioclimatic design is integrated into urban regeneration, focusing on a systematic secondary and empirical mapping and content research. Specifically, following the literature review on environmental and bioclimatic design in public space, nineteen (19) architectural competitions for outdoor spaces in medium-sized Greek cities for the period 2016–2026 were quantitatively and qualitatively analyzed, assessing the degree of integration of bioclimatic specifications through specific indicators. At the same time, the current national and European institutional framework is critically examined, as well as the role of architectural competitions as a key tool for the implementation of quality projects in urban outdoor space. The results highlight the gap between the theoretical declaration of bioclimatic objectives and the administrative reality of implementation, underlining the need for stricter technical specifications, institutional continuity and strengthening the public character of urban regeneration.

Keywords: Temperature, Temperature variability, Climate change, Index

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο δημόσιος χώρος είναι η «βιτρίνα» της πόλης, ο κατεξοχήν χώρος όπου δημιουργούνται και αναπτύσσονται ουσιαστικά όλες οι παραγωγικές και ανθρώπινες διεργασίες. Αποτελεί ζωτικό τμήμα του αστικού ιστού με ουσιαστικό ρόλο στη ζωή και στο χαρακτήρα της πόλης, καθώς φιλοξενεί καίριες λειτουργίες αυτής (Carmona et al., 2012).

Στο πλαίσιο αυτό οι αστικοί υπαίθριοι χώροι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή της κάθε πόλης. Δεν είναι απλά το «κενό» ανάμεσα στα κτίρια και τις άλλες ανθρωπογενείς κατασκευές. Αντιθέτως, επιτελούν πολλαπλούς ρόλους, καθώς έχουν συνδετικό ρόλο μέσα στο πλέγμα των δραστηριοτήτων, των κτιρίων, των σημείων και των ροών του δομημένου περιβάλλοντος. Αυτή η πολυδιάστατη αξία των συγκεκριμένων χώρων είναι και θεσμικά αναγνωρισμένη, καθώς σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (1986), ο υπαίθριος χώρος θεωρείται «στοιχειώδες κομμάτι της αστικής κληρονομιάς» και «δυνατό στοιχείο της αρχιτεκτονικής και αισθητικής μορφής μιας πόλης». Πέρα από την οικολογική και οικονομική του αξία, καθώς «υποστηρίζει οικονομικές δυνατότητες και στόχους», διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση, την αναψυχή, την προώθηση της κοινωνικής συναναστροφής και εν τέλει την κοινωνική ανάπτυξη. Επιπλέον, συμβάλλει στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του αστικού τοπίου (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 1986), καθώς ενσωματώνει το φυσικό στοιχείο στο δομημένο ιστό, αποκαθιστώντας την οικολογική ισορροπία, ικανοποιώντας την ανάγκη επαφής των κατοίκων με τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και βελτιώνοντας ουσιαστικά τις συνθήκες διαβίωσης.

Ειδικότερα στην Ελλάδα, ο δημόσιος χαρακτήρας των αστικών ελεύθερων χώρων είναι ζωτικής σημασίας. Το μεσογειακό κλίμα και η εξωστρεφής ιδιοσυγκρασία του πληθυσμού καθιστούν τους χώρους αυτούς απολύτως απαραίτητους για την καθημερινή ζωή. Η ύπαρξή τους βελτιώνει ριζικά τις μικροκλιματικές συνθήκες του αστικού περιβάλλοντος, αυξάνει το αίσθημα θερμικής άνεσης και επηρεάζει καθοριστικά τον τρόπο που οι πολίτες διαβιούν στην πόλη τους, προστατευμένοι από τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος (Tsitoura et al., 2016).

Ωστόσο, στη σύγχρονη εποχή, υπό την πίεση της κλιματικής αλλαγής και της ανάγκης για εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων, δεν αρκεί απλά η ύπαρξή των αστικών υπαίθριων χώρων μέσα στην πόλη. Η μελέτη και ο επανασχεδιασμός τους με βιοκλιματικά, κατασκευαστικά και αισθητικά κριτήρια κρίνονται πλέον επιτακτικά, διότι ο σωστός σχεδιασμός των αστικών υπαίθριων χώρων διαμορφώνει ευνοϊκές θερμικές συνθήκες, επηρεάζοντας άμεσα τον τρόπο χρήσης τους, με προφανείς κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προεκτάσεις (Gehl, 2010). Ωστόσο, ο αστικός βιοκλιματικός σχεδιασμός δεν μπορεί να αποτελεί μια αυτόνομη παρέμβαση, αλλά οφείλει να ενσωματώνεται οργανικά στον πολεοδομικό σχεδιασμό, αποτελώντας πλέον αναπόσπαστο τμήμα της πολεοδομικής μελέτης (Yeang, 2006).

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών που αφορούν αστικούς υπαίθριους χώρους σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους. Η ανάλυση, που πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics – Version 29.0.2.0 (20) και απεικονίζεται με διαγράμματα και πίνακες από το πρόγραμμα Microsoft Excel 2021, εξετάζει αφενός τον βαθμό ενσωμάτωσης βιοκλιματικών προδιαγραφών στις προκηρύξεις και αφετέρου την πραγματική συνέχεια των διαγωνισμών ως προς την ανάθεση, την οριστική μελέτη, τη δημοπράτηση και την κατασκευή των έργων.

Πληθυσμό-στόχο αποτέλεσαν οι δημόσιοι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί που αφορούν στον σχεδιασμό ή στον ανασχεδιασμό αστικών υπαίθριων χώρων σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους. Για τις ανάγκες της εργασίας, ως πόλεις μεσαίου μεγέθους θεωρούνται οι λειτουργικά αυτοτελείς πόλεις με πληθυσμό από 30.000 έως 150.000 κατοίκους, με εξαίρεση τις μητροπολιτικές περιοχές της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, καθώς και τους οικισμούς που λειτουργούν κυρίως ως δορυφορικές περιοχές τους.

2.1 Διαδικασία επιλογής των περιπτώσεων

Η έρευνα δεν βασίστηκε σε τυχαία δειγματοληψία. Μέσω συστηματικής αναζήτησης συγκεντρώθηκαν και επιλέχθηκαν όλοι οι διαγωνισμοί που κατέστη δυνατό να εντοπιστούν, να επαληθευτούν θεσμικά και να τεκμηριωθούν επαρκώς με βάση το θεματικό, γεωγραφικό, πληθυσμιακό και χρονικό πεδίο της έρευνας. Το τελικό αναλυτικό σώμα περιλαμβάνει δεκαεννέα διαγωνισμούς της περιόδου 2016-2026.

Οι δεκαεννέα περιπτώσεις δεν χαρακτηρίζονται ως στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα του συνόλου των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της χώρας. Αντιπροσωπεύουν το σύνολο των επιλέξιμων περιπτώσεων, που εντοπίστηκαν και τεκμηριώθηκαν μέσω των καθορισμένων πηγών αναζήτησης. Η διατύπωση αυτή είναι σημαντική, επειδή η διαθεσιμότητα των δημόσιων αρχείων δεν είναι ομοιόμορφη και δεν μπορεί να αποκλειστεί η ύπαρξη άλλων διαγωνισμών που δεν κατέστη δυνατό να εντοπιστούν ή να επιβεβαιωθούν με επαρκή στοιχεία.

2.2 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού

Για την ένταξη ενός διαγωνισμού στο ερευνητικό σώμα έπρεπε να πληρούνται σωρευτικά τα ακόλουθα κριτήρια:

- Να αποτελεί επίσημα προκηρυγμένο δημόσιο αρχιτεκτονικό διαγωνισμό.
- Να αφορά κατά κύριο λόγο δημόσιο αστικό υπαίθριο χώρο, όπως πλατεία, πάρκο, πεζόδρομο, παραλιακό μέτωπο, λιμένα, κ.λπ. ή σύστημα κοινόχρηστων χώρων.
- Να έχει πραγματοποιηθεί σε ελληνική πόλη μεσαίου μεγέθους, όπως έχει οριστεί στο πληθυσμιακό και λειτουργικό πλαίσιο της έρευνας.
- Να έχει προκηρυχθεί κατά την περίοδο 2016-2026, δηλαδή τα τελευταία δέκα χρόνια.
- Να είναι διαθέσιμη επίσημη προκήρυξη, περίληψη ή άλλο δημόσιο έγγραφο που επιτρέπει την αξιόπιστη κωδικοποίηση των βασικών χαρακτηριστικών.
- Να υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την αξιολόγηση του τύπου του διαγωνισμού, του αντικειμένου και των βασικών βιοκλιματικών ή περιβαλλοντικών απαιτήσεων.

Με βάση τα παραπάνω, αποκλείστηκαν διαγωνισμοί που αφορούσαν αποκλειστικά κτίρια, ιδιωτικές ή άτυπες προσκλήσεις ιδεών, περιπτώσεις εκτός του χρονικού ή πληθυσμιακού πεδίου, διπλές καταχωρίσεις και περιπτώσεις για τις οποίες δεν εντοπίστηκε επαρκές θεσμικό τεκμήριο. Τρεις περιπτώσεις μικτού κτιριακού-υπαίθριου χαρακτήρα διατηρήθηκαν στο κύριο σώμα, επειδή περιλαμβάνουν ουσιαστική παρέμβαση στον δημόσιο αστικό χώρο.

2.3 Πηγές και διαδικασία συλλογής δεδομένων

ID	Πόλη/περίπτωση	Έτος	Τύπος	Τίτλος διαγωνισμού
1	Βόλος	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πολυλειτουργικού Πάρκου Πεδίου Αρεώς
2	Ηράκλειο	2021	Προσχεδίων	Βιοκλιματική ανάπλαση Πλατείας Ελευθερίας και ανατολικής εισόδου ιστορικού κέντρου
3	Ιωάννινα – Πλατεία Πύρρου	2017	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατείας Πύρρου
4	Ιωάννινα – Παλιές στρατιωτικές φυλακές	2018	Προσχεδίων	Ενσωμάτωση χώρων παλαιών στρατιωτικών φυλακών στον αστικό ιστό
5	Καβάλα	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατείας Ελευθερίας
6	Καλαμάτα	2016	Ιδεών	Επανεσχεδιασμός οδού 23ης Μαρτίου και ενοποίηση ιστορικού-εμπορικού κέντρου
7	Καρδίτσα	2017	Ιδεών	Ανάπλαση και αξιοποίηση περιβάλλοντος χώρου πρώην Στρατοπέδου Λουμάκη
8	Κατερίνη – δίκτυο πεζοδρόμων	2019	Ιδεών	Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων κέντρου πόλης Κατερίνης
9	Κατερίνη – πεζοδρόμοι και πλατείες	2020	Προσχεδίων	Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων και Πλατειών Ελευθερίας και Δημαρχείου
10	Κοζάνη	2018	Ιδεών	Ανάπλαση περιοχής Σταθμού ΟΣΕ Κοζάνης
11	Λαμία	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατειών Ελευθερίας, Λαού και Διάκου
12	Λάρισα	2021	Ιδεών	Σχεδιασμός περιβάλλοντος χώρου Α' Αρχαίου Θεάτρου
13	Πάτρα – παραλιακό μέτωπο	2020	Δύο σταδίων	Ανάπλαση Παραλιακού Μετώπου Πατρών
14	Πάτρα – παλιός λιμένας	2016	Ιδεών	Ανάπλαση Παλαιού Λιμένα Πατρών
15	Πάτρα – Αρχαιολογικό Μουσείο	2018	Ιδεών	Ενοποίηση σημείων ενδιαφέροντος και ανάπλαση περιοχής περίεξ Αρχαιολογικού Μουσείου Πατρών
16	Ρόδος	2016	Ιδεών	Ανάπλαση Πλατείας Χαρίτου – Εκατό Χουρμαδιές
17	Τρίκαλα	2018	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατειών Ηρώων Πολυτεχνείου και Εθνικής Αντίστασης
18	Χαλκίδα	2016	Προσχεδίων	Δημοτική Αγορά Χαλκίδας και ανάπλαση Πλατείας Αγοράς
19	Χανιά	2019	Προσχεδίων	Υποδομές Πρόνοιας και Πάρκο Γειτονιάς

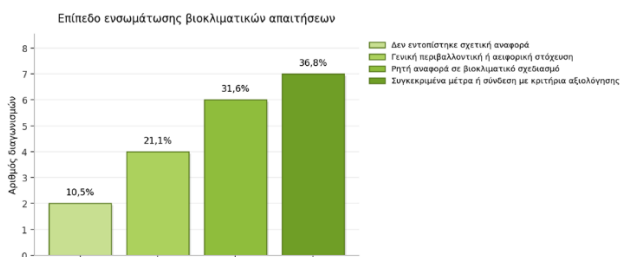
Πίνακας 1. Οι 19 αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί του ερευνητικού σώματος

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω συνδυασμένης αναζήτησης σε θεσμικές, διοικητικές και συμπληρωματικές πηγές. Έγινε καταρχήν αναζήτηση στις ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ, του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας και του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ, και τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν από το

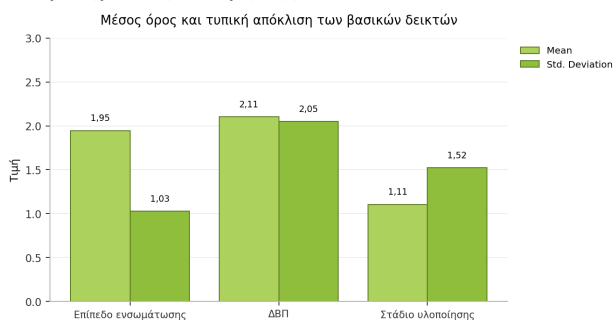
Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων, το πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και τις επίσημες ιστοσελίδες των δήμων και των φορέων προκήρυξης, κατά περίπτωση. Σε δεύτερο χρόνο έγινε αναζήτηση και σε εξειδικευμένες αρχιτεκτονικές ιστοσελίδες, καθώς και αναζήτηση στον ιστό με λέξεις κλειδιά. Επομένως, η τελική κωδικοποίηση στηρίχθηκε, όπου ήταν δυνατό, σε επίσημα και επαληθεύσιμα έγγραφα, ενώ οι μη θεσμικές πηγές χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για συμπληρωματική πληροφόρηση.

Για τη διερεύνηση της πραγματικής πορείας υλοποίησης πραγματοποιήθηκε πρόσθετη αναζήτηση αποφάσεων ανάθεσης, συμβάσεων, εγκρίσεων μελετών, τεχνικών προγραμμάτων, διακηρύξεων έργων, ανακοινώσεων κατασκευής και στοιχείων λειτουργίας. Η ένδειξη «δεν τεκμηριώθηκε» δεν σημαίνει ότι μια ενέργεια δεν πραγματοποιήθηκε, αλλά ότι δεν εντοπίστηκαν επαρκή στοιχεία, που να επιτρέπουν την ασφαλή επιβεβαίωσή της στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

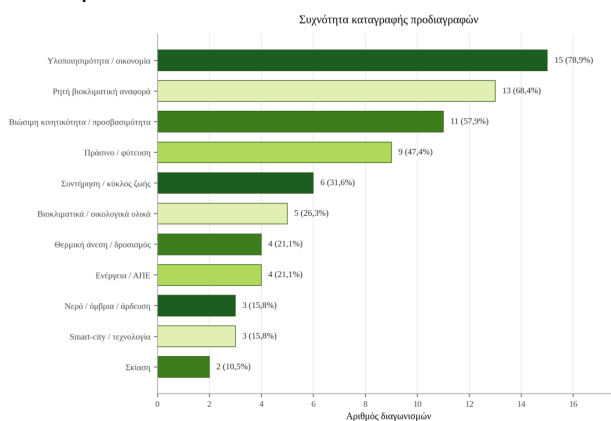


Ως προς τον βαθμό και το επίπεδο ενσωμάτωσης των βιοκλιματικών απαιτήσεων, ρητή ή σαφής βιοκλιματική αναφορά εντοπίστηκε σε 13 από τους 19 διαγωνισμούς, ποσοστό 68,4%. Ωστόσο, μόνο 7 διαγωνισμοί (36,8%) περιλάμβαναν συγκεκριμένα μέτρα ή συνέδεαν τις βιοκλιματικές απαιτήσεις με τα κριτήρια αξιολόγησης.

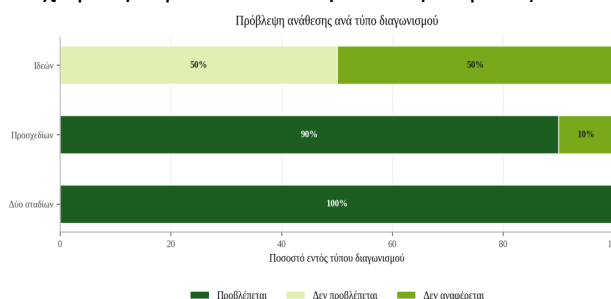


Ο μέσος Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών

(ΔΒΠ) ήταν 2,11 σε κλίμακα 0–7 και η διάμεσος 2. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι ο βιοκλιματικός σχεδιασμός έχει εισέλθει μεν στο λεξιλόγιο των προκηρύξεων, αλλά δεν έχει ακόμη μετατραπεί με συνέπεια σε ολοκληρωμένο σύστημα τεχνικών απαιτήσεων.



Ως προς τη συχνότητα και τη διαφοροποίηση των επιμέρους προδιαγραφών, η υλοποιησιμότητα και η οικονομία εμφανίστηκαν σε 15 διαγωνισμούς, η βιώσιμη κινητικότητα και η προσβασιμότητα σε 11 και το πράσινο σε 9. Αντίθετα, η θερμική άνεση και ο δροσισμός καταγράφηκαν σε 4 περιπτώσεις, η διαχείριση νερού σε 3 και η σκίαση σε μόλις 2.



Η δεύτερη διάσταση της ανάλυσης εστιάζει στη σύνδεση του τύπου του διαγωνισμού με την πορεία υλοποίησης. Στους διαγωνισμούς ιδεών δεν καταγράφηκε ρητή πρόβλεψη ανάθεσης, ενώ στους περισσότερους διαγωνισμούς προσχεδίων προβλεπόταν συνέχεια προς την επόμενη φάση. Στην πράξη, 5 από τους 19 διαγωνισμούς παρουσίασαν τεκμηριωμένη ανάθεση ή σαφή συμβατική συνέχεια, 4 έφτασαν σε ολοκληρωμένη οριστική ή μελέτη εφαρμογής, 3 σε δημοπράτηση και 3 σε κατασκευή.

Οι διαγωνισμοί προσχεδίων παρουσίασαν υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης από τους διαγωνισμούς ιδεών (αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό στο πλήρες ερευνητικό σώμα).

Από τους 19 ολοκληρωμένους διαγωνισμούς, μόλις 5 παρουσίασαν τεκμηριωμένη συνέχεια μελέτης.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα αποτελέσματα των μετρήσεων εξάγονται ορισμένα ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Η ανάλυση ανέδειξε μια κρίσιμη αντίφαση στον σύγχρονο αστικό σχεδιασμό: τη σταδιακή επικράτηση τάσης που υπονομεύει την ουσιαστική βιοκλιματική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις αρχές του σχεδιασμού με επίκεντρο τον άνθρωπο, όπως πρεσβεύει ο Gehl (2011). Επιπλέον, αν και το θεσμικό πλαίσιο εξελίσσεται, η ταχύτητα με την οποία αναπτύσσονται νέες τεχνολογικές υποδομές (όπως τα Data Centers) ξεπερνά συχνά την ικανότητα του πολεοδομικού σχεδιασμού να θεσπίσει άμεσα τα απαραίτητα προστατευτικά όρια, καθώς και να υλοποιήσει τις βραβευμένες μελέτες. Οι καθυστερήσεις συνδέονται με την έλλειψη εξασφαλισμένης χρηματοδότησης, τις μεταβολές των τεχνικών προγραμμάτων, τις αλλαγές διοίκησης και την απουσία σταθερού μηχανισμού παρακολούθησης, ενώ δεν τεκμηριώθηκε κανένα πλήρως ολοκληρωμένο και παραδομένο έργο με διαθέσιμα στοιχεία μακροχρόνιας λειτουργίας και συντήρησης.

Ωστόσο, το κεντρικό πρόβλημα εντοπίζεται στην «εφαρμοστική απόσταση» μεταξύ θεσμικού πλαισίου και πραγματικότητας. Η μετατόπιση της ευθύνης στους Δήμους (μέσω των Σ.Α.Α. ή των νέων μηχανισμών του Ν. 5306/2026), χωρίς την παράλληλη πρόβλεψη επαρκών πόρων και τεχνικής υποστήριξης, κινδυνεύει να μετατρέψει την «ανθεκτικότητα» σε μια νέα διοικητική υποχρέωση, χωρίς απτά αποτελέσματα στον δημόσιο χώρο.

Παράλληλα, η τάση του νομοθέτη να θεσπίζει νέους νόμους (π.χ. Ν. 4447/2016, Ν. 5106/2024) προκειμένου να θεραπεύσει τις αποτυχίες των προηγούμενων, χωρίς ωστόσο να εξαλείφει τις διοικητικές αγκυλώσεις, δημιουργεί ένα περιβάλλον «νομοθετικής κόπωσης» που δυσχεραίνει το έργο των ΟΤΑ. Ειδικότερα, ο Νόμος 5306/2026 («Κώδικας Χωροταξίας – Πολεοδομίας») δεν περιορίζεται στην προώθηση μιας μονοδιάστατης μεθόδου υλοποίησης, αλλά εισάγει μια ιεραρχημένη προσέγγιση: ενώ οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί παραμένουν το θεσμικό εργαλείο για την επίτευξη υψηλής αισθητικής και λειτουργικής ποιότητας σε απλές παρεμβάσεις (όπως πλατείες), ο νέος

Κώδικας ενισχύει παράλληλα πιο σύνθετα εργαλεία, όπως τα Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ), τα οποία επιτρέπουν στους Δήμους να παρεμβαίνουν σε περιοχές με βαθύτερες κοινωνικές και οικονομικές παθογένειες όπου ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός από μόνος του δεν επαρκεί.

Στον αντίποδα των μοντέλων που βασίζονται αποκλειστικά στις συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, η ενίσχυση του δημόσιου χαρακτήρα των αναπλάσεων αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση. Η υλοποίηση έργων δημόσιου συμφέροντος οφείλει να παραμείνει υπό την αποκλειστική ευθύνη των δημόσιων φορέων, δίνοντας έμφαση στην αντιμετώπιση των δομικών παθογενειών της δημόσιας διοίκησης αντί της υποκατάστασής της από ιδιωτικά συμφέροντα.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνονται συγκεκριμένες θεσμικές και επιχειρησιακές παρεμβάσεις:

- Αναθεώρηση Νομοθετικού Πλαισίου και Διαγωνισμών:
- Μεγαλύτερη σαφήνεια στα κριτήρια χαρακτηρισμού των αξιόλογων έργων, με γνωμοδότηση από το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής και όχι από το ΣΥ.ΠΟ.ΘΑ.
- Κατάργηση της δυνατότητας των τεχνικών υπηρεσιών να εκπονούν μελέτες μετά από διαγωνισμούς ιδεών, κατοχυρώνοντας υποχρεωτικά τον νικητή ως τεχνικό σύμβουλο με καθορισμένη αμοιβή.
- Περιορισμός των διαγωνισμών ιδεών αυστηρά σε περιπτώσεις χωρίς άμεση πρόθεση υλοποίησης, ενώ για τα ώριμα έργα να ακολουθούνται αποκλειστικά τα προσχέδια με οικονομική ενίσχυση των φορέων από την Πολιτεία.
- Υποστήριξη και Εποπτεία, τόσο των φορέων όσο και των εργαλείων σχεδιασμού
- Σύσταση κεντρικού οργάνου ελέγχου και εποπτείας σε συνεργασία με τον ΣΑΔΑΣ–ΠΕΑ για την τήρηση της νομοθεσίας.
- Δημιουργία ενιαίου δημόσιου ψηφιακού μητρώου αρχιτεκτονικών διαγωνισμών.
- Επιστημονική Τεκμηρίωση και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- Στις προτάσεις σχεδιασμού, η χρήση προηγμένων ψηφιακών εργαλείων ανάλυσης και επικύρωσης, όπως το ENVI-met, προσθέτει τεράστια επιστημονική αξιοπιστία, αποδεικνύοντας ότι δεν

προτείνονται απλώς γενικές επεμβάσεις πρασίνου, αλλά ποσοτικά τεκμηριωμένες μικροκλιματικές λύσεις.

- Αξιοποίηση εργαλείων ψηφιακής διαβούλευσης όπως το PlanAI (Πανεπιστήμιο Λίβερπουλ) για την ταχεία επεξεργασία των απόψεων των πολιτών.
- Σύνδεση με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα των «100 Κλιματικά Ουδέτερων Πόλεων», την Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα ARCH-E (πρόγραμμα «Δημιουργική Ευρώπη») για τη διακρατική κυκλοφορία τεχνογνωσίας, τις αρχές της Διακήρυξης «Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά», τη Διακήρυξη ECOCITY-TEE, καθώς και τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Αστικού Δημόσιου Χώρου (PublicSpace) του CCCB ως πρότυπα αναφοράς.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Carmona M., Heath T., Oc T., & Tiesdell S., (2012). Public places, urban spaces: The dimensions of urban design. Architectural Press. Beniston, M. (2004). The 2003 heat wave in Europe: A shape of things to come? An analysis based on Swiss climatological data and model simulations: THE 2003 HEAT WAVE IN EUROPE. *Geophysical Research Letters*, 31(2). <https://doi.org/10.1029/2003GL018857>
- Gehl J., (2010). Cities for People. Island Press.
- Gehl J. (2011). Life between buildings: Using public space. Island Press.
- Tsitoura M., Michailidou M., & Tsoutsos T., (2016). Achieving sustainability through the management of microclimate parameters in Mediterranean urban environments during summer. *Sustainable Cities and Society*, 26, 48–64.
- Yeang K., (2006). Ecodesign: A Manual for Ecological Design. Wiley.

1. Εισαγωγικά στοιχεία

1.1. Η σημασία των αστικών υπαίθριων χώρων

Ο δημόσιος χώρος είναι η «βιτρίνα» της πόλης, ο κατεξοχήν χώρος όπου δημιουργούνται και αναπτύσσονται ουσιαστικά όλες οι παραγωγικές και ανθρώπινες διεργασίες. Αποτελεί ζωτικό τμήμα του αστικού ιστού με ουσιαστικό ρόλο στη ζωή και στο χαρακτήρα της πόλης, καθώς φιλοξενεί καίριες λειτουργίες αυτής (Carmona et al., 2012). Δεν πρόκειται απλά για χώρο συνάντησης και αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου των πολιτών, αλλά για την εικόνα της ταυτότητας της πόλης, της ιστορίας της και πολλές φορές του μέλλοντός της.

Στο πλαίσιο αυτό οι αστικοί υπαίθριοι χώροι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή της κάθε πόλης. Δεν είναι απλά το «κενό» ανάμεσα στα κτίρια και τις άλλες ανθρωπογενείς κατασκευές. Αντιθέτως, επιτελούν πολλαπλούς ρόλους, καθώς έχουν συνδυαστικό ρόλο μέσα στο πλέγμα των δραστηριοτήτων, των κτιρίων, των σημείων και των ροών του δομημένου περιβάλλοντος. Αυτή η πολυδιάστατη αξία των συγκεκριμένων χώρων είναι και θεσμικά αναγνωρισμένη, καθώς σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (1986), ο υπαίθριος χώρος θεωρείται «στοιχειώδες κομμάτι της αστικής κληρονομιάς» και «δυνατό στοιχείο της αρχιτεκτονικής και αισθητικής μορφής μιας πόλης». Πέρα από την οικολογική και οικονομική του αξία, καθώς «υποστηρίζει οικονομικές δυνατότητες και στόχους», διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση, την αναψυχή, την προώθηση της κοινωνικής συναναστροφής και εν τέλει την κοινωνική ανάπτυξη. Επιπλέον, συμβάλλει στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του αστικού τοπίου (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 1986), καθώς ενσωματώνει το φυσικό στοιχείο στο δομημένο ιστό, αποκαθιστώντας την οικολογική ισορροπία, ικανοποιώντας την ανάγκη επαφής των κατοίκων με τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και βελτιώνοντας ουσιαστικά τις συνθήκες διαβίωσης.

Για τους παραπάνω λόγους, οι υπαίθριοι χώροι έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής σε σύγκριση με τα κτήρια, καθώς προκύπτουν μέσα από μακροχρόνιες δοκιμές προσαρμογής στο εκάστοτε κλίμα και στην τοπογραφία, ενώ η τυπολογία τους διατηρεί σταθερότερα χαρακτηριστικά, καθώς εξυπηρετούν βασικές, διαχρονικές ανάγκες της πόλης και των κατοίκων της (Kostof, 1991).

Ειδικότερα στην Ελλάδα, ο δημόσιος χαρακτήρας των αστικών ελεύθερων χώρων είναι ζωτικής σημασίας. Το μεσογειακό κλίμα και η εξωστρεφής ιδιοσυγκρασία του πληθυσμού καθιστούν τους χώρους αυτούς απολύτως απαραίτητους για την καθημερινή ζωή. Η ύπαρξή

τους βελτιώνει ριζικά τις μικροκλιματικές συνθήκες του αστικού περιβάλλοντος, αυξάνει το αίσθημα θερμικής άνεσης και επηρεάζει καθοριστικά τον τρόπο που οι πολίτες διαβιούν στην πόλη τους, προστατευμένοι από τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος (Tsitoura et al., 2016).

Ωστόσο, στη σύγχρονη εποχή, υπό την πίεση της κλιματικής αλλαγής και της ανάγκης για εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων, δεν αρκεί απλά η ύπαρξη των αστικών υπαίθριων χώρων μέσα στην πόλη. Η μελέτη και ο επανασχεδιασμός τους με βιοκλιματικά, κατασκευαστικά και αισθητικά κριτήρια κρίνονται πλέον επιτακτικά, διότι ο σωστός σχεδιασμός των αστικών υπαίθριων χώρων διαμορφώνει ευνοϊκές θερμικές συνθήκες, επηρεάζοντας άμεσα τον τρόπο χρήσης τους, με προφανείς κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προεκτάσεις (Gehl, 2010). Συμπερασματικά, η στρατηγική ένταξη τέτοιων χώρων στον αστικό ιστό αποτελεί τον καθοριστικότερο παράγοντα για τη βελτίωση της θερμικής άνεσης και της ποιότητας ζωής (Tsitoura et al., 2016).

1.2. Περιβαλλοντικός και Βιοκλιματικός Σχεδιασμός, ορισμοί και χαρακτηριστικά

Ο περιβαλλοντικός και ο βιοκλιματικός σχεδιασμός βρίσκονται στο προσκήνιο τα τελευταία χρόνια ως απάντηση στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, οι οποίες σχετίζονται με τις συνεχώς αυξανόμενες περιβαλλοντικές πιέσεις, δηλαδή την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, τη διατάραξη των οικοσυστημάτων, τη ρύπανση του αέρα, του εδάφους και των υδάτων, καθώς και την κλιματική αλλαγή, με την παγκοσμιοποίηση και τη μετάβαση στην ψηφιακή οικονομία, με τα προβλήματα του δομημένου περιβάλλοντος και τέλος με τη διεύρυνση των κοινωνικών ανισοτήτων και του κοινωνικού αποκλεισμού.

Παρότι οι δύο έννοιες αλληλοεπικαλύπτονται και έχουν ως κοινό παρονομαστή τη βιωσιμότητα, διαφέρουν σημαντικά ως προς το εύρος και την κεντρική τους στόχευση, μια διάκριση που είναι κρίσιμη για τον τομέα του αστικού σχεδιασμού. Σε γενικές γραμμές, ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός είναι η ευρύτερη έννοια, κάτω από την οποία εντάσσεται ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ως εξειδικευμένο εργαλείο. Σήμερα δεν νοείται περιβαλλοντικός σχεδιασμός χωρίς βιοκλιματικές αρχές (Yeang, 2006).

Ο όρος περιβαλλοντικός σχεδιασμός άρχισε να εμφανίζεται έντονα στη δεκαετία 1960 – 1970, οπότε και ήταν πιο στενά συνδεδεμένος με το τοπίο και την οικολογία. Σταδιακά, μετά το 1980, ενσωμάτωσε ευρύτερες έννοιες, όπως η βιώσιμη ανάπτυξη, η διαχείριση πόρων και οι

κοινωνικές επιπτώσεις. Σήμερα, ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός είναι η διαδικασία που λαμβάνει υπόψη τους περιβαλλοντικούς παράγοντες στην ανάπτυξη σχεδίων, προγραμμάτων, πολιτικών, κτιρίων ή προϊόντων. Επιδιώκει να δημιουργήσει χώρους που θα ενισχύσουν το φυσικό, κοινωνικό, πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον συγκεκριμένων περιοχών (Caves, 2004). Έχει παγκόσμιο εύρος και μακροπρόθεσμη στόχευση, ενσωματώνοντας παραμέτρους όπως το αστικό πράσινο, η ποιότητα της ατμόσφαιρας, η επιλογή υλικών χαμηλής ενσωματωμένης ενέργειας (embodied energy), η διαχείριση αποβλήτων και η χρήση ενεργητικών συστημάτων, συχνά υπό το πρίσμα διεθνών πιστοποιήσεων αειφορίας (π.χ. LEED - Leadership in Energy and Environmental Design, BREEAM - Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

Ο αστικός περιβαλλοντικός σχεδιασμός σύμφωνα με τον Αραβαντινό (2007) είναι μια διαδικασία οργάνωσης ή επανασύνταξης του αστικού χώρου μέσω συνεκτίμησης των φυσικών και ανθρωπογενών (κοινωνικών, οικονομικών, κ.λπ.) δεδομένων. Οφείλει να έχει καθολικό χαρακτήρα και δεν μπορεί να συνδέεται με αποσπασματικές ρυθμίσεις του χώρου ή να επιτρέπει αποκλίσεις κατά παρέκκλιση (Αραβαντινός, 2007). Όπως έχει παρατηρηθεί, σημειακά έργα και αστικές αναπλάσεις μικρής κλίμακας, τα οποία συχνά επιλέγονται με στενά πολιτικά κριτήρια, αποτυγχάνουν μακροπρόθεσμα και δεν οδηγούν στη δημιουργία πραγματικά βιώσιμων πόλεων (Μπεριάτος, 2000). Το φαινόμενο αυτό συναντάται συχνά στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους, με τα αποτελέσματά του να είναι ορατά δια γυμνού οφθαλμού στη διαμόρφωση των υπαίθριων χώρων τους.

Από την άλλη πλευρά, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός, που έχει αυστηρά τοπικό χαρακτήρα, είναι ουσιαστικά μια εξειδικευμένη προσέγγιση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, η οποία εστιάζει στη σχέση του κτιρίου ή του χώρου με το τοπικό κλίμα (Yeang, 2006).

Ο όρος οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον αρχιτέκτονα Victor Olgyay, ο οποίος το 1963 εξέδωσε το βιβλίο “Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism”. Σύμφωνα με τον ίδιο, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός είναι η αρχιτεκτονική και πολεοδομική προσέγγιση που σχεδιάζει κτήρια και υπαίθριους χώρους σε απόλυτη αρμονία με το τοπικό κλίμα. Επιδιώκει να εξασφαλίσει συνθήκες θερμικής, οπτικής και ακουστικής άνεσης για τους χρήστες, αξιοποιώντας στο έπακρο τις φυσικές πηγές ενέργειας, όπως την ηλιακή ακτινοβολία και τον άνεμο, καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία του περιβάλλοντος, ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα την εξάρτηση από μηχανικά συστήματα θέρμανσης και ψύξης (Olgyay, 1963). Αυτό επιτυγχάνεται κυρίως μέσω παθητικών συστημάτων και τεχνικών σχεδίασης, όπως ο

βέλτιστος προσανατολισμός για χειμερινό ηλιακό κέρδος και θερινή ηλιοπροστασία, τα δυναμικά συστήματα σκίασης, ο φυσικός αερισμός και η χρήση υλικών με κατάλληλη θερμική μάζα (Givoni, 1998).

Όσον αφορά στο βιοκλιματικό σχεδιασμό του αστικού περιβάλλοντος, αυτός συνδέεται άρρηκτα με την χρήση του αστικού χώρου, δηλαδή με τις ροές των ανθρώπων και τις δραστηριότητές τους, σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές εντός αυτού. Σύμφωνα με τον Whyte (1980), η αξιοποίηση του χώρου κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, σε ετήσια βάση, αποτελεί σημαντικό ζήτημα, επειδή με αυτό τον τρόπο, οι αστικοί χώροι μπορούν να είναι «ζωντανοί» (Whyte, 1980).

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, ο αστικός βιοκλιματικός σχεδιασμός δεν μπορεί να αποτελεί μια αυτόνομη παρέμβαση, αλλά οφείλει να ενσωματώνεται οργανικά στον πολεοδομικό σχεδιασμό, αποτελώντας πλέον αναπόσπαστο τμήμα της πολεοδομικής μελέτης (Yeang, 2006).

Ο παρακάτω συγκεντρωτικός πίνακας απεικονίζει συνοπτικά τα χαρακτηριστικά των δύο εννοιών, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, για την καλύτερη κατανόηση τους.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΣΤΙΑΣΗ	Ολιστική βιωσιμότητα (ενέργεια, νερό, υλικά, απόβλητα)	Παθητικά μέσα ρύθμισης μικροκλίματος (ήλιος, αέρας).
ΣΚΟΠΟΣ	Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος	Θερμική & οπτική άνεση με μηδενική/ ελάχιστη κατανάλωση
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Κτίριο, Πόλη, Εξωαστικός χώρος/ Φύση (Μακροκλίμα και Οικοσύστημα)	Κυρίως Κτίριο και Άμεσος Περιβάλλον Χώρος (Μικροκλίμα).
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Παθητικά και Ενεργητικά Συστήματα (Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - ΑΠΕ).	Παθητικά Συστήματα & Τεχνικές Σχεδίασης

Πίνακας 1 Βασικά χαρακτηριστικά του περιβαλλοντικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Η εφαρμογή των παραπάνω αρχών καλείται να αντιμετωπίσει τα συσσωρευμένα προβλήματα του σύγχρονου αστικού ιστού. Η υψηλή πυκνότητα δόμησης, ειδικά στο κέντρο των πόλεων, και η γεωμετρία των δρόμων δημιουργούν το φαινόμενο του «αστικού φαραγγιού» (urban canyon effect), παγιδεύοντας τη θερμότητα και εμποδίζοντας τον φυσικό αερισμό (Oke, 1982). Παράλληλα, οι ακατάλληλες θερμικές και οπτικές ιδιότητες των αστικών επιφανειών (χαμηλή ανακλαστικότητα, υψηλή απορροφητικότητα) και η απουσία ενός οργανωμένου δικτύου ελεύθερων πράσινων και υδάτινων χώρων επιδεινώνουν ραγδαία το μικροκλίμα (Santamouris, 1998). Το σύνολο αυτών των παραγόντων, σε συνδυασμό με τη ρύπανση του αέρα και την αυξημένη έκλυση ανθρωπογενούς θερμότητας, οδηγούν στην ένταση του φαινομένου της Αστικής Θερμικής Νησίδας (Urban Heat Island - UHI) (Oke, 1982). Συμπερασματικά, ακριβώς αυτή η υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος καθιστά πλέον επιτακτικό τον ανασχεδιασμό των αστικών υπαίθριων χώρων με αυστηρές βιοκλιματικές προδιαγραφές.

1.3. Προσδιορισμός του προβλήματος και των προκλήσεων

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στην ανάγκη ανασχεδιασμού των υφιστάμενων αστικών υπαίθριων χώρων στις σύγχρονες πόλεις, οι οποίες αντιμετωπίζουν μια συνεχή υποβάθμιση του αστικού τους ιστού. Ειδικότερα στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους, ένα μεγάλο δυναμικό αστικών υπαίθριων χώρων παραμένουν υποβαθμισμένοι, αδυνατώντας να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών τους.

Το κεντρικό πρόβλημα που πραγματεύεται η εργασία έγκειται στη δυσκολία που παρατηρείται στην Ελλάδα όσον αφορά στην υλοποίηση αναπλάσεων αστικών δημόσιων χώρων, που έχουν προκύψει από αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς. Η έλλειψη ενός ολοκληρωμένου πλαισίου υλοποίησης τέτοιων μελετών, που έχουν ολοκληρωθεί σε σχεδιαστικό επίπεδο σύμφωνα με τις βιοκλιματικές απαιτήσεις του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, αποτελεί τροχοπέδη στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης στις ελληνικές πόλεις. Γενικότερα, σε επίπεδο διοίκησης και πράξης, διαπιστώνεται έντονη έλλειψη αειφορικού σχεδιασμού, κακή υλοποίηση των αρχικών μελετών, ανεπαρκής συντήρηση των υποδομών και πλήρης απουσία κανονισμών λειτουργίας για τους υπαίθριους χώρους.

Οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζονται είναι:

- Η σύνδεση της θεωρητικής γνώσης των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού με την πρακτική εφαρμογή αρχιτεκτονικών ιδεών, σε ένα ορισμένο αστικό περιβάλλον με συγκεκριμένους περιορισμούς.
- Η διερεύνηση τρόπων εφαρμογής βιώσιμων λύσεων αστικού σχεδιασμού μέσα σε ένα δομημένο περιβάλλον με αυστηρά γεωμετρικά και οικονομικά όρια, αποφεύγοντας τις θεωρητικές ουτοπίες, που δεν μπορούν να υλοποιηθούν στις ελληνικές πόλεις, αλλά και τις αγκυλώσεις της γραφειοκρατίας.
- Η αξιολόγηση, μέσω του ορισμού συγκεκριμένων κριτηρίων, των δεκαεννέα (19) αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της περιόδου 2016-2026, που προκηρύχθηκαν σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους και αφορούν στον αστικό δημόσιο χώρο. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διερεύνηση του χαρακτήρα των παρεμβάσεων, προκειμένου να διαπιστωθεί αν επιτυγχάνεται όντως η βιοκλιματική αναβάθμιση. Επιπλέον, η αξιολόγηση εξετάζει τη μεταγενέστερη θεσμική και κατασκευαστική πορεία κάθε διαγωνισμού.
- Η διερεύνηση των θεσμικών και διαχειριστικών προϋποθέσεων που μπορούν να εξασφαλίσουν τη συνέχεια από τη βραβευμένη πρόταση προς την οριστική μελέτη, τη δημοπράτηση, την κατασκευή, τη λειτουργία και τη μακροπρόθεσμη συντήρηση του αστικού υπαίθριου χώρου.

1.4. Σκοπός και Στόχοι της Διπλωματικής Εργασίας

Λαμβάνοντας υπόψη τις προκλήσεις που αναδείχθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, ο κεντρικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η συστηματική διερεύνηση των σύγχρονων προδιαγραφών και τάσεων στον βιοκλιματικό ανασχεδιασμό αστικών υπαίθριων χώρων, με ειδική έμφαση στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους, καθώς και η αξιολόγηση της θεσμικής συνέχειας και της πραγματικής πορείας υλοποίησης των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών από την προκήρυξη ως την κατασκευή, τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Για την επίτευξη του κεντρικού αυτού σκοπού, η εργασία διαρθρώνεται γύρω από τους ακόλουθους επιμέρους ερευνητικούς στόχους:

- Καταγραφή θεωρητικού και θεσμικού πλαισίου: Η αποσαφήνιση των εννοιών του περιβαλλοντικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού και η κριτική προσέγγιση του ισχύοντος ελληνικού θεσμικού πλαισίου.

- Ανάλυση σύγχρονων εργαλείων: Η διερεύνηση των σύγχρονων μεθόδων αστικής ανάπτυξης, με έμφαση στις Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (Nature-Based Solutions - NBS), τη χρήση προηγμένων βιοκλιματικών υλικών και την ενσωμάτωση τεχνολογιών «έξυπνων πόλεων» (smart cities).
- Εμπειρική αποτίμηση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών: Η ποσοτική και ποιοτική ανάλυση δεκαεννέα αυτοτελών διαγωνισμών της περιόδου 2016–2026, με συστηματική κωδικοποίηση των βιοκλιματικών προδιαγραφών και διερεύνηση της δημόσια τεκμηριωμένης πορείας τους προς την ανάθεση, την οριστική μελέτη, τη δημοπράτηση και την κατασκευή.
- Εξαγωγή κατευθυντήριων γραμμών: Η διατύπωση τεκμηριωμένων συμπερασμάτων που μπορούν να λειτουργήσουν ως προδιαγραφές και πλαίσιο αναφοράς για μελλοντικές στρατηγικές αστικού ανασχεδιασμού, προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες γεωμετρικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες των ελληνικών πόλεων μεσαίου μεγέθους.

1.5. Ερευνητικά Ερωτήματα και Μεθοδολογία Έρευνας

Το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι σε ποιο βαθμό οι αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού μπορούν να ενσωματωθούν ουσιαστικά σε υφιστάμενους αστικούς υπαίθριους χώρους, μέσα από μελέτες που προκύπτουν από τις επίσημες διαδικασίες των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών. Ο προβληματισμός αυτός προέρχεται από ένα παράδοξο, που συναντάται στο σύγχρονο ελληνικό αστικό σχεδιασμό. Συγκεκριμένα, ενώ η αναγκαιότητα του βιοκλιματικού σχεδιασμού αναγνωρίζεται καθολικά σε θεωρητικό επίπεδο, η υλοποίηση των απαιτούμενων αστικών αναπλάσεων των υπαίθριων χώρων σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους, μέσω των ενδεδειγμένων θεσμικών διαδικασιών, συναντά ανυπέρβλητα εμπόδια κατά την υλοποίηση.

Με βάση αυτό το βασικό ερώτημα, η έρευνα προσπαθεί να διερευνήσει και τα ακόλουθα:

- Ποια προβλήματα των υπαίθριων αστικών χώρων στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους γίνεται προσπάθεια να επιλυθούν μέσω των βιοκλιματικών αναπλάσεων των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών;
- Ποιες είναι οι σύγχρονες βιοκλιματικές προδιαγραφές και σχεδιαστικές τάσεις που τίθενται στις προκηρύξεις των πρόσφατων αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ανάπτυξης;
- Ποιες είναι οι παθογένειες της διαδικασίας των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών στην Ελλάδα;

- Ποια είναι τα βασικά θεσμικά και διαχειριστικά εμπόδια που εμποδίζουν την ορθή υλοποίηση των μελετών, οι οποίες προκύπτουν από τους αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς, ειδικότερα στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους;

Για την απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων, η μεθοδολογική προσέγγιση της εργασίας αναπτύσσεται σε δύο βασικούς άξονες, συνδυάζοντας τη θεωρητική τεκμηρίωση με την εμπειρική έρευνα:

- Βιβλιογραφική και νομοθετική ανασκόπηση: Σε πρώτο στάδιο, διεξάγεται στοχευμένη μελέτη της σύγχρονης βιβλιογραφίας, όσον αφορά τους ορισμούς και το περιεχόμενο του περιβαλλοντικού και του βιοκλιματικού σχεδιασμού, ενώ παράλληλα εξετάζεται το ισχύον ελληνικό θεσμικό πλαίσιο. Η έρευνα εστιάζει στις διοικητικές διαδικασίες και τις προβλεπόμενες προδιαγραφές για τις αστικές αναπλάσεις στην Ελλάδα, προκειμένου να γίνει σαφές το πεδίο μέσα στο οποίο καλείται να λειτουργήσει ο βιοκλιματικός σχεδιασμός στο δημόσιο χώρο.
- Ανάλυση δεδομένων: Σε δεύτερο στάδιο, η έρευνα υιοθετεί μια μικτή προσέγγιση μέσω ποσοτικής και ποιοτικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, εξετάζονται οι προκηρύξεις πρόσφατων αρχιτεκτονικών διαγωνισμών, που αφορούν στο δημόσιο χώρο σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους την τελευταία δεκαετία, και μέσω προγράμματος στατιστικής ανάλυσης εξάγονται ποσοτικά δεδομένα και συμπεράσματα.

Η προσέγγιση αυτή υιοθετείται για την επίτευξη της συνολικής διερεύνησης του θέματος, γεφυρώνοντας τη θεωρία του βιοκλιματικού αστικού σχεδιασμού με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, τις διαδικασίες υλοποίησης των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών και τις πρακτικές του κάθε φορέα υλοποίησης.

1.6. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε έξι κεφάλαια, ακολουθώντας μια πορεία από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προς την ανάλυση δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Παρακάτω παρουσιάζεται συνοπτικά το περιεχόμενο των έξι αυτών κεφαλαίων.

Κεφάλαιο 1 (Εισαγωγή): Παρουσιάζεται το περίγραμμα της εργασίας, ο προσδιορισμός του προβλήματος και των προκλήσεων, ο σκοπός και οι στόχοι της ΔΕ, τα ερευνητικά ερωτήματα και η μεθοδολογία, που ακολουθήθηκε για την προσέγγιση του θέματος.

Κεφάλαιο 2: Αρχικά, ορίζεται η έννοια της πόλης μεσαίου μεγέθους. Ακολούθως, αναπτύσσεται το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας, όσον αφορά στους αστικούς υπαίθριους χώρους, με έμφαση στην κατηγοριοποίησή τους και στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση για τον περιβαλλοντικό και βιοκλιματικό σχεδιασμό των αστικών υπαίθριων χώρων, με έμφαση στην εξέταση των παραμέτρων του αστικού μικροκλίματος, της αστικής γεωμετρίας και της θερμικής άνεσης, ώστε να υπάρχει το θεωρητικό υπόβαθρο για τη μετέπειτα έρευνα.

Κεφάλαιο 3: Εξετάζονται οι σύγχρονες τάσεις του σχεδιασμού και των αναπλάσεων των αστικών υπαίθριων χώρων, με αναφορά στα ψηφιακά εργαλεία σχεδιασμού, στο ρόλο της φύτευσης και του πράσινου γενικότερα, στην ενσωμάτωση των αρχών των "Λύσεων Βασισμένων στη Φύση" (Nature-Based Solutions) και στη χρήση τεχνολογικών εργαλείων (Smart Cities/Internet of Things).

Κεφάλαιο 4: Γίνεται ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τον πολεοδομικό σχεδιασμό στην Ελλάδα γενικότερα, καθώς και τους αστικούς υπαίθριους χώρους ειδικότερα, και των διοικητικών διαδικασιών, που καθορίζουν την υλοποίηση αναπλάσεων. Επιπλέον, εστιάζει στη διαδικασία και στους φορείς σχεδιασμού, δίνοντας έμφαση στις πόλεις μεσαίου μεγέθους.

Κεφάλαιο 5: Αποτελεί το ερευνητικό σκέλος της εργασίας. Παρουσιάζει αναλυτικά τη μεθοδολογία της έρευνας, περιγράφοντας τα κριτήρια επιλογής των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών και των μελετών περίπτωσης. Αποτελεί τον πυρήνα της εμπειρικής έρευνας, όπου διεξάγεται η ποιοτική και ποσοτική ανάλυση των επιλεγμένων αρχιτεκτονικών διαγωνισμών, αναδεικνύοντας τις τάσεις και τις προκλήσεις.

Παρουσιάζεται η ποιοτική και ποσοτική ανάλυση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της τελευταίας δεκαετίας σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους, εντοπίζοντας τις παθογένειες της διαδικασίας και το χάσμα μεταξύ μελέτης και υλοποίησης.

Κεφάλαιο 6: Συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας, απαντώνται τα ερευνητικά ερωτήματα και διατυπώνονται τα συμπεράσματα της εργασίας. Παρουσιάζονται προτάσεις για τη βελτίωση των διαδικασιών ανασχεδιασμού των αστικών υπαίθριων χώρων, μέσω της άρσης θεσμικών και διαχειριστικών εμποδίων που εντοπίστηκαν.

2. Θεωρητικό Πλαίσιο – Έννοιες και Αρχές

2.1 Ορισμός της πόλης μεσαίου μεγέθους

Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση διαπιστώθηκε ότι δεν υφίσταται ομοφωνία ως προς το ακριβές πληθυσμιακό εύρος που ορίζει μια πόλη ως «μεσαίου μεγέθους», καθώς αυτό διαφοροποιείται ανάλογα με το εθνικό και τοπικό πλαίσιο. Ενδεικτικά, στο ελληνικό αστικό δίκτυο τίθεται συχνά ως κατώτατο πληθυσμιακό όριο για τις πόλεις μεσαίου μεγέθους οι 60.000 κάτοικοι (Αραβαντινός, 2007). Σε διεθνές επίπεδο ως τέτοιες ορίζονται πόλεις με πληθυσμό από 250.000 έως 500.000 κατοίκους, ωστόσο, οι ταξινομήσεις της Eurostat με τη χρήση του Degree of Urbanisation – DEURBA κατατάσσουν στις περιοχές «ενδιάμεσης αστικής πυκνότητας» πόλεις με σημαντικά μικρότερο πληθυσμό, οι οποίες, όμως, επιτελούν κρίσιμους διοικητικούς και υπηρεσιακούς ρόλους. Όπως επισημαίνεται στη σχετική βιβλιογραφία, το πληθυσμιακό μέγεθος δεν αποτελεί το μοναδικό ή το ασφαλέστερο κριτήριο κατάταξης, καθώς είναι απαραίτητο να συνυπολογιστεί η λειτουργική διάσταση της πόλης, διακρίνοντας τις πόλεις «μεσαίου μεγέθους» (medium sized cities) βάσει πληθυσμού, από τις «ενδιάμεσες πόλεις» (intermediate cities) που ορίζονται βάσει λειτουργικών κριτηρίων (European Commission, 2009). Επομένως, η αξιολόγηση μιας πόλης απαιτεί μια πολυπαραγοντική προσέγγιση, όπου λαμβάνονται υπόψη η ευρύτερη χωροθέτησή της, η κοινωνική της διάρθρωση, η θεσμική της συγκρότηση, η οικονομική της ισχύς, καθώς και το επίπεδο των υποδομών της (Αραβαντινός, 2007).

Στον ελληνικό χώρο, υπάρχει μια διαφορετική εικόνα, λόγω της θέσης των πόλεων στην περιφέρεια του ενιαίου ευρωπαϊκού αστικού δικτύου. Σύμφωνα με τη Γοσποδίνη (2007), με εξαίρεση τα μητροπολιτικά συγκροτήματα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, το σύνολο των υπόλοιπων ελληνικών πόλεων ανήκει στην κατηγορία των μεσαίων και μικρών πόλεων. Οι πόλεις αυτές κατέχουν έναν κομβικό ρόλο ως περιφερειακά κέντρα, εξυπηρετώντας τις ανάγκες της ευρύτερης περιοχής τους, η οποία συνήθως ταυτίζεται με τα όρια της διοικητικής διαίρεσης του κάθε νομού (Αραβαντινός, 2007).

Για την παρούσα εργασία, λοιπόν, υιοθετείται ένα πληθυσμιακό εύρος για τις πόλεις μεσαίου μεγέθους από 30.000 έως 150.000 κατοίκους, επιλογή η οποία κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να γίνει εστίαση σε πόλεις που διατηρούν λειτουργική αυτοτέλεια, αποτελώντας πυλώνες ανάπτυξης του ελληνικού αστικού ιστού. Αποφεύγεται, έτσι, η σύγχυση με το πρότυπο των ‘δορυφορικών οικισμών’ (Esser & Hirsch, 1996) της Αθήνας και της

Θεσσαλονίκης. δηλαδή τους περιαστικούς σχηματισμούς που εξαρτώνται οικονομικά και διοικητικά από τα κέντρα αυτά (Σερράος, 2016). Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι πόλεις της Ελλάδας με πληθυσμό 30.000 – 150.000 σύμφωνα με τα επίσημα δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής - ΕΛΣΤΑΤ από την Απογραφή του 2021, ταξινομημένες σε αύξουσα διάταξη ανάλογα με το πληθυσμό τους. Πρόκειται σχεδόν αποκλειστικά για πρωτεύουσες περιφερειακών ενοτήτων (πρώην νομαρχιών), κατά βάση της ηπειρωτικής Ελλάδας. Στον πίνακα έχει συμπεριληφθεί και η Πάτρα, παρότι ο πληθυσμός της ως δημοτικής ενότητας υπερβαίνει το πληθυσμιακό όριο των 150.000 κατοίκων, διότι λειτουργεί ως κατεξοχήν μείζων περιφερειακός πόλος και διοικητικό - οικονομικό κέντρο του νοτιοδυτικού τμήματος της χώρας, χωρίς να εξαρτάται από τα μητροπολιτικά κέντρα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.

A/A	ΠΟΛΗ/ ΔΗΜΟΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΕΛΣΤΑΤ)
1	ΤΡΙΠΟΛΗ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	30.448
2	ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30.498
3	ΚΕΡΚΥΡΑ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	ΕΠΤΑΝΗΣΑ	30.737
4	ΚΟΡΙΝΘΟΣ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	30.816
5	ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31.575
6	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	31.684
7	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	33.523
8	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΚΡΗΤΗΣ	ΚΡΗΤΗ	35.763
9	ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	40.272
10	ΒΕΡΟΙΑ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	43.212
11	ΚΟΖΑΝΗ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	43.316
12	ΔΡΑΜΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	44.257

13	ΛΑΜΙΑ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	47.529
14	ΑΓΡΙΝΙΟ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	50.690
15	ΚΑΒΑΛΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	54.065
16	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΘΡΑΚΗ	54.165
17	ΧΑΝΙΑ	ΚΡΗΤΗΣ	ΚΡΗΤΗ	54.559
18	ΡΟΔΟΣ	ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΝΗΣΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	56.440
19	ΞΑΝΘΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΘΡΑΚΗ	58.760
20	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	58.816
21	ΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	59.189
22	ΣΕΡΡΕΣ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	59.260
23	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΘΡΑΚΗ	59.723
24	ΤΡΙΚΑΛΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	62.064
25	ΧΑΛΚΙΔΑ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	64.490
26	ΙΩΑΝΝΙΝΑ	ΗΠΕΙΡΟΥ	ΗΠΕΙΡΟΣ	64.896
27	ΒΟΛΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	85.803
28	ΛΑΡΙΣΑ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	146.595
29	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗΣ	ΚΡΗΤΗ	149.501
30	ΠΑΤΡΑ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	170.755

Πίνακας 2 Ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους (πηγή: ίδια επεξεργασία)

Οι ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους παρουσιάζουν ορισμένα ιδιαίτερα μορφολογικά και λειτουργικά στοιχεία, συνδυάζοντας χαρακτηριστικά των μεγάλων αστικών κέντρων, όπως ο κυκλοφοριακός φόρτος, με μια αξιοσημείωτη πληθυσμιακή και κοινωνική συνοχή (Αραβαντινός, 2007). Διατηρούν ουσιαστικά μια «μεσοαστική» φυσιογνωμία, η οποία συχνά προσφέρει υψηλότερη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με τις μητροπολιτικές περιοχές της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης (Ανδρικοπούλου et al., 2014). Στις πολεοδομικές τους ιδιαιτερότητες περιλαμβάνονται συχνά η ύπαρξη παραδοσιακού κέντρου και θαλάσσιου μετώπου, ενώ οι υποδομές τους χαρακτηρίζονται γενικά από ικανοποιητική κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη (Αραβαντινός, 2007).

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στη σύγχρονη εποχή οι ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους είναι σύνθετες. Η ανάπτυξή τους στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην εκμετάλλευση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων τους και στην ικανότητα να αναπτύξουν λειτουργίες και καινοτόμα προϊόντα (Ανδρικοπούλου et al., 2014). Η χωρίς πλάνο διασπορά των οικονομικών λειτουργιών και των κοινωνικών στρωμάτων και η αυξημένη εξάρτηση από το ιδιωτικό αυτοκίνητο αποτελούν κοινά χαρακτηριστικά, τα οποία ενισχύονται από την ανεπάρκεια στον πολεοδομικό σχεδιασμό που στιγματίσε το μεταπολεμικό μοντέλο ανάπτυξης στην Ελλάδα (Σαρηγιάννης, 2000).

Συμπερασματικά, μια πόλη μεσαίου μεγέθους ορίζεται από την ενδιάμεση θέση που κατέχει στο αστικό σύστημα, τόσο πληθυσμιακά όσο και λειτουργικά (Αραβαντινός, 2007). Λόγω της κλίμακας και των χαρακτηριστικών τους, οι ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους αποτελούν ένα ιδανικό πεδίο για τη διενέργεια πολεοδομικών ερευνών (Αραβαντινός, 2007) και, το σημαντικότερο, τους πλέον προνομιούχους χώρους για την εφαρμογή ολοκληρωμένου Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, με ενσωμάτωση καινοτόμων λύσεων και προηγμένων τεχνολογιών για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (European Commission, 2009).

2.2 Ορισμός και κατηγοριοποίηση των αστικών υπαίθριων χώρων

2.2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή και βασικός ορισμός των αστικών υπαίθριων χώρων

Η έννοια του δημόσιου υπαίθριου χώρου αποτελεί ιστορικά το υπόβαθρο της αστικής συγκρότησης. Αν και δείγματα πολεοδομικού σχεδιασμού υπάρχουν από την αρχαιότητα (γύρω στο 3.000π.Χ.), περίπου μέχρι και το 300π.Χ οι ανοιχτοί δημόσιοι χώροι ταυτίζονταν κυρίως με τους δρόμους και τα προαύλια ναών (Zucker, 1966).

Στις αρχές του 20ου αιώνα η ανάγκη για συστηματικό σχεδιασμό της σύγχρονης πόλης οδήγησε τους Frederick Law Olmsted Jr. και John Nolen στην κατάρτιση του πρώτου πλήρους καταλόγου απαραίτητων κατηγοριών αστικών υπαίθριων χώρων και πρασίνου, ο οποίος δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Charities and The Commons* (1906) και αποτελεί, σύμφωνα με τον Scott (1969), μία από τις θεμελιώδεις συνεισφορές στον αμερικανικό πολεοδομικό σχεδιασμό των αρχών του 20ού αιώνα. Οι κατηγορίες αυτές ήταν:

- α) δρόμοι, βουλεβάρτα και λεωφόροι-πάρκα (parkways),
- β) πλατείες, κοινόχρηστο πράσινο (commons) και δημόσιοι κήποι,
- γ) παιδικές χαρές τριών κατηγοριών (για μικρά παιδιά, παιδιά σχολικής ηλικίας και εφήβους),
- δ) μικρά πάρκα γειτονιάς,
- ε) μεγάλα πάρκα εντός της πόλης και
- στ) μεγάλα πάρκα εκτός του αστικού ιστού.

Η ιεραρχική αυτή διαβάθμιση, από το βουλεβάρτο μέχρι το μεγάλο πάρκο εκτός πόλης, ήταν απαραίτητη για να υπάρχει ένα ισορροπημένο δίκτυο ποικίλων αστικών υπαίθριων χώρων, που θα εξυπηρετούσε όλη την πόλη.

Οι Αραβαντινός και Κοσμάκη (1988) έχουν επίσης συντάξει έναν κατάλογο με τις απαραίτητες κατηγορίες αστικών υπαίθριων χώρων για τη σύγχρονη πόλη, ο οποίος παρουσιάζει άμεση συνάφεια με την ιεράρχηση των Olmsted και Nolen, ως ακολούθως:

- Δρόμοι, βουλεβάρτα και λεωφόροι
- Πάρκα
- Πλατείες, δημόσιοι κήποι, πεζόδρομοι και παρκοπεζόδρομοι
- Παιδικές χαρές τριών κατηγοριών: για μικρά παιδιά, παιδιά σχολικής ηλικίας και για εφήβους
- Μικρά πάρκα γειτονιάς
- Μεγάλα πάρκα μέσα στην πόλη
- Μεγάλα πάρκα έξω από την πόλη.

Οι Έλληνες συγγραφείς υιοθετούν και αυτοί τη λογική της λειτουργικής διαβάθμισης, εμπλουτίζοντάς την, όμως, με σύγχρονες μορφές αστικών χώρων, όπως οι πεζόδρομοι και οι

παρκοπεζόδρομοι, προσαρμόζοντας έτσι το αμερικανικό πρότυπο στις ανάγκες της μεταπολεμικής ευρωπαϊκής και ελληνικής πόλης (Σερράος, 2016).

Η λειτουργική αυτή τυπολογία αποτελεί την αφετηρία για μια ευρύτερη αντίληψη περί δικτύωσης των αστικών υπαίθριων χώρων. Μετά την ιεράρχηση των Olmsted και Nolen, ο Patrick Abercrombie στο περίφημο Σχέδιο του Λονδίνου (Greater London Plan, 1944) έκανε το επόμενο μεγάλο βήμα, καθώς εστίασε περισσότερο στη σύνδεση των χώρων, παρά στην κατηγοριοποίησή τους. Πρότεινε το περίφημο "Green Belt" (Πράσινη Ζώνη), μια δακτυλιοειδή ζώνη πρασίνου που περιορίζει την ανεξέλεγκτη επέκταση της πόλης και παράλληλα ενισχύει τη βιοκλιματική απόδοση και την κοινωνική διάδραση. Σε μία μεταγενέστερη προσέγγιση του θέματος ο Jan Gehl (2011) προτείνει την «ιεράρχηση της ζωής», σύμφωνα με την οποία η ποιότητα του δημόσιου χώρου δεν κρίνεται από το αν είναι «πάρκο» ή «πλατεία», αλλά από την «ανθρώπινη κλίμακα» και τον χρόνο παραμονής (staying activities) σε αυτόν.

Παράλληλα, στη σύγχρονη πολεοδομική πραγματικότητα, παρατηρείται μια ενδιαφέρουσα τάση επιστροφής σε ιστορικούς τύπους, όπως η ελληνιστική και ρωμαϊκή αγορά, οι οποίοι εντάσσονται σε σύγχρονες αρχιτεκτονικές προτάσεις. Επιπλέον, νέες κατηγορίες υπαίθριων αστικών χώρων μικρότερης ή μεγαλύτερης κλίμακας, όπως είναι τα θεματικά πάρκα, έχουν κάνει την εμφάνισή τους. Η αποδέσμευση, επίσης, ενός αριθμού δρόμων και μεταφορικών υποδομών από τη βαριά κυκλοφορία αυτοκινήτων προσφέρει πολλές φορές περιθώρια για τη διαμόρφωση νέων υπαίθριων χώρων στην πόλη, όπως πεζοδρόμων, δρόμων ήπιας κυκλοφορίας, πράσινων διαδρομών (Κοσμάκη και Λουκόπουλος, 2004), με πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα το High Line Park στη Νέα Υόρκη.

Στη σύγχρονη πολεοδομία ο δημόσιος υπαίθριος χώρος ορίζεται ως το σύνολο των ελεύθερων, μη δομημένων περιοχών εντός της πόλης που είναι ανοιχτές για το κοινωνικό σύνολο. Πέρα από τον λειτουργικό του ρόλο, ο χώρος αυτός αποτελεί το «κοινό κτήμα» της πόλης, αναπόσπαστο κομμάτι του δικαιώματος των κατοίκων σε αυτή (Harvey, 2008), λειτουργώντας ως το απαραίτητο «κοινωνικό κενό» που εξισορροπεί την πυκνή δόμηση του ιδιωτικού χώρου (Gehl, 2011). Σήμερα, ο αστικός υπαίθριος χώρος θεωρείται ένας δυναμικός οργανισμός, που οφείλει να διασφαλίζει την περιβαλλοντική ισορροπία και την κοινωνική συνοχή, αποτελώντας το κρισιμότερο στοιχείο της αστικής βιωσιμότητας (Lynch, 1984).

2.2.2. Τυπολογία και Λειτουργική Διαβάθμιση του Αστικού Υπαίθριου Χώρου

Η βιβλιογραφία για την τυπολογία των αστικών υπαίθριων χώρων περιλαμβάνει μια ποικιλία προσεγγίσεων, οι οποίες δεν είναι αντικρουόμενες, αλλά αλληλοσυμπληρώνονται. Όπως επισημαίνουν οι Αραβαντινός και Κοσμάκη (1988), η σύγχρονη πόλη απαιτεί ένα διευρυμένο φάσμα χώρων, από τις παραδοσιακές πλατείες και τα πάρκα έως τις σύγχρονες «πράσινες» διαδρομές και τους πεζόδρομους.

Η καταρχήν διάκριση των αστικών υπαίθριων χώρων είναι σε δημόσιους και ιδιωτικούς. Στους δημόσιους χώρους περιλαμβάνονται περιοχές ελεύθερης πρόσβασης, όπως πλατείες, πάρκα, πεζόδρομοι και παραλιακά μέτωπα, οι οποίες λειτουργούν ως χώροι κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Αντιθέτως, οι ιδιωτικοί υπαίθριοι χώροι, όπως οι αυλές κατοικιών, οι κήποι πολυκατοικιών ή οι ημι-ιδιωτικοί χώροι εντός κτιριακών συγκροτημάτων, περιορίζονται στη χρήση από τους ιδιοκτήτες ή τους ενοίκους τους, εξυπηρετώντας ανάγκες ιδιωτικότητας και αποκλειστικής χρήσης.

Η Κοσμάκη (2001) ξεκινά την ανάλυσή της επί του θέματος με το σύνολο του αστικού ιστού που διαμορφώνεται από τα κτίρια και τους ανοιχτούς χώρους, οι οποίοι διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

1. Το δρόμο και το συνδεδεμένο δημόσιο υπαίθριο χώρο
2. Το οικοδομικό τετράγωνο, το οποίο περιλαμβάνει τα κτήρια και ιδιωτικούς ή κοινόχρηστους υπαίθριους χώρους.

Στο σύνολό τους, όμως, οι αστικοί υπαίθριοι χώροι διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες όσον αφορά στην οργάνωση του χώρου και στη λειτουργία τους, ανάλογα με τα κυρίαρχα στοιχεία τους, (Κοσμάκη & Λουκόπουλος, 2004), ως κάτωθι:

- Χώροι Σκληρού Τοπίου (Hard Landscape). Αποτελούν τμήματα του αστικού ιστού, που ορίζονται από τεχνητά «σκληρά» κατασκευαστικά στοιχεία, όπου το δάπεδο αποτελεί το κύριο μέσο ενοποίησης. Πρόκειται συνήθως για πλατείες, πεζοδρόμους και πλατώματα, χώρους που λειτουργούν ως τόποι διασταύρωσης και επικοινωνίας, με έντονη κοινωνική διάσταση (Lianos et al., 2013). Παρότι το πράσινο συχνά απουσιάζει, οι χώροι αυτοί ενσωματώνοντας στη χωροθέτηση και την οργάνωσή τους περιβαλλοντικά δεδομένα, όπως τον προσανατολισμό, τον ηλιασμό και τον αερισμό, μπορούν να λειτουργήσουν ως λειτουργικές περιβαλλοντικές ενότητες (Oke, 1987) (Εικόνα 1, 2).



Εικόνα 1, 2 Άποψη από τους κεντρικούς πεζοδρόμους της Καρδίτσας: διαμόρφωση με πλακίδια (από το αρχείο της συγγραφέως)

- Χώροι Ήπιου Τοπίου (Soft Landscape). Συνιστούν τμήματα του φυσικού περιβάλλοντος εντός ή στα όρια της πόλης, με χαρακτηριστικότερες μορφές τις ρεματιές, τους υγροτόπους, τα δάση, τις λίμνες και τις ακτές. Επίσης, στην κατηγορία αυτή υπάγονται και διαμορφωμένοι χώροι με έντονο το φυσικό στοιχείο, όπως οι κήποι και τα πάρκα (Εικόνα 3). Εδώ κυριαρχούν υλικά, όπως το χώμα, η βλάστηση και το νερό, εξυπηρετώντας τις ανάγκες των πολιτών για επαφή με τη φύση, χαλάρωση και αναψυχή (Hough, 2004). Όταν αυτοί οι χώροι διαθέτουν επαρκή σύνδεση με τον ιστό της πόλης, λειτουργούν εξίσου ως σημαντικοί κοινωνικοί πόλοι, που μπορούν, αναλόγως με το μέγεθος και τη φέρουσα ικανότητά τους, να

υποστηρίζουν διάφορες πολιτισμικές, εκπαιδευτικές και αθλητικές δραστηριότητες της πόλης (Tzoulas et al., 2007).

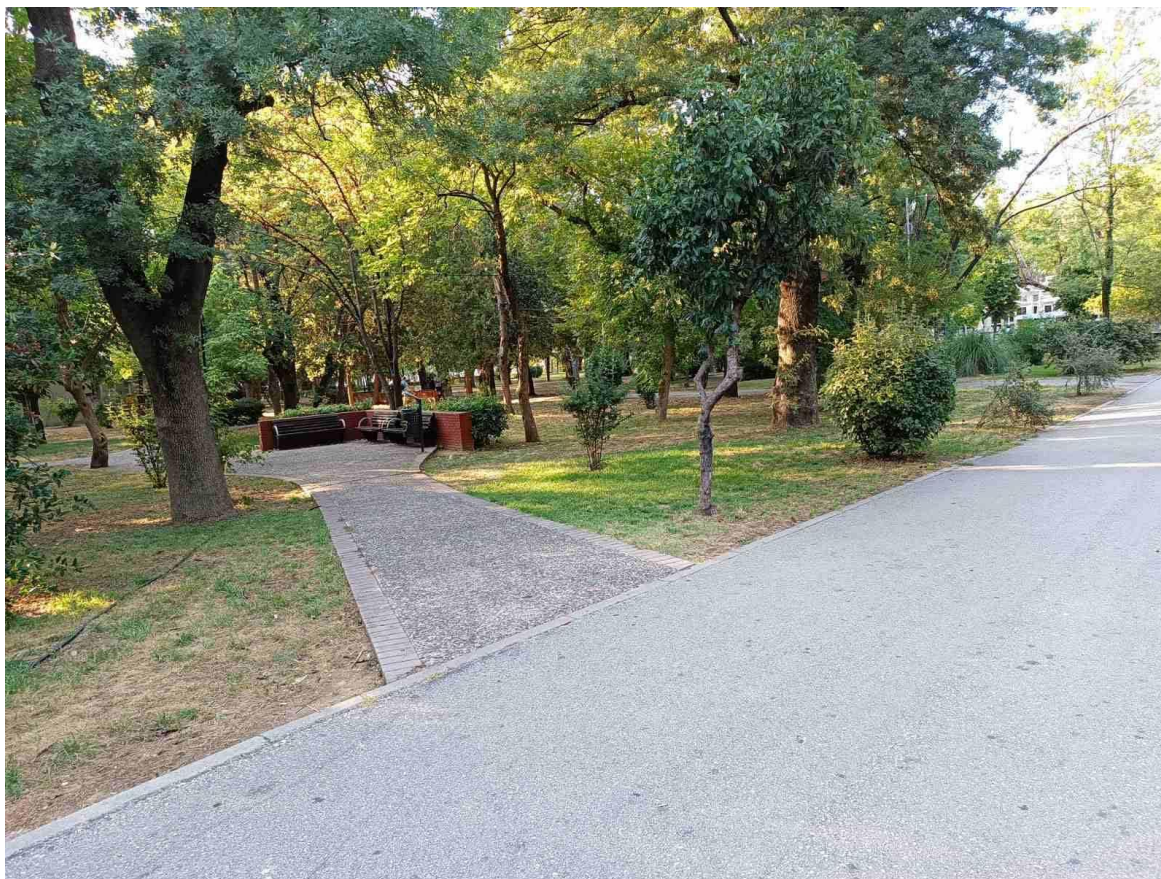


Εικόνα 3 Άποψη τμήματος της πλατείας Νικολάου Πλαστήρα στην Καρδίτσα: διαμόρφωση με χώμα (από το αρχείο της συγγραφέως)

Οι δύο μεγάλες αυτές κατηγορίες δεν πρέπει να λειτουργούν ανταγωνιστικά μεταξύ τους, ως προς το ρόλο που έχουν στον αστικό ιστό. Η συμπληρωματικότητά τους είναι ζωτικής σημασίας για τη βιωσιμότητα της πόλης. Η αποκλειστική χρήση σκληρών υλικών στις αστικές διαμορφώσεις καθιστά τους υπαίθριους χώρους ανεπαρκείς ως περιβαλλοντικές ενότητες, γεγονός που υπονομεύει άμεσα τον κοινωνικό τους ρόλο. Η έλλειψη συνθηκών που ευνοούν την υπαίθρια διαβίωση, όπως ο δροσισμός, ο φυσικός αερισμός και η προστασία από τις δυσμενείς κλιματικές μεταβολές, μετατρέπει τέτοιες παρεμβάσεις σε χώρους χωρίς ουσιαστική χρήση, δηλαδή «κενούς» χώρους. Αντιστοίχως, υπαίθριοι χώροι με έντονο φυσικό χαρακτήρα, οι οποίοι παραμένουν αποκομμένοι από τον ευρύτερο αστικό ιστό και στερούνται δικτύων κίνησης και στάσης, αποτυγχάνουν να επιτελέσουν το δημόσιο ρόλο τους, καθώς καθίστανται απρόσιτοι για το κοινωνικό σύνολο. (Κοσμάκη & Λουκόπουλος, 2004).

Η σύγχρονη πολεοδομική πρακτική τείνει να υπερβαίνει τον αυστηρό διαχωρισμό, εισάγοντας μικτές διαμορφώσεις. Έτσι, στις σύγχρονες πόλεις διαπιστώνεται η κυριαρχία υπαίθριων ενοτήτων, που υιοθετούν μια συνδυαστική προσέγγιση, ενσωματώνοντας με οργανικό τρόπο στοιχεία τόσο τεχνητών, όσο και φυσικών διαμορφώσεων (Εικόνα 4). Τα θαλάσσια μέτωπα

αποτελούν το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα, όπου τα τμήματα που χαρακτηρίζονται από εντατική χρήση (προβλήτες, διαδρομές περιπάτου, χώροι καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος κ.α.) συνυπάρχουν με φυσικά τμήματα που περιλαμβάνουν ήπιες χρήσεις, όπως είναι οι παραλίες για κολύμβηση και παιχνίδι (Hoyle, 2002).



Εικόνα 4 Άποψη του πάρκου Πανσιλύπου στην Καρδίτσα: μεικτή διαμόρφωση (από το αρχείο της συγγραφέως)

Παράλληλα, συναντώνται μεμονωμένοι χώροι με εξειδικευμένη χρήση, οι οποίοι διαμορφώνονται είτε ως φυσικοί είτε ως τεχνητοί, με χαρακτηριστικότερα παραδείγματα τους χώρους που περιλαμβάνουν αθλητικές εγκαταστάσεις, τις παιδικές χαρές και τους χώρους που φιλοξενούν πολιτιστικές εκδηλώσεις, καθώς και τους χώρους που πλαισιώνουν μεγάλα ιδρύματα, όπως πανεπιστήμια, νοσοκομεία, κ.α. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ισορροπία μεταξύ «σκληρού» και «ήπιου» τοπίου καθορίζεται από τις ανάγκες, που καλούνται να εξυπηρετήσουν. Είναι κρίσιμο, ωστόσο, σε αυτές τις παρεμβάσεις, οι σημειακές τεχνητές χρήσεις να μην υποκαθιστούν τον χαρακτήρα της φυσικής περιβαλλοντικής ενότητας (Hough, 2004).

2.2.3. Ανενεργοί Χώροι: Η ευκαιρία για ανασχεδιασμό

Οι σύγχρονες πόλεις, εκτός από τους λειτουργικούς και ενεργούς υπαίθριους χώρους, περιλαμβάνουν και ένα σημαντικό δυναμικό χώρων που παραμένουν ανενεργοί ή υποβαθμισμένοι, αποτελώντας, ωστόσο, κρίσιμα πεδία για περιβαλλοντική και κοινωνική αναβάθμιση. Σε ένα ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο, τέτοιοι χώροι μπορούν να ερμηνευθούν και ως «ενδιάμεσοι χώροι» ή «μη-τόποι», οι οποίοι συχνά στερούνται ταυτότητας και κοινωνικής χρήσης (Koolhaas, 1995). Σύμφωνα με τους Κοσμάκη και Λουκόπουλο (2004), το δυναμικό αυτό περιλαμβάνει:

- «Κενές» ή αδιαμόρφωτες δημόσιες εκτάσεις: Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα εγκαταλελειμμένα στρατόπεδα, τα οποία λόγω της έκτασης και της θέσης τους στον αστικό ιστό διαθέτουν υψηλό αναπλαστικό ενδιαφέρον.
- Υποβαθμισμένους ή αλλοιωμένους φυσικούς χώρους: Περιοχές που έχουν υποστεί σημαντική αλλοίωση, όπως παλιά λατομεία, ανενεργά αεροδρόμια ή χώρους με βιομηχανική ρύπανση, οι οποίοι απαιτούν εξειδικευμένες επεμβάσεις αποκατάστασης (Spirn, 1984).
- Ανενεργές ιδιωτικές εκτάσεις: Παλιές βιομηχανικές εγκαταστάσεις που έχουν εγκαταλειφθεί λόγω αλλαγής χρήσης και αποτελούν πλέον «αστικά κενά».

Στους παραπάνω χώρους μπορούν να προστεθούν και υφιστάμενες αυλές δημόσιων κτηρίων, όπως είναι οι αυλές σχολικών και άλλων δημόσιων εγκαταστάσεων. Όπως επισημαίνουν οι Αναστασίου κ.ά. (2010), η κυρίαρχη πρακτική της απλής επίστρωσης των χώρων αυτών με τσιμέντο περιορίζει τη λειτουργικότητά τους, εμποδίζοντας την ουσιαστική δημόσια χρήση τους ως υπαίθριοι χώροι κοινωνικής συνεύρεσης.

Στην κατηγορία αυτή θα μπορούσαν να προστεθούν και οι ακάλυπτοι χώροι των οικοπέδων, η ενοποίηση των οποίων αποτελεί πάγια τακτική σε πολλές πόλεις του εξωτερικού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πρόγραμμα ανάκτησης και ενοποίησης των εσωτερικών αυλών (interiors de manzanas) στην περιοχή Eixample της Βαρκελώνης, όπου τα τελευταία χρόνια ο δήμος παρεμβαίνει θεσμικά για τη μετατροπή τους σε δημόσιους χώρους πρασίνου (Busquets, 2005). Στην Ελλάδα, ωστόσο, η πρακτική αυτή παραμένει στη διακριτική ευχέρεια της ιδιωτικής πρωτοβουλίας, με αποτέλεσμα να μην υλοποιείται ποτέ και οι πόλεις να χάνουν πολύτιμα τετραγωνικά μέτρα αστικών ελεύθερων χώρων.

Η διαχείριση, λοιπόν, όλων των παραπάνω περιπτώσεων απαιτεί μια διαφορετική προσέγγιση. Η ανάκτηση και η ένταξη τους στο δημόσιο βίο αποτελεί μια σημαντική ευκαιρία για τις σύγχρονες πόλεις, καθώς επιτρέπει την περιβαλλοντική αναβάθμιση της ευρύτερης αστικής περιοχής και την κάλυψη ελλειμμάτων σε δημόσιο χώρο (Lehmann, 2006). Η στρατηγική παρέμβαση σε αυτούς, μέσω της υιοθέτησης καινοτόμων λύσεων, δεν τους προσδίδει μόνο έναν νέο ρόλο, αλλά τους μετατρέπει από «αστικά κενά» σε ενεργούς αστικούς πόλους.

2.2.4. Ο ρόλος των αστικών υπαίθριων χώρων

Ο ρόλος των αστικών υπαίθριων χώρων εντός του πολεοδομικού ιστού είναι πολυδιάστατος και η εξέλιξή του καθορίζεται άμεσα από τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές συνθήκες της κάθε πόλης (Αραβαντινός & Κοσμάκη, 1988). Παρά την ποικιλομορφία τους, οι χώροι αυτοί εκπληρώνουν δύο διακριτούς, αλλά απόλυτα συμπληρωματικούς ρόλους (Κοσμάκη & Λουκόπουλος, 2004· Αναστασίου κ.ά., 2010), το βιοκλιματικό και τον κοινωνικό ρόλο.

Όσον αφορά στο βιοκλιματικό τους ρόλο, οι αστικοί υπαίθριοι χώροι λειτουργούν ως ανοικτοί χώροι (open spaces), που επιτρέπουν τη διείσδυση των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, του ήλιου, του αέρα, του νερού και του πράσινου, εντός του δομημένου περιβάλλοντος. Με αυτή την ιδιότητα, έχουν ρυθμιστικό ρόλο στη βελτίωση του αστικού μικροκλίματος και της συνολικής ποιότητας του περιβάλλοντος στην πόλη. Παράλληλα, προσφέρουν στους κατοίκους τη δυνατότητα άμεσης επαφής με τη φύση, λειτουργώντας ως ανάχωμα στην πυκνότητα και την τεχνητή φύση του αστικού τοπίου (Αναστασίου Μ. κα, 2010). Επιπλέον, η παρουσία και η ποιοτική αναβάθμιση αυτών των χώρων αποδεδειγμένα ενισχύουν τη δημόσια υγεία και την ψυχική ευεξία, προσφέροντας διέξοδο από το έντονο αστικό στρες και δυνατότητες για σωματική άσκηση (World Health Organization - WHO, 2021).

Ως κοινωνικοί χώροι (social spaces), οι υπαίθριοι αστικοί χώροι αποτελούν το πλέγμα μέσα στο οποίο εκτυλίσσεται ένα μεγάλο μέρος της αστικής ζωής. Λειτουργούν ως δίκτυα κίνησης και στάσης που συνδέουν κτήρια, δραστηριότητες και ροές. Είναι τόποι συνεύρεσης που φιλοξενούν πολιτισμικές, εμπορικές, αθλητικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, προάγοντας τη συνοχή, την κοινωνική συμμετοχή και τη διατήρηση της τοπικής ταυτότητας και των εθίμων (Carmona et al., 2012). Ταυτόχρονα, η αισθητική ποιότητα και ο χαρακτήρας των υπαίθριων χώρων συμβάλλουν στη δημιουργία μιας ισχυρής «αίσθησης του τόπου» (sense of place), γεγονός που ενισχύει τον συναισθηματικό δεσμό των κατοίκων με το αστικό περιβάλλον και

προάγει την ταυτότητα της τοπικής κοινότητας (Tuan, 1977). Ταυτόχρονα, οι χώροι αυτοί λειτουργούν ως καταλύτες της οικονομικής δραστηριότητας, καθώς αναβαθμίζουν την περιοχή και στηρίζουν τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται γύρω από αυτούς

Η αποτελεσματικότητα ενός αστικού υπαίθριου χώρου εξαρτάται από την αρμονική συνύπαρξη αυτών των δύο ρόλων. Ένα φυσικό πάρκο, απομονωμένο από τον αστικό ιστό, χωρίς δίκτυα κίνησης και προσβασιμότητας, αδυνατεί να λειτουργήσει ως δημόσιος κοινωνικός χώρος, παρά την βιοκλιματική του αξία. Αντίστοιχα, μια πλατεία αποκλειστικά διαμορφωμένη με σκληρά υλικά, η οποία στερείται βιοκλιματικού σχεδιασμού, αποτυγχάνει να προσφέρει τις απαραίτητες συνθήκες άνεσης, με αποτέλεσμα να είναι αφιλόξενη και να παραμένει συχνά άδεια, ακυρώνοντας τον κοινωνικό της ρόλο.

Συνεπώς, η επιτυχία του αστικού σχεδιασμού υπαίθριων χώρων έγκειται σε μεγάλο βαθμό στην ικανότητά του να ενσωματώνει περιβαλλοντικούς όρους σε κοινωνικούς χώρους και να προσδίδει κοινωνικό χαρακτήρα σε περιβαλλοντικές ενότητες (Εικόνα 5). Ο διαχωρισμός των ρόλων αυτών των αστικών υπαίθριων χώρων είναι συχνά θεωρητικός, καθώς πολλές φορές στην πράξη ο βιοκλιματικός και ο κοινωνικός ρόλος επικαλύπτονται (Beatley, 2016). Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών προδιαγραφών στον κοινωνικό χώρο αποτελεί τον κρισιμότερο δείκτη αστικής ποιότητας (Gehl, 2011).



Εικόνα 5 Το αναψυκτήριο στο πάρκο Πανσιλύπου στην Καρδίτσα (από το αρχείο της συγγραφέως)

Σημαντική παράμετρος της λειτουργικότητας των αστικών υπαίθριων χώρων είναι και η ορθολογική τους κατανομή εντός του αστικού ιστού, που τους καθιστά άμεσα προσβάσιμους στους πολίτες. Η πολεοδομική επιτυχία ενός χώρου εξαρτάται, επομένως, και από τη χωροθέτησή του σε απόσταση που επιτρέπει την καθημερινή του χρήση, εκτός από τη διασφάλιση της προσβασιμότητας για όλες τις κοινωνικές ομάδες, στοιχεία που αποτελούν τις βασικές ποιοτικές προδιαγραφές του σύγχρονου αστικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τους Αραβαντινό και Κοσμάκη (1988), η κατανομή αυτή οφείλει να βασίζεται σε συγκεκριμένες αποστάσεις επιρροής, πρότυπα τα οποία υιοθετούνται πλέον διεθνώς ως βάση για τον σχεδιασμό βιώσιμων πόλεων (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης - ΟΟΣΑ, 2022). Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά για :

- Τοπική Κλίμακα (Γειτονιά/ Συνοικία): Στις κατώτερες βαθμίδες του αστικού ιστού, η πρόσβαση πρέπει να είναι άμεση και να εξασφαλίζεται αποκλειστικά με τα πόδια. Μια μέγιστη απόσταση 300 μέτρων θεωρείται το ιδανικό όριο για την ικανοποιητική εξυπηρέτηση των κατοίκων.
- Υπερτοπική Κλίμακα (Αστικά Πάρκα): Για μεγαλύτερους χώρους που εξυπηρετούν ευρύτερες περιοχές, επιτρέπεται η πρόσβαση και με μεταφορικά μέσα, ωστόσο η απόσταση από την κατοικία δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1.200 μέτρα (χρόνος πεζού περίπου 15 λεπτών), όριο που ευθυγραμμίζεται με τις αρχές της «πόλης της εγγύτητας» (Moreno, 2020).

Ωστόσο, η αξία του δημόσιου χώρου δεν εξαρτάται μόνο από τη χρηστικότητά του, αλλά και από την ικανότητά του να εξελίσσεται και να συμπεριλαμβάνει όλους τους πολίτες. Έτσι, από τη μία πλευρά, η σύγχρονη πολεοδομική θεωρία προβλέπει τον σχεδιασμό «ευέλικτων» (flexible) δημόσιων χώρων, ικανών να προσαρμόζονται σε μεταβαλλόμενες κοινωνικές ανάγκες ή έκτακτες συνθήκες, ενισχύοντας έτσι τη λειτουργική ανθεκτικότητα του αστικού ιστού (Carmona, 2010) και από την άλλη επιβάλλει ως κεντρικό πυλώνα αυτού του ποιοτικού σχεδιασμού την εφαρμογή των αρχών του «Σχεδιασμού για Όλους» (Universal Design), ο οποίος, σύμφωνα με τους Steinfeld και Maisel (2012), αποσκοπεί στη δημιουργία περιβαλλόντων που είναι εξ ορισμού εύχρηστα, ασφαλή και ισότιμα για το σύνολο του πληθυσμού, πέρα από τον απλό περιορισμό των αρχιτεκτονικών εμποδίων.

2.3. Προβλήματα Αστικών Υπαίθριων Χώρων στις Πόλεις Μεσαίου Μεγέθους

Οι πόλεις μεσαίου μεγέθους, αν και διαθέτουν μια πιο βιώσιμη και ανθρώπινη κλίμακα συγκριτικά με τα μεγάλα μητροπολιτικά κέντρα, ακολούθησαν συχνά παρόμοια πρότυπα άναρχης αστικοποίησης και εντατικής δόμησης. Σήμερα, ο δημόσιος υπαίθριος χώρος σε αυτές τις πόλεις παρουσιάζει την εικόνα ενός κατακερματισμένου δικτύου μεμονωμένων «θραυσμάτων», που αναζητούν τη σύνδεση και τον ουσιαστικό τους ρόλο μέσα στον αστικό ιστό. Η υποβάθμιση αυτή, η οποία καθιστά τη χρήση των χώρων αδύνατη υπό ακραίες καιρικές συνθήκες, δεν αποτελεί αποκλειστικά χωρικό ή κλιματικό ζήτημα, αλλά είναι προϊόν σημαντικών διαχειριστικών και σχεδιαστικών αστοχιών. Η παρούσα ενότητα αναλύει τις αιτίες αυτού του φαινομένου, εξετάζοντας τις συνέπειες της απουσίας μιας ενιαίας περιβαλλοντικής στρατηγικής και τη συνεπακόλουθη σύγκρουση μεταξύ του κοινωνικού και του περιβαλλοντικού ρόλου του δημόσιου χώρου.

2.3.1. Χωρικός Κατακερματισμός και Άνιση Ανάπτυξη

Η εικόνα που παρουσιάζουν οι υπαίθριοι χώροι στις σύγχρονες πόλεις χαρακτηρίζεται από έντονο χωρικό κατακερματισμό, χωρίς συνέχεια και χωρίς σύνδεση με τον υπόλοιπο αστικό ιστό. Έχουμε δηλαδή πόλεις «θραυσμάτων» (Lynch, 1984).

Η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται, επειδή η αστική ανάπτυξη συχνά εστιάζει επιλεκτικά, δίνοντας συχνά προτεραιότητα σε επιχειρήσεις και υπηρεσίες. Είναι χαρακτηριστικό ότι διαμορφώνονται κατά προτεραιότητα χώροι που εξυπηρετούν το εμπόριο, τον τουρισμό και την ιδιωτική αναψυχή, όπως πεζοδρομήσεις εμπορικών κέντρων και αναπλάσεις παραλιακών μετώπων, με αποκλειστικό σκοπό την αύξηση της πελατείας των στεγασμένων δραστηριοτήτων. Ο δημόσιος χώρος χάνει, επομένως, την ιδιότητά του ως «ανοιχτός για όλους» και μετατρέπεται σε χώρο εξυπηρέτησης συγκεκριμένων επιχειρηματικών ή ιδιωτικών συμφερόντων.

Στον αντίποδα, οι ελεύθεροι χώροι της γειτονιάς και οι περιοχές αστικού και περιαστικού πρασίνου συμπίεζονται, παραμελούνται και εγκαταλείπονται. Η κυρίαρχη εικόνα στο καθημερινό περιβάλλον των γειτονιών είναι αυτή της έλλειψης, της υποβάθμισης και της «εκ του προχείρου» κατασκευής (Campbell, 1996).

Ωστόσο, η βιβλιογραφία συγκλίνει στο ότι η δημιουργία ενός δικτύου πολλών, μικρότερων χώρων πρασίνου, αντί για ένα τεράστιο, κεντρικό πάρκο, αποτελεί την πιο ρεαλιστική πολεοδομική στρατηγική. Η επιλογή αυτή παρουσιάζει τρία βασικά πλεονεκτήματα:

1. Την πρακτική υλοποίηση, καθώς είναι συχνά ευκολότερο να εξευρεθούν μικρότερες εκτάσεις μέσα στον πυκνοδομημένο ιστό.
2. Την προσβασιμότητα, διότι ενισχύεται η ισότιμη πρόσβαση για το σύνολο του πληθυσμού.
3. Την οικονομική εξισορρόπηση. Η διασπορά συμβάλλει στην ομοιόμορφη κατανομή της αξίας της γης, αποτρέποντας την υπερβολική συγκέντρωση υπεραξιών μόνο γύρω από έναν κεντρικό πόλο (Αραβαντινός & Κοσμάκη, 1988).

2.3.2. Διοικητικές και Διαχειριστικές Αστοχίες

Εκτός από τον κατακερματισμό και την άνιση ανάπτυξη, οι αστικοί υπαίθριοι χώροι υποβαθμίζονται καθημερινά εξαιτίας διαχειριστικών λαθών, που ξεκινούν από τον αρχικό σχεδιασμό και καταλήγουν στην καθημερινή χρήση αυτών.

Το πρώτο και κυριότερο πρόβλημα είναι το στρατηγικό έλλειμμα, δηλαδή η απουσία αειφορικού σχεδιασμού. Η έλλειψη μακροπρόθεσμης περιβαλλοντικής στρατηγικής καθιστά αδύνατη την αντιμετώπιση σύγχρονων πιέσεων, όπως η κλιματική αλλαγή, η γεωμετρία της δόμησης και η γενικευμένη έλλειψη αστικού πρασίνου (Μπεριάτος, 2000). Το πρόβλημα αυτό επιδεινώνεται στην πράξη, καθώς συχνά υπάρχει ένα μεγάλο χάσμα ανάμεσα στις αξιολογες μελέτες και στην εφαρμογή τους. Η κακή υλοποίηση, οι κακοτεχνίες και οι αποκλίσεις από τις αρχικές προδιαγραφές ακυρώνουν το βιοκλιματικό χαρακτήρα των έργων (Santamouris, 2013).

Σε επιχειρησιακό επίπεδο, διαπιστώνεται ένα σοβαρό θεσμικό και λειτουργικό κενό. Η διαχείριση των υπαίθριων χώρων πάσχει από την απουσία σαφών κανονισμών λειτουργίας και είναι κατακερματισμένη μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών, με αποτέλεσμα μετά την παράδοσή τους οι χώροι να γίνονται έρμαιο άναρχων χρήσεων που αλλοιώνουν τον δημόσιο χαρακτήρα τους. Είναι χαρακτηριστικό ότι στους περισσότερους Δήμους υπάρχουν η Υπηρεσία Πρασίνου, η Τεχνική Υπηρεσία και η Υπηρεσία Καθαριότητας, οι οποίες έχουν ταυτόχρονα αρμοδιότητα στους αστικούς υπαίθριους χώρους. Όπως επιβεβαιώνουν οι Carmona, de Magalhães και Hammond (2008), η αποσπασματική διαχείριση και η έλλειψη ενιαίου

στρατηγικού πλαισίου αποτελούν τους κύριους παράγοντες, που οδηγούν στη σταδιακή υποβάθμιση και εγκατάλειψη του δημόσιου χώρου.

Η έλλειψη αυτή ανοίγει τον δρόμο για την «άτυπη ιδιωτικοποίηση» του δημόσιου χώρου. Η απουσία σαφών κανονισμών επιτρέπει σε καταστηματαρχες να καταλαμβάνουν εκτεταμένα τμήματα του αστικού υπαίθριου χώρου, χρησιμοποιώντας τραπεζοκαθίσματα, εμπορεύματα και άλλες κινητές κατασκευές, που εξυπηρετούν τις επιχειρήσεις τους, ή σε κατοίκους να προβαίνουν σε αυθαίρετες περιφράξεις και επεμβάσεις (Εικόνα 6, 7). Όπως υπογραμμίζει η Low (2000), ο δημόσιος χώρος αποτελεί συχνά πεδίο διεκδίκησης και κοινωνικών συγκρούσεων, όπου η άτυπη ιδιωτικοποίηση μετασχηματίζει τον χαρακτήρα του από συλλογικό αγαθό σε χώρο εξυπηρέτησης περιορισμένων ιδιωτικών συμφερόντων.



Εικόνα 6, 7 Άποψη κεντρικών πεζοδρόμων της Καρδίτσας (από το αρχείο της συγγραφέως)

Το τελικό πλήγμα έρχεται με την ανεπαρκή συντήρηση, η οποία οδηγεί στην ταχεία φθορά των κατασκευών και στην αισθητική απαξίωση. Εφόσον δεν υπάρχει σαφής ορισμός της αρμοδιότητας της φροντίδας των χώρων, η ελλιπής συνεννόηση οδηγεί στο φαινόμενο της εγκατάλειψης. Συνέπεια όλων των παραπάνω είναι η ραγδαία υποβάθμιση των υφιστάμενων

χώρων, ιδιαίτερα στις πόλεις μεσαίου μεγέθους, οι οποίοι χάνουν τελικά τόσο την περιβαλλοντική τους ποιότητα όσο και την κοινωνική τους ελκυστικότητα.

2.3.3. Η Σύγκρουση των Ρόλων, Κοινωνικού και Βιοκλιματικού

Ως άμεσο αποτέλεσμα των παραπάνω σχεδιαστικών και διαχειριστικών αστοχιών, οι υπαίθριοι χώροι των πόλεων καταλήγουν σε μια αντίφαση, καθώς αντί να συνδυάζουν τον περιβαλλοντικό και τον κοινωνικό τους ρόλο, τελικά τους ακυρώνουν και τους δύο.

Όταν οι χώροι διαμορφώνονται σχεδόν αποκλειστικά από τεχνητά στοιχεία και «σκληρά» υλικά (π.χ. εκτεταμένη χρήση σκυροδέματος), μη φιλικά προς το περιβάλλον, χάνουν τελείως την ιδιότητά τους ως φορέων της φύσης στον αστικό ιστό (Hough, 2004). Στον αντίποδα, όταν επιχειρείται η φύτευση, γίνεται συχνά με τυχαίο και άναρχο τρόπο, χωρίς να υπολογίζονται οι πραγματικές ανάγκες κίνησης και στάσης των πολιτών. Το αποτέλεσμα και στις δύο περιπτώσεις είναι η δημιουργία χώρων αποκομμένων από τον σκοπό τους, που ουσιαστικά δεν είναι ούτε βιοκλιματικά λειτουργικοί, ούτε κοινωνικά φιλόξενοι (Kostof, 1991).

Επομένως, όταν ο αστικός σχεδιασμός επιβάλλει τέτοια «σκληρά», τεχνητά περιβάλλοντα, αγνοεί αυτές τις βασικές ανάγκες, μετατρέποντας τον δημόσιο χώρο σε έναν απλό, άψυχο «μη-τόπο». Όπως επισημαίνει και ο Gehl (2011), ο σχεδιασμός με επίκεντρο τον άνθρωπο, και όχι το αυτοκίνητο, είναι ο μόνος τρόπος για να ανακτηθεί η «ζωή ανάμεσα στα κτίρια» και να λειτουργήσει ο χώρος ως σκηνικό για τις ανθρώπινες σχέσεις.

2.3.4. Η Βιοκλιματική Προσέγγιση ως Προϋπόθεση Κοινωνικής Αποκατάστασης

Η υφιστάμενη πραγματικότητα στις μεσαίου μεγέθους πόλεις υπολείπεται των παραπάνω στόχων. Η υπερβολική χρήση «σκληρών» υλικών (τσιμέντο, μάρμαρο, ασφαλτος) στα δημόσια δάπεδα όχι μόνο ακυρώνει την αισθητική και κοινωνική ταυτότητα του χώρου, αλλά επιτείνει το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας. Όπως τεκμηριώνουν οι Oke (1982) και Grimmond (2007), η αστικοποίηση με τέτοια υλικά προκαλεί άμεση τοπική υπερθέρμανση, ενώ η έλλειψη διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, που οφείλεται στην ύπαρξη αδιαπέρατων επιφανειών, καθιστά τους χώρους ευάλωτους σε πλημμυρικά φαινόμενα κατά τη διάρκεια ακραίων καιρικών συνθηκών.

Η αποκατάσταση και η αναμόρφωση αυτών των αποκομμένων «θραυσμάτων», λοιπόν, αποτελεί ένα νέο πεδίο αναζήτησης και καθιστά απόλυτη προτεραιότητα τον βιοκλιματικό

τους επανασχεδιασμό. Η διαδικασία αυτή δεν αφορά μόνο τη δημιουργία νέων χώρων, αλλά και τη μεταμόρφωση των υφιστάμενων "αρχιτεκτονικών λειψάνων" της πόλης. Όπως επισημαίνουν οι Schmidt και Austin (2016) στο πλαίσιο της προσαρμοστικής επανάχρησης (adaptive reuse), η μεταμόρφωση τέτοιων χώρων σε λειτουργικούς δημόσιους χώρους επιτρέπει την αναγέννηση αποκομμένων τμημάτων του ιστού.

Η ενσωμάτωση λύσεων βασισμένων στη φύση σε αυτά τα «θραύσματα» προσφέρει μια διττή ευκαιρία: αφενός την περιβαλλοντική εξυγίανση και αφετέρου την κοινωνική επανένταξη, καθιστώντας τον επανασχεδιασμό όχι απλώς μια τεχνική επέμβαση, αλλά μια διαδικασία κοινωνικής και οικολογικής αποκατάστασης.

2.4. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Αστικών Υπαίθριων Χώρων

Ιστορικά, η δημιουργία ποιοτικών περιβαλλοντικών οικισμών αποτελεί διαχρονικό στόχο από την αρχαιότητα. Ενώ οι επιδιωκόμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι και τα τεχνικά μέσα επίτευξής τους διέφεραν από εποχή σε εποχή, η προσπάθεια ενσωμάτωσης του δομημένου περιβάλλοντος στη φύση υπήρξε σχεδόν συνεχής (Zucker, 1966). Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός έρχεται σήμερα να αντικαταστήσει τις συμβατικές, στατικές πολεοδομικές πρακτικές, καθιερώνοντας νέους τρόπους για τη βιώσιμη διαχείριση του αστικού χώρου.

Ο βιώσιμος αυτός σχεδιασμός στοχεύει στην κάλυψη των αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι οι επόμενες γενιές δε θα στερηθούν τους απαραίτητους πόρους. Όσον αφορά στους υπαίθριους χώρους, το «τρίπτυχο της βιωσιμότητας», όπως το όρισε ο Campbell (1996), απαιτεί μια συνεχή ισορροπία μεταξύ της Οικονομίας, την οποία αντιπροσωπεύουν χώροι που τονώνουν την τοπική αγορά και δραστηριότητα, της Κοινωνίας, που εκφράζεται σε χώρους που είναι προσβάσιμοι και καλλιεργούν τη συμμετοχικότητα, και του Περιβάλλοντος, που περιλαμβάνει χώρους, όπου προστατεύονται και ενισχύονται τα φυσικά οικοσυστήματα.

Οι στόχοι του σχεδιασμού σε επίπεδο ανοικτών υπαίθριων χώρων επικεντρώνονται σε τρεις άξονες:

- Ανάκτηση του δημόσιου χώρου: Η επιστροφή των δρόμων, των πλατειών και των ακάλυπτων χώρων στον πολίτη, ώστε να επανακτήσουν τον κοινωνικό τους χαρακτήρα.

- Το πράσινο ως εργαλείο: Η χρήση της βλάστησης όχι απλώς ως διακοσμητικού στοιχείου, αλλά ως του σημαντικότερου εργαλείου για την επίτευξη των περιβαλλοντικών και βιοκλιματικών στόχων.
- Διαχείριση κυκλοφορίας: Ο περιορισμός του ΙΧ και η ρύθμιση της στάθμευσης αποτελούν βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση των δύο προηγούμενων στόχων, ειδικά σε πόλεις με στενά γεωμετρικά χαρακτηριστικά (Cairns et al., 2002).

2.4.1. Διαχείριση υδατικών πόρων

Μια από τις κύριες αιτίες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στις σύγχρονες πόλεις αποτελεί το εκτεταμένο «σφράγισμα» του αστικού εδάφους, μέσω ασφαλτοστρώσεων και τσιμεντοστρώσεων μεγάλων επιφανειών. Η αδιαπερατότητά τους εμποδίζει τη φυσική διήθηση των ομβρίων υδάτων στον υδροφόρο ορίζοντα, προκαλώντας αφενός την αποστράγγισή των νερών αυτών στο αποχετευτικό δίκτυο, επιβαρύνοντάς το, και αφετέρου τον αυξημένο κίνδυνο πλημμυρικών φαινομένων κατά τη διάρκεια ακραίων καιρικών συνθηκών (Santamouris, 2013).

Ο σύγχρονος περιβαλλοντικός σχεδιασμός αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα μέσω της υιοθέτησης λύσεων που προσομοιάζουν τους φυσικούς κύκλους του νερού:

- Χρήση υδατοπερατών υλικών: Η εφαρμογή δαπέδων που επιτρέπουν τη διείσδυση του νερού στο έδαφος (π.χ. κυβόλιθοι με αρμούς, διάτρητες πλάκες, σταθεροποιημένο χώμα) μειώνει τον όγκο της απορροής και επιτρέπει τη φυσική ενυδάτωση του εδάφους (Santamouris, 2013).
- Εγκατάσταση συστημάτων συλλογής βρόχινου νερού (rainwater harvesting): Η ενσωμάτωση υποδομών για την αποθήκευση του νερού της βροχής από τις οροφές κτιρίων ή τις πλακοστρωμένες επιφάνειες, μετατρέπει το όμβριο ύδωρ από «απόβλητο» σε πολύτιμο πόρο για την άρδευση του αστικού πρασίνου (Wong & Brown, 2009).
- Δημιουργία κήπων βροχής (rain gardens): Πρόκειται για ειδικά διαμορφωμένες, χαμηλές ζώνες φύτευσης με κατάλληλο υπόστρωμα, οι οποίες λειτουργούν ως φυσικά φίλτρα. Εκεί το νερό συγκεντρώνεται, καθαρίζεται από τους ρύπους της επιφάνειας και απορροφάται σταδιακά από τα φυτά και το έδαφος, μειώνοντας δραστικά την ανάγκη για εξάρτηση από το δίκτυο ύδρευσης (Fletcher et al., 2015).

Οι παραπάνω παρεμβάσεις εντάσσονται στη λογική του *Water Sensitive Urban Design* (WSUD) (Wong & Brown, 2009), όπου ο αστικός σχεδιασμός παύει να "απομακρύνει" το νερό βίαια και αρχίζει να το διαχειρίζεται οργανικά, ενισχύοντας την περιβαλλοντική ανθεκτικότητα του αστικού ιστού.

2.4.2. Διαχείριση αποβλήτων και κυκλική οικονομία υλικών

Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός επεκτείνει τις αρχές της κυκλικής οικονομίας πέρα από τη διαχείριση των αστικών απορριμμάτων και τις ενσωματώνει στον κύκλο ζωής των υλικών κατασκευής. Η παραδοσιακή «γραμμική» προσέγγιση της εξόρυξης, της κατασκευής και της απόρριψης αντικαθίσταται από στρατηγικές που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης νέων πόρων και στην αναβάθμιση του υλικού αποθέματος της πόλης (Ghisellini et al., 2016).

Οι άξονες αυτής της προσέγγισης περιλαμβάνουν:

- **Επιλογή και προέλευση υλικών:** Δίνεται προτεραιότητα στη χρήση ανακυκλωμένων υλικών, καθώς και στη χρήση τοπικών προϊόντων (π.χ. πέτρα της περιοχής, τοπική ξυλεία). Η επιλογή αυτή μειώνει δραστικά το «ανθρακικό αποτύπωμα» (embodied carbon) που προκύπτει από τις μεταφορές και την παραγωγή, ενώ παράλληλα ενισχύει την ταυτότητα του τόπου (Lehmann, 2006).
- **Σχεδιασμός για την αποσυναρμολόγηση (Design for Disassembly - DfD):** Ο σχεδιασμός αστικού εξοπλισμού και κατασκευών γίνεται με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη αποσυναρμολόγησή τους. Αντί για τη χρήση μόνιμων συνδέσεων, όπως οι ισχυρές συγκολλήσεις ή η χύτευση σκυροδέματος, επιλέγονται αρθρωτά συστήματα που επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση των μεμονωμένων στοιχείων τους στο τέλος του κύκλου ζωής τους (Schmidt & Austin, 2016).
- **Ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα:** Προτιμώνται υλικά με μεγάλη διάρκεια ζωής και εύκολη συντήρηση, ώστε οι παρεμβάσεις στον δημόσιο χώρο να μην αποτελούν «αναλώσιμα» έργα, αλλά υποδομές που αντέχουν στον χρόνο και τις μεταβαλλόμενες χρήσεις (Schmidt & Austin, 2016).

Μέσω αυτής της στρατηγικής, ο αστικός υπαίθριος χώρος μετατρέπεται από αποδέκτη «αδρανών υλικών» σε ένα δυναμικό σύστημα, όπου η διαχείριση των υλικών διέπεται από την αρχή της διατήρησης της αξίας και της μείωσης του περιβαλλοντικού κόστους. Όπως

επισημαίνουν οι Ghisellini, Cialani και Ulgiati (2016), η μετάβαση προς την κυκλική οικονομία αποτελεί την κρίσιμη προϋπόθεση για την εξισορρόπηση των περιβαλλοντικών πιέσεων με τα οικονομικά οφέλη της αστικής ανάπτυξης.

2.4.3. Στρατηγικές Μείωσης της Αστικής Ρύπανσης

Ο σύγχρονος περιβαλλοντικός σχεδιασμός αντιμετωπίζει τη ρύπανση όχι ως εξωτερικό πρόβλημα, αλλά ως πρόκληση, που μπορεί να μετριαστεί μέσω του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Η συμβολή του αστικού πρασίνου και του σωστού σχεδιασμού στη μείωση των περιβαλλοντικών οχλήσεων έχει τεκμηριωθεί εκτενώς ως παροχή «υπηρεσιών οικοσυστήματος» (Bolund & Hunhammar, 1999). Έτσι, οι παρεμβάσεις για τη μείωση της αστικής ρύπανσης επικεντρώνονται σε τρεις άξονες:

- Αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης: Το αστικό πράσινο λειτουργεί ως φυσικό φίλτρο συγκράτησης μικροσωματιδίων (PM₁₀, PM_{2.5}) και αερίων ρύπων, βελτιώνοντας την ποιότητα του αέρα στις περιοχές υψηλής κυκλοφορίας.
- Αντιμετώπιση της ηχητικής ρύπανσης: Η στρατηγική φύτευση πυκνών θάμνων και δέντρων δημιουργεί αποτελεσματικά φυσικά «ηχοπετάσματα», μειώνοντας την ένταση του θορύβου από το οδικό δίκτυο και αναβαθμίζοντας την ακουστική άνεση των ανοικτών χώρων.
- Αντιμετώπιση της φωτορύπανσης: Η υιοθέτηση «έξυπνου» φωτισμού (Light Emitting Diode – LED) με αισθητήρες κίνησης και ρυθμιζόμενη ένταση αποτρέπει τον υπερφωτισμό, μειώνοντας την άσκοπη κατανάλωση ενέργειας και τον αποπροσανατολισμό της τοπικής πανίδας, συμβάλλοντας, έτσι, στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας τη νύχτα.

2.4.4. Αστική Ανθεκτικότητα και Αστικός Μεταβολισμός

Πέρα από τις άμεσες παρεμβάσεις για τη μείωση της ρύπανσης, ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός οφείλει να ενσωματώνει δύο στρατηγικές παραμέτρους για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της πόλης:

- Αστική ανθεκτικότητα (Urban Resilience): Ορίζεται ως η ικανότητα ενός αστικού συστήματος και των επιμέρους υποδομών του να διατηρεί τις βασικές του λειτουργίες, να απορροφά τους κραδασμούς, να προσαρμόζεται και να ανακάμπτει γρήγορα από έντονες πιέσεις ή διαταραχές, είτε αυτές είναι κλιματικές (π.χ. ακραία καιρικά φαινόμενα), είτε ανθρωπογενείς (Meerow et al., 2016). Η έννοια της Αστικής Ανθεκτικότητας (Urban

Resilience) υπερβαίνει την απλή περιβαλλοντική προστασία. Σύμφωνα με τον Meerow et al. (2016), η ανθεκτικότητα ορίζεται ως η ικανότητα ενός αστικού συστήματος να διατηρεί ή να αποκαθιστά γρήγορα τις επιθυμητές λειτουργίες του παρά τις διαταραχές που δέχεται. Στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό, η ανθεκτικότητα μεταφράζεται στη δημιουργία χώρων με υψηλή προσαρμοστικότητα, που λειτουργούν ως μηχανισμοί προστασίας για το σύνολο της πόλης (Rockefeller Foundation, 2013).

Ο σχεδιασμός των υπαίθριων χώρων δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στην παροχή καθημερινής άνεσης, αλλά να ενισχύει την ικανότητα της πόλης να ανταποκρίνεται και να ανακάμπτει από ακραία κλιματικά φαινόμενα. Η ανθεκτικότητα μεταφράζεται σε υποδομές που μπορούν να διαχειριστούν έκτακτες καταστάσεις, όπως πλημμύρες ή παρατεταμένους καύσωνες, εξασφαλίζοντας τη λειτουργική συνέχεια του δημόσιου χώρου ακόμη και υπό συνθήκες κλιματικής κρίσης.

- Αστικός μεταβολισμός (Urban Metabolism): Πρόκειται για ένα αναλυτικό μοντέλο που προσεγγίζει την πόλη ως ζωντανό οργανισμό, μελετώντας το άθροισμα των τεχνικών και κοινωνικοοικονομικών διαδικασιών που συντελούνται στις πόλεις, οι οποίες οδηγούν στην ανάπτυξη, την παραγωγή ενέργειας και την εξάλειψη των αποβλήτων (Kennedy et al., 2007). Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός επιδιώκει να μετατρέψει τον παραδοσιακό γραμμικό μεταβολισμό, που οδηγεί από τη λήψη πόρων στην απόρριψη αποβλήτων, σε έναν κυκλικό, όπου οι υπαίθριοι χώροι λειτουργούν ως συστήματα αναγέννησης και ανάκτησης πόρων, μειώνοντας την εξάρτηση της πόλης από εξωτερικές εισροές (Girardet, 2004).

Η πόλη, επομένως, αντιμετωπίζεται ως ένας δυναμικός οργανισμός που εισάγει και καταναλώνει πόρους (ενέργεια, νερό, υλικά) και παράγει υποπροϊόντα (απόβλητα). Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός στοχεύει στον "κλειστό μεταβολισμό", όπου οι υπαίθριοι χώροι λειτουργούν ως κόμβοι ανακύκλωσης και επανάχρησης. Έτσι, μέσω της κυκλικής διαχείρισης των υδάτων και των υλικών, ο αστικός χώρος παύει να είναι ένας παθητικός καταναλωτής και μετατρέπεται σε ένα σύστημα που αποδίδει πόρους πίσω στο περιβάλλον, ελαχιστοποιώντας το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα.

2.5 Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Αστικών Υπαίθριων Χώρων

Στο σύγχρονο αστικό περιβάλλον, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός των υπαίθριων χώρων μεταβάλλεται από μια προαιρετική αρχιτεκτονική πρακτική σε ένα κρίσιμο εργαλείο

περιβαλλοντικής θωράκισης. Η ικανότητα των ελεύθερων χώρων να απορροφούν θερμικά φορτία, να ρυθμίζουν τη ροή του ανέμου και να αναβαθμίζουν τη θερμική άνεση των χρηστών αποτελεί τον πυρήνα της αστικής ανθεκτικότητας. Η ενότητα αυτή αναλύει τις βασικές φυσικές παραμέτρους και τις μορφολογικές στρατηγικές, που καθορίζουν τη βιοκλιματική ποιότητα του αστικού ιστού, αναδεικνύοντας τη διασύνδεση της φυσικής του περιβάλλοντος με την κοινωνική λειτουργία και την ασφάλεια του δημόσιου χώρου.

2.5.1. Το Αστικό Μικροκλίμα και οι Παράμετροί του

Το μικροκλίμα των πόλεων, σε αντίθεση με το μακρόκλιμα και το μεσόκλιμα που αναφέρονται σε εκτεταμένες περιοχές, αποτελεί το άμεσο αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και του κτισμένου περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τον Oke (2004), το αστικό κλίμα διακρίνεται σε τρεις κλίμακες: τη μεσοκλίμακα (επίπεδο πόλης), την τοπική κλίμακα (επίπεδο γειτονιάς) και τη μικροκλίμακα (επίπεδο κτηρίων και υπαίθριων χώρων). Ειδικότερα, στη μικροκλίμακα, ο χώρος που εκτείνεται από το έδαφος έως το ύψος των στεγών των κτιρίων ορίζεται ως Urban Canopy Layer (UCL), αποτελώντας το πεδίο όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες αλληλεπιδρούν άμεσα με τις μικροκλιματικές συνθήκες.

Το αστικό μικροκλίμα διαμορφώνεται από τις μεταβολές στο ενεργειακό ισοζύγιο, οι οποίες προκαλούνται από τα κτήρια, τη ροή της ακτινοβολίας, την εξάτμιση της υγρασίας και την αποθήκευση της θερμότητας (Givoni, 1998; Oke, 1987). Παράλληλα, λόγω του αυξημένου όγκου δομικών υλικών και της τραχύτητας των επιφανειών, οι πόλεις παρουσιάζουν συστηματικά αυξημένες θερμοκρασίες, μειωμένη σχετική υγρασία και μειωμένες τιμές άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας στο επίπεδο του εδάφους, εξαιτίας της σκίασης από τα κτήρια αλλά και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Gedzelman et al., 2003; Offerle et al., 2006).

Σύμφωνα με την Τσιτούρα (2019), το αστικό μικροκλίμα εξαρτάται πρωτίστως από την αστική γεωμετρία και τις θερμικές ιδιότητες των επιφανειών. Η διαμόρφωση του χώρου, δηλαδή ο συνδυασμός της γεωμετρίας και των υλικών, επιδρά καθοριστικά στις μικροκλιματικές συνθήκες, οι οποίες αναλύονται μέσα από επτά βασικές παραμέτρους (Erell et al., 2010):

1. Θερμοκρασιακές διακυμάνσεις: (ανά εποχή και ώρα της ημέρας), λαμβάνοντας υπόψη ότι στην Ελλάδα η χρήση των χώρων αυτών επικεντρώνεται σε περιόδους με ευνοϊκές κλιματικές συνθήκες.
2. Ηλιακή ακτινοβολία: Το επίπεδο της προσπίπτουσας ηλιακής ενέργειας.

3. Σχετική υγρασία: Το ποσοστό υγρασίας του αέρα.
4. Ταχύτητα κίνησης του αέρα: Η ροή του ανέμου εντός του αστικού ιστού.
5. Ακουστικό περιβάλλον: Ο θόρυβος που παράγεται στην περιοχή και η διασπορά του.
6. Θάμβωση: Το φαινόμενο της οπτικής ενόχλησης από την έντονη αντανάκλαση του φωτός.
7. Αισθητική: Η ποιότητα του περιβάλλοντος και η αρχιτεκτονική των παρόδιων κτιρίων.

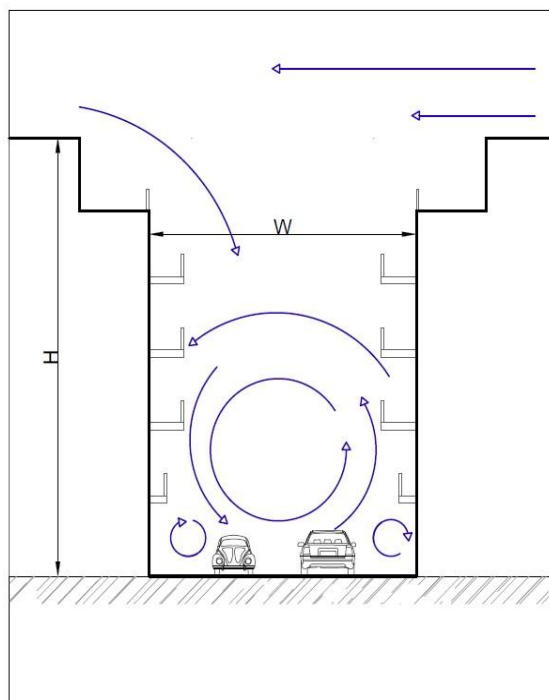
Οι παραπάνω παράμετροι αλληλοεπηρεάζονται, δημιουργώντας το τελικό μικροκλίμα του ελεύθερου χώρου και της ευρύτερης περιοχής που αυτός επηρεάζει.

Επιπλέον, καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση του μικροκλίματος διαδραματίζει η διαδικασία της εξατμισοδιαπνοής (evapotranspiration), η οποία επιτρέπει στα στοιχεία πρασίνου να ρυθμίζουν το μικροκλίμα, λειτουργώντας ως φυσικά συστήματα ψύξης (Bowler et al., 2010). Η βλάστηση και το νερό απορροφούν ηλιακή ενέργεια για τη μετατροπή του υγρού ύδατος σε υδρατμούς, μια διαδικασία που δεσμεύει σημαντικά ποσά θερμότητας (λανθάνουσα θερμότητα), μειώνοντας άμεσα τη θερμοκρασία του αέρα στο επίπεδο του πεζού.

2.5.2. Αστική Γεωμετρία και Ροή του Αέρα

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του δομημένου περιβάλλοντος, που καθορίζουν το αστικό μικροκλίμα, περιλαμβάνουν την πυκνότητα δόμησης, τις κτιριοδομικές παραμέτρους, τις ιδιότητες των υλικών και τη γεωμετρία των λεγόμενων «αστικών φαραγγιών» (urban canyons). Η αναλογία μεταξύ του ύψους των κτηρίων (H) και της απόστασης μεταξύ τους (W) ελέγχει την ποσότητα της εισερχόμενης και εξερχόμενης ακτινοβολίας (Oke, 1987). Η αύξηση του λόγου H/W μειώνει την ορατότητα προς τον ουράνιο θόλο (Sky View Factor - SVF), εγκλωβίζοντας τη νυχτερινή ακτινοβολία και αποτρέποντας την ψύξη του χώρου (Oke, 1987).

Παράλληλα, η αστική τραχύτητα, η οποία προκύπτει από τους συμπαγείς όγκους των κτηρίων, προβάλλει αντίσταση στην πνοή του ανέμου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της μέσης ταχύτητάς του και τη δημιουργία τυρβωδών κινήσεων (στροβίλων) μέσα στις αστικές χαράδρες (Εικόνα 8, 9).



Εικόνα 8, 9 Εικονογραφική (δρόμος στο Βόλο) και σχηματική απεικόνιση της αστικής χαράδρας (από το αρχείο της συγγραφέως και ίδια επεξεργασία από πρότυπο του Oke 1987 - https://www.wikiwand.com/en/Urban_canyon)

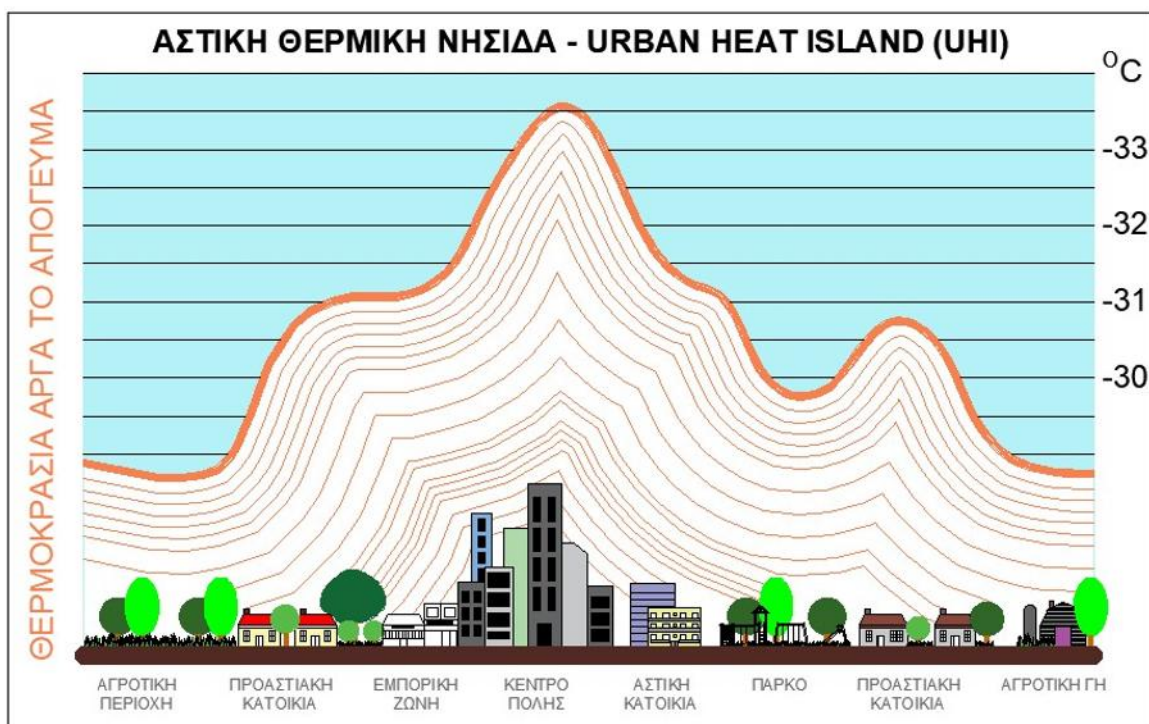
Ο άνεμος επιδρά διπλά στη χρήση των ανοιχτών χώρων, διευκολύνοντας αφενός την τυρβώδη μίξη ενέργειας και υγρασίας στον αέρα, ρυθμίζοντας αφετέρου την ανταλλαγή θερμότητας του ανθρώπινου σώματος μέσω της εξάτμισης του ιδρώτα (Erell et al., 2010). Επομένως, η μείωση της ταχύτητας του ανέμου δυσχεραίνει τον φυσικό αερισμό και δροσισμό της πόλης, καθιστώντας αναγκαία την ορθή χωροθέτηση ανεμοφρακτών ή ανοιγμάτων μέσω εποχικής ανάλυσης των ανέμων (Erell et al., 2010).

Η παραπάνω αλλοίωση των ροών του ανέμου, σε συνδυασμό με την αποθήκευση θερμότητας στα υλικά, δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη της αστικής θερμικής νησίδας, που αποτελεί το πιο κρίσιμο περιβαλλοντικό φαινόμενο της πόλης.

2.5.3. Το Φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας (UHI)

Η συνδυασμένη επίδραση της αστικής γεωμετρίας και της θερμικής αποθήκευσης των υλικών οδηγεί στο φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας (Urban Heat Island - UHI), δηλαδή στην εμφάνιση σημαντικά υψηλότερων θερμοκρασιών στις πυκνοδομημένες κεντρικές αστικές περιοχές συγκριτικά με τα προάστια και τον περιβάλλοντα υπαίθριο χώρο της πόλης (Oke,

1987). Οι διαφορές αυτές θερμοκρασίας πόλης - υπαίθρου μπορούν να κυμανθούν από -2 έως και +15 βαθμούς Κελσίου (Barry & Chorley, 1998) (Εικόνα 10). Πρόκειται για ένα εξαιρετικά κρίσιμο ζήτημα, καθώς πάνω από το 80% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαμένει πλέον σε αστικές περιοχές, αντιμετωπίζοντας άμεσα τις επιπτώσεις της υψηλής πυκνότητας δόμησης (European Commission, 1997).



Εικόνα 10 Αστική θερμική νησίδα (ιδία επεξεργασία από πρότυπο του Κυπριακού Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης – ΚΥΚΠΕΕ, <https://kykpee.org/urban-heat-island-phenomenon/>)

Ωστόσο, η συμπεριφορά του φαινομένου διαφοροποιείται ανάλογα με τα κλιματικά δεδομένα. Σε ορισμένες πόλεις η νησίδα εμφανίζεται εντονότερα τη νύχτα λόγω της αργής αποβολής θερμότητας από τα δομικά υλικά (Oke, 1987). Στην ελληνική πραγματικότητα, όμως, και ειδικότερα στην Αθήνα, έρευνες δείχνουν ότι η μέγιστη ένταση (διαφορά 7-8 βαθμών) εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ημέρας (Santamouris et al., 1998). Αυτό αποδίδεται στην εκτεταμένη χρήση υλικών υψηλής απορροφητικότητας, στην έντονη ηλιοφάνεια, στην περιορισμένη παρουσία πρασίνου και στη μαζική απόρριψη θερμότητας από τα συστήματα κλιματισμού και την κυκλοφορία των οχημάτων. Σημαντικό ρόλο στην ένταση του φαινομένου διαδραματίζουν, επίσης, η ηλιακή ακτινοβολία και το φαινόμενο της ανακλαστικότητας (λευκάυγεια ή albedo) των επιφανειών (Bozonnet et al., 2007).

Η ανθρωπογενής θερμότητα, η οποία αποτελεί κρίσιμη συνιστώσα του αστικού ενεργειακού ισοζυγίου, έχει τεκμηριωθεί, επίσης, ως σημαντικός παράγοντας επιδείνωσης του φαινομένου της θερμικής νησίδας (Allen et al., 2011). Το φαινόμενο αυτό προέρχεται από τις μεταφορές, τις βιομηχανικές δραστηριότητες και την εκτεταμένη λειτουργία συστημάτων κλιματισμού. Η θερμότητα που αποβάλλεται από τα κλιματιστικά μηχανήματα, ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, δημιουργεί έναν φαύλο κύκλο, όπου η προσπάθεια για δροσισμό των εσωτερικών χώρων οδηγεί σε επιδείνωση των συνθηκών στους υπαίθριους.

2.5.4. Θερμική άνεση στους υπαίθριους χώρους

Η επιτυχία του βιοκλιματικού σχεδιασμού κρίνεται τελικά από την εξασφάλιση συνθηκών θερμικής άνεσης για τους χρήστες. Μέσω του μικροκλιματικού ελέγχου, ο οποίος αποτελεί την ουσιαστική εφαρμογή των βιοκλιματικών αρχών, ο αστικός σχεδιασμός παύει να είναι στατικός και μετατρέπεται σε έναν δυναμικό ρυθμιστή της θερμικής άνεσης των χρηστών. Σύμφωνα με τον οργανισμό ASHRAE (2017), η θερμική άνεση ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία το άτομο δεν επιθυμεί καμία θερμική αλλαγή και εκφράζει ικανοποίηση με τις επικρατούσες συνθήκες του περιβάλλοντος.

Στους υπαίθριους χώρους, η θερμική άνεση προσδιορίζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες (μέση θερμοκρασία ακτινοβολίας, σχετική υγρασία, ταχύτητα αέρα) και από προσωπικούς παράγοντες (επίπεδο ένδυσης, βαθμός μεταβολισμού). Για την ποσοτική της εκτίμηση χρησιμοποιούνται εξειδικευμένοι βιοκλιματικοί δείκτες, όπως το Physiologically Equivalent Temperature (PET) ή το Universal Thermal Climate Index (UTCI). Δεδομένου ότι στους εξωτερικούς χώρους ο άμεσος έλεγχος της θερμοκρασίας του αέρα είναι περιορισμένος, η μείωση των θερμικών φορτίων στηρίζεται κυρίως στον έλεγχο της ηλιακής ακτινοβολίας μέσω φυσικής (π.χ. δέντρα) ή τεχνητής σκίασης (π.χ. στέγαστρα, πέργκολες) (Erell et al., 2010).

Η επίτευξη θερμικής άνεσης αποτελεί απόλυτη προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα του δημόσιου χώρου. Ιδιαίτερα στο ελληνικό κλίμα, όπου η χρήση των υπαίθριων χώρων εντείνεται κατά τους ανοιξιάτικους και καλοκαιρινούς μήνες, αλλά και τις μέρες με καλό καιρό, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός είναι καθοριστικός για την εξασφάλιση της άνεσης. Η σχετική βιβλιογραφία επισημαίνει πως η καλή βιοκλιματική ποιότητά τους συνδέεται άμεσα με την κοινωνική «ζωή» και την ασφάλειά τους, καθώς ενθαρρύνει τη μαζική χρήση των χώρων και την οργανική τους ένταξη στην καθημερινότητα της πόλης, μετατρέποντας τον δημόσιο χώρο από ένα απρόσωπο περιβάλλον σε έναν τόπο συνάντησης και αλληλεπίδρασης (Gehl, 2010).

Ακολουθώντας τη σχολή σκέψης του Jan Gehl (2010), ο βιοκλιματικός σχεδιασμός οφείλει να υπηρετεί την ανθρώπινη κλίμακα, αναγνωρίζοντας ότι η περιβαλλοντική ποιότητα αποτελεί το απαραίτητο υπόβαθρο για την ενίσχυση της κοινωνικής ζωής της πόλης.

3. Εργαλεία, Σύγχρονες Τάσεις και Προδιαγραφές Αστικών Υπαίθριων Χώρων

Η σύγχρονη αστική ανάπτυξη καλείται να αντιμετωπίσει μια νέα πραγματικότητα: την κλιματική κρίση. Η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας και η συχνότητα των ακραίων καιρικών φαινομένων δεν αποτελούν πλέον μακρινές προβλέψεις, αλλά άμεσες προκλήσεις για τη βιωσιμότητα των πόλεων. Ο αστικός υπαίθριος χώρος υφίσταται τη μεγαλύτερη επιβάρυνση, με το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας να εντείνεται δραματικά. Γι' αυτόν τον λόγο, η αξιοποίηση σύγχρονων εργαλείων και των Λύσεων Βασισμένων στη Φύση (Nature-Based Solutions - NBS) δεν αποτελεί απλώς μια αισθητική επιλογή, αλλά μια ζωτική ανάγκη για να γίνουν οι πόλεις πιο ανθεκτικές. Η σωστή επιλογή υλικών και η χρήση προηγμένων εργαλείων ανάλυσης είναι απαραίτητα εργαλεία για την ανασχεση αυτής της υποβάθμισης και την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ισορροπίας.

Η μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο αστικής ανάπτυξης σε στρατηγικές βιώσιμης διαχείρισης απαιτεί μια νέα αντίληψη για τη σχέση πόλης και οικοσυστήματος. Σύμφωνα με την προσέγγιση του Hough (2004), οι φυσικές διαδικασίες εντός του αστικού ιστού αποτελούν τη θεωρητική βάση για την υιοθέτηση λύσεων βασισμένων στη φύση (NBS). Η πόλη παύει να θεωρείται ένα απομονωμένο τεχνητό σύστημα και επαναπροσδιορίζεται ως ένας ζωντανός οργανισμός που οφείλει να ενσωματώνει και να προάγει τη φυσική λειτουργία του νερού, του εδάφους και της βλάστησης. Παράλληλα, όπως υπογραμμίζουν οι Berkovitch (1978) και Jamieson (2007), ο σχεδιασμός οφείλει να γεφυρώνει την ψυχοκοινωνική ανάγκη για ανθρώπινη αλληλεπίδραση με τη βιολογική μας ανάγκη για επαφή με το περιβάλλον. Το παρόν κεφάλαιο αναλύει τις τεχνικές προδιαγραφές υλικών, τις λύσεις βασισμένες στη φύση, καθώς και τα ψηφιακά εργαλεία ανάλυσης, τα οποία επιτρέπουν έναν σχεδιασμό που σέβεται τόσο τη φυσική υπόσταση της πόλης όσο και την ανθρώπινη κλίμακα.

3.1. Προδιαγραφές υλικών

Τα κατασκευαστικά υλικά και το φυτικό υλικό διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ανθεκτικών πόλεων, συμβάλλοντας στη βελτίωση του μικροκλίματος, στη μείωση της αστικής θερμικής επιβάρυνσης και στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής θωράκισης.

3.1.1. Ψυχρά υλικά και ανακλαστικότητα

Στο αστικό περιβάλλον, κατά τη θερινή περίοδο, τα θερμικά φορτία των υπαίθριων χώρων αυξάνονται σημαντικά, επηρεαζόμενα σε μεγάλο βαθμό από την ηλιακή ακτινοβολία που απορροφούν οι δομημένες επιφάνειες. Τα περισσότερα συμβατικά υλικά που χρησιμοποιούνται στον αστικό ιστό παρουσιάζουν χαμηλή λευκάυγεια (albedo), με αποτέλεσμα να αποθηκεύουν μεγάλα ποσά θερμότητας (Akbari et al., 2001).

Τα υλικά που απαρτίζουν τις αστικές επιφάνειες (π.χ. πεζοδρόμια, οδοστρώματα, πλατείες) διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στο θερμικό ισοζύγιο του Urban Canopy Layer. Η θερμοκρασία αυτών των επιφανειών καθορίζει την ανταλλαγή ακτινοβολίας με το ανθρώπινο σώμα στο επίπεδο του πεζού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ασφαλτος, η οποία, λόγω της μικρότερης θερμικής αγωγιμότητάς της σε σύγκριση με το τσιμέντο, παρουσιάζει διαφορετικούς ρυθμούς θέρμανσης και ψύξης, επηρεάζοντας άμεσα την ένταση της θερμικής νησίδας κατά τις νυχτερινές ώρες (Santamouris, 2013).

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω φαινομένων ο βιοκλιματικός σχεδιασμός επιβάλλει για τις συγκεκριμένες επιφάνειες την επιλογή "ψυχρών" υλικών, τα οποία χαρακτηρίζονται από υψηλή ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία και υψηλή θερμική εκπομπή. Η χρήση τέτοιων υλικών μειώνει τη θερμοκρασία των επιφανειών, περιορίζοντας τη μεταφορά θερμότητας προς τον αέρα και βελτιώνοντας τις συνθήκες θερμικής άνεσης στο άμεσο περιβάλλον του χρήστη.

Η αποτελεσματικότητα των ψυχρών υλικών στη μείωση της έντασης του φαινομένου της θερμικής νησίδας έχει τεκμηριωθεί εκτενώς σε διεθνές επίπεδο. Σύμφωνα με τον Santamouris (2013), η εφαρμογή υλικών υψηλής ανακλαστικότητας σε αστικές επιφάνειες μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση της θερμοκρασίας των επιφανειών κατά τις θερμές ώρες της ημέρας, συμβάλλοντας καθοριστικά στη βελτίωση των συνθηκών θερμικής άνεσης στο επίπεδο του πεζού. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα ειδικά ακρυλικά ή πολυουρεθανικά ψυχρά επιχρίσματα (cool coatings) και τα πλακίδια από λευκό τσιμέντο, τα οποία παρουσιάζουν υψηλό Δείκτη Ηλιακής Ανακλαστικότητας (Solar Reflectance Index - SRI).

3.1.2. Καινοτόμα και βιώσιμα υλικά

Η εξέλιξη της επιστήμης των υλικών προσφέρει πλέον λύσεις που ξεπερνούν την απλή ανακλαστικότητα, επιτρέποντας στον αστικό σχεδιασμό να συμβάλλει ενεργά στην ποιότητα

του αέρα. Τα φωτοκαταλυτικά υλικά (συνήθως βασισμένα σε διοξείδιο του τιτανίου, TiO_2) αποτελούν μια τεχνολογία αιχμής, η οποία, μέσω της αντίδρασης με την ηλιακή ακτινοβολία, αποδομεί τους ρύπους (όπως τα οξείδια του αζώτου - NO_x) που παράγονται από την κυκλοφορία των οχημάτων, μετατρέποντάς τους σε αβλαβείς ουσίες (Boonen & Beeldens, 2014).

Παράλληλα, ο βιώσιμος σχεδιασμός επιβάλλει τη χρήση υλικών με χαμηλή ενσωματωμένη ενέργεια (embodied energy), δίνοντας προτεραιότητα σε τοπικούς πόρους και ανακυκλωμένα προϊόντα. Η επιλογή αυτή μειώνει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της κατασκευής και ενισχύει την πολιτισμική ταυτότητα του χώρου. Η στροφή προς τέτοια υλικά δεν αποτελεί μόνο μια τεχνική λύση, αλλά μια συνειδητή επιλογή για την οικοδόμηση πόλεων που είναι φιλικές προς το περιβάλλον καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, από την εξόρυξη και την επεξεργασία των δομικών υλικών τους, μέχρι την τελική τους αποδόμηση. Στα εφαρμοσμένα παραδείγματα περιλαμβάνονται το διαπερατό σκυρόδεμα (perVIOUS concrete), που επιτρέπει τη διείσδυση του νερού στο υπέδαφος, καθώς και η χρήση τοπικών υλικών, όπως ο ψαμμίτης, ή κυβόλιθων από ανακυκλωμένα αδρανή υλικά, που μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της κατασκευής.

Η σημασία της επιλογής δομικών υλικών με χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα πρόσφατα αναγνωρίστηκε και θεσμικά στην Ελλάδα, μέσω της Διακήρυξης του ECOCITY και του TEE με τίτλο "Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά – Νέα Πρότυπα & Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις". Η πρωτοβουλία αυτή ευθυγραμμίζεται με την ευρωπαϊκή οδηγία Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) Recast 2023 και την European Green Deal, προωθώντας την κυκλική οικονομία στον κατασκευαστικό τομέα. Η Διακήρυξη, που αποτελεί το αποτέλεσμα συνεργασίας ετών μεταξύ της ακαδημαϊκής κοινότητας, της βιομηχανίας και ειδικών και επαγγελματικών φορέων, παρουσιάστηκε για πρώτη φορά τον Απρίλιο του 2026. Στόχος της είναι η υιοθέτηση σύγχρονων προτύπων δόμησης και η ανάδειξη καινοτόμων δομικών υλικών ως μέσο για την απανθρακοποίηση του δομημένου περιβάλλοντος των ελληνικών πόλεων.

Στο παραπάνω πλαίσιο, καταλυτικό ρόλο διαδραματίζει και ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τα Δομικά Προϊόντα (CPR) 2024/3110, ο οποίος θεσπίστηκε τον Νοέμβριο του 2024 και τέθηκε σε ισχύ στις αρχές του 2025, ενισχύοντας τις απαιτήσεις περιβαλλοντικής επίδοσης, ιχνηλασιμότητας και κυκλικής οικονομίας για όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται στον δομημένο και αστικό ιστό.

3.1.3. Προδιαγραφές και επιλογή φυτικού υλικού

Η επιλογή του φυτικού υλικού αποτελεί μια από τις πιο κρίσιμες αποφάσεις στον βιοκλιματικό σχεδιασμό. Η σωστή επιλογή δεν περιορίζεται μόνο στη σκίαση, αλλά πρέπει να εντάσσεται σε μια ολιστική προσέγγιση που διασφαλίζει την επιβίωση και την ευημερία του πρασίνου εντός των ιδιαίτερων αστικών συνθηκών.

Βασική προϋπόθεση για την επιλογή των ειδών είναι η προσαρμοστικότητα και η ανθεκτικότητά τους στις δύσκολες συνθήκες του αστικού μικροκλίματος, που περιλαμβάνουν σε μεγάλο βαθμό ξηρασία και ρύπανση. Σύμφωνα με τις αρχές του Biophilic Design (Beatley, 2016), η βλάστηση πρέπει να επιλέγεται με γνώμονα την ενίσχυση της βιοποικιλότητας, προτιμώντας είδη που δεν προκαλούν αλλεργίες και που προσφέρουν μέγιστα οφέλη σκίασης και δροσισμού μέσω της διαπνοής.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη διαχείριση του νερού, με τη χρήση φυτικών ειδών που απαιτούν περιορισμένες αρδευτικές ανάγκες (xeriscaping), αξιοποιώντας όπου είναι δυνατόν το βρόχινο νερό, όπως αναλυτικά περιγράφεται σε μελέτες για τη διαχείριση του αστικού πρασίνου (Τσιτούρα & Μάνος, 2018). Επιπλέον, η επιλογή ειδών που προσελκύουν την αστική πανίδα συμβάλλει στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας, μετατρέποντας τον δημόσιο χώρο σε ένα ζωντανό οικοσύστημα. Η σωστή μελέτη του φυτικού υλικού εξασφαλίζει ότι το πράσινο δεν θα είναι απλώς ένα διακοσμητικό στοιχείο, αλλά ένα ενεργό εργαλείο μικροκλιματικής αναβάθμισης.

Στον ελληνικό χώρο, η επιλογή μεσογειακών ειδών που ευδοκιμούν σε κάθε περιοχή, όπως η Κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*), που αποτελεί ιδανική επιλογή για σκίαση χωρίς αλλεργιογόνα, η Χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*), που προσφέρει εξαιρετική ανθεκτικότητα στην ξηρασία και η Κουμαριά (*Arbutus unedo*), που είναι δέντρο με χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης, αποτελεί επιλογή υψηλής αισθητικής και ανθεκτικότητας για τη δημιουργία βιώσιμου αστικού πρασίνου (Μπεριάτος, 2000).

3.2. Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (Nature-Based Solutions - NBS)

Οι Λύσεις Βασισμένες στη Φύση αποτελούν την απάντηση της σύγχρονης πολεοδομίας στην ανάγκη για αστική ανθεκτικότητα. Αντί της αντικατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος από τεχνητές κατασκευές, οι NBS ενσωματώνουν οικολογικές λειτουργίες στον αστικό ιστό, μετατρέποντας τον δημόσιο χώρο σε έναν ζωντανό οργανισμό που αυτορυθμίζεται.

Ο όρος Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (Nature-Based Solutions - NBS) εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 2000 ως μια απάντηση στην ανάγκη ενσωμάτωσης φυσικών διεργασιών στις αναπτυξιακές πολιτικές. Καθιερώθηκε διεθνώς από οργανισμούς όπως η Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης (International Union for Conservation of Nature - IUCN) και υιοθετήθηκε ως κεντρικός στρατηγικός πυλώνας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής (Eggermont et al., 2015).



Εικόνα 11 Η είσοδος του Πανσιλύπου στην Καρδίτσα (από το αρχείο της συγγραφέως)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα Λύσης Βασισμένης στη Φύση αποτελούν τα αστικά δάση (urban forests), τα οποία λειτουργούν ως "πνεύμονες" εντός του πυκνοδομημένου ιστού, ρυθμίζοντας το τοπικό μικροκλίμα και ενισχύοντας τη βιοποικιλότητα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το Δάσος του Σειχ Σου στην μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης και το Πανσίλυπο στην Καρδίτσα (Εικόνα 11). Παράλληλα, τα φυσικά συστήματα επεξεργασίας λυμάτων, όπως οι βιολογικοί καθαρισμοί με τη χρήση τεχνητών υγροτόπων (constructed wetlands), προσφέρουν μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για τη διαχείριση του νερού, ανακυκλώνοντας

τους υδατικούς πόρους μέσω φυσικών διεργασιών φιλτραρίσματος από τη βλάστηση και το έδαφος.

3.2.1. Πράσινες υποδομές

Η αστικοποίηση έχει επιφέρει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στη θερμική άνεση του πληθυσμού (Emmanuel, 2005). Για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού, η στρατηγική τοποθέτηση αστικής βλάστησης είναι σημαντική, καθώς παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του μικροκλίματος (Barrabas, 1991; De Ridder et al., 2004). Τα πάρκα και οι φυτεμένοι υπαίθριοι χώροι λειτουργούν ως "ψυχρές νησίδες" λόγω της διαδικασίας διαπνοής των φυτών, δημιουργώντας ένα "μωσαϊκό μικροκλίματος", που μειώνει τα θερμικά φορτία του δομημένου περιβάλλοντος. Παράλληλα, η χρήση κατασκευών τύπου πέργκολας καλυμμένων με αναρριχώμενα φυτά ή η δημιουργία πράσινων στεγάστρων προσφέρουν άμεση σκίαση, αποτρέποντας την υπερθέρμανση των επιφανειών και συμβάλλοντας στη δημιουργία βέλτιστων συνθηκών θερμικής άνεσης.

Πέρα από την ανάγκη βελτίωσης του μικροκλίματος, αναδεικνύεται τα τελευταία χρόνια και η ανάγκη αναθεώρησης της σχέσης του ανθρώπου με τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος. Ο βιοφιλικός σχεδιασμός (biophilic design) αποτελεί μια προσέγγιση που στοχεύει στην ενσωμάτωση φυσικών στοιχείων στο δομημένο περιβάλλον, με σκοπό την επανασύνδεση του ανθρώπου με τη φύση (Kellert et al., 2008). Όπως επισημαίνει ο Beatley (2016), η ενσωμάτωση του βιοφιλικού σχεδιασμού στις αστικές υποδομές δεν αποτελεί απλώς μια στρατηγική μετριασμού των κλιματικών επιπτώσεων, αλλά μια θεμελιώδη προϋπόθεση για τη διατήρηση της ψυχικής υγείας του αστικού πληθυσμού, ενισχύοντας τη σύνδεση του κατοίκου με το φυσικό περιβάλλον.

3.2.2. Γαλάζιες υποδομές

Το νερό στον αστικό σχεδιασμό δεν αποτελεί μόνο αισθητικό στοιχείο, αλλά ένα ισχυρό εργαλείο δροσισμού και αναψυχής. Οι υδάτινες επιφάνειες, μέσω της εξάτμισης, ρυθμίζουν ενεργά τη θερμοκρασία του αέρα, ενώ προσφέρουν ένα ήρεμο περιβάλλον που ενισχύει την ψυχική υγεία των χρηστών (Εικόνα 12). Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός επιβάλλει τη χρήση βρόχινου ή επεξεργασμένου - ανακυκλώσιμου νερού για τις γαλάζιες υποδομές, διασφαλίζοντας την αειφορία τους. Η πρακτική αυτή εντάσσεται στις ευρύτερες στρατηγικές διαχείρισης βιώσιμων αστικών αποστραγγίσεων (Sustainable Urban Drainage Systems -

SUDS), οι οποίες στοχεύουν στην ολιστική αξιοποίηση του υδάτινου πόρου στον αστικό ιστό (Fletcher et al., 2015). Η ενσωμάτωση στοιχείων νερού (π.χ. ρυάκια, ανακυκλούμενα σιντριβάνια ή κήποι βροχής) σε συνδυασμό με διαδρομές κίνησης, μετατρέπει τους υπαίθριους χώρους σε σημεία συνάντησης ιδιαίτερα δημοφιλή κατά τους θερμούς καλοκαιρινούς μήνες.



Εικόνα 12 Διαμόρφωση αστικού υπαίθριου χώρου με χρήση υδάτινου στοιχείου: σιντριβάνι σε πλατεία στο Βόλο (από το αρχείο της συγγραφέως)

3.2.3. Αερισμός & βιοποικιλότητα

Ο σχεδιασμός διαδρομών αέρα ("air corridors") μέσω της κατάλληλης χωροθέτησης των φυτεμένων επιφανειών επιτρέπει τη φυσική κυκλοφορία του ανέμου, διασπώντας τα θερμικά εμπόδια του κτισμένου περιβάλλοντος (Lushaj, 2014). Με τον τρόπο αυτό, διευκολύνεται η δροσιστική ροή του αέρα από τις περιαστικές ζώνες προς το εσωτερικό του πυκνοδομημένου αστικού ιστού, συμβάλλοντας καθοριστικά στη μείωση των θερμοκρασιών αέρα.

Παράλληλα, η ενίσχυση της αστικής βιοποικιλότητας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την υγεία του οικοσυστήματος των πόλεων, καθώς η ανάπτυξη οικολογικών δικτύων πράσινων υποδομών προσφέρει πολλαπλά οφέλη τόσο για την πανίδα όσο και για την ευημερία των κατοίκων (Tzoulas et al., 2007). Επιπλέον, η επιλογή κατάλληλων φυτικών ειδών που προσελκύουν πτηνά και επικονιαστές ενισχύει την οικολογική ισορροπία, προστατεύοντας το

φυσικό κεφάλαιο που είναι απαραίτητο για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των πόλεων (Gaston et al., 2005).

3.3. Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) και υπαίθριοι χώροι

Ο όρος "Έξυπνη Πόλη" (Smart City) εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 2000, αρχικά εστιασμένος στην ψηφιακή υποδομή, για να εξελιχθεί ταχύτατα σε μια ολιστική προσέγγιση αστικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Anthopoulos (2017), μια έξυπνη πόλη δεν είναι απλώς μια πόλη με τεχνολογικές υποδομές, αλλά ένα περιβάλλον που χρησιμοποιεί τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για να ενισχύσει την αποδοτικότητα των αστικών λειτουργιών, τη βιωσιμότητα και την ποιότητα ζωής των πολιτών. Επομένως, η σύγχρονη προσέγγιση του αστικού σχεδιασμού δεν μπορεί να αγνοήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την αξιοποίηση της τεχνολογίας για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής και κοινωνικής ανθεκτικότητας των υπαίθριων χώρων.

Σε πιο συγκεκριμένη κλίμακα έχει αναδειχθεί και η προσέγγιση της Έξυπνης Βιώσιμης Γειτονιάς (Smart Sustainable Neighbourhood), που αναδιαμορφώνει τον αστικό ιστό σε τοπικό επίπεδο, μέσω της ψηφιακής μετάβασης (Albino et al., 2015). Ο έξυπνος φωτισμός, που εντάσσεται σε αυτή, πέρα από την εξοικονόμηση ενέργειας, λειτουργεί ως δίκτυο αισθητήρων που ρυθμίζει την ένταση ανάλογα με την παρουσία χρηστών, ενισχύοντας το αίσθημα ασφάλειας (Anthopoulos, 2017). Παράλληλα, και οι έξυπνες μεταφορές (smart mobility) ενσωματώνονται στον υπαίθριο χώρο μέσω υποδομών μικροκινητικότητας, αποσυμφορώντας το οδικό δίκτυο και μειώνοντας το ενεργειακό αποτύπωμα, καθιστώντας τη γειτονιά έναν κόμβο χαμηλών εκπομπών άνθρακα (Silva et al., 2018).

3.3.1. IoT & αισθητήρες: μικροκλιματικός έλεγχος σε πραγματικό χρόνο

Η ενσωμάτωση δικτύων Internet of Things (IoT) στην ψηφιακή υποδομή του αστικού περιβάλλοντος αποτελεί τον πυρήνα του συνεχούς μικροκλιματικού ελέγχου. Η χρήση αισθητήρων που συλλέγουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο για παραμέτρους όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και η ποιότητα του αέρα επιτρέπει την ακριβή αποτύπωση των συνθηκών στο επίπεδο του πεζού (Silva et al., 2018). Η συλλογή αυτών των δεδομένων προσφέρει στους σχεδιαστές τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις χωρικές διακυμάνσεις του μικροκλίματος στο Urban Canopy Layer, επιτρέποντας τον στοχευμένο επανασχεδιασμό και την προσαρμοστική διαχείριση του χώρου. Σύμφωνα με τον Batty (2013), η ικανότητα των

έξυπνων πόλεων να συλλέγουν και να επεξεργάζονται «μεγάλα δεδομένα» (big data) μετατρέπει τον υπαίθριο χώρο σε ένα «ζωντανό εργαστήριο» (living lab), όπου η λήψη αποφάσεων βασίζεται σε τεκμηριωμένα στοιχεία και όχι σε υποθέσεις. Η δυνατότητα αυτή καθίσταται κομβική για την παρακολούθηση της αστικής θερμικής νησίδας, επιτρέποντας τον εντοπισμό «θερμών σημείων» με ακρίβεια που επιβεβαιώνει τις θεωρητικές προσεγγίσεις για τη διαχείριση της θερμικής επιβάρυνσης σε αστικό επίπεδο (Santamouris, 2013).

Είναι χαρακτηριστικό ότι η ενσωμάτωση τέτοιων ψηφιακών δικτύων αποτελεί πλέον κρίσιμη παράμετρο αξιολόγησης στους σύγχρονους αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς, καθώς η ικανότητα ενός έργου να παρακολουθεί και να προσαρμόζεται στις περιβαλλοντικές συνθήκες αναδεικνύεται σε καθοριστικό δείκτη καινοτομίας και λειτουργικής βιωσιμότητας.

3.3.2. ΑΠΕ & διαδραστικότητα: ο προσαρμοστικός χώρος

Η αειφορία στον αστικό χώρο συνδέεται πλέον άρρηκτα με την ενσωμάτωση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Η χρήση «έξυπνου» αστικού εξοπλισμού, όπως ηλιακά παγκάκια, συστήματα αυτόνομου ηλιακού φωτισμού και σταθμοί φόρτισης συσκευών, ενισχύει τη λειτουργικότητα των χώρων, συμβάλλοντας παράλληλα στον μετριασμό του ενεργειακού αποτυπώματος της πόλης (Albino et al., 2015). Η ενεργειακή αυτή αυτονομία, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα διάδρασης, μετατρέπει τους υπαίθριους χώρους σε ζωντανούς κόμβους κοινωνικής αλληλεπίδρασης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, όπου η τεχνολογία υπηρετεί έμπρακτα την ανθρώπινη άνεση.

3.4. Ψηφιακά Εργαλεία Ανάλυσης και Σχεδιασμού

Η επιτυχία του αστικού σχεδιασμού έγκειται στην ικανότητα του μελετητή να προβλέπει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις πριν από την υλοποίηση της παρέμβασης. Σύμφωνα με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας - ΚΑΠΕ (RUROS, 2004), η Αστική Μορφολογία, δηλαδή η τρισδιάστατη μορφή των κτιρίων και των ενδιάμεσων χώρων, είναι πρωταρχικής σημασίας για το υπαίθριο μικροκλίμα. Η κατανόηση της επιτρέπει στους μελετητές να εκτιμήσουν τις επιπτώσεις του στρατηγικού σχεδιασμού από τα αρχικά στάδια, χωρίς την ανάγκη ανάλυσης της αρχιτεκτονικής λεπτομέρειας. Όπως αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία, η επίδραση των σχεδιαστικών χειρισμών στις θερμικές συνθήκες και στην ανθρώπινη άνεση είναι μετρήσιμη και προβλέψιμη, γεγονός που καθιστά τη χρήση ψηφιακών

εργαλείων απαραίτητη για την αποφυγή της λειτουργικής και αισθητικής υποβάθμισης (Erell et al., 2010).

Εργαλεία όπως το Urban Weather Generator (UWG) επιτρέπουν την ακριβή προσομοίωση των μικροκλιματικών συνθηκών εντός του αστικού ιστού, συνυπολογίζοντας τη γεωμετρία της δόμησης. Η διασύνδεσή τους με σχεδιαστικά προγράμματα τα καθιστά ιδιαίτερα διαδεδομένα στους αρχιτέκτονες, παρέχοντας τη δυνατότητα αξιολόγησης διαφορετικών σεναρίων, από τη σκίαση της βλάστησης έως τη ροή του αέρα, και διασφαλίζοντας ότι ο υπαίθριος χώρος θα είναι ενεργά προσαρμοσμένος στις ιδιαίτερες κλιματικές προκλήσεις της περιοχής.

3.4.1. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Λογισμικά Προσομοίωσης Μικροκλίματος

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (Geographic Information Systems - GIS) συμμετέχουν πλέον στη διαδικασία του αστικού σχεδιασμού, καθώς παρέχουν τη χωρική χαρτογράφηση και την πολυκριτηριακή ανάλυση των αστικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, τα GIS λειτουργούν ως μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα συσχέτισης χωρικών και περιβαλλοντικών δεδομένων, επιτρέποντας τον εντοπισμό και τη διερεύνηση κρίσιμων παραμέτρων, όπως είναι η προσβασιμότητα στο πράσινο, η κατανομή της αστικής θερμικής νησίδας και η κατανομή των χρήσεων γης, σε ένα κοινό σύστημα αναφοράς. Η χρήση των εργαλείων αυτών δεν αποτελεί μια αποσπασματική τεχνική άσκηση, αλλά ένα απαραίτητο μέσο για να κατανοήσουμε σε βάθος τις φυσικές διαδικασίες του νερού, του εδάφους και της βλάστησης που υποστήριζε ο Hough (2004).

Παράλληλα, εξειδικευμένα λογισμικά μικροκλιματικής προσομοίωσης, όπως το ENVI-met, αναλύουν τη συμπεριφορά του αέρα και της θερμοκρασίας σε σχέση με τη γεωμετρία του χώρου και τα επιλεγμένα υλικά (Bruse & Fleer, 1998). Μέσω της ανάλυσης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ κτιριακών όγκων, βλάστησης και υλικών, το ENVI-met, συγκεκριμένα, προσφέρει ποσοτική εκτίμηση της θερμικής άνεσης (π.χ. μέσω του δείκτη PET), επιτρέποντας στον μελετητή να βελτιστοποιήσει τις συνθήκες χρήσης του δημόσιου χώρου πριν από την κατασκευή.

3.4.2. Παραμετρικός Σχεδιασμός

Ο παραμετρικός σχεδιασμός (π.χ. μέσω του περιβάλλοντος οπτικού προγραμματισμού Grasshopper και των προσθέτων Ladybug/ Honeybee για την ανάλυση κλιματικών δεδομένων)

μετατοπίζει τον σχεδιασμό από τη στατική μορφή στην αλγοριθμική αναζήτηση της βέλτιστης λύσης. Η χρήση αυτών των εργαλείων επιτρέπει τη βελτιστοποίηση του μικροκλίματος με βάση τις τοπικές κλιματικές παραμέτρους (Roudsari & Pak, 2013), εξασφαλίζοντας ότι ο υπαίθριος χώρος δεν είναι απλώς μια μορφική επιλογή, αλλά ένα αποτέλεσμα τεκμηριωμένης περιβαλλοντικής ανάλυσης. Μέσω της άμεσης μεταβολής των παραμέτρων σχεδιασμού, οι μελετητές μπορούν να αξιολογήσουν πολλαπλά εναλλακτικά σενάρια διαμόρφωσης και να καταλήξουν στη βέλτιστη χωρική διάταξη με ακρίβεια και σχετική ταχύτητα.

3.4.3. Πιστοποιήσεις Βιωσιμότητας

Η τεκμηρίωση της περιβαλλοντικής ορθότητας ενός έργου ενισχύεται μέσω διεθνώς αναγνωρισμένων συστημάτων αξιολόγησης, όπως το LEED και το BREEAM. Τα συστήματα αυτά εισάγουν μετρήσιμους κανόνες και δείκτες απόδοσης, θέτοντας αυστηρά κριτήρια για τη χρήση των υλικών, τη διαχείριση του νερού, την ενεργειακή απόδοση και την ποιότητα του εξωτερικού περιβάλλοντος (Ameen et al., 2015).

Στα πρότυπα αυτά έχει αναπτυχθεί το σύστημα SITES (Sustainable SITES Initiative), το διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο για το σχεδιασμό, την κατασκευή και τη διαχείριση βιώσιμων τοπίων. Αξιολογεί παραμέτρους όπως η αποκατάσταση του εδάφους, η βιοποικιλότητα, η διαχείριση των υδάτων και η κυκλική οικονομία. Η πιστοποίηση ενός έργου κατά τα πρότυπα αυτά λειτουργεί ως εγγύηση ότι η αστική σύνθεση ανταποκρίνεται σε σύγχρονα πρότυπα βιωσιμότητας, διασφαλίζοντας την αποφυγή λειτουργικών αστοχιών και ενισχύοντας την ανθεκτικότητα του αστικού τοπίου (Ameen et al., 2015).

Στην Ελλάδα το Experience Park στο Ελληνικό έλαβε την πιστοποίηση SITES Gold. Πρόκειται για την πρώτη φορά που ένα έργο στην κατηγορία "New Construction" στην Ευρώπη λαμβάνει τη συγκεκριμένη πιστοποίηση, διότι για την κατασκευή του χρησιμοποιήθηκαν υλικά που ανακυκλώθηκαν από τις παλιές εγκαταστάσεις του αεροδρομίου του Ελληνικού, ενώ φυτεύτηκαν εκατοντάδες δέντρα και χιλιάδες φυτά που είναι προσαρμοσμένα στο μεσογειακό κλίμα της Αττικής, ελαχιστοποιώντας τις ανάγκες άρδευσης (Ανάπλαση Δημοσίων Χώρων Α.Ε., 2026).

4. Το Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο

4.1. Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τον αστικό χώρο γενικά και τις αστικές επεμβάσεις ειδικά στην Ελλάδα, τοποθετώντας τις εντός του ευρύτερου ευρωπαϊκού και διεθνούς πλαισίου αειφορίας και βιώσιμης ανάπτυξης. Στο κείμενο επιχειρείται μια σύντομη αναδρομή στη θεσμική διαδρομή του πολεοδομικού σχεδιασμού, παρακολουθώντας τη μετατόπιση του νομοθετικού ενδιαφέροντος από τις αποσπασματικές παρεμβάσεις του παρελθόντος σε μια ολιστική αντίληψη «αστικής πολιτικής».

4.1.1. Το ευρωπαϊκό υπόβαθρο

Οι βασικές αρχές του περιβαλλοντικού σχεδιασμού καθορίζονται σήμερα από ένα σύνθετο πλέγμα κατευθυντήριων κειμένων διεθνών και ευρωπαϊκών οργανισμών, τα οποία υπογραμμίζουν την επιτακτική ανάγκη ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στον αστικό σχεδιασμό, ως στρατηγική απάντηση στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και της υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος (European Environment Agency, 2020). Πλήθος θεσμικών κειμένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης θέτουν ως προτεραιότητα την προστασία και ανάδειξη των αστικών ελεύθερων χώρων, αναδεικνύοντάς τους σε «ραχοκοκαλιά» της σύγχρονης βιώσιμης πόλης. Παράλληλα, έχουν τεθεί κατευθύνσεις και σε άλλους κρίσιμους τομείς:

- Διαχείριση φυσικών πόρων: Ελαχιστοποίηση κατανάλωσης μη ανανεώσιμων πόρων και αύξηση της βιοποικιλότητας.
- Πολιτιστική κληρονομιά: Προστασία της ταυτότητας της πόλης, όχι μόνο στα ιστορικά κέντρα, αλλά και στους νεότερους πυρήνες.
- Αστικές μεταφορές: Σύνδεση σχεδιασμού μεταφορών με τον πολεοδομικό σχεδιασμό και προώθηση ήπιων μορφών μετακίνησης.
- Χρήσεις γης και αναπλάσεις: Υιοθέτηση ολοκληρωμένων ρυθμιστικών σχεδίων, ενθάρρυνση μικτών χρήσεων και δόμηση σύμφωνα με τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος.

Η ευρωπαϊκή πολιτική για το αστικό περιβάλλον έχει εξελιχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, διαμορφώνοντας ένα ενιαίο υπόβαθρο για τις εθνικές πολιτικές των κρατών μελών της ΕΕ μέσω θεσμικών κειμένων, όπως τα παρακάτω:

- Η Πράσινη Βίβλος για το Αστικό Περιβάλλον (1990): Η Πράσινη Βίβλος εισήγαγε την αρχή της συμπαγούς αστικής ανάπτυξης (compact city), με στόχο τον περιορισμό της άναρχης αστικής διάχυσης (Commission of the European Communities, 1990). Πρόκειται για κείμενο «σημείο αναφοράς», που ανέδειξε για πρώτη φορά την ανάγκη ορθολογικής διαχείρισης του αστικού περιβάλλοντος μέσα από τη διακρατική συνεργασία (Αθανασίου, 2015).
- Η Χάρτα του Άλμποργκ (1994): Το θεμελιώδες κείμενο για τις βιώσιμες πόλεις στην Ευρώπη, το οποίο έθεσε τις βάσεις για τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στην υλοποίηση της αειφορίας (International Council for Local Environmental Initiatives - ICLEI, 1994).
- Το Πρόγραμμα αστικής αναβάθμισης URBAN: Αποτέλεσε μια εμβληματική πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία εφαρμόστηκε σε δύο διαδοχικές περιόδους (URBAN I: 1994–1999 και URBAN II: 2000–2006) και σχεδιάστηκε για να παρέχει στοχευμένη υποστήριξη σε αστικές περιοχές που αντιμετώπιζαν έντονες κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις, προωθώντας τη διαχείριση της ανάπτυξης μέσω ολοκληρωμένων τοπικών στρατηγικών (European Commission, 2000 & 2006). Μέσω αστικών αναπλάσεων, το πρόγραμμα προσέφερε το απαραίτητο μεθοδολογικό υπόβαθρο για τη σύνδεση των φυσικών παρεμβάσεων στον δημόσιο χώρο με την κοινωνική αναζωογόνηση, εισάγοντας έμπρακτα την έννοια της αειφόρου αποκατάστασης των υποβαθμισμένων αστικών ιστών και αναδεικνύοντας τον ρόλο των ελεύθερων χώρων ως καταλύτες βιώσιμης ανάπτυξης.
- Η Έκθεση «Αειφόρες Πόλεις της Ευρώπης» (1996): Συντάχθηκε από την Ομάδα Εμπειρογνομόνων για το Αστικό Περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και αποτέλεσε το θεωρητικό θεμέλιο για τον ολοκληρωμένο αστικό σχεδιασμό. Η έκθεση αυτή ανέλυσε τις συνέργειες μεταξύ οικονομικής ευημερίας, κοινωνικής δικαιοσύνης και περιβαλλοντικής προστασίας, θέτοντας τις βάσεις για τη μετάβαση από τον παραδοσιακό πολεοδομικό σχεδιασμό στην έννοια της «ολοκληρωμένης διαχείρισης της πόλης» (Expert Group on the Urban Environment, 1996).
- Το Κοινοτικό Πλαίσιο Δράσης για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη (1998): Θέσπισε άξονες για τη διαχείριση φυσικών πόρων και τη σύνδεση μεταφορών και πολεοδομίας, καθιερώνοντας την έννοια της «ολοκληρωμένης προσέγγισης» (European Commission, 1998).

- Η Θεματική Στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον (2006) & η Χάρτα της Λειψίας (2007): Τα κείμενα αυτά προώθησαν την ολοκληρωμένη ανάπτυξη, τη στροφή προς το εσωτερικό της πόλης για την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και του δημόσιου χώρου και την αντιμετώπιση του κοινωνικού αποκλεισμού (Ανδρικοπούλου et al., 2014).
- Η στρατηγική της ΕΕ για τις Πράσινες Υποδομές (2013): Αναγνωρίζει το αστικό πράσινο ως κρίσιμη υποδομή, απαραίτητη για την παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών (ecosystem services) και τον μετριασμό των κλιματικών επιπτώσεων (European Commission, 2013).
- Το Σύμφωνο των Δημάρχων (Covenant of Mayors): Το κατεξοχήν εργαλείο δέσμευσης των πόλεων σε στόχους ενεργειακής αναβάθμισης και μείωσης εκπομπών CO₂ (Covenant of Mayors, 2021).
- New European Bauhaus (2020 – σήμερα): Πρωτοβουλία που εναρμονίζει τις αρχές του European Green Deal με την αρχιτεκτονική αισθητική και την κοινωνική συμπερίληψη, δίνοντας έμφαση σε "όμορφους, βιώσιμους και χωρίς αποκλεισμούς" δημόσιους χώρους (European Commission, 2021).

Παράλληλα με τα παραπάνω, οι αρμόδιοι υπουργοί της ΕΕ κατέστησαν σαφές ότι η δημιουργία και διατήρηση δημόσιων χώρων υψηλής ποιότητας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ελκυστικότητα και τη βιωσιμότητα των ευρωπαϊκών πόλεων (European Commission, 2009).

Σε διεθνές επίπεδο, ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών διαμορφώνει τα αντίστοιχα πρότυπα, κυρίως μέσω της σειράς διασκέψεων HABITAT. Η ανά εικοσαετία αναθεώρηση των κατευθύνσεων (από το 1976 έως το 2016) επιτρέπει τη μακροπρόθεσμη εφαρμογή των πολιτικών και την αξιολόγηση των επιπτώσεών τους σε ένα ρεαλιστικό χρονικό πλαίσιο, καθιστώντας την αειφορία μια συνεχή δυναμική διαδικασία. Στην 3η Διάσκεψη HABITAT III (Κίτο 2016) υιοθετήθηκε η Νέα Αστική Agenda (2016–2036), η οποία θέτει παγκόσμιες προδιαγραφές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Η «Διακήρυξη του Κίτο» αποτελεί ένα κείμενο που επανεξετάζει τον τρόπο με τον οποίο κτίζουμε, διαχειριζόμαστε και ζούμε στις πόλεις, προωθώντας μοντέλα συνεργασίας για την οικοδόμηση ανθεκτικών (resilient) αστικών συστημάτων, ενισχύοντας την ικανότητα των πόλεων να ανταπεξέρχονται σε κρίσεις (United Nations, 2017).

4.1.2. Η εξέλιξη της ελληνικής νομοθεσίας

Η πορεία της ελληνικής πολεοδομικής νομοθεσίας χαρακτηρίζεται από μια σταδιακή μετάβαση από τον αυστηρό ρυμοτομικό έλεγχο στη συστηματική επιδίωξη της «αστικής ανάπτυξης». Βέβαια, λόγω οικονομικών, πολιτικών και κοινωνικών συνθηκών υπήρξε σημαντική καθυστέρηση στη λήψη μέτρων νομοθετικού περιεχομένου σχετικά με το σχεδιασμό και την εφαρμογή των αστικών αναπλάσεων, ωστόσο τα τελευταία χρόνια, με βάση το ευρωπαϊκό υπόβαθρο, έχει θεσπιστεί μία σειρά νόμων, που αφορούν στο δημόσιο χώρο και τις επεμβάσεις σε αυτόν.

Η θεσμική βάση για τον πολεοδομικό σχεδιασμό στην Ελλάδα βρίσκεται το θεμέλιό της στο άρθρο 24 του Συντάγματος, το οποίο επιβάλλει στο κράτος την υποχρέωση της προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, αλλά προβλέπει επίσης και τη διασφάλιση βέλτιστων συνθηκών διαβίωσης στις πόλεις και τους οικισμούς της χώρας, μέσω του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού (Χριστοφίλου, 2006). Παρά την ισχυρή αυτή συνταγματική κατοχύρωση, η έμπρακτη εφαρμογή της αστικής ανάπτυξης υπήρξε μια μακρά και συχνά κατακερματισμένη διαδικασία.

Οι νόμοι που ακολουθούν αφορούν στο δομημένο περιβάλλον και καταδεικνύουν την ιστορική διαδρομή από τη μεταπολεμική ανασυγκρότηση στη σύγχρονη ανάγκη για αστική ανθεκτικότητα και αειφορία.

- Το Ν.Δ. της 17.7.1923 «Περί Σχεδίων Πόλεων, Κωμών και Συνοικισμών του Κράτους και οικοδομής αυτών»: Αποτέλεσε τον θεμέλιο λίθο της ελληνικής πολεοδομίας, εισάγοντας τον διαχωρισμό μεταξύ εντός και εκτός σχεδίου περιοχών. Με βάση το διάταγμα αυτό η ελληνική επικράτεια διαχωρίστηκε σε τρεις κατηγορίες πολεοδομικής ανάπτυξης: στις εντός σχεδίου περιοχές, οι οποίες διέθεταν ρυμοτομικό σχέδιο, στους οικισμούς προ του 1923 που δεν είχαν σχέδιο και στις εκτός σχεδίου περιοχές οι οποίες δεν διέθεταν σχέδιο ρυμοτομικό. Αν και δεν περιείχε ορισμό για την αστική ανάπτυξη, ρύθμιζε σε ικανοποιητικό βαθμό την επέκταση των πόλεων και των οικισμών, περιορίζοντας την άναρχη δόμηση για πάνω από 50 χρόνια. Μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, όποτε οι ανάγκες στέγασης αυξήθηκαν σημαντικά, το διάταγμα τροποποιήθηκε και άρχισε να εφαρμόζεται πλημμελώς και ελλείψει κρατικού ελέγχου, επικράτησε σε πολλές περιοχές η άναρχη δόμηση και η δημιουργία αυθαίρετων κατασκευών από ιδιωτικά κεφάλαια (Γιαννακούρου, 1999).

- Ο Ν. 1003/1971 «Περί Ενεργού Πολεοδομίας»: Η πρώτη ουσιαστική απόπειρα για «πολεοδομική εξυγίανση και εκσυγχρονισμό» του αστικού περιβάλλοντος. Ο νόμος αυτός που θεσμοθετήθηκε την περίοδο της Δικτατορίας μαζί με το Ν. 1262/1972 «περί Ρυθμιστικών Σχεδίων Αστικών Περιοχών» ουσιαστικά εξυπηρετούσαν τα μεσαία και μεγάλα οικονομικά ιδιωτικά κεφάλαια για την πραγματοποίηση αστικών επενδύσεων μεγάλων κτηριακών συνόλων. Για το λόγο αυτό ο νόμος δεν εφαρμόστηκε ουσιαστικά στην πράξη, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, παρά τον καινοτόμο στόχο του (Σαρηγιάννης, 2000).
- Το Π.Δ. 4/19/1978 «Περί εφαρμογής μελετών αναπλάσεως ελευθέρων κοινοχρήστων χώρων, οικισμών ή περιοχών αυτών και καθορισμού των υποχρεώσεων των παρόδων ιδιοκτητών» αφορούσε κυρίως ρυθμίσεις και εφαρμογές ανάπλασης στους ελεύθερους χώρους και όχι τόσο στον ήδη δομημένο αστικό ιστό.
- Ο Ν. 947/1979 «Περί Οικιστικών Περιοχών»: Εισήγαγε τον όρο «αναμόρφωση», τις Ζώνες Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ) και τις Ζώνες Αστικού Αναδασμού (ΖΑΑ). Επιχείρησε να εφαρμόσει την έννοια του αναδασμού γης, δηλαδή την ένωση ιδιοκτησιών γης μιας κοινής περιοχής και την εκ νέου απόδοσή τους στους αρχικούς ιδιοκτήτες, ως ενεργά οικοπέδα, σε περιοχές προς πολεοδόμηση. Με το σχέδιο «Αθήνα 2000» (ΦΕΚ 341/Β/02-04-1980) έγινε η πρώτη απόπειρα υλοποίησης του Νόμου, η οποία αποτέλεσε την πρώτη οργανωμένη μελέτη σε μεγάλα διαμερίσματα, ωστόσο παρέμεινε σε μεγάλο βαθμό ανεφάρμοστη λόγω ατελειών και έλλειψης πόρων (Εμμανουήλ, 2001).
- Ο Ν. 1337/1983 «Επέκταση πολεοδομικών σχεδίων οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις»: Ο νόμος που εδραίωσε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ), την Πολεοδομική Μελέτη (ΠΜ) και τις Πράξεις Εφαρμογής, ως μέσα πολεοδομικής οργάνωσης και σχεδιασμού. Προέβλεπε, επίσης, Ζώνες Ειδικών Κινήτρων (ΖΕΚ) και Ζώνες Ειδικής Ενίσχυσης (ΖΕΕ) με στόχο την αναβάθμιση του κέντρου των πόλεων. Η εισαγωγή της «εισφοράς σε γη και χρήμα» αποτέλεσε μια ριζοσπαστική προσπάθεια αξιοποίησης της οικονομικής υπεραξίας των ιδιωτικών ακινήτων προς όφελος του δημόσιου χώρου. Ωστόσο, όπως επισημαίνει ο Αραβαντινός (2006), η γραφειοκρατική πολυπλοκότητα και η έλλειψη συντονισμού μεταξύ κεντρικής διοίκησης και τοπικής αυτοδιοίκησης αποδυνάμωσαν συχνά το όραμα του νομοθέτη. Εφαρμογή του Ν.1337/83 αποτελεί το Ρυμοτομικό Σχέδιο των Αθηνών του Τρίτη με το Ν.1515/1985.

- Ο Ν. 1577/1985 «Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός – ΓΟΚ»: Αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη πολεοδομική θεσμοθέτηση, που καθόρισε τα πλαίσια οργάνωσης και χωροθέτησης και κατασκευής της ελληνικής πόλης. Θεσμοθέτησε την έννοια του οικοδομικού τετραγώνου και οραματίστηκε την ενοποίηση των ακαλύπτων χώρων, επιχειρώντας μια πρώτη μορφή μικρής ανάπλασης στο επίπεδο της γειτονιάς, με συμμετοχή των πολιτών, πλην όμως η εφαρμογή του περιορίστηκε κυρίως σε τυπικές διαδικασίες (Χριστοφιλόπουλος, 2000).
- Ο Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος»: Αποτέλεσε τον θεμέλιο λίθο της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στην Ελλάδα, εισάγοντας θεσμικά την υποχρέωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης και των Εκτιμήσεων Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΠΕ). Αν και δεν αποτελούσε αμιγώς πολεοδομικό νόμο, συνέδεσε για πρώτη φορά άμεσα την ανάπτυξη με την προστασία των φυσικών πόρων, θέτοντας τις βάσεις για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στον σχεδιασμό (Αραβαντινός, 1997).
- Ο Ν. 2508/1997 «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις»: θεσπίστηκε για να συμπληρώσει το Ν. 1337/198 και έθεσε τις θεμελιώδεις αρχές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος. Σταθμός στην προστασία των αστικών κέντρων, όρισε με σαφήνεια τους φορείς υλοποίησης και τα στάδια μιας ανάπλασης και προσπάθησε να μετατοπίσει το ενδιαφέρον από την επέκταση των πόλεων στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του υφιστάμενου ιστού με στόχο την ορθότερη ανάπτυξη των αστικών χώρων και των οικισμών (Αραβαντινός, 1997). Αν και προσέφερε για πρώτη φορά σαφή κριτήρια ανάπτυξης, η εφαρμογή του παρέμεινε αποσπασματική, αδυνατώντας να ανατρέψει τη γενικευμένη υποβάθμιση των κεντρικών αστικών περιοχών.
- Ο Ν. 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη»: Αποτέλεσε τον πρώτο ολοκληρωμένο νόμο-πλαίσιο για τον χωροταξικό σχεδιασμό σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Θεσμοθέτησε την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης ως κατευθυντήρια γραμμή για την οργάνωση του εθνικού χώρου, επιδιώκοντας να βάλει τάξη στον κατακερματισμό των χρήσεων γης και των αναπτυξιακών πολιτικών.
- Ο Ν. 4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός – ΝΟΚ»: Αποτέλεσε την πιο ριζική αλλαγή του τρόπου δόμησης μετά τον ΓΟΚ του 1985. Ο ΝΟΚ εισήγαγε τη φιλοσοφία των "κινήτρων" (π.χ. φυτεμένα δώματα, αυξημένος συντελεστής για περιβαλλοντικά οφέλη). Ωστόσο, στην πράξη, πολλές από τις διατάξεις του έγιναν πρόσφατα αντικείμενο δικαστικών

προσφυγών, καθώς η αύξηση του ύψους και του όγκου των κτιρίων συχνά συγκρούστηκε με την ανάγκη για ποιοτικό δημόσιο χώρο στη γειτονιά (Καγιαλής, 2018).

- Ο Ν. 4269/2014 «Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση - Βιώσιμη ανάπτυξη»: Επιχείρησε έναν συνολικό αναβαθμισμένο επανακαθορισμό του συστήματος χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, απλοποιώντας τα επίπεδα σχεδιασμού και δίνοντας έμφαση στη βιώσιμη ανάπτυξη. Παρά το γεγονός ότι μέρος των διατάξεών του αναδιαμορφώθηκε σύντομα από τους επόμενους νόμους, λειτούργησε ως κρίσιμος κρίκος στη μετάβαση προς έναν πιο στρατηγικό και περιβαλλοντικά προσανατολισμένο σχεδιασμό.
- Ο Ν. 4447/2016 «Χωρικός σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»: Καθιέρωσε την ενιαία αντιμετώπιση χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, εισάγοντας ιεραρχημένα επίπεδα σχεδιασμού. Μετατόπισε το βάρος στον στρατηγικό σχεδιασμό, ιεραρχώντας τα σχέδια ανάλογα με τη γεωγραφική κλίμακα, αν και η υλοποίηση παρέμεινε εξαρτώμενη από τη διοικητική επάρκεια των ΟΤΑ.
- Ο Ν. 4495/2017 «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις»: Ο ισχύων νόμος για την έκδοση οικοδομικών αδειών, τις αυθαίρετες κατασκευές και την Ηλεκτρονική Ταυτότητα Κτιρίου. Αν και αποσκοπεί στην καταγραφή και στην εποπτεία του κτιριακού αποθέματος, στην ουσία θεσμοθέτησε μια λογική διαρκούς δικαιολόγησης της αυθαιρεσίας, μετατρέποντας τον πολεοδομικό έλεγχο σε μια λογιστική διαδικασία είσπραξης προστίμων, αντί για τον ουσιαστικό περιορισμό της παράνομης δόμησης. Ο Νόμος αυτός και οι προγενέστεροί του (Ν. 3843/2010, Ν. 4014/2011, Ν4178/2013) αντί να καλλιεργήσουν την περιβαλλοντική συνείδηση και τον σεβασμό προς το δομημένο περιβάλλον, εδραίωσαν την πεποίθηση ότι ο πολεοδομικός κανονισμός είναι διαπραγματεύσιμος, υπονομεύοντας τελικά την αξία του δημόσιου χώρου και τη συλλογική ευθύνη για το αστικό περιβάλλον.
- Ο Ν. 4759/2020 «Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»: Αποτέλεσε μια από τις σημαντικότερες μεταρρυθμίσεις των τελευταίων ετών στον τομέα του χωρικού σχεδιασμού. Ο νόμος αυτός επανακαθόρισε το πλαίσιο για τη δόμηση, έθεσε αυστηρότερους κανόνες στην εκτός σχεδίου δόμηση και προχώρησε στον εκσυγχρονισμό των εργαλείων πολεοδομικής οργάνωσης. Παράλληλα, επιχείρησε να βάλει τάξη στο ζήτημα των χρήσεων γης και της ψηφιοποίησης της πολεοδομικής πληροφορίας,

επιχειρώντας να γεφυρώσει τις χρόνιες παθογένειες του ελληνικού αστικού χώρου, αν και η πλήρης εφαρμογή του παραμένει μια σύνθετη διοικητική πρόκληση (Μιχαλόπουλος, 2021).

- Ο Ν. 5106/2024 «Ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των πολυεπίπεδων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους τομείς: α) της διαχείρισης υδάτων, β) της διαχείρισης και προστασίας των δασών, γ) της αστικής ανθεκτικότητας και πολιτικής, δ) της καταπολέμησης της αυθαίρετης δόμησης, ε) της ενεργειακής ασφάλειας και άλλες επείγουσες διατάξεις»: αποτελεί το πρόσφατο θεσμικό κείμενο και εισάγει τα Σχέδια Αστικής Ανθεκτικότητας (Σ.Α.Α.), καθιστώντας την αστική ανθεκτικότητα εθνική στρατηγική με συγκεκριμένους δείκτες παρακολούθησης, όπως επιτάσσουν οι σύγχρονες διεθνείς προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής. Ως στρατηγικά εργαλεία, τα Σ.Α.Α. υποχρεώνουν τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) α' και β' βαθμού να αναγνωρίσουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι πόλεις τους έναντι χρόνιων πιέσεων και κρίσεων, διαμορφώνοντας ένα συνεκτικό πλαίσιο δράσης με συγκεκριμένους άξονες πολιτικής, επιχειρησιακά προγράμματα και δείκτες αξιολόγησης. Η θεσμοθέτηση αυτή συνδέει πλέον άρρηκτα τον πολεοδομικό σχεδιασμό με την κλιματική προσαρμογή, καθιστώντας την αειφορία όχι απλώς μια επιδίωξη, αλλά μια επιβεβλημένη διοικητική διαδικασία. Μέσω των Σ.Α.Α., οι Δήμοι καλούνται να ιεραρχήσουν παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής απορρύθμισης, της ενεργειακής ανεπάρκειας και του γερασμένου κτιριακού αποθέματος, συνδυάζοντας την πολεοδομική αναδιάρθρωση με την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.
- Ο Ν. 5306/2026 «Κύρωση Κώδικα Χωροταξίας – Πολεοδομίας «Νικόλαος Ταγαράς»»: θεσπίστηκε πολύ πρόσφατα με στόχο να ενώσει και να ενισχύσει το υφιστάμενο, κατακερματισμένο θεσμικό πλαίσιο δεκαετιών. Στο Β' Μέρος του νόμου, με τίτλο «Αστικές αναπλάσεις και πολεοδομικοί μηχανισμοί», δίνεται έμφαση στον εκσυγχρονισμό των εργαλείων παρέμβασης στον αστικό ιστό και στην ενίσχυση της βιωσιμότητας και της ανθεκτικότητας των δημόσιων χώρων. Κεντρική επιδίωξη του Κώδικα είναι η άμβλυνση της διοικητικής πολυνομίας και ο εξορθολογισμός των διαδικασιών, οι οποίες αποτελούσαν τροχοπέδη για την υλοποίηση έργων αστικής αναβάθμισης. Μέσω της απλοποίησης των σταδίων έγκρισης και της εισαγωγής ευέλικτων διοικητικών εργαλείων, ο νόμος επιδιώκει να καταστήσει την αστική ανάπτυξη μια «διαχειρίσιμη» διαδικασία. Ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα εργασία έχει η σύνδεση των ρυθμίσεων αυτών με τον θεσμό των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών. Αναγνωρίζοντας ότι η ποιοτική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου απαιτεί αρχιτεκτονική αρτιότητα, ο Κώδικας εισάγει πρόνοιες που διευκολύνουν την ορθή υλοποίηση

διαγωνιστικών διαδικασιών από τους Δήμους, αναδεικνύοντας τον δημόσιο χώρο σε κεντρικό πυλώνα περιβαλλοντικής προσαρμογής.

Συμπερασματικά, η μετάβαση από τους οριζόντιους κανόνες δόμησης του ΓΟΚ 1985 στα πολεοδομικά κίνητρα του ΝΟΚ 2012, στις ευρύτερες χωροταξικές μεταρρυθμίσεις (όπως οι Ν. 2742/99, 4269/14 και 4759/20) και εν τέλει στην ανάγκη για Σχέδια Αστικής Ανθεκτικότητας με το Ν. 5106/2024, αντικατοπτρίζει τη μετατόπιση του ενδιαφέροντος της Πολιτείας από τον απλό εποπτικό έλεγχο του δομημένου περιβάλλοντος, στην ολοκληρωμένη θωράκιση της πόλης απέναντι στην κλιματική αλλαγή (Αραβαντινός, 2007; Μιχαλόπουλος, 2021). Παράλληλα, η νομοθετική αυτή διαδρομή αποκαλύπτει μια εννοιολογική εξέλιξη του όρου "ανάπλαση", η οποία, από ένα εργαλείο πολεοδομικού αναδασμού και ρυμοτόμησης στο Ν. 947/79, εξελίσσεται σε ένα πολυδιάστατο εργαλείο κοινωνικής, περιβαλλοντικής και κλιματικής αναβάθμισης με τους πιο πρόσφατους νόμους (Εμμανουήλ, 2001; Χριστοφιλόπουλος, 2006).

4.1.3. Η εξέλιξη του όρου «ανάπλαση» στην ελληνική νομοθεσία

Η έννοια της «ανάπλασης» ξεκίνησε να εμφανίζεται από τις αρχές της δεκαετίας του '70, οπότε και έγινε επιτακτική η ανάγκη βελτιωτικών επεμβάσεων στον αστικό ιστό των ελληνικών πόλεων. Αν και το Σύνταγμα του 1975 δεν αναφέρεται ρητά στον όρο, οι νομοθετικές διατάξεις που ακολούθησαν εισήγαγαν την πολιτική των αναπλάσεων, αρχικά ως μορφή απλού πολεοδομικού ανασχεδιασμού και σταδιακά ως μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση επέμβασης, που περικλείει την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον (Χριστοφιλόπουλος, 2006).

Ο Ν. 1003/1971 περί «Ενεργού Πολεοδομίας» και ακολούθως ο Ν. 947/1979 περί «Οικιστικών Περιοχών» εισήγαγαν τον όρο «αναμόρφωση», ο οποίος ταυτιζόταν με την πολεοδομική εξυγίανση. Ωστόσο, η πρώτη ουσιαστική θεσμοθέτηση του όρου «ανάπλαση» εντοπίζεται στον Ν. 1337/1983. Εκεί, η ανάπλαση ορίζεται ως η παρέμβαση σε μια αστική περιοχή, η οποία περιλαμβάνει μία ομάδα μέτρων, επεμβάσεων και ενεργειών πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού και αρχιτεκτονικού χαρακτήρα με στόχο την αναβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων, την εξυγίανση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και ανάδειξη των ιστορικών πολιτισμικών, δομικών και αισθητικών χαρακτηριστικών της περιοχής. Παρά το θεωρητικό αυτό υπόβαθρο, όπως σημειώνει ο Σερράος (2016), η εφαρμογή

του νόμου συχνά περιορίστηκε σε αποσπασματικές παρεμβάσεις «πολεοδομικής τακτοποίησης» λόγω έλλειψης πολιτικής βούλησης για ριζικές αλλαγές (Αγγελίδης, 2006).

Ένα σημαντικό σταθμό αποτέλεσε ο Ν. 2508/1997, ο οποίος μετατόπισε το ενδιαφέρον από την επέκταση των πόλεων στη διαχείριση των υποβαθμισμένων εντός σχεδίου περιοχών. Ο νόμος αυτός προσφέρει έναν ολοκληρωμένο ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο η ανάπλαση είναι μια ολοκληρωμένη διαδικασία, που συνδυάζει τον πολεοδομικό σχεδιασμό, την οικονομική ενίσχυση και τον εξειδικευμένο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό με κεντρικό στόχο την ουσιαστική αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, με παράλληλη μέριμνα για τη διατήρηση και προβολή των ιστορικών, αισθητικών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών που προσδίδουν στην περιοχή τη μοναδική της ταυτότητα. Στο ίδιο κείμενο γίνεται αναφορά στις περιοχές αναπλάσεων εντός και εκτός σχεδίου, καθώς και στους φορείς και στα στάδια υλοποίησης. Επιπλέον, σύμφωνα με το νόμο, οι αναπλάσεις μπορούν να περιλαμβάνουν:

- Ανασυγκρότηση του δομημένου αστικού ιστού μέσω αναδόμησης.
- Βελτίωση κτιριακού αποθέματος και κοινόχρηστων χώρων, με έμφαση στην ενοποίηση και την αισθητική αναμόρφωση.
- Συνδυαστική παρέμβαση, που ενώνει τον πολεοδομικό σχεδιασμό με στεγαστικά προγράμματα για τους κατοίκους.

Κατά τον Αραβαντινό (1997), ο νόμος αυτός έθεσε τις βάσεις για τον καθορισμό φορέων και σταδίων υλοποίησης, αν και η εφαρμογή του παρέμεινε, σε πολλές περιπτώσεις, αποσπασματική.

Ο Οικονόμου (2004) δίνει ένα πιο σύγχρονο ορισμό, υποστηρίζοντας ότι οι αναπλάσεις αποτελούν πολεοδομικές παρεμβάσεις, που περιλαμβάνουν τον φυσικό ανασχεδιασμό, χωρίς όμως να εξαντλούνται σε αυτόν, καθώς προσδιορίζονται από τα πολεοδομικά προβλήματα, τα κοινωνικο-οικονομικά δεδομένα και τους μεταβαλλόμενους ρόλους των πόλεων.

Η πρόσφατη νομοθετική εξέλιξη σηματοδοτεί μια μεθοδολογική μετατόπιση. Ο Ν. 5106/2024 θεσμοθετεί την ευρύτερη έννοια της «Αστικής Πολιτικής» ως το ευρύτερο στρατηγικό πλαίσιο, που συμβάλλει στην συνεργασία των παραγόντων, οι οποίοι διαμορφώνουν τον αστικό χώρο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στους πιο πρόσφατους νόμους, ο νομοθέτης αποφεύγει έναν στενό, στατικό ορισμό της «ανάπλασης», εντάσσοντάς την πλέον σε ένα διεπιστημονικό πλαίσιο, όπου η παρέμβαση δεν είναι μόνο χωρική, αλλά μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής κλιματικής και κοινωνικής ανθεκτικότητας (Μιχαλόπουλος, 2021).

Την πιο συστηματοποιημένη διατύπωση εισάγει το άρθρο 111 του Ν. 5306/2026, που ορίζει την ανάπλαση ως το σύνολο των μέτρων «πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα», επιβεβαιώνοντας τη διεπιστημονική φύση της διαδικασίας. Επιπλέον θεσμοθετεί αντικειμενικά κριτήρια, εξειδικεύει προβλήματα όπως η έλλειψη κοινόχρηστων χώρων, η σύγκρουση χρήσεων γης και η αισθητική υποβάθμιση, ως προϋποθέσεις για τον χαρακτηρισμό μιας περιοχής. Τέλος, εισάγει το «Κοινωνικό Στεγαστικό Έργο Ανάπλασης», αναγνωρίζοντας ότι η ανάπλαση δεν μπορεί να διαχωριστεί από την κάλυψη των στεγαστικών αναγκών. Συμπερασματικά, με τον Ν. 5306/2026, η ανάπλαση παύει να είναι μια αποσπασματική «διόρθωση» του αστικού ιστού και αναδεικνύεται σε συστηματικό μηχανισμό μετασχηματισμού της πόλης, όπου ο φυσικός σχεδιασμός λειτουργεί ως υποδοχέας μιας ευρύτερης στρατηγικής κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευημερίας.

4.2. Διαδικασίες και Φορείς Σχεδιασμού Αστικών Υπαίθριων Χώρων στην Ελλάδα

Μετά την ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που οριοθετεί τις δυνατότητες της Πολιτείας, το παρόν κεφάλαιο εστιάζει στον πρακτικό μηχανισμό εφαρμογής των αστικών αναπλάσεων. Ο αστικός υπαίθριος χώρος, ως το κατεξοχήν πεδίο έκφρασης της κοινωνικής ζωής, αποτελεί το αντικείμενο σύνθετων διαδικασιών σχεδιασμού, στις οποίες εμπλέκονται πολλαπλοί φορείς, από την κεντρική διοίκηση και τους ΟΤΑ έως τους ιδιώτες μελετητές και τους ίδιους τους πολίτες. Η ενότητα αυτή εξετάζει τις τυπολογίες των παρεμβάσεων, το διοικητικό οργανόγραμμα και τις ευκαιρίες που προσφέρουν μηχανισμοί, όπως οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί και η συμμετοχική διαδικασία, διερευνώντας τον τρόπο με τον οποίο η θεωρητική πρόθεση για «βιώσιμη ανάπτυξη» μετουσιώνεται σε χειροπιαστά έργα αναβάθμισης του δημόσιου χώρου.

4.2.1. Τυπολογία και Κλίμακα Αστικών Αναπλάσεων

Οι αστικές αναπλάσεις αποτελούν σύνθετες πολεοδομικές παρεμβάσεις σε υποβαθμισμένες περιοχές, με στόχο την αναβάθμιση και βελτίωση του υφιστάμενου αστικού ιστού. Σύμφωνα

με τους Στεφάνου κ.ά. (1995), οι ανάγκες που ενεργοποιούν μια ανάπλαση ταξινομούνται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

- Επίλυση προβλημάτων: Ζητήματα κελύφους, ανθρώπινου δυναμικού και προβληματικών χρήσεων γης.
- Πολιτιστική αξιοποίηση: Αισθητική ανάδειξη, προβολή και διατήρηση της φυσιογνωμίας του τόπου.
- Οικιστικές ανάγκες: Κάλυψη οικιστικών ελλείψεων και άσκηση κοινωνικής στεγαστικής πολιτικής.
- Νέα αστικά τοπία: Προκλήσεις που αναδύονται στο περιβάλλον της παγκοσμιοποίησης.

Οι παρεμβάσεις διαφοροποιούνται, επίσης, ως προς τον βαθμό, σε ριζική ανακαίνιση ή περιορισμένη ανάπλαση, και την κλίμακα, σε μικρή, μέτρια ή μεγάλη παρέμβαση. (Στεφάνου κ.ά., 1995),

Οι διεθνείς όροι που χρησιμοποιούνται ευρέως στη βιβλιογραφία και αποτελούν τη βάση της σύγχρονης τυπολογίας των αναπλάσεων, όπως αυτή έχει κωδικοποιηθεί από τους Roberts και Sykes (2000), είναι:

- η αστική ανασυγκρότηση (reconstruction), που περιλαμβάνει παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας με ριζική αλλαγή του δομημένου ιστού
- η ανακαίνιση (renewal), με στοχευμένες βελτιώσεις που σκοπεύουν στην αναζωογόνηση της περιοχής
- η αποκατάσταση – διατήρηση (rehabilitation, conservation, restoration), με παρεμβάσεις που δίνουν έμφαση στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς
- οι ολοκληρωμένες αναπλάσεις (integrated urban projects), που είναι ουσιαστικά πολυσύνθετες παρεμβάσεις με έργα υπερτοπικής εμβέλειας.

Οι παραπάνω τυπολογίες γίνονται πιο κατανοητές μέσα από παραδείγματα του ελληνικού χώρου.

1. Η ανάπλαση του Φαληρικού Όρμου αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ολοκληρωμένης ανάπλασης μεγάλης κλίμακας, η οποία περιλαμβάνει έργα περιβαλλοντικής

αναβάθμισης και αντιπλημμυρικής θωράκισης της περιοχής, καθώς και τη δημιουργία ενός υπερτοπικού μητροπολιτικού πόλου, επιδρώντας στο σύνολο του παραλιακού μετώπου.

2. Στις αναπλάσεις μέτριας κλίμακας, συνήθως υπάγονται έργα αστικής ανασυγκρότησης/ ανακαίνισης, όπως είναι τα ολοκληρωμένα προγράμματα βιοκλιματικής αναβάθμισης των αστικών υπαίθριων χώρων σε πόλεις μεσαίου μεγέθους, που συνδέουν τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό με την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και κινητικότητας. Παραδείγματα τέτοιων αναπλάσεων, που προέκυψαν από αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς, αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο.

3. Στις αναπλάσεις μικρής κλίμακας ανήκουν έργα αποκατάστασης/ διατήρησης, δηλαδή σημειακές παρεμβάσεις σε γειτονιές, πλατείες και κτίρια, που αποσκοπούν στη διατήρηση της ταυτότητας του τόπου και τη βελτίωση της καθημερινότητας των κατοίκων σε τοπικό επίπεδο.

4.2.2. Διοικητικοί Φορείς και Μοντέλα Υλοποίησης Αναπλάσεων

Η άσκηση πολεοδομικής πολιτικής στην Ελλάδα αποτελεί αρμοδιότητα διαφορετικών επίπεδων διοίκησης. Επομένως, και ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των αναπλάσεων μπορούν να πραγματοποιηθούν από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, τις Περιφέρειες, το Υπουργείο Περιβάλλοντος ή ειδικά συγκροτημένους φορείς, σύμφωνα με το Ν. 2508/1997. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδιασμού, πραγματοποιούνται αναπλάσεις και από ιδιωτικούς φορείς, καθώς και από συμπράξεις ιδιωτικού – δημόσιου τομέα (Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα – ΣΔΙΤ), συνήθως με συγχρηματοδότηση από Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έτσι, υπάρχει μια τυπολόγηση των αναπλάσεων με βάση το φορέα ανάπλασης:

1. Ανάπλαση από συγκροτημένο φορέα γενικής φύσεως
2. Ανάπλαση από φορέα ειδικά συγκροτημένο για αυτήν
3. Ανάπλαση από συνεργαζόμενους φορείς (δημόσιους και ιδιωτικούς)
4. Υποχρεωτική ανάπλαση με αποφάσεις και δεσμεύσεις χωρίς φορέα (κανονιστικοί όροι δόμησης)
5. Εθελούσια ανάπλαση βασισμένη στην ατομική ομαδική πρωτοβουλία (Στεφάνου κ.ά., 1995)

Σήμερα, κυριαρχεί το μοντέλο του στρατηγικού σχεδιασμού, όπου η δημόσια διοίκηση επιδιώκει συνεργασίες για τη χρηματοδότηση έργων, συχνά μέσω ευρωπαϊκών

προγραμμάτων, με στόχο τον ολοκληρωμένο ανασχεδιασμό και όχι απλώς τις μεμονωμένες παρεμβάσεις. Έτσι, η διοικητική ικανότητα των φορέων εξαρτάται πλέον από τη δυνατότητα αξιοποίησης εξειδικευμένων χρηματοδοτικών εργαλείων, τα οποία ουσιαστικά οριοθετούν και κατευθύνουν τον σχεδιασμό των παρεμβάσεων. Ωστόσο, υπάρχει ο κίνδυνος εκ μέρους της διοίκησης μιας τυπικής προσαρμογής στους όρους των προσκλήσεων, χωρίς να προηγείται ουσιαστική κριτική αποτίμηση των πραγματικών αναγκών της πόλης.

Σε αυτό το επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού για την ελληνική περιφέρεια, ορόσημο αποτέλεσε η πρωτοβουλία του ΥΠΕΝ με το Ειδικό Σχέδιο Δράσης «Βιώσιμες Πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης» (προγραμματική περίοδος 2014-2020). Το πρόγραμμα αυτό στόχευσε στη βιώσιμη αιεφόρο ανάπτυξη και την οικολογική αναβάθμιση πόλεων άνω των 10.000 κατοίκων, παρέχοντας το μεθοδολογικό πλαίσιο στους ΟΤΑ για την ωρίμανση ενιαίων συγκοινωνιακών, κυκλοφοριακών και περιβαλλοντικών μελετών, αναδεικνύοντας τη σημασία του ολοκληρωμένου αστικού ανασχεδιασμού (ΥΠΕΚΑ, 2014).

Προκειμένου να μετουσιωθεί αυτή η στρατηγική κατεύθυνση σε έργα με χρήση εθνικών και ευρωπαϊκών πόρων, οι οποίοι καθορίζουν και τις προδιαγραφές των έργων, παρουσιάζονται τα τρέχοντα χρηματοδοτικά εργαλεία και προγράμματα της περιόδου 2021-2027/28, ως ακολούθως:

- ΕΣΠΑ (2021–2027) – Πρόγραμμα «Περιβάλλον & Κλιματική Αλλαγή» (ΠΕΚΑ): Αποτελεί τον βασικό κορμό χρηματοδότησης για μεγάλες αστικές παρεμβάσεις και έργα που στοχεύουν στην κλιματική ανθεκτικότητα και την οικολογική αναβάθμιση του αστικού ιστού σε ευρεία κλίμακα. Ενδεικτικό παράδειγμα ολοκληρωμένου έργου αποτελεί η «Βιοκλιματική Αναβάθμιση του Ιστορικού Κέντρου της Καλαμάτας».
- Πράσινο Ταμείο: Ένας εθνικός χρηματοδοτικός φορέας που λειτουργεί συμπληρωματικά, εστιάζοντας σε στοχευμένες δράσεις περιβαλλοντικού ισοζυγίου, αποκατάστασης κοινόχρηστων χώρων και ενίσχυσης της πράσινης υποδομής στις πόλεις, όπως είναι η υλοποίηση του «Πρόγραμμα Δημιουργίας Πάρκων Τσέπης (Pocket Parks)», τα οποία έχουν ήδη παραδοθεί προς χρήση σε πολλές πυκνοδομημένες γειτονιές της Αθήνας.
- Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης»: Ένα κομβικό πρόγραμμα που επέτρεψε στους ΟΤΑ να ωριμάσουν και να εκτελέσουν έργα αστικής αναβάθμισης, που δεν καλύπτονταν από τους τακτικούς προϋπολογισμούς τους, όπως η «Αναβάθμιση και Αισθητική Ενοποίηση

Κοινόχρηστων Χώρων του Δήμου Τρικκαίων», όπου οι παρεμβάσεις έχουν υλοποιηθεί, συμβάλλοντας στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

- Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Recovery and Resilience Facility - RRF): Στο πλαίσιο του μακροπρόθεσμου ευρωπαϊκού προϋπολογισμού για την περίοδο 2021–2027, το Ταμείο Ανάκαμψης υποστηρίζει επενδύσεις που προωθούν την ψηφιακή και πράσινη μετάβαση, καθώς και την ανθεκτικότητα των αστικών κέντρων. Το πρόγραμμα υποστηρίζει, μεταξύ άλλων, τις στρατηγικές παρεμβάσεις για την αναβάθμιση του δημόσιου χώρου στο κέντρο της Αθήνας, όπως την «Ανάπλαση και Αναβάθμιση του Εμπορικού Τριγώνου της Αθήνας», έργο που βρίσκεται σε φάση προχωρημένης υλοποίησης.
- Πρόγραμμα Επενδύσεων του Ταμείου Ανάκαμψης – «Στρατηγικές Αστικές Παρεμβάσεις»: Πρόκειται για μια στοχευμένη δράση με διαχειριστικό φορέα το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η οποία χρηματοδοτεί έργα μεγάλης κλίμακας που αποσκοπούν στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και στην ενίσχυση της κλιματικής ανθεκτικότητας των πόλεων. Η «Ανάπλαση του Φαληρικού Όρμου - Φάση Β'», η οποία αποτελεί ενεργό εργοτάξιο υπό ολοκλήρωση, αποτελεί εμβληματικό έργο του Προγράμματος και τη σημαντικότερη περιβαλλοντική παρέμβαση στο παραλιακό μέτωπο της Αττικής.

4.2.3. Ο θεσμός των Αρχιτεκτονικών Διαγωνισμών

Ο Le Corbusier υποστήριζε ότι οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί αποτελούν το μοναδικό πεδίο, όπου η αρχιτεκτονική ιδέα μπορεί να διαχωριστεί από τη συμβατική τεχνική διεκπεραίωση, αναδεικνύοντας την καινοτομία ως κεντρικό πυλώνα του δημόσιου σχεδιασμού (Le Corbusier, 1923). Η συγκεκριμένη διαδικασία λειτουργεί ως φίλτρο για τον σχεδιασμό των υπαίθριων χώρων και την προστασία του δημόσιου χώρου, συγκρατώντας μικροπολιτικές, ιδιωτικά συμφέροντα και προσωπικές επιδιώξεις, σε αντίθεση με τις κλασικές αναθέσεις έργων.

Ο θεσμός των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών έχει ιστορία χιλιάδων ετών, η οποία έχει πολύ ενδιαφέρον διότι παρουσιάζει τις κοινωνικοπολιτικές συνθήκες κάθε εποχής, καθώς και την εξέλιξη των μορφών άσκησης διοίκησης ανά τους αιώνες.

Ο πρώτος καταγεγραμμένος διαγωνισμός της ιστορίας θεωρείται αυτός για την ανέγερση του ναού της Αρτέμιδος στην Έφεσο τον 5ο αιώνα π.Χ.. Στην Αναγέννηση, δεσπόζουσα θέση έχει ο διαγωνισμός για τον τρούλο του Καθεδρικού Ναού της Φλωρεντίας, που πραγματοποιήθηκε το 1418. Ο Filippo Brunelleschi κέρδισε, τότε, έναν ανοιχτό διαγωνισμό, που άλλαξε την

ιστορία της αρχιτεκτονικής, αποδεικνύοντας ότι μία τέτοια διαδικασία μπορεί να αναδείξει καινοτόμες λύσεις για κατασκευαστικά προβλήματα. Τον 19ο αιώνα ο θεσμός συστηματοποιείται στη Γαλλία, με την École des Beaux-Arts, και στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου μέσω αυτού σχεδιάζονται και υλοποιούνται μεγάλα δημόσια έργα, όπως το Βρετανικό Κοινοβούλιο το έτος 1835.

Στην Ελλάδα, ο θεσμός των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ακολουθεί την πορεία της ανοικοδόμησης της χώρας, καθώς οι πρώτες προσπάθειες πραγματοποιήθηκαν τον 19ο αιώνα, μετά την απελευθέρωση, και αφορούσαν στα μεγάλα δημόσια κτίρια της νέας πρωτεύουσας, όπως στο Πανεπιστήμιο και στην Ακαδημία. Ωστόσο, το νεοσύστατο κράτος, θέλοντας να προσδώσει ευρωπαϊκό κύρος στην Αθήνα, υποστήριζε σε μεγάλο βαθμό τις απευθείας αναθέσεις σε γνωστούς ξένους αρχιτέκτονες, με αναγνωρισμένη αξία και στυλ, όπως οι Κλεάνθης, Σάουμπερτ και Τσίλερ.

Ο θεσμός των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών απέκτησε θεσμική υπόσταση στην Ελλάδα με την ίδρυση του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ) το 1923. Τότε ξεκίνησαν να καθιερώνονται οι Πανελλήνιοι Αρχιτεκτονικοί Διαγωνισμοί, οι οποίοι λειτούργησαν ευεργετικά για την ανάδειξη της νεοελληνικής αρχιτεκτονικής, καθώς ήταν η εποχή του εκσυγχρονισμού και των μεγάλων δημοσίων έργων. Μεταπολεμικά, ο θεσμός γνώρισε σημαντικές στιγμές αλλά και προκλήσεις. Εμβληματικά εγχειρήματα, όπως ο πρώτος πανελλήνιος διαγωνισμός του 1976 για το Νέο Μουσείο της Ακρόπολης, ανέδειξαν μεν τη σπουδαιότητα του δημόσιου χώρου και της αρχιτεκτονικής σκέψης, προσέκρουσαν ωστόσο σε σοβαρά χωροταξικά και θεσμικά εμπόδια της εποχής χωρίς άμεση υλοποίηση. Αντίστοιχες κομβικές διαδικασίες, όπως ο ιστορικός διαγωνισμός του 1956–1957 για την Εθνική Πινακοθήκη, με αρχιτέκτονες τους Π. Μυλωνά, Δ. Φατούρο και Κ. Μυλωνά, σηματοδότησαν την καθιέρωση του ελληνικού μοντερνισμού στα δημόσια κτίρια, απαιτώντας ωστόσο μεταγενέστερους διαγωνισμούς, όπως αυτόν του 2008, για τον σύγχρονο εκσυγχρονισμό τους. Στη σύγχρονη εποχή, γίνονται προσπάθειες ενίσχυσης του θεσμού, ο οποίος, έπειτα από μία δεκαετία έντονων προβλημάτων, πρέπει να ισορροπήσει ανάμεσα στην αυστηρή νομοθεσία περί δημοσίων συμβάσεων και στην ανάγκη για ποιοτικό βιοκλιματικό σχεδιασμό (Φιλιππίδης, 1990).

Το κύριο νομοθετικό εργαλείο για τις δημόσιες συμβάσεις μελετών, το οποίο καθορίζει τις διαδικασίες διενέργειας διαγωνισμών είναι ο Ν. 4412/2016 Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (άρθρα

186-193). Σήμερα, το πλαίσιο έχει εκσυγχρονιστεί περαιτέρω με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/26669/268/2024, η οποία αποτελεί το ισχύον "Πλαίσιο διενέργειας των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών και γενικά των διαγωνισμών μελετών με απονομή βραβείων". Η εν λόγω απόφαση, η οποία τροποποιήθηκε πρόσφατα με την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/5851/2026, επιδιώκει να διασφαλίσει την ποιότητα του δημόσιου χώρου μέσα από μια πιο ευέλικτη και διαφανή διαδικασία, ενισχύοντας τον ρόλο του διαγωνισμού ως το κύριο εργαλείο ποιοτικής αναβάθμισης των αστικών αναπλάσεων.

Αν και οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί θεωρούνται η κορυφαία διαδικασία για την υλοποίηση αναπλάσεων, η γραφειοκρατική πολυπλοκότητα του Ν. 4412/2016 λειτουργεί συχνά αποτρεπτικά, οδηγώντας τους φορείς υλοποίησης σε λύσεις απευθείας αναθέσεων. Αυτό ευνοεί το φαινόμενο της «ευκαιριακής ανάπλασης», όπου παρεμβάσεις σε αστικούς υπαίθριους χώρους υλοποιούνται συνοδευτικά με άλλα τεχνικά έργα (π.χ. αντικατάσταση δικτύων), προκειμένου να αποκατασταθεί απλώς η επιφάνεια του εδάφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ανάπλαση στερείται ολοκληρωμένου αρχιτεκτονικού και βιοκλιματικού σχεδιασμού, συχνά περιλαμβάνει μόνο τοποθέτηση φύτευσης και στοιχεία προσβασιμότητας, ενώ παρακάμπτονται διαδικασίες ελέγχου ποιότητας, με αποτέλεσμα το τελικό αποτέλεσμα να είναι συχνά υποβαθμισμένο και να μην ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες του αστικού χώρου.

Εν κατακλείδι, οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί είναι το απαραίτητο εργαλείο για την υπέρβαση της τεχνοκρατικής αντίληψης και την επαναφορά της αισθητικής και της κοινωνικής λειτουργικότητας στο επίκεντρο του δημόσιου χώρου. Όπως εύστοχα έχει επισημάνει ο Jan Gehl, όταν η αρχιτεκτονική περιορίζεται σε μια απλή τεχνική διαδικασία, η πόλη στερείται τη δυνατότητα να αποτελέσει το χώρο, όπου οι πολίτες θα αλληλεπιδρούν (Gehl, 2010).

4.2.4. Ο Συμμετοχικός Σχεδιασμός και ο Ρόλος των Πολιτών

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός (participatory design) εμφανίστηκε δυναμικά στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές του 1970, ως αντίδραση στον τεχνοκρατικό χαρακτήρα του μοντέλου «από τα πάνω» (top-down) (Hall, 2002). Σύμφωνα με αυτό, ο σχεδιασμός των δημόσιων χώρων επιβάλλεται αποκλειστικά από τους κρατικούς φορείς και τους τεχνικούς ειδικούς, χωρίς ουσιαστική επαφή με τις πραγματικές ανάγκες της τοπικής κοινωνίας, οπότε ως αντίβαρο, διαμορφώθηκε η ανάγκη ενεργού εμπλοκής των πολιτών (Sanoff, 2000). Καθοριστικό ορόσημο αποτέλεσε η θεωρητική συμβολή της Sherry Arnstein (1969), η οποία

εισήγαγε τη διάσημη «κλίμακα της συμμετοχής» (Ladder of Citizen Participation), η οποία είναι μια διαβάθμιση που αποτυπώνει το πέρασμα από την τυπική, παθητική ενημέρωση των πολιτών έως την πραγματική συν-διαχείριση και τον έλεγχο των αποφάσεων. Μέσω αυτής της φιλοσοφίας, οι κάτοικοι παύουν να είναι παθητικοί αποδέκτες και μετατρέπονται σε συνδιαμορφωτές του δημόσιου χώρου σε συνεργασία με τους μελετητές.

Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της κοινωνικής συμμετοχής, ο σύγχρονος σχεδιασμός αξιοποιεί συγκεκριμένες μεθοδολογίες, όπως:

- Δημόσιες διαβουλεύσεις κατά το στάδιο της προμελέτης (Innes & Booher, 2004).
- Ερωτηματολόγια για την καταγραφή των αναγκών και των προσδοκιών των κατοίκων.
- Ανοιχτά εργαστήρια γειτονιάς (workshops) για τον ενεργό συνσχεδιασμό του χώρου (Wates, 2000).

Η εφαρμογή αυτών των πρακτικών λειτουργεί συμπληρωματικά με τον θεσμό των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών, ενισχύοντας την ποιότητα του τελικού αποτελέσματος (Gehl, 2010).

Παράλληλα, όταν ο κεντρικός σχεδιασμός αδυνατεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες των πολιτών, η πρωτοβουλία μετατοπίζεται «εκ των κάτω» (bottom-up). Η προσέγγιση αυτή αφορά πρωτοβουλίες, δράσεις και παρεμβάσεις που γεννώνται στους κόλπους της τοπικής κοινωνίας και των ενεργών πολιτών, μια τάση με μακρά διαδρομή στον ελληνικό χώρο (Κοσμάκη & Λουκόπουλος, 1982). Οι δράσεις αυτές υπογραμμίζουν τα κενά της δημόσιας διοίκησης, αναδεικνύοντας τον πολίτη σε βασικό εγγυητή της βιωσιμότητας των έργων, τα οποία έτσι αποκτούν ισχυρό κοινωνικό πρόσημο και προστατεύονται από την αποξένωση.

4.3. Το Ειδικό Πλαίσιο και οι Προκλήσεις των Πόλεων Μεσαίου Μεγέθους στην Ελλάδα

Η εξέταση του θεσμικού πλαισίου, που προηγήθηκε, αναδεικνύει μια εντυπωσιακή συσσώρευση εργαλείων, νόμων και χρηματοδοτικών πηγών για τις αστικές αναπλάσεις στην Ελλάδα. Ωστόσο, η μετάβαση από τη θεωρία στην πράξη παρουσιάζει σημαντικές προκλήσεις, ειδικότερα στις πόλεις μεσαίου μεγέθους. Η παρούσα ενότητα επιχειρεί μια κριτική αποτίμηση του τρόπου με τον οποίο το υπάρχον σύστημα σχεδιασμού ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες τους, εντοπίζοντας τα χάσματα μεταξύ του στρατηγικού οραματισμού και της

επιχειρησιακής υλοποίησης. Σε αυτό το πλαίσιο, εξετάζονται οι περιβαλλοντικές και θεσμικές προκλήσεις που ανακύπτουν, αναδεικνύοντας την ανάγκη για έναν σχεδιασμό που δεν θα περιορίζεται σε αποσπασματικές παρεμβάσεις, αλλά θα διέπεται από συνέχεια, ευελιξία και μακροπρόθεσμη δέσμευση.

4.3.1 Περιβαλλοντικές Προκλήσεις

Τα κύρια και βασικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίζονται στον σχεδιασμό των νέων και των υφιστάμενων αστικών υπαίθριων χώρων στις πόλεις μεσαίου μεγέθους στην Ελλάδα είναι:

- Η ατμοσφαιρική ρύπανση, ιδιαίτερα στο κέντρο των πόλεων ή σε επιβαρυμένες περιοχές λόγω χρήσεων, η ρύπανση των υδάτων, όπου υπάρχουν σημαντικά υδάτινα στοιχεία, όπως λίμνες και ποτάμια, η ρύπανση του εδάφους και του υπεδάφους, σε περιπτώσεις πόλεων, όπου υπάρχουν χρήσεις που προκαλούν τέτοιου είδους ρύπανση (Κοκκόσης & Χατζημπίρος, 2005).
- Το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας και η παράλληλη εξασφάλιση της ηλιακής ακτινοβολίας τον χειμώνα, ώστε να επιτυγχάνεται η θερμική άνεση των πολιτών και συνεπακόλουθα η μέγιστη δυνατή χρήση του χώρου (Μπελαβίλας κ.ά., 2012).
- Η προστασία από πλημμύρες και άλλα έντονα καιρικά φαινόμενα, καθώς και η πρόνοια για επιπτώσεις από γεωλογικά φαινόμενα (σεισμούς, ασταθή εδάφη) (ΥΠΕΚΑ, 2012).

Πέρα από αυτές τις προκλήσεις, που ισχύουν διαχρονικά, ο σύγχρονος αστικός σχεδιασμός καλείται πλέον να διαχειριστεί νέες πηγές θερμικής επιβάρυνσης, όπως η εγκατάσταση Κέντρων Δεδομένων (Data Centers) εντός ή πλησίον του αστικού ιστού, καθώς και φωτοβολταϊκών πάρκων και άλλων παρόμοιων χρήσεων, οι οποίες πρέπει να εγκαθίστανται ακολουθώντας τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς όρους. Πρόσφατες μελέτες αναδεικνύουν ότι η αποβαλλόμενη θερμότητα από τις υποδομές αυτές μπορεί να αυξήσει τη θερμοκρασία του αέρα σε επίπεδο γειτονιάς, επιτείνοντας το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας (Καρτάλης, 2026). Η πρόκληση αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη για αυστηρά πολεοδομικά κριτήρια χωροθέτησης, όπως η πρόβλεψη ζωνών απόστασης από κατοικημένες περιοχές, και ενσωμάτωση λύσεων, όπως η επαναχρησιμοποίηση της αποβαλλόμενης θερμότητας και η ενίσχυση του αστικού πρασίνου ως φυσικών φίλτρων δροσισμού.

Η ανάγκη για ριζική αλλαγή του μοντέλου δόμησης αποτυπώνεται επίσης στη στροφή προς τα πράσινα κατασκευαστικά υλικά. Ωστόσο, η βασική πρόκληση για τον μελετητή και τους ΟΤΑ έγκειται στη δυσκολία ενσωμάτωσης αυτών των υλικών στις συμβατικές διαδικασίες προμηθειών και κατασκευής, καθώς προσκρούουν συχνά σε περιορισμένους προϋπολογισμούς, έλλειψη εξειδικευμένης τεχνογνωσίας σε τοπικό επίπεδο και ακαμψία του υφιστάμενου πλαισίου δημοσίων συμβάσεων. Όπως επισημαίνεται στη Διακήρυξη για τα «Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά – Νέα Πρότυπα και Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις» (ECOCITY & TEE, 2026), η κλιματική ανθεκτικότητα μιας πόλης ξεκινά από το ίδιο το υλικό δόμησης, καθιστώντας επιτακτική την υπέρβαση αυτών των εμποδίων, ώστε οι αστικές αναπλάσεις να μην αποτελούν απλά τυπικά έργα υποδομής, αλλά ουσιαστικές παρεμβάσεις με μειωμένο ενεργειακό αποτύπωμα.

4.3.2 Θεσμικές Προκλήσεις

Ερευνώντας τις υλοποιημένες μελέτες ανάπλασης στην Ελλάδα, αναδεικνύεται ένα διαχρονικό πρόβλημα, το οποίο δεν αφορά στο ελλιπές νομοθετικό πλαίσιο καθαυτό, αλλά στην εγγενή αδυναμία ένταξης των μελετών στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον. Οι παρεμβάσεις εφαρμόζονταν συχνά με τρόπο αποσπασματικό και ασύνδετο, μεταθέτοντας προβλήματα σε όμορους χώρους (Καραμπεσίνης, 2015). Χαρακτηριστικό ιστορικό παράδειγμα αποτελεί η ανάπτυξη της Πλάκας στις αρχές της δεκαετίας του 1980, μια εποχή που η έννοια της ολοκληρωμένης ανάπτυξης δεν είχε ακόμη ωριμάσει θεσμικά, η οποία ανέδειξε ακριβώς αυτά τα όρια και τις ασυνέχειες στον σχεδιασμό (Αγγελίδης, 2006). Αντίστοιχα, στις πόλεις μεσαίου μεγέθους, η μακροχρόνια και τμηματική υλοποίηση μεγάλων σχεδιαστικών παρεμβάσεων συχνά οδηγεί σε στρεβλώσεις. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της κυκλοφοριακής μελέτης και των παρεμβάσεων βιώσιμης κινητικότητας στην Καρδίτσα, οι οποίες συντάχθηκαν υπό την επιστημονική εποπτεία της ομάδας του Θ. Βλαστού. Τα έργα που αφορούν εφαρμόζονται αποσπασματικά σε βάθος πολλών ετών και με τροποποιήσεις από την τοπική δημοτική αρχή, με αποτέλεσμα να αποκλίνουν από τον αρχικό στρατηγικό στόχο, προκαλώντας επιπλέον προβλήματα κυκλοφοριακής φύσης και στάθμευσης (Βλαστός κ.ά., 2010).

Όπως τονίζει και ο Κ. Σερράος (2016), ένα ακόμα πρόβλημα δεν είναι η έλλειψη των πολεοδομικών εργαλείων, αλλά οι εγγενείς αδυναμίες στην οργάνωση της παραγωγής των σχεδίων, η οποία εμποδίζεται πολλές φορές από την καθυστέρηση στην ολοκλήρωση κρίσιμων διαδικασιών, όπως το Κτηματολόγιο, οι δασικοί χάρτες και οι καθορισμένες χρήσεις γης.

Τελικά, αυτό που απαιτείται είναι το ίδιο το σύστημα σχεδιασμού να γίνει πιο ευέλικτο ως προς τη διαχείριση του χώρου και του χρόνου.

Επιπλέον, η έλλειψη συνέχειας στην άσκηση δημόσιας πολιτικής αποτελεί διαχρονική τροχοπέδη, για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτείται μια σταθερή δέσμευση με χρονικό ορίζοντα πέραν της θητείας μιας κυβέρνησης ή μιας δημοτικής αρχής.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο των σύγχρονων θεσμικών προκλήσεων, κυριαρχεί το μοντέλο του στρατηγικού σχεδιασμού, στο οποίο η δημόσια διοίκηση επιδιώκει συνεργασίες για τη χρηματοδότηση έργων. Ωστόσο, η υιοθέτηση αυτού του μοντέλου εγείρει ερωτήματα ως προς τον δημόσιο χαρακτήρα των παρεμβάσεων και την ικανότητα των δημόσιων φορέων να διατηρήσουν την αυτοτέλεια του σχεδιασμού τους, δεδομένης της εξάρτησης από ιδιωτικά κεφάλαια και της συχνής υποστελέχωσης των υπηρεσιών (Hlepas, 2013).

Τέλος, παρά τη θεσμική κατοχύρωση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών ως το βέλτιστο εργαλείο για την παραγωγή ποιοτικού δημόσιου χώρου, η εφαρμογή τους στην Ελλάδα συχνά υπονομεύεται. Το πρόσφατο ψήφισμα της Αντιπροσωπείας του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ (2026), ως συνέχεια παλαιότερων με ανάλογο περιεχόμενο, αναδεικνύει τις χρόνιες παθογένειες της διαδικασίας, επισημαίνοντας την υποβάθμιση του ρόλου του αρχιτέκτονα, τις χρονοβόρες γραφειοκρατικές εμπλοκές και τον συχνό αποκλεισμό ουσιαστικών ποιοτικών κριτηρίων από τα έργα. Το χάσμα μεταξύ του αρχιτεκτονικού οράματος και της τελικής υλοποίησης που εντοπίζεται στις μεσαίου μεγέθους πόλεις απορρέει ακριβώς από αυτή την απαξίωση του διαγωνιστικού πλαισίου, μετατρέποντάς το συχνά σε μια τυπική διαδικασία διεκπεραίωσης μελετών, αντί για ουσιαστικό εργαλείο αναβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος.

5. Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών

5.1 Σκοπός και μεθοδολογικό πλαίσιο της ανάλυσης

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών που αφορούν αστικούς υπαίθριους χώρους σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους. Η ανάλυση, που πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics – Version 29.0.2.0 (20) και απεικονίζεται με διαγράμματα και πίνακες από το πρόγραμμα Microsoft Excel 2021, εξετάζει αφενός τον βαθμό ενσωμάτωσης βιοκλιματικών προδιαγραφών στις προκηρύξεις και αφετέρου την πραγματική συνέχεια των διαγωνισμών ως προς την ανάθεση, την οριστική μελέτη, τη δημοπράτηση και την κατασκευή των έργων.

Κατά τον έλεγχο πληρότητας της βάσης δεδομένων δεν εντοπίστηκαν ελλείπουσες τιμές (missing values) στις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ποσοτική ανάλυση. Επομένως, και οι 19 περιπτώσεις αποτελούν έγκυρες παρατηρήσεις (N Valid = 19, N Missing = 0). Για τον λόγο αυτό, στους πίνακες συχνοτήτων η στήλη Percent θα ήταν ταυτόσημη με τη στήλη Valid Percent και δεν παρουσιάζεται, ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη της ίδιας πληροφορίας.

5.1.1 Πληθυσμός-στόχος και μονάδα ανάλυσης

Πληθυσμό-στόχο αποτελούν οι δημόσιοι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί που αφορούν στον σχεδιασμό ή στον ανασχεδιασμό αστικών υπαίθριων χώρων σε ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους. Για τις ανάγκες της εργασίας, ως πόλεις μεσαίου μεγέθους θεωρούνται οι λειτουργικά αυτοτελείς πόλεις με πληθυσμό από 30.000 έως 150.000 κατοίκους, με εξαίρεση τις μητροπολιτικές περιοχές της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, καθώς και τους οικισμούς που λειτουργούν κυρίως ως δορυφορικές περιοχές τους. Έχει γίνει ήδη αναφορά για την εξαίρεση της πόλης της Πάτρας σε προηγούμενη ενότητα.

Ως μονάδα ανάλυσης ορίστηκε κάθε αυτοτελής αρχιτεκτονικός διαγωνισμός και όχι η πόλη, ο δήμος ή το επιμέρους αρχείο τεκμηρίωσης. Συνεπώς, η ίδια πόλη μπορεί να εμφανίζεται σε περισσότερες από μία εγγραφές, εφόσον οι εγγραφές αφορούν διαφορετικό διαγωνισμό, με διαφορετικό αντικείμενο, χρόνο προκήρυξης ή διαδικασία. Στο ερευνητικό σύνολο περιλαμβάνονται, για παράδειγμα, δύο διαφορετικοί διαγωνισμοί στα Ιωάννινα, δύο στην

Κατερίνη και τρεις στην Πάτρα. Η διάκριση αυτή είναι ουσιώδης, διότι αποτρέπει τη συγχώνευση θεσμικά και σχεδιαστικά διαφορετικών διαδικασιών.

5.1.2 Διαδικασία επιλογής των περιπτώσεων

Η έρευνα δεν βασίστηκε σε τυχαία δειγματοληψία. Μέσω συστηματικής αναζήτησης συγκεντρώθηκαν και επιλέχθηκαν όλοι οι διαγωνισμοί που κατέστη δυνατό να εντοπιστούν, να επαληθευτούν θεσμικά και να τεκμηριωθούν επαρκώς με βάση το θεματικό, γεωγραφικό, πληθυσμιακό και χρονικό πεδίο της έρευνας. Το τελικό αναλυτικό σώμα περιλαμβάνει δεκαεννέα διαγωνισμούς της περιόδου 2016-2026.

Οι δεκαεννέα περιπτώσεις δεν χαρακτηρίζονται ως στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα του συνόλου των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της χώρας. Αντιπροσωπεύουν το σύνολο των επιλέξιμων περιπτώσεων, που εντοπίστηκαν και τεκμηριώθηκαν μέσω των καθορισμένων πηγών αναζήτησης. Η διατύπωση αυτή είναι σημαντική, επειδή η διαθεσιμότητα των δημόσιων αρχείων δεν είναι ομοιόμορφη και δεν μπορεί να αποκλειστεί η ύπαρξη άλλων διαγωνισμών που δεν κατέστη δυνατό να εντοπιστούν ή να επιβεβαιωθούν με επαρκή στοιχεία.

5.1.3 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού

Για την ένταξη ενός διαγωνισμού στο ερευνητικό σώμα έπρεπε να πληρούνται σωρευτικά τα ακόλουθα κριτήρια:

- Να αποτελεί επίσημα προκηρυγμένο δημόσιο αρχιτεκτονικό διαγωνισμό.
- Να αφορά κατά κύριο λόγο δημόσιο αστικό υπαίθριο χώρο, όπως πλατεία, πάρκο, πεζόδρομο, παραλιακό μέτωπο, λιμένα, κ.λπ. ή σύστημα κοινόχρηστων χώρων.
- Να έχει πραγματοποιηθεί σε ελληνική πόλη μεσαίου μεγέθους, όπως έχει οριστεί στο πληθυσμιακό και λειτουργικό πλαίσιο της έρευνας.
- Να έχει προκηρυχθεί κατά την περίοδο 2016-2026, δηλαδή τα τελευταία δέκα χρόνια.
- Να είναι διαθέσιμη επίσημη προκήρυξη, περίληψη ή άλλο δημόσιο έγγραφο που επιτρέπει την αξιόπιστη κωδικοποίηση των βασικών χαρακτηριστικών.
- Να υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την αξιολόγηση του τύπου του διαγωνισμού, του αντικειμένου και των βασικών βιοκλιματικών ή περιβαλλοντικών απαιτήσεων.

Με βάση τα παραπάνω, αποκλείστηκαν διαγωνισμοί που αφορούσαν αποκλειστικά κτίρια, ιδιωτικές ή άτυπες προσκλήσεις ιδεών, περιπτώσεις εκτός του χρονικού ή πληθυσμιακού πεδίου, διπλές καταχωρίσεις και περιπτώσεις για τις οποίες δεν εντοπίστηκε επαρκές θεσμικό τεκμήριο. Τρεις περιπτώσεις μικτού κτιριακού–υπαίθριου χαρακτήρα διατηρήθηκαν στο κύριο σώμα, επειδή περιλαμβάνουν ουσιαστική παρέμβαση στον δημόσιο αστικό χώρο.

5.1.4 Πηγές και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω συνδυασμένης αναζήτησης σε θεσμικές, διοικητικές και συμπληρωματικές πηγές. Έγινε καταρχήν αναζήτηση στις ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ, του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας και του ΣΑΔΑΣ–ΠΕΑ, και τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν από το Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων, το πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και τις επίσημες ιστοσελίδες των δήμων και των φορέων προκήρυξης, κατά περίπτωση. Σε δεύτερο χρόνο έγινε αναζήτηση και σε εξειδικευμένες αρχιτεκτονικές ιστοσελίδες, καθώς και αναζήτηση στον ιστό με λέξεις κλειδιά. Επομένως, η τελική κωδικοποίηση στηρίχθηκε, όπου ήταν δυνατό, σε επίσημα και επαληθεύσιμα έγγραφα, ενώ οι μη θεσμικές πηγές χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για συμπληρωματική πληροφόρηση.

Για τη διερεύνηση της πραγματικής πορείας υλοποίησης πραγματοποιήθηκε πρόσθετη αναζήτηση αποφάσεων ανάθεσης, συμβάσεων, εγκρίσεων μελετών, τεχνικών προγραμμάτων, διακηρύξεων έργων, ανακοινώσεων κατασκευής και στοιχείων λειτουργίας. Η ένδειξη «δεν τεκμηριώθηκε» δεν σημαίνει ότι μια ενέργεια δεν πραγματοποιήθηκε, αλλά ότι δεν εντοπίστηκαν επαρκή στοιχεία, που να επιτρέπουν την ασφαλή επιβεβαίωσή της στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας.

5.1.5 Παρουσίαση του ερευνητικού σώματος

Οι δεκαεννέα διαγωνισμοί παρουσιάζονται ακολούθως με μία σύντομη περιγραφή, που περιέχει αναφορά στον τίτλο του διαγωνισμού, στον τύπο του διαγωνισμού, στο φορέα της προκήρυξης, στο έτος προκήρυξης, στο φορέα χρηματοδότησης, στους βιοκλιματικούς και περιβαλλοντικούς άξονες, στη στρατηγική ανάθεσης και στη χρηματοδότηση των βραβείων.

1. «Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός για την Ανάπλαση του Πολυλειτουργικού Πάρκου Πεδίου Άρεως»

Τύπος Διαγωνισμού: Σύνθετος ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων ενός σταδίου. Διοργανώτρια Αρχή: Δήμος Βόλου (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών)/ Έτος Προκήρυξης: 2021, Χρηματοδότηση: Φορέας χρηματοδότησης είναι το Πράσινο Ταμείο.

Σύντομη περιγραφή: Ο Δήμος Βόλου επιδιώκει, μέσω του διαγωνισμού, την αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής μελέτης. Στόχος είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου, λειτουργικού και ελκυστικού κοινόχρηστου χώρου που θα εντάσσεται αρμονικά στο φυσικό και αστικό περιβάλλον, αποτελώντας σημείο αναφοράς για την πόλη.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Η προκήρυξη θέτει ως κεντρικούς πυλώνες για τον σχεδιασμό τη διασφάλιση της αειφορίας, την περιβαλλοντική αναβάθμιση του χώρου και τη δημιουργία ενός άνετου περιβάλλοντος για τους χρήστες.

Στρατηγική Ανάθεσης: Η διοργανώτρια αρχή προτίθεται να αναθέσει στον νικητή του Α' βραβείου την εκπόνηση των αναγκαίων για την πλήρη ωρίμανση του έργου.

2. «Πανελλήνιος Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Προσχεδίων για τη βιοκλιματική ανάπλαση της πλατείας Ελευθερίας και της ευρύτερης περιοχής»

Τύπος Διαγωνισμού: Ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων ενός σταδίου

Διοργανώτρια Αρχή: Δήμος Ηρακλείου (Διεύθυνση Τεχνικών Έργων & Μελετών)/ Έτος Προκήρυξης: 2021

Σύντομη περιγραφή: Ο Δήμος Ηρακλείου επιδιώκει, μέσω του διαγωνισμού, την ανάπλαση και τη βιοκλιματική αναβάθμιση ενός κεντρικού αστικού πυρήνα της πόλης. Στόχος είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου, λειτουργικού και περιβαλλοντικά βιώσιμου δημόσιου χώρου που θα αποτελέσει σημείο αναφοράς, συνδυάζοντας την αισθητική αναβάθμιση με την αντιμετώπιση σύγχρονων περιβαλλοντικών προκλήσεων. Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Η προκήρυξη θέτει ως κεντρικούς πυλώνες για τον σχεδιασμό τη βιοκλιματική αναβάθμιση της περιοχής μελέτης, την περιβαλλοντική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και τη δημιουργία ενός άνετου και λειτουργικού περιβάλλοντος για τους χρήστες.

Στρατηγική Ανάθεσης: Η διοργανώτρια αρχή θα αναθέσει την εκπόνηση της οριστικής μελέτης στον νικητή του Α' βραβείου, υπό την προϋπόθεση της απόφασης για εκτέλεση του έργου.

Χρηματοδότηση: Η διαδικασία προβλέπει την καταβολή βραβείων (συνολικού ποσού 92.587,00 €) ως βάση για την ανάθεση της μελέτης.

3. Πανελλήνιος Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Προσχεδίων «Ανάπλαση Πλατείας Πύρρου»

Τύπος Διαγωνισμού: Ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων ενός σταδίου.

Διοργανώτρια Αρχή: Δήμος Ιωαννιτών (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Μελετών και εκτέλεσης έργων)/ Έτος Προκήρυξης: 2017. Φορέας Χρηματοδότησης: Προϋπολογισμός του Δήμου Ιωαννιτών.

Σύντομη περιγραφή: Ο Δήμος Ιωαννιτών επιδιώκει, μέσω του διαγωνισμού, την εξεύρεση της καλύτερης λύσης για την ανάπλαση της Πλατείας Πύρρου, με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την προβολή του πολυδιάστατου χαρακτήρα της πόλης. Στόχος είναι ο επανασχεδιασμός της πλατείας ως σημείο αναφοράς και συνάντησης, που θα συνδυάζει την υψηλή αισθητική και λειτουργικότητα με τον σεβασμό στην ιστορική μνήμη και την ένταξη στον σύγχρονο αστικό ιστό.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Η προκήρυξη θέτει ως κεντρικούς πυλώνες για τον σχεδιασμό τη χρήση σύγχρονων προσεγγίσεων βιοκλιματικού σχεδιασμού για συνθήκες άνεσης και δροσισμού, τη χρήση υλικών που εναρμονίζονται με τις κλιματολογικές συνθήκες των Ιωαννίνων, διασφαλίζοντας αντοχή και αποφυγή ανεπιθύμητων συνθηκών όπως η θάμβωση και την ανάδειξη της πλατείας ως βιώσιμου δημόσιου χώρου με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Στρατηγική Ανάθεσης: Η διοργανώτρια αρχή θα συνάψει δημόσια σύμβαση για την εκπόνηση της πλήρους αρχιτεκτονικής μελέτης με τον νικητή του Α' βραβείου.

4. «Ενσωμάτωση χώρου παλαιών στρατιωτικών φυλακών στον αστικό ιστό ως κέντρο παροχής αστικών εξυπηρετήσεων»

Τύπος διαγωνισμού: Σύνθετος, ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων, ενός σταδίου. Φορέας προκήρυξης: Δήμος Ιωαννιτών/ Έτος Προκήρυξης: 2018. Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Ιωαννιτών, μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη».

Σύντομη περιγραφή: Δημιουργία ενός πολιτιστικού πάρκου με ανοικτούς χώρους αναψυχής, ήπιες αθλητικές δραστηριότητες και πολιτιστικές χρήσεις, μέσω της διατήρησης, ανακατασκευής και επανάχρησης υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων των παλαιών στρατιωτικών φυλακών.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Ενσωμάτωση αρχών βιοκλιματικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού, χρήση φυτοτεχνικών μεθόδων με έμφαση στις συνθήκες δροσισμού, σκίασης και θέας, καθώς και χρήση μεθόδων άρδευσης φιλικών προς το περιβάλλον, αξιοποίηση

ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών, εναρμόνιση με το φυσικό τοπίο και τις τοπικές κλιματολογικές συνθήκες.

Στρατηγική Ανάθεσης: Η διοργανώτρια αρχή αναλαμβάνει την υποχρέωση να αναθέσει στην ομάδα μελέτης που θα λάβει το 1ο Βραβείο την εκπόνηση της μελέτης (προμελέτη, οριστική μελέτη, μελέτη εφαρμογής), εφόσον αποφασίσει να εκτελέσει το έργο.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων ορίζεται στα 50.300,00 € (με ΦΠΑ και στρογγύλευση), κατανεμημένο σε Α' (45%), Β' (33%) και Γ' (22%) βραβείο για κάθε είδος μελέτης, με δυνατότητα εξαγοράς έως 3 επιπλέον μελετών (2.500 € η καθεμία).

5. Ανάπλαση της Πλατείας Ελευθερίας στην Καβάλα

Είδος Διαγωνισμού: Ανοιχτός αρχιτεκτονικός διαγωνισμός προσχεδίων, ενός σταδίου
Διοργανώτρια Αρχή: Δήμος Καβάλας.

Αντικείμενο: Εκπόνηση αρχιτεκτονικής μελέτης για την ανάπλαση της Πλατείας Ελευθερίας, η οποία περιλαμβάνει επίσης την ανάπλαση γύρω οδών, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, τη σύνδεση με το θαλάσσιο μέτωπο, καθώς και την ανάπλαση του δικτύου πεζοδρόμων προς την Πλατεία Καπνεργάτη και της Πλατείας Κονσουλίδη.

Χρηματικά Βραβεία: Το συνολικό ποσό ανέρχεται στα 59.401,42 € (με ΦΠΑ 24%) και κατανέμεται ως εξής: Α' Βραβείο: 26.730,64€ Β' Βραβείο: 19.602,47€ Γ' Βραβείο: 13.068,31€. Η Διοργανώτρια Αρχή μπορεί να εξαγοράσει έως τρεις επιπλέον μελέτες με το ποσό των 5.000€ (χωρίς ΦΠΑ) εκάστη.

Ανάθεση Μελέτης: Η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει την υποχρέωση ανάθεσης της οριστικής αρχιτεκτονικής μελέτης στην ομάδα του Α' βραβείου, με αμοιβή που ορίζεται στο 50% της προεκτιμώμενης αμοιβής.

6. «Επανασχεδιασμός της οδού 23ης Μαρτίου με σκοπό την ενοποίηση του ιστορικού και εμπορικού κέντρου της πόλης της Καλαμάτας»

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών, ενός σταδίου. Φορέας προκήρυξης: Δήμος Καλαμάτας - Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών/ Έτος Προκήρυξης: 2016. Φορέας Χρηματοδότησης: Δημοτικοί Πόροι.

Σύντομη περιγραφή: Διατύπωση ιδεών για τον επανασχεδιασμό της οδού 23ης Μαρτίου και της συνέχειάς της προς τις οδούς Υπαπαντής και Σταδίου, με στόχο τη δημιουργία ενός ενιαίου κέντρου πόλης που θα αναδεικνύει τον μνημειακό χαρακτήρα της οδού και θα είναι λειτουργικό για κατοίκους και επισκέπτες.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Στα κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνεται η βιοκλιματική προσέγγιση της πρότασης, καθώς και η ευκολία εφαρμογής και συντήρησης των έργων.

Στρατηγική Ανάθεσης: Πρόκειται για διαγωνισμό ιδεών, όπου απονέμονται βραβεία, χωρίς να προκύπτει υποχρέωση ανάθεσης της οριστικής μελέτης στον νικητή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων ανέρχεται σε 6.000 € (1ο Βραβείο: 2.300 €, 2ο Βραβείο: 2.000 €, 3ο Βραβείο: 1.700 €), με δυνατότητα για 2 επιπλέον εξαγορές των 1.000 € εκάστη.

7. «Αρχιτεκτονική Ανάπλαση και αξιοποίηση του περιβάλλοντος χώρου του Πρώην Στρατοπέδου Λουμάκη στην Καρδίτσα»

Τύπος διαγωνισμού: Μίας κατηγορίας, ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών, ενός σταδίου.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Καρδίτσας/ Έτος Προκήρυξης: 2017. Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Καρδίτσας (από ίδιους πόρους).

Σύντομη περιγραφή: Ο διαγωνισμός στοχεύει στη συγκέντρωση επιστημονικών ιδεών για τη διαμόρφωση ενός αισθητικά βελτιωμένου περιβάλλοντος με ποικιλία χρήσεων και δράσεων, για την οπτική και χρηστική αναβάθμιση του χώρου του πρώην Στρατοπέδου Λουμάκη.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Για την αξιολόγηση θα ληφθεί υπόψη ο βαθμός προσέγγισης των προτάσεων στην περιβαλλοντική προσέγγιση.

Στρατηγική Ανάθεσης: Δεν προβλέπεται η ανάθεση μελέτης σε βραβευθείσα πρόταση από τη Διοργανώτρια Αρχή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το ύψος των βραβείων είναι 9.000,00 € για το 1ο βραβείο, 6.600,00 € για το 2ο και 4.400,00 € για το 3ο (πλέον ΦΠΑ). Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα εξαγοράς έως τριών προτάσεων με το ποσό των 1.000 € εκάστη (πλέον ΦΠΑ).

8. «Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων του κέντρου πόλης Κατερίνης»

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός ιδεών, ενός σταδίου.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Κατερίνης - Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών/ Έτος Προκήρυξης: 2019. Φορέας Χρηματοδότησης: Δεν αναφέρεται ρητά η πηγή χρηματοδότησης στην περίληψη της προκήρυξης.

Σύντομη περιγραφή: Έκφραση ιδεών για την ανάπλαση των υφιστάμενων πεζοδρόμων στο κέντρο της Κατερίνης, με στόχο την τόνωση της επιχειρηματικότητας, τη βιώσιμη κινητικότητα, την αισθητική αναβάθμιση και την ανάδειξη του χαρακτήρα της πόλης.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Στα κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνεται η περιβαλλοντική και βιοκλιματική προσέγγιση, καθώς και η αειφορία.

Στρατηγική Ανάθεσης: Πρόκειται για διαγωνισμό ιδεών με απονομή βραβείων, χωρίς να αναφέρεται ρητά υποχρέωση ανάθεσης της οριστικής μελέτης στον νικητή. Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων είναι 33.333€ (με ΦΠΑ), κατανεμημένο ως εξής: Α΄ Βραβείο: 15.000 €. Β΄ Βραβείο: 11.000 €. Γ΄ Βραβείο: 7.333 €.

9. «Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων και πλατειών Ελευθερίας και Δημαρχείου του κέντρου πόλης Κατερίνης»

Τύπος διαγωνισμού: Σύνθετος ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Προσχεδίων Μελέτης Υλοποίησης, ενός σταδίου, τεσσάρων κατηγοριών μελετών (αρχιτεκτονική, ηλεκτρομηχανολογική, υδραυλική, φυτοτεχνική).

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Κατερίνης - Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών/ Έτος Προκήρυξης: 2020

Σύντομη περιγραφή: Ανάπλαση των υφιστάμενων πεζοδρόμων και των πλατειών Ελευθερίας και Δημαρχείου στην Κατερίνη, με στόχο την τόνωση της επιχειρηματικότητας, τη βιώσιμη κινητικότητα, την αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου, καθώς και την ανάδειξη του χαρακτήρα της πόλης. Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Στα κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνεται η περιβαλλοντική, τεχνική και βιοκλιματική προσέγγιση, η αειφορία και η αντοχή στο χρόνο.

Στρατηγική Ανάθεσης: Η απόφαση της Κριτικής Επιτροπής για την απονομή των βραβείων είναι δεσμευτική για τη Διοργανώτρια Αρχή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων είναι 87.047,53 € (με ΦΠΑ), κατανεμημένο ως εξής: Α΄ Βραβείο: 39.171,37 €. Β΄ Βραβείο: 28.725,69 €. Γ΄ Βραβείο: 19.150,47 €. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα για έως τρεις εξαγορές, με το ποσό των 5.000 € η καθεμία (με ΦΠΑ).

10. «Ανάπλαση περιοχής σταθμού ΟΣΕ Κοζάνης»

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Πανελλήνιος Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών, ενός σταδίου.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Κοζάνης (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών)/ Έτος Προκήρυξης: 2017 (η περίληψη δημοσιεύτηκε το 2018). Φορέας Χρηματοδότησης: Πόροι της Διοργανώτριας Αρχής (Δήμος Κοζάνης).

Σύντομη περιγραφή: Ανάπλαση, ανασχεδιασμός και αξιοποίηση του ελεύθερου χώρου του παλαιού σιδηροδρομικού σταθμού ΟΣΕ, με στόχο τη δημιουργία ενός σύγχρονου πάρκου πόλης που θα περιλαμβάνει λειτουργίες αναψυχής, αθλητισμού, πολιτισμού και δημοτικής αγοράς.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Στόχος είναι η λειτουργική, αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση, ώστε ο χώρος να λειτουργεί ως ένα πάρκο πόλης με σημαντικό βιοκλιματικό ρόλο.

Στρατηγική Ανάθεσης: Πρόκειται για διαγωνισμό ιδεών με απονομή βραβείων. Δεν αναφέρεται ρητά υποχρέωση ανάθεσης της οριστικής μελέτης στον νικητή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Τα βραβεία ανέρχονται σε: 1ο βραβείο: 13.500 € 2ο βραβείο: 9.900 € 3ο βραβείο: 6.660 €. Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα εξαγοράς έως τριών προτάσεων αντί του ποσού των 1.500 € εκάστη.

11. «Ανάπλαση των πλατειών Ελευθερίας, Λαού και Διάκου της πόλης της Λαμίας»

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός προσχεδίων μελέτης υλοποίησης, μιας κατηγορίας μελετών, σε ένα στάδιο.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Λαμιέων/ Έτος Προκήρυξης: 2021. Φορέας Χρηματοδότησης: ΥΠΕΝ - Πράσινο Ταμείο.

Σύντομη περιγραφή: Ανασχεδιασμός κοινόχρηστου χώρου, οδών και πεζοδρομίων περιμετρικά των πλατειών Ελευθερίας, Λαού και Διάκου, με σκοπό την επιλογή της καλύτερης και πληρέστερης διαμόρφωσης από λειτουργική, αισθητική, τεχνική και οικονομική άποψη.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Στα κριτήρια αξιολόγησης περιλαμβάνεται η βιωσιμότητα, η ανθεκτικότητα και ο βιοκλιματικός σχεδιασμός των πλατειών.

Στρατηγική Ανάθεσης: Ο Δήμος Λαμιέων αναλαμβάνει την υποχρέωση ανάθεσης της οριστικής μελέτης στην ομάδα του Α' βραβείου, σε περίπτωση υλοποίησης του έργου.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων είναι 19.103 € (χωρίς ΦΠΑ), κατανεμημένο ως εξής: Α' Βραβείο: 8.596 €. Β' Βραβείο: 6.304 €. Γ' Βραβείο: 4.203 €. Υπάρχει επιπλέον δυνατότητα εξαγοράς έως πέντε μελετών, αντί του ποσού των 500 € εκάστη.

12. Διεθνής Διαγωνισμός Ιδεών για τον σχεδιασμό του περιβάλλοντος χώρου του Αρχαίου Θεάτρου Α΄ στη Λάρισα

Σκοπός: Ο μετασχηματισμός ενός ανενεργού αρχαίου υπαίθριου θεάτρου (που χρονολογείται από τον 3ο αιώνα π.Χ.) σε ένα λειτουργικό σημείο αναφοράς για την πόλη της Λάρισας, μέσω του επανασχεδιασμού περίπου 42 εκταρίων (420.000 τ.μ.) του περιβάλλοντος χώρου.

Δικαίωμα συμμετοχής: Ανοικτός σε αρχιτέκτονες από όλο τον κόσμο που έχουν δικαίωμα άσκησης επαγγέλματος στη χώρα διαμονής τους. Ενθαρρύνονται οι διεπιστημονικές ομάδες υπό την καθοδήγηση αρχιτέκτονα, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν ειδικούς σε τομείς όπως το τοπίο, ο πολεοδομικός σχεδιασμός, η κοινωνιολογία, η ιστορία και η αρχαιολογία.

Βραβεία: Διατίθεται συνολικό καθαρό ποσό 63.000 ευρώ για τους νικητές, το οποίο θα κατανεμηθεί σε 5 βραβεία.

13. «Ανάπλαση του Παραλιακού Μετώπου της Πάτρας»

Είδος Διαγωνισμού: Αρχιτεκτονικός διαγωνισμός δύο σταδίων (Α΄ στάδιο: Διαγωνισμός Ιδεών / Β΄ στάδιο: Διαγωνισμός Προσχεδίων).

Διοργανώτρια Αρχή: Δήμος Πατρέων.

Αντικείμενο: Εκπόνηση μελέτης για την ανάπλαση του παραλιακού μετώπου της Πάτρας, συνολικού εμβαδού 330 στρεμμάτων.

Στόχοι και Παράμετροι Σχεδιασμού: Ο διαγωνισμός στοχεύει στην επανένταξη του παραλιακού μετώπου στον αστικό ιστό και την αναβάθμιση της περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τις εξής βασικές κατευθύνσεις: Αστική Αναδιάρθρωση: Ενσωμάτωση της υπογειοποίησης της σιδηροδρομικής γραμμής και της μεταφοράς της κυκλοφορίας οχημάτων στην οδό Καραμανλή, ώστε το θαλάσσιο μέτωπο να διαμορφωθεί ως ενιαίος χώρος πρασίνου και αναψυχής, Τοπόσημο: Προβλέπεται η κατεδάφιση του παλαιού κτιρίου του λιμένα και η πρόταση νέου «Τοπόσημου – Κτιρίου Συμβόλου της πόλης» που θα φιλοξενεί χρήσεις πολιτισμού και τεχνών, Αξιοποίηση & Προσβασιμότητα: Επανένταξη υφιστάμενων διατηρητέων κτιρίων (π.χ. Φάρος), ανάδειξη της νότιας λιμενολεκάνης για ναυταθλητισμό και διασφάλιση της προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρία.

Κριτήρια Αξιολόγησης: Οι προτάσεις θα αξιολογηθούν βάσει τριών κύριων κριτηρίων: 1. Αρχιτεκτονική σύλληψη και ιδέα: Πρωτοτυπία, ταυτότητα της πρότασης και αμφίδρομη σχέση με τον αστικό ιστό. Χωροθέτηση Λειτουργιών: Οργάνωση των χρήσεων (πράσινο, αθλητισμός, πολιτισμός), διαχείριση κυκλοφορίας και επιλογή υλικών. Δυνατότητα υλοποίησης: Οικονομία συντήρησης, ενεργειακή διαχείριση και ενδεικτικός προϋπολογισμός.

Χρηματικά Έπαθλα (Α΄ Στάδιο): Κάθε μελέτη που προκρίνεται στο Β΄ στάδιο λαμβάνει έπαθλο 15.000€, ενώ υπάρχει δυνατότητα εξαγοράς επιπλέον μελετών με 5.000€ εκάστη. Βραβεία (Β΄ Στάδιο): Συνολικό ποσό βραβείων 150.000€ (πλέον ΦΠΑ), κατανεμημένο σε τρία βραβεία (Α΄ 45%, Β΄ 33%, Γ΄ 22%).

Ανάθεση: Ο Δήμος Πατρέων διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει την εκπόνηση της οριστικής μελέτης στον νικητή του Α΄ βραβείου, κατόπιν διαπραγμάτευσης, με αμοιβή που αντιστοιχεί στο 60% της προεκτιμώμενης αμοιβής.

14. «Ανάπλαση Παλαιού Λιμένα Πατρών».

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Πανελλήνιος Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών, ενός σταδίου, μίας κατηγορίας μελετών.

Διοργανώτρια Αρχή: Εφημερίδα «ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ» σε συνεργασία με τον Σύλλογο Αρχιτεκτόνων Νομού Αχαΐας (ΣΑΝΑ)/ Έτος Προκήρυξης: 2016. Φορέας Χρηματοδότησης: Εφημερίδα Πατρών «ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ».

Σύντομη περιγραφή: Αναβάθμιση και μετατροπή της παραθαλάσσιας ζώνης του παλαιού λιμένα σε κοινόχρηστη έκταση αναψυχής, με στόχο την ανάδειξη της Πάτρας ως παραλιακής πόλης, τη δημιουργία νέων καινοτόμων χρήσεων, την κατασκευή μουσείου για την ιστορία της πόλης και την αισθητική/λειτουργική αναβάθμιση του αστικού χώρου.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Η περιβαλλοντική αναβάθμιση (βιοκλιματική, ενεργειακή, αειφορική προσέγγιση) αποτελεί βασικό κριτήριο αξιολόγησης.

Στρατηγική Ανάθεσης: Δεν υπάρχει υποχρέωση ανάθεσης της μελέτης από τη Διοργανώτρια Αρχή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ύψος των βραβείων (πλέον ΦΠΑ) έχει ως εξής: 1ο Βραβείο: 9.000 €. 2ο Βραβείο: 6.600 €. 3ο Βραβείο: 4.400 €. Επιπλέον, προβλέπονται τρεις εξαγορές (έπαινοι) με χρηματικό έπαθλο 500 € εκάστη.

15. «Μελέτη Ενοποίησης σημείων ενδιαφέροντος και ανάπλαση της περιοχής πέριξ του Αρχαιολογικού Μουσείου Πατρών»

Είδος Διαγωνισμού: Ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών, ενός σταδίου.

Διοργανώτρια Αρχή: Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

Σκοπός: Η ανάπλαση της περιοχής πέριξ του Αρχαιολογικού Μουσείου Πατρών και η ενοποίηση σημείων αρχιτεκτονικού, ιστορικού, περιβαλλοντικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Στόχοι και Παράμετροι Σχεδιασμού Δημόσιος Χώρος: Αύξηση του προσβάσιμου δημόσιου χώρου και ανάδειξη της περιοχής ως αστικού πόλου/τοπόσημου με υπερτοπικό χαρακτήρα. Λειτουργικότητα: Διασφάλιση ομαλής ροής επισκεπτών μεταξύ του Μουσείου, της Ρωμαϊκής Γέφυρας και των δημόσιων κτιρίων, καθώς και βελτίωση της κυκλοφορίας (οχήματα, ΜΜΜ, ποδήλατα). Αειφορία: Εφαρμογή αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού, εξοικονόμηση ενέργειας και χρήση οικολογικών υλικών. Τεχνολογία: Ενσωμάτωση σύγχρονων ψηφιακών εφαρμογών (π.χ. δωρεάν Wi-Fi, διαδραστικοί χάρτες).

Βραβεία: Θα απονεμηθούν τρία βραβεία: 9.000,00€ (1ο), 6.600,00€ (2ο) και 4.400,00€ (3ο), συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Εξαγορές: Υπάρχει δυνατότητα εξαγοράς έως τριών προτάσεων με το ποσό των 500,00€ εκάστη.

16. «Ανάπλαση της πλατείας Χαρίτου (Εκατό Χουρμαδιές)»

Τύπος διαγωνισμού: Μίας κατηγορίας ανοικτός διαγωνισμός ιδεών, ενός σταδίου.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Ρόδου (Διεύθυνση Τεχνικών Έργων & Υποδομών)/ Έτος Προκήρυξης: 2016. Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Ρόδου.

Σύντομη περιγραφή: Δημιουργία πλήρους πρότασης για τη νέα διαμόρφωση της πλατείας Γαβριήλ Χαρίτου, με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού, ώστε ο χώρος να αποτελέσει έναν ζωντανό οργανισμό που θα λειτουργεί ως χώρος ιστορικής μνήμης και αναψυχής.

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Η πρόταση οφείλει να συνάδει με τις αρχές του βιοκλιματικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού.

Στρατηγική Ανάθεσης: Δεν προβλέπεται η ανάθεση μελέτης σε βραβευθείσα πρόταση από τη Διοργανώτρια Αρχή.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ύψος των βραβείων ανέρχεται σε 20.000,00€ (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ), κατανομημένο ως εξής: 1ο Βραβείο: 9.000 €. 2ο Βραβείο: 6.600 €. 3ο Βραβείο: 4.400 €.

17. «Ανάπλαση της Πλατείας Ηρώων Πολυτεχνείου και της Πλατείας Εθνικής Αντίστασης της πόλης των Τρικάλων»

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων μιας κατηγορίας, ενός σταδίου

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Τρικκαίων (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Προγραμματισμού/ Έτος Προκήρυξης: 2018. Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Τρικκαίων (από δημοτικούς πόρους).

Σύντομη περιγραφή: Αναβάθμιση και αξιοποίηση των δύο κεντρικών πλατειών (Ηρώων Πολυτεχνείου και Εθνικής Αντίστασης) συνολικής επιφάνειας περίπου 9 στρεμμάτων, με στόχο τη διαμόρφωση ενός λειτουργικού δημόσιου χώρου που αναδεικνύει το αστικό και φυσικό τοπίο, εξυπηρετεί τις σύγχρονες ανάγκες και προβάλλει τη συλλογική μνήμη

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Απαιτείται η χρήση σύγχρονων προσεγγίσεων βιοκλιματικού σχεδιασμού για συνθήκες άνεσης και δροσισμού, καθώς και η χρήση φιλικών προς το περιβάλλον, φυσικών και ψυχρών υλικών

Στρατηγική Ανάθεσης: Θα συναφθεί δημόσια σύμβαση για την εκπόνηση της πλήρους αρχιτεκτονικής μελέτης με τον πρώτο βραβεύόμενο.

Χρηματοδότηση βραβείων: Τα χρηματικά βραβεία (με ΦΠΑ 24%) είναι τα εξής: 1ο Βραβείο: 3.235,00 €. 2ο Βραβείο: 2.370,00 €. 3ο Βραβείο: 1.580,00 €. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα εξαγοράς έως τριών μελετών με το ποσό των 620 € εκάστη.

18. «Αποκατάσταση, ανάδειξη, ανάπτυξη και λειτουργική επανένταξη της Δημοτικής Αγοράς Χαλκίδας καθώς και Ανάπλαση των επιφανειών της γειτνιάζουσας Πλατείας Αγοράς».

Τύπος διαγωνισμού: Ανοικτός Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Προσχεδίων μελέτης υλοποίησης, ενός σταδίου.

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Χαλκιδέων/ Έτος Προκήρυξης: 2016. Φορέας Χρηματοδότησης: Ίδιοι πόροι.

Σύντομη περιγραφή: Επιλογή αναδόχου για την εκπόνηση οριστικής μελέτης που αφορά την αποκατάσταση, ανάδειξη και λειτουργική επανένταξη της Δημοτικής Αγοράς Χαλκίδας, καθώς και την ανάπλαση της γειτνιάζουσας Πλατείας Αγοράς.

Στρατηγική Ανάθεσης: Σε περίπτωση υλοποίησης, ο Δήμος προχωρά σε ανάθεση της οριστικής μελέτης στην ομάδα του Α' βραβείου, με αμοιβή 136.130,00 €.

Χρηματοδότηση βραβείων: Το συνολικό ποσό των βραβείων ανέρχεται σε 27.225,00 €: 1ο βραβείο: 12.250,00 €. 2ο βραβείο: 8.985,00 €. 3ο βραβείο: 5.990,00 €. Δύναται να εξαγορασθούν έως τρεις επιπλέον μελέτες με ποσό 3.000 € ανά μελέτη.

19. «Υποδομές Πρόνοιας και Πάρκο Γειτονιάς στο Δήμο Χανίων»

Τύπος διαγωνισμού: Σύνθετος ανοικτός διαγωνισμός προσχεδίων μιας κατηγορίας, ενός σταδίου

Φορέας προκήρυξης: Δήμος Χανίων (Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών)/ Έτος Προκήρυξης: 2019

Φορέας Χρηματοδότησης: Δήμος Χανίων (από ίδιους πόρους)

Σύντομη περιγραφή: Κατασκευή κτιρίου πρόνοιας (Βρεφονηπιακός Σταθμός και Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων - ΚΗΦΗ) και διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου ως πάρκο γειτονιάς. Το έργο στοχεύει στην ελαχιστοποίηση του κόστους κατασκευής, συντήρησης και λειτουργίας, με έμφαση στον βιοκλιματικό χαρακτήρα

Βιοκλιματικοί/Περιβαλλοντικοί Άξονες: Ο βιοκλιματικός χαρακτήρας αποτελεί απαραίτητη παράμετρο του σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη το ιδιαίτερο κλίμα της περιοχής και τη σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον

Στρατηγική Ανάθεσης: Θα συναφθεί δημόσια σύμβαση με τον πρώτο βραβευόμενο για την εκπόνηση της πλήρους μελέτης.

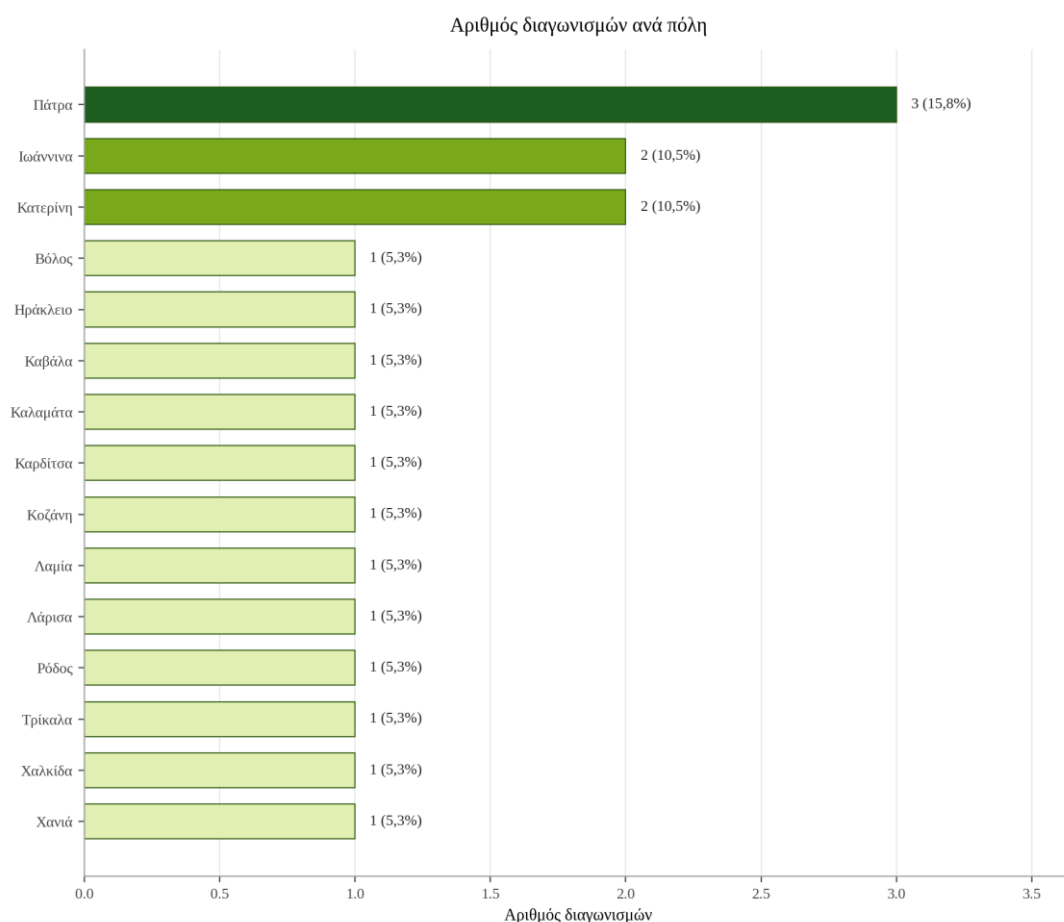
Χρηματοδότηση βραβείων: Τα βραβεία έχουν ως εξής (χωρίς ΦΠΑ): Α΄ Βραβείο: 14.655,88€ Β΄ Βραβείο: 10.747,65€ Γ΄ Βραβείο: 7.165,10€. Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα εξαγοράς έως τριών προτάσεων με ποσό 3.500,00€ εκάστη (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Ακολουθεί ο Πίνακας 5.1. με τη συνοπτική παρουσίαση των διαγωνισμών ανά πόλη. Η στήλη «Πόλη/περίπτωση» διατηρεί χωριστή ονομασία για κάθε διαγωνισμό, ώστε να αποτυπώνονται ορθά οι πολλαπλές περιπτώσεις στην ίδια πόλη.

ID	Πόλη/ περίπτωση	Έτος	Τύπος	Τίτλος διαγωνισμού
1	Βόλος	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πολυλειτουργικού Πάρκου Πεδίου Άρεως
2	Ηράκλειο	2021	Προσχεδίων	Βιοκλιματική ανάπλαση Πλατείας Ελευθερίας και ανατολικής εισόδου ιστορικού κέντρου
3	Ιωάννινα – Πλατεία Πύρρου	2017	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατείας Πύρρου
4	Ιωάννινα – Παλαιές στρατιωτικές φυλακές	2018	Προσχεδίων	Ενσωμάτωση χώρου παλαιών στρατιωτικών φυλακών στον αστικό ιστό

ID	Πόλη/ περίπτωση	Έτος	Τύπος	Τίτλος διαγωνισμού
5	Καβάλα	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατείας Ελευθερίας
6	Καλαμάτα	2016	Ιδεών	Επανασχεδιασμός οδού 23ης Μαρτίου και ενοποίηση ιστορικού–εμπορικού κέντρου
7	Καρδίτσα	2017	Ιδεών	Ανάπλαση και αξιοποίηση περιβάλλοντος χώρου πρώην Στρατοπέδου Λουμάκη
8	Κατερίνη – δίκτυο πεζοδρόμων	2019	Ιδεών	Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων κέντρου πόλης Κατερίνης
9	Κατερίνη – πεζόδρομοι και πλατείες	2020	Προσχεδίων	Ανάπλαση δικτύου πεζοδρόμων και Πλατειών Ελευθερίας και Δημαρχείου
10	Κοζάνη	2018	Ιδεών	Ανάπλαση περιοχής Σταθμού ΟΣΕ Κοζάνης
11	Λαμία	2021	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατειών Ελευθερίας, Λαού και Διάκου
12	Λάρισα	2021	Ιδεών	Σχεδιασμός περιβάλλοντος χώρου Α΄ Αρχαίου Θεάτρου
13	Πάτρα – παραλιακό μέτωπο	2020	Δύο σταδίων	Ανάπλαση Παραλιακού Μετώπου Πάτρας
14	Πάτρα – παλαιός λιμένας	2016	Ιδεών	Ανάπλαση Παλαιού Λιμένα Πατρών
15	Πάτρα – Αρχαιολογικό Μουσείο	2018	Ιδεών	Ενοποίηση σημείων ενδιαφέροντος και ανάπλαση περιοχής πέριξ Αρχαιολογικού Μουσείου Πατρών
16	Ρόδος	2016	Ιδεών	Ανάπλαση Πλατείας Χαρίτου – Εκατό Χουρμαδιές
17	Τρίκαλα	2018	Προσχεδίων	Ανάπλαση Πλατειών Ηρώων Πολυτεχνείου και Εθνικής Αντίστασης
18	Χαλκίδα	2016	Προσχεδίων	Δημοτική Αγορά Χαλκίδας και ανάπλαση Πλατείας Αγοράς
19	Χανιά	2019	Προσχεδίων	Υποδομές Πρόνοιας και Πάρκο Γειτονιάς

Πίνακας 3. Οι δεκαεννέα αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί του ερευνητικού σώματος.



Διάγραμμα 1. Αριθμός διαγωνισμών ανά πόλη. Οι επαναλαμβανόμενες πόλεις αντιστοιχούν σε διαφορετικούς διαγωνισμούς.

Η Πάτρα εκπροσωπείται από τρεις διαφορετικούς διαγωνισμούς, ενώ τα Ιωάννινα και η Κατερίνη από δύο. Η επανάληψη αυτή δεν αποτελεί διπλοεγγραφή, καθώς κάθε περίπτωση αφορά διακριτό αντικείμενο και ξεχωριστή διαδικασία.

5.2 Επιχειρησιακός ορισμός και κωδικοποίηση των μεταβλητών

Η βάση δεδομένων οργανώθηκε με μία γραμμή ανά διαγωνισμό και μία στήλη ανά μεταβλητή. Στη στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήθηκαν τα πρωτογενή δεδομένα κάθε περίπτωσης και όχι οι ήδη υπολογισμένες συχνότητες ή τα ποσοστά. Οι μεταβλητές οργανώθηκαν σε τέσσερις ομάδες: α) τα χαρακτηριστικά του διαγωνισμού, β) οι βιοκλιματικές προδιαγραφές, γ) οι ευρύτερες παράμετροι αστικής βιωσιμότητας και δ) οι μεταβλητές θεσμικής συνέχειας και πραγματικής υλοποίησης.

5.2.1 Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων

Δεν θεωρήθηκε κάθε γενική αναφορά σε «περιβαλλοντική αναβάθμιση» ως πλήρης βιοκλιματική απαίτηση. Για τον λόγο αυτό δημιουργήθηκε τετραβάθμια διατακτική κλίμακα, η οποία αποτυπώνει το βάθος της ενσωμάτωσης των σχετικών απαιτήσεων.

Βαθμός	Ερμηνεία
0	Δεν εντοπίστηκε σχετική αναφορά
1	Γενική περιβαλλοντική ή αειφορική στόχευση
2	Ρητή αναφορά στον βιοκλιματικό σχεδιασμό
3	Συγκεκριμένα μέτρα ή σύνδεση με κριτήρια αξιολόγησης

Πίνακας 4 Κλίμακα επιπέδου ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων.

5.2.2 Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών

Παράλληλα δημιουργήθηκε ο Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών (ΔΒΠ), ο οποίος αποτυπώνει το εύρος των βιοκλιματικών θεμάτων που εμφανίζονται σε κάθε προκήρυξη. Ο δείκτης προκύπτει από το άθροισμα επτά δυαδικών μεταβλητών και κυμαίνεται από 0 έως 7. Κάθε παράμετρος λαμβάνει την τιμή 1 όταν εντοπίζεται σαφώς στο διαθέσιμο έγγραφο και την τιμή 0 όταν δεν εντοπίζεται έπειτα από εξέταση του εγγράφου.

- ρητή βιοκλιματική αναφορά.
- θερμική άνεση και δροσισμός.
- πράσινο και φύτευση.
- σκίαση.
- βιοκλιματικά ή οικολογικά υλικά.
- διαχείριση νερού, ομβρίων ή άρδευσης.
- εξοικονόμηση ενέργειας ή χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Το επίπεδο ενσωμάτωσης και ο ΔΒΠ είναι συγγενείς αλλά όχι ταυτόσημες μεταβλητές. Η πρώτη αποτυπώνει το βάθος και την επιχειρησιακή εξειδίκευση των απαιτήσεων, ενώ ο δεύτερος το εύρος των διαφορετικών βιοκλιματικών κατηγοριών που περιλαμβάνονται στην προκήρυξη.

5.2.3 Μεταβλητές ευρύτερης βιωσιμότητας και υλοποίησης

Η βιώσιμη κινητικότητα και προσβασιμότητα, οι τεχνολογίες έξυπνης πόλης, η συντήρηση και ο κύκλος ζωής, καθώς και η υλοποιησιμότητα και οικονομία καταγράφηκαν χωριστά από τον ΔΒΠ. Με αυτόν τον τρόπο δεν συγχέεται ο στενός βιοκλιματικός σχεδιασμός με την ευρύτερη έννοια της αστικής βιωσιμότητας.

Για τη μελέτη της πραγματικής πορείας δημιουργήθηκαν χωριστές μεταβλητές για την προβλεπόμενη ανάθεση, την τεκμηριωμένη ανάθεση ή συνέχεια της μελέτης, την ολοκλήρωση οριστικής μελέτης ή μελέτης εφαρμογής, τη δημοπράτηση, την κατασκευή, τις αποκλίσεις από τη βραβευμένη πρόταση και τη λειτουργία ή συντήρηση. Επιπλέον, δημιουργήθηκε διατακτική κλίμακα υψηλότερου τεκμηριωμένου σταδίου από 0 έως 5.

Βαθμός	Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο
0	Μόνο ολοκλήρωση του διαγωνισμού
1	Ανάθεση ή τεκμηριωμένη ωρίμανση της μελέτης
2	Ολοκληρωμένη οριστική μελέτη ή μελέτη εφαρμογής
3	Δημοπράτηση ή τεκμηριωμένη προετοιμασία δημοπράτησης
4	Κατασκευή σε εξέλιξη ή ολοκληρωμένη
5	Ολοκληρωμένο έργο σε λειτουργία

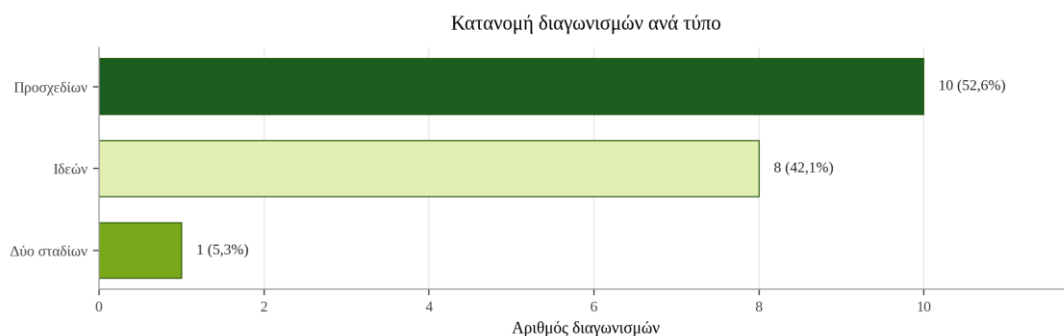
Πίνακας 5. Κλίμακα υψηλότερα τεκμηριωμένου σταδίου υλοποίησης.

5.3 Περιγραφική στατιστική ανάλυση

5.3.1 Τύπος διαγωνισμού

Τύπος διαγωνισμού	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Ιδεών	8	42,1%	42,1%
Προσχεδίων	10	52,6%	94,7%
Δύο σταδίων	1	5,3%	100,0%
Total	19	100,0%	

Πίνακας 6 Κατανομή των διαγωνισμών ανά τύπο - μορφή πίνακα συχνοτήτων (Valid Percent) .



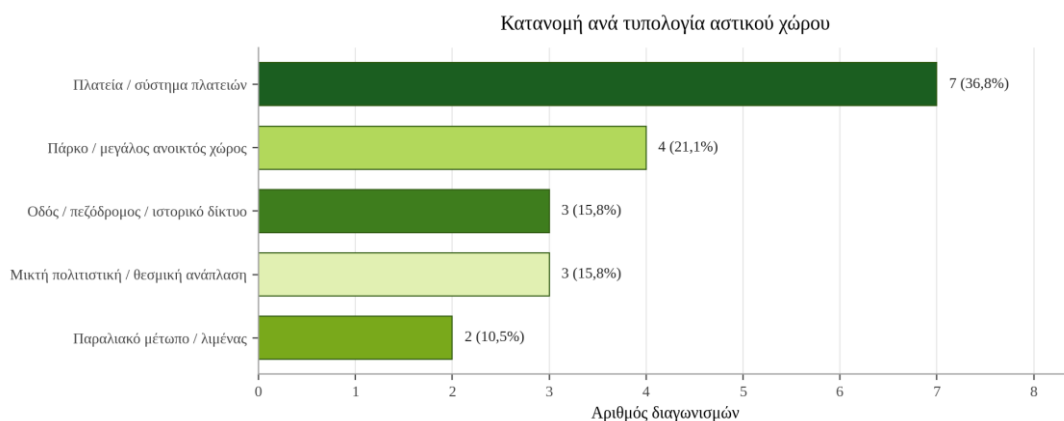
Διάγραμμα 2. Κατανομή των 19 διαγωνισμών ανά τύπο.

Οι διαγωνισμοί προσχεδίων αποτελούν την πολυπληθέστερη κατηγορία με 10 περιπτώσεις (52,6%), ακολουθούν οι διαγωνισμοί ιδεών με 8 περιπτώσεις (42,1%), ενώ εντοπίστηκε ένας διαγωνισμός δύο σταδίων (5,3%).

5.3.2 Τυπολογία αστικού χώρου

Τυπολογία χώρου	Frequency	Valid Percent
Πλατεία/ σύστημα πλατειών	7	36,8%
Πάρκο/ μεγάλος ανοικτός χώρος	4	21,1%
Οδός/ πεζόδρομος/ ιστορικό δίκτυο	3	15,8%
Μικτή πολιτιστική/ θεσμική ανάπτυξη	3	15,8%
Παραλιακό μέτωπο/ λιμένας	2	10,5%
Total	19	100,0%

Πίνακας 7 Κατανομή των διαγωνισμών ανά τυπολογία αστικού χώρου .



Διάγραμμα 3. Κατανομή των διαγωνισμών ανά τυπολογία αστικού χώρου.

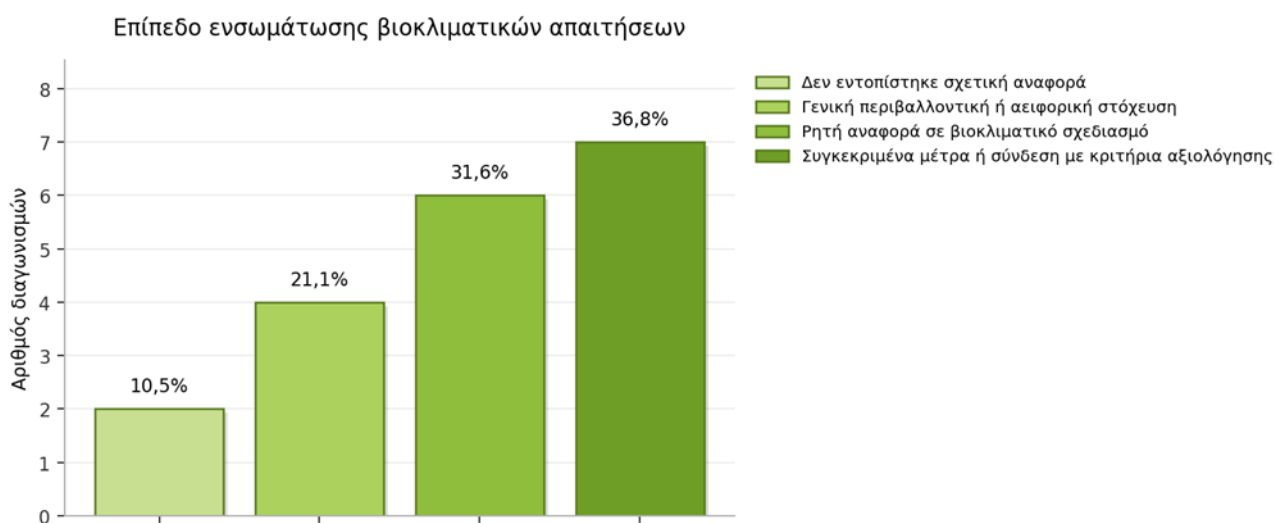
Οι πλατείες και τα συστήματα πλατειών αποτελούν την κυριότερη κατηγορία με 7 διαγωνισμούς (36,8%). Ακολουθούν τα πάρκα και οι μεγάλοι ανοικτοί χώροι με 4 περιπτώσεις

(21,1%). Οι υπόλοιπες κατηγορίες εκπροσωπούνται από δύο ή τρεις διαγωνισμούς και, επομένως, οι μεταξύ τους διαφορές πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή.

5.3.3 Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων

Επίπεδο ενσωμάτωσης	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
0 — Δεν εντοπίστηκε σχετική αναφορά	2	10,5%	10,5%
1 — Γενική περιβαλλοντική ή αειφορική στόχευση	4	21,1%	31,6%
2 — Ρητή αναφορά σε βιοκλιματικό σχεδιασμό	6	31,6%	63,2%
3 — Συγκεκριμένα μέτρα ή σύνδεση με κριτήρια αξιολόγησης	7	36,8%	100,0%
Total	19	100,0%	

Πίνακας 8. Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων - πίνακας συχνοτήτων.



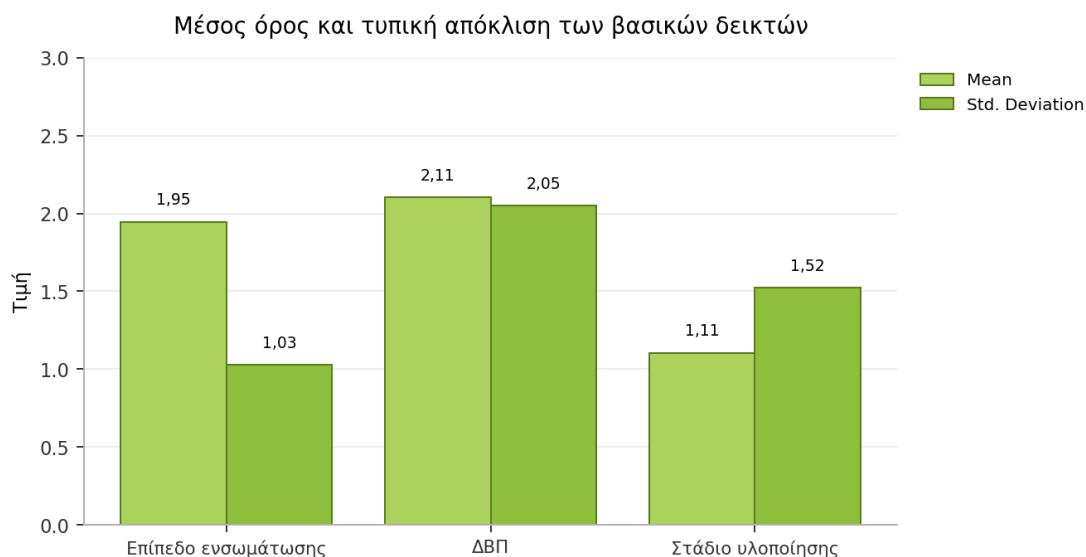
Διάγραμμα 4. Επίπεδο ενσωμάτωσης βιοκλιματικών απαιτήσεων.

Σε 13 από τους 19 διαγωνισμούς (68,4%) εντοπίστηκε ρητή βιοκλιματική αναφορά ή συγκεκριμένη σύνδεση με μέτρα και κριτήρια αξιολόγησης. Ωστόσο, μόνο οι 7 διαγωνισμοί του επιπέδου 3 (36,8%) περιλαμβάνουν σαφή τεχνική εξειδίκευση. Η βιοκλιματική ορολογία είναι, επομένως, σχετικά διαδεδομένη, αλλά δεν μετατρέπεται πάντοτε σε συγκεκριμένες και μετρήσιμες απαιτήσεις.

5.3.4 Περιγραφικοί δείκτες των βασικών μεταβλητών

Statistics	Έτος προκήρυξης	Επίπεδο ενσωμάτωσης (0-3)	ΔΒΠ (0-7)	Στάδιο υλοποίησης (0-5)
N Valid	19	19	19	19
N Missing	0	0	0	0
Mean	2018,579	1,947	2,105	1,105
Median	2018,00	2,00	2,00	0,00
Std. Deviation	1,924	1,026	2,052	1,524
Skewness	-0,004	-0,575	0,618	1,172
Std. Error of Skewness	0,524	0,524	0,524	0,524
Kurtosis	-1,479	-0,731	-0,795	-0,131
Std. Error of Kurtosis	1,014	1,014	1,014	1,014

Πίνακας 9. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των βασικών αριθμητικών και διατακτικών μεταβλητών.



Διάγραμμα 5. Σύγκριση του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης των τριών βασικών δεικτών.

Ο ΔΒΠ παρουσιάζει μέσο όρο 2,11 και τυπική απόκλιση 2,05. Αυτό σημαίνει ότι κατά μέσο όρο οι προκηρύξεις περιλαμβάνουν περίπου δύο από τις επτά βιοκλιματικές κατηγορίες, αλλά οι διαφορές μεταξύ των διαγωνισμών είναι μεγάλες. Η θετική ασυμμετρία του δείκτη

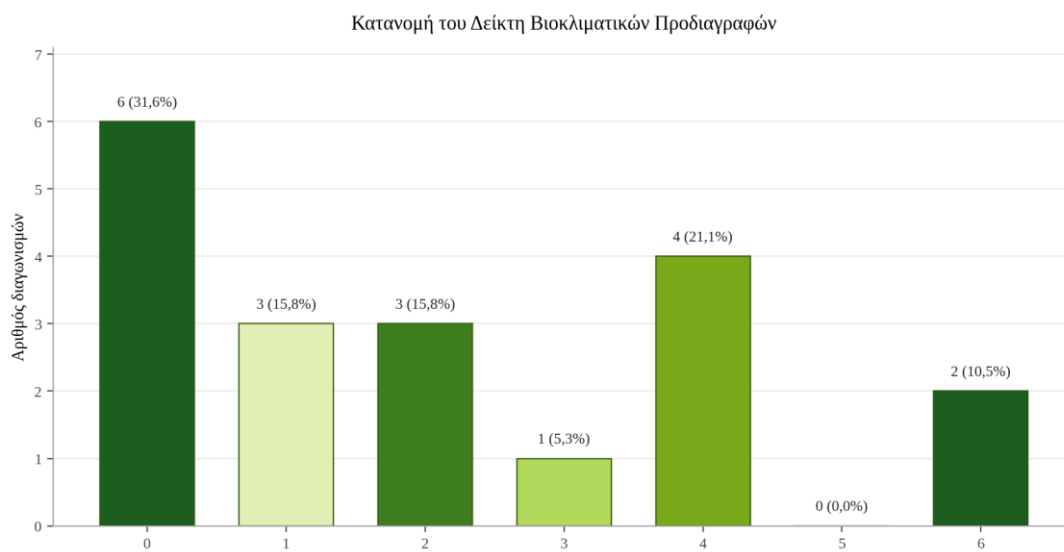
(Skewness = 0,618) δείχνει συγκέντρωση περισσότερων περιπτώσεων στις χαμηλές τιμές και μικρότερο αριθμό περιπτώσεων με υψηλή βαθμολογία.

Το στάδιο υλοποίησης έχει μέσο όρο 1,11 και διάμεσο 0. Η θετική ασυμμετρία (Skewness = 1,172) επιβεβαιώνει ότι οι περισσότερες περιπτώσεις βρίσκονται στα αρχικά στάδια, ενώ μόνο λίγες έχουν προχωρήσει στη δημοπράτηση ή στην κατασκευή. Επειδή οι βασικές μεταβλητές είναι διακριτές ή διατακτικές και το ερευνητικό σύνολο μικρό, οι συγκρίσεις πραγματοποιήθηκαν με μη παραμετρικούς ελέγχους.

5.3.5 Κατανομή του Δείκτη Βιοκλιματικών Προδιαγραφών

ΔΒΠ	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
0	6	31,6%	31,6%
1	3	15,8%	47,4%
2	3	15,8%	63,2%
3	1	5,3%	68,4%
4	4	21,1%	89,5%
5	0	0,0%	89,5%
6	2	10,5%	100,0%
Total	19	100,0%	

Πίνακας 10. Κατανομή συχνοτήτων του Δείκτη Βιοκλιματικών Προδιαγραφών.



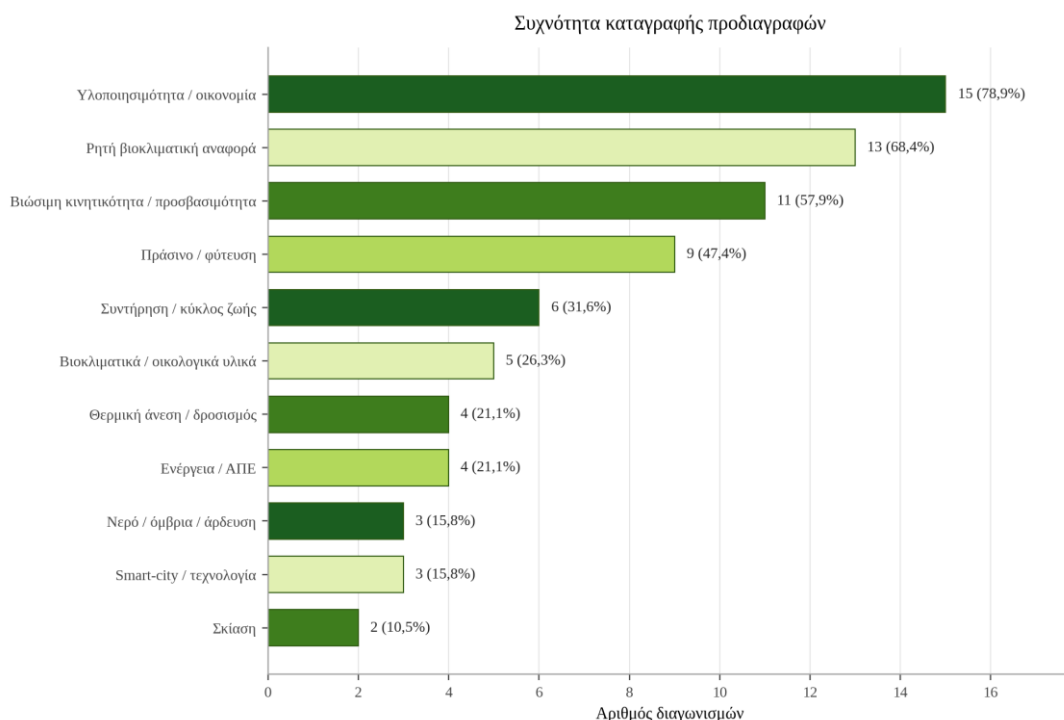
Διάγραμμα 6. Κατανομή των τιμών του ΔΒΠ στους 19 διαγωνισμούς.

Έξι διαγωνισμοί έχουν ΔΒΠ ίσο με 0, ενώ μόνο δύο φτάνουν την τιμή 6. Δεν υπάρχει περίπτωση με τιμή 5 ή 7. Η κατανομή επιβεβαιώνει ότι η πλήρης ενσωμάτωση πολλών διαφορετικών βιοκλιματικών απαιτήσεων είναι περιορισμένη.

5.3.6 Συχνότητα των επιμέρους προδιαγραφών

Παράμετρος	Frequency	Valid Percent
Υλοποιησιμότητα/ οικονομία	15	78,9%
Ρητή βιοκλιματική αναφορά	13	68,4%
Βιώσιμη κινητικότητα/ προσβασιμότητα	11	57,9%
Πράσινο/ φύτευση	9	47,4%
Συντήρηση/ κύκλος ζωής	6	31,6%
Βιοκλιματικά/ οικολογικά υλικά	5	26,3%
Θερμική άνεση/ δροσισμός	4	21,1%
Ενέργεια/ ΑΠΕ	4	21,1%
Smart-city/ τεχνολογία	3	15,8%
Νερό/ όμβρια/ άρδευση	3	15,8%
Σκίαση	2	10,5%
Total cases	19	100,0%

Πίνακας 11. Συχνότητα καταγραφής των βιοκλιματικών και ευρύτερων περιβαλλοντικών προδιαγραφών.



Διάγραμμα 7. Συχνότητα καταγραφής των προδιαγραφών στις 19 προκηρύξεις.

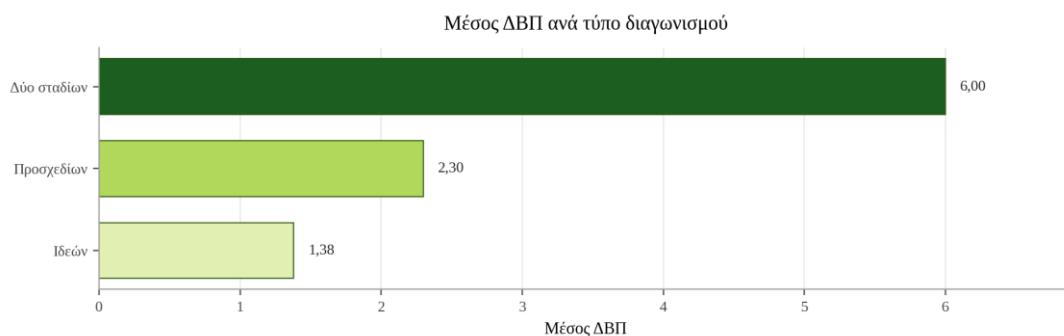
Η υλοποιησιμότητα και η οικονομία εμφανίζονται σε 15 διαγωνισμούς (78,9%), η ρητή βιοκλιματική αναφορά σε 13 (68,4%) και η βιώσιμη κινητικότητα ή προσβασιμότητα σε 11 (57,9%). Αντίθετα, η σκίαση καταγράφεται μόνο σε 2 περιπτώσεις (10,5%), ενώ η διαχείριση νερού και ομβρίων και οι τεχνολογίες έξυπνης πόλης σε 3 περιπτώσεις (15,8%). Το εύρημα δείχνει ότι οι γενικοί στόχοι εφαρμοσιμότητας εμφανίζονται συχνότερα από τις ειδικές μικροκλιματικές απαιτήσεις.

5.4 Απλές συγκρίσεις και συσχετίσεις

5.4.1 ΔΒΠ και τύπος διαγωνισμού

Τύπος διαγωνισμού	N	Mean	Median	Std. Deviation
Ιδεών	8	1,38	1,50	1,41
Προσχεδίων	10	2,30	2,00	2,16
Δύο σταδίων	1	6,00	6,00	—

Πίνακας 12. Περιγραφικά στοιχεία του ΔΒΠ ανά τύπο διαγωνισμού.



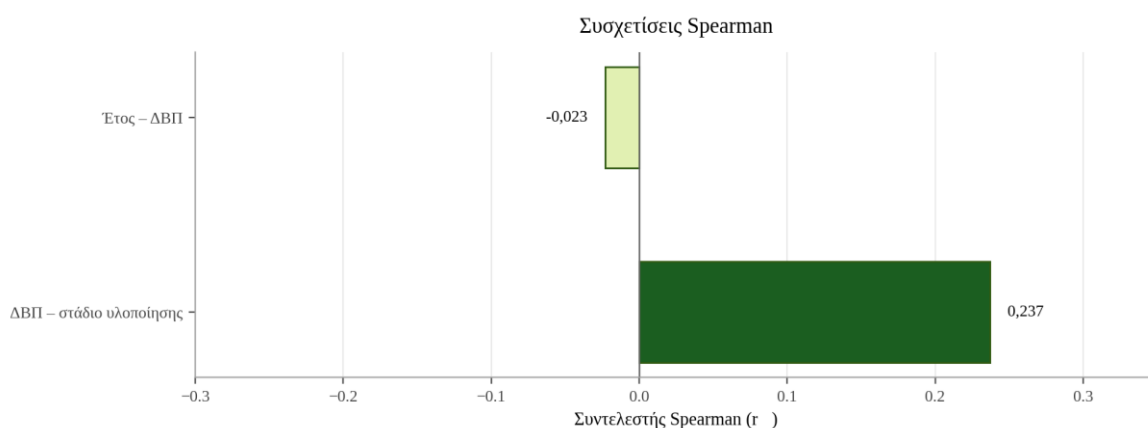
Διάγραμμα 8. Μέσος ΔΒΠ ανά τύπο διαγωνισμού.

Οι διαγωνισμοί προσχεδίων παρουσιάζουν υψηλότερο μέσο ΔΒΠ (2,30) από τους διαγωνισμούς ιδεών (1,38). Ο μοναδικός διαγωνισμός δύο σταδίων έχει ΔΒΠ 6,00, αλλά δεν μπορεί να αποτελέσει αυτοτελή συγκριτική ομάδα λόγω της μίας μόνο περίπτωσης.

5.4.2 Συσχετίσεις με το έτος και το στάδιο υλοποίησης

Spearman's rho	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Έτος προκήρυξης – ΔΒΠ	-0,023	0,926	19
ΔΒΠ – στάδιο υλοποίησης	0,237	0,328	19

Πίνακας 13. Συσχετίσεις Spearman του έτους και του σταδίου υλοποίησης με τον ΔΒΠ.



Διάγραμμα 9. Συντελεστές συσχέτισης Spearman των δύο βασικών σχέσεων, με κοινό σημείο αναφοράς την τιμή μηδέν.

Η σχέση μεταξύ του έτους προκήρυξης και του ΔΒΠ είναι πρακτικά μηδενική και μη στατιστικά σημαντική ($r_s = -0,023$, $p = 0,926$). Δεν προκύπτει, συνεπώς, συστηματική

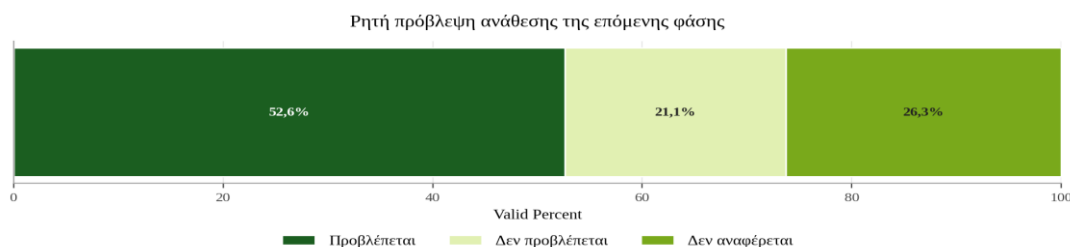
βελτίωση των βιοκλιματικών προδιαγραφών κατά την περίοδο 2016-2026. Επίσης, η σχέση μεταξύ του ΔΒΠ και του σταδίου υλοποίησης είναι ασθενής και μη στατιστικά σημαντική ($r_s = 0,237$, $p = 0,328$). Η πληρότητα των βιοκλιματικών προδιαγραφών δεν φαίνεται, από μόνη της, να εξασφαλίζει την πρόοδο ενός διαγωνισμού προς την κατασκευή.

5.5 Πρόβλεψη ανάθεσης και πραγματική πορεία υλοποίησης

5.5.1 Πρόβλεψη ανάθεσης

Πρόβλεψη ανάθεσης	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Προβλέπεται	10	52,6%	52,6%
Δεν προβλέπεται	4	21,1%	73,7%
Δεν αναφέρεται	5	26,3%	100,0%
Total	19	100,0%	

Πίνακας 14. Ρητή πρόβλεψη ανάθεσης της επόμενης φάσης - πίνακας συχνοτήτων SPSS .



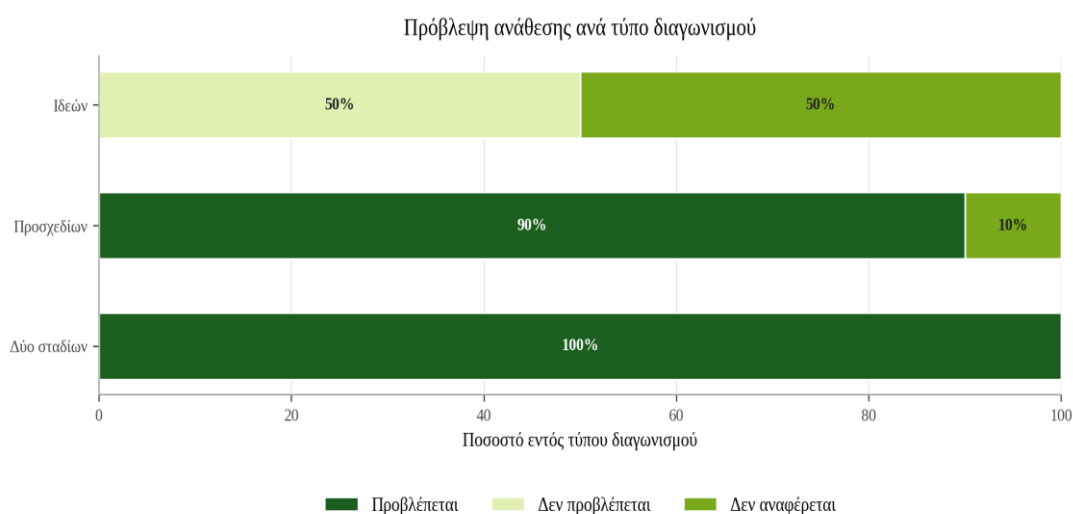
Διάγραμμα 10. Ρητή πρόβλεψη ανάθεσης της επόμενης φάσης, ως ενιαία οριζόντια ράβδος 100%.

Σε 10 από τους 19 διαγωνισμούς (52,6%) προβλεπόταν ρητά συνέχεια προς την ανάθεση μελέτης. Σε 4 περιπτώσεις (21,1%) η ανάθεση αποκλειόταν, ενώ σε 5 (26,3%) δεν αναφερόταν στο διαθέσιμο τεύχος. Η πρόβλεψη αυτή αφορά τη θεσμική δυνατότητα συνέχειας και δεν αποδεικνύει ότι η ανάθεση πραγματοποιήθηκε.

5.5.2 Πρόβλεψη ανάθεσης ανά τύπο διαγωνισμού

Τύπος διαγωνισμού	Προβλέπεται	Δεν προβλέπεται	Δεν αναφέρεται	Total
Ιδεών	0	4	4	8
Προσχεδίων	9	0	1	10
Δύο σταδίων	1	0	0	1
Total	10	4	5	19

Πίνακας 15. Διασταύρωση τύπου διαγωνισμού και πρόβλεψης ανάθεσης - Πίνακας Crosstabulation.



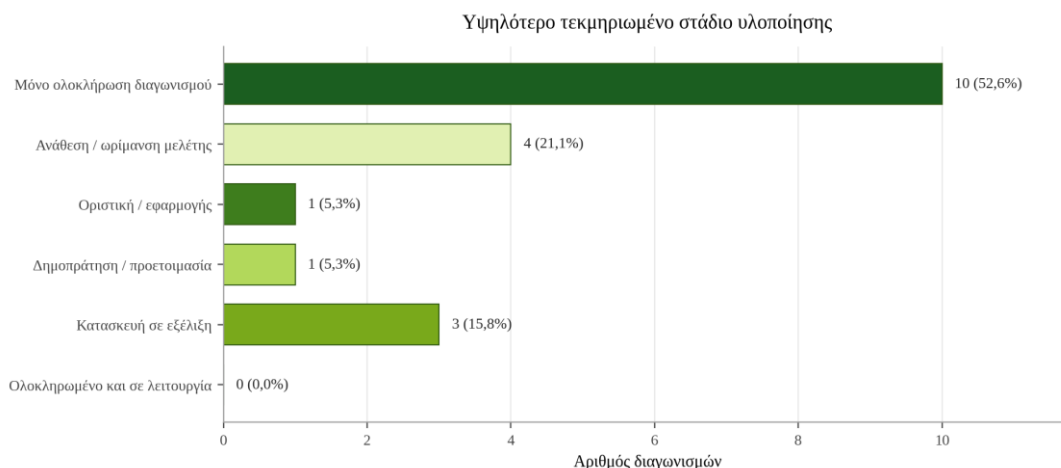
Διάγραμμα 11. Πρόβλεψη ανάθεσης ανά τύπο διαγωνισμού, με οριζόντιες σωρευμένες ράβδους 100%.

Στους διαγωνισμούς ιδεών δεν εντοπίστηκε καμία περίπτωση με ρητή πρόβλεψη ανάθεσης: σε τέσσερις η ανάθεση αποκλειόταν και σε τέσσερις δεν αναφερόταν. Αντίθετα, στους 9 από τους 10 διαγωνισμούς προσχεδίων προβλεπόταν συνέχεια προς τη μελέτη. Η διαφορά είναι ιδιαίτερα σαφής σε περιγραφικό επίπεδο και εξηγεί γιατί οι διαγωνισμοί προσχεδίων έχουν συνήθως ισχυρότερη θεσμική σύνδεση με τα επόμενα στάδια.

5.5.3 Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης

Στάδιο υλοποίησης	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
0 — Μόνο ολοκλήρωση διαγωνισμού	10	52,6%	52,6%
1 — Ανάθεση/ ωρίμανση μελέτης	4	21,1%	73,7%
2 — Οριστική μελέτη/ μελέτη εφαρμογής	1	5,3%	78,9%
3 — Δημοπράτηση ή προετοιμασία δημοπράτησης	1	5,3%	84,2%
4 — Κατασκευή σε εξέλιξη	3	15,8%	100,0%
5 — Ολοκληρωμένο έργο σε λειτουργία	0	0,0%	100,0%
Total	19	100,0%	

Πίνακας 16. Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης - Πίνακας συχνότητων.



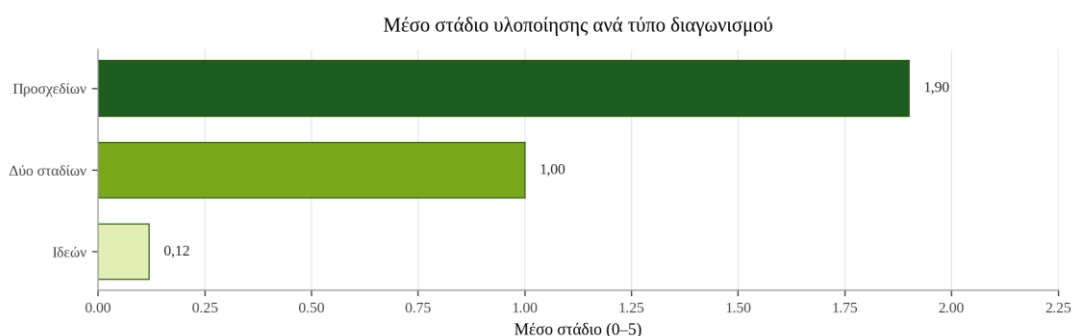
Διάγραμμα 12. Υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης των 19 διαγωνισμών.

Δέκα διαγωνισμοί (52,6%) δεν έχουν τεκμηριωμένη συνέχεια πέρα από την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας. Τέσσερις βρίσκονται σε στάδιο ανάθεσης ή ωρίμανσης της μελέτης, ένας έχει φτάσει σε οριστική μελέτη, ένας σε δημοπράτηση και τρεις σε κατασκευή. Δεν εντοπίστηκε έργο που να έχει τεκμηριωθεί ως πλήρως ολοκληρωμένο και σε σταθερή λειτουργία, ώστε να αξιολογηθεί συστηματικά η συντήρησή του.

5.5.4 Στάδιο υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού

Τύπος διαγωνισμού	N	Mean	Median	Std. Deviation
Ιδεών	8	0,12	0,00	0,35
Προσχεδίων	10	1,90	1,50	1,73
Δύο σταδίων	1	1,00	1,00	—

Πίνακας 17. Περιγραφικά στοιχεία του σταδίου υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού.



Διάγραμμα 13. Μέσο στάδιο υλοποίησης ανά τύπο διαγωνισμού.

Οι διαγωνισμοί προσχεδίων παρουσιάζουν σαφώς υψηλότερο μέσο στάδιο υλοποίησης (1,90) από τους διαγωνισμούς ιδεών (0,13). Η διαφορά αυτή είναι συμβατή με το γεγονός ότι οι διαγωνισμοί προσχεδίων συνδέονται συχνότερα με πρόβλεψη ανάθεσης της επόμενης φάσης.

5.6 Ποιοτική ερμηνεία του χάσματος σχεδιασμού και υλοποίησης

Η ποσοτική καταγραφή αποτυπώνει τα στάδια που μπορούν να τεκμηριωθούν, αλλά δεν εξηγεί από μόνη της τους λόγους για τους οποίους μια βραβευμένη πρόταση δεν προχωρά. Στις περιπτώσεις, όπου υπήρχαν επαρκή διοικητικά ή τεχνικά στοιχεία, η ποιοτική εξέταση ανέδειξε επαναλαμβανόμενες κατηγορίες ζητημάτων, όπως η απουσία δεσμευτικής πρόβλεψης ανάθεσης, οι καθυστερήσεις στην ωρίμανση των μελετών, οι μεταβολές του χρηματοδοτικού πλαισίου, η μεταγενέστερη επεξεργασία από διαφορετικές ομάδες και οι τροποποιήσεις της αρχικής πρότασης. Τα ζητήματα αυτά δεν τεκμηριώνονται ως κοινές αιτίες σε όλες τις περιπτώσεις, αλλά ως παράγοντες που εμφανίζονται σε μέρος του ερευνητικού σώματος.

Η ύπαρξη ρητής βιοκλιματικής στόχευσης στην προκήρυξη δεν ισοδυναμεί με εφαρμογή της στη μελέτη ή στην κατασκευή. Για να αξιολογηθεί η πραγματική μεταφορά των προδιαγραφών στο έργο απαιτείται σύγκριση μεταξύ προκήρυξης, βραβευμένης πρότασης, οριστικής

μελέτης, τευχών δημοπράτησης και κατασκευασμένου αποτελέσματος. Στις περισσότερες περιπτώσεις η πλήρης αυτή ακολουθία εγγράφων δεν ήταν δημόσια διαθέσιμη.

Επιπλέον, οι περιπτώσεις των Ιωαννίνων, της Χαλκίδας και των Τρικάλων, οι οποίες έχουν φτάσει στην κατασκευή, δείχνουν ότι η πορεία από τον διαγωνισμό προς το έργο μπορεί να συνοδεύεται από ουσιώδεις τροποποιήσεις. Οι τροποποιήσεις αυτές δεν αξιολογούνται αυτομάτως ως θετικές ή αρνητικές, καθώς απαιτούν πρώτα τεκμηριωμένη σύγκριση με τους αρχικούς στόχους και τις πραγματικές τεχνικές και οικονομικές συνθήκες.

5.7 Συνολική αποτίμηση των αποτελεσμάτων

Η ανάλυση δείχνει ότι ο βιοκλιματικός σχεδιασμός έχει ενσωματωθεί στο λεξιλόγιο και στους γενικούς στόχους σημαντικού μέρους των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών. Ρητή βιοκλιματική αναφορά ή συγκεκριμένες απαιτήσεις εντοπίζονται στο 68,4% των περιπτώσεων. Η τεχνική εξειδίκευση, όμως, παραμένει περιορισμένη: ο μέσος ΔΒΠ είναι μόλις 2,11 σε κλίμακα 0–7 και μόνο δύο διαγωνισμοί φτάνουν την τιμή 6.

Οι προκηρύξεις δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην υλοποιησιμότητα, στην οικονομία και στη βιώσιμη κινητικότητα από ό,τι σε ειδικές μικροκλιματικές απαιτήσεις, όπως η σκίαση, η θερμική άνεση και η διαχείριση των ομβρίων. Συνεπώς, ο βιοκλιματικός σχεδιασμός αντιμετωπίζεται συχνότερα ως γενική ποιοτική κατεύθυνση, παρά ως ολοκληρωμένο σύστημα μετρήσιμων προδιαγραφών.

Το σημαντικότερο εύρημα ως προς την υλοποίηση είναι ότι περισσότεροι από τους μισούς διαγωνισμούς δεν έχουν τεκμηριωμένη συνέχεια πέρα από τη διαγωνιστική διαδικασία. Σε επίπεδο περιγραφικής σύγκρισης, οι διαγωνισμοί προσχεδίων εμφανίζουν ισχυρότερη θεσμική και πραγματική συνέχεια από τους διαγωνισμούς ιδεών. Παρ' όλα αυτά, ακόμη και η πρόβλεψη ανάθεσης δεν εγγυάται την ολοκλήρωση της μελέτης, τη δημοπράτηση ή την κατασκευή.

Οι απλές συσχετίσεις δεν έδειξαν συστηματική βελτίωση του ΔΒΠ στις νεότερες προκηρύξεις ούτε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πληρότητας των βιοκλιματικών προδιαγραφών και του σταδίου υλοποίησης. Επομένως, η πορεία προς την κατασκευή φαίνεται να εξαρτάται και από θεσμικούς, διοικητικούς, χρηματοδοτικούς και τεχνικούς παράγοντες που δεν αποτυπώνονται μόνο στον ΔΒΠ.

Τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν στο σύνολο των αρχιτεκτονικών διαγωνισμών της χώρας. Αποτελούν, ωστόσο, μια συστηματική καταγραφή όλων των επιλέξιμων περιπτώσεων που εντοπίστηκαν για τη συγκεκριμένη περίοδο και προσφέρουν τεκμηριωμένες ενδείξεις για δύο βασικές αδυναμίες: την περιορισμένη τεχνική εξειδίκευση των βιοκλιματικών απαιτήσεων και το κενό μεταξύ της παραγωγής σχεδιαστικών προτάσεων και της πραγματικής υλοποίησης των αστικών αναπλάσεων.

6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στη συστηματική διερεύνηση και αποτίμηση του τρόπου με τον οποίο ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ενσωματώνεται στις προκηρύξεις αρχιτεκτονικών διαγωνισμών για αστικούς υπαίθριους χώρους, καθώς και στη χαρτογράφηση της διαδρομής που ακολουθούν οι διαγωνισμοί αυτοί μετά την ολοκλήρωσή τους. Εστιάζοντας σε δεκαεννέα (19) αυτοτελείς διαγωνισμούς της περιόδου 2016-2026, η ανάλυση ανέδειξε τις προκλήσεις, τις θεσμικές παθογένειες, αλλά και τις δυνατότητες εξέλιξης του θεσμού στην ελληνική περιφέρεια.

Οι σύγχρονες αρχές των αστικών αναπλάσεων δίνουν πλέον έμφαση στον υφιστάμενο αστικό χώρο, στη βελτίωση του «περιβαλλοντικού ίχνους» των ελεύθερων χώρων μέσω βιώσιμων υλικών και λειτουργιών, καθώς και στην αύξηση της σημασίας του δημόσιου χώρου. Η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος της πόλης λειτουργεί καταλυτικά όχι μόνο ως τουριστικός πόρος, αλλά και ως παράγων ενίσχυσης της «ορατότητας» της πόλης στον διεθνή χώρο, προσέλκυσης επενδύσεων και διατήρησης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού σε δραστηριότητες αιχμής. Ωστόσο, ο ρόλος των αναπλάσεων παραμένει συχνά αμφίσημος, καθώς, παρά τη βελτίωση υποβαθμισμένων περιοχών, ελλοχεύουν κίνδυνοι εκτοπισμού του παλαιού πληθυσμού και εμπορευματοποίησης.

6.1. Ποσοτική Ανάλυση, Θεσμική Δυστοκία και η Ανάγκη Πραγματικής Αστικής Αναβάθμισης

Η παρούσα ενότητα συγκεντρώνει τα βασικά ποσοτικά συμπεράσματα της έρευνας, τα οποία εξετάζει μαζί με τα δομικά ζητήματα του θεσμικού και νομικού πλαισίου. Ως προς τον βαθμό και το επίπεδο ενσωμάτωσης των βιοκλιματικών απαιτήσεων, ρητή ή σαφής βιοκλιματική αναφορά εντοπίστηκε σε 13 από τους 19 διαγωνισμούς, ποσοστό 68,4%. Ωστόσο, μόνο 7 διαγωνισμοί (36,8%) περιλάμβαναν συγκεκριμένα μέτρα ή συνέδεαν τις βιοκλιματικές απαιτήσεις με τα κριτήρια αξιολόγησης. Ο μέσος Δείκτης Βιοκλιματικών Προδιαγραφών (ΔΒΠ) ήταν 2,11 σε κλίμακα 0–7 και η διάμεσος 2. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι ο βιοκλιματικός σχεδιασμός έχει εισέλθει μεν στο λεξιλόγιο των προκηρύξεων, αλλά δεν έχει ακόμη μετατραπεί με συνέπεια σε ολοκληρωμένο σύστημα τεχνικών απαιτήσεων.

Ως προς τη συχνότητα και τη διαφοροποίηση των επιμέρους προδιαγραφών, η υλοποιησιμότητα και η οικονομία εμφανίστηκαν σε 15 διαγωνισμούς, η βιώσιμη κινητικότητα

και η προσβασιμότητα σε 11 και το πράσινο σε 9. Αντίθετα, η θερμική άνεση και ο δροσισμός καταγράφηκαν σε 4 περιπτώσεις, η διαχείριση νερού σε 3 και η σκίαση σε μόλις 2.

Στο πλαίσιο αυτό, η ανάλυση ανέδειξε μια κρίσιμη αντίφαση στον σύγχρονο αστικό σχεδιασμό: τη σταδιακή επικράτηση μιας «τεμπέλικης αρχιτεκτονικής» (lazy architecture), όπου οι βιοκλιματικές προδιαγραφές συχνά υποκαθίστανται από την άκριτη χρήση εντατικών τεχνολογικών συστημάτων. Η τάση αυτή υπονομεύει την ουσιαστική βιοκλιματική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τις αρχές του σχεδιασμού με επίκεντρο τον άνθρωπο, όπως πρεσβεύει ο Gehl (2011). Επιπλέον, αν και το θεσμικό πλαίσιο εξελίσσεται, η ταχύτητα με την οποία αναπτύσσονται νέες τεχνολογικές υποδομές (όπως τα Data Centers) ξεπερνά συχνά την ικανότητα του πολεοδομικού σχεδιασμού να θεσπίσει άμεσα τα απαραίτητα προστατευτικά όρια.

Παράλληλα, η ιστορική διαδρομή της ελληνικής πολεοδομικής νομοθεσίας δεν χαρακτηρίζεται από μια γραμμική εξέλιξη, αλλά από μια συνεχή ανακύκλωση νομοθετικών εργαλείων. Η τάση του νομοθέτη να θεσπίζει νέους νόμους (π.χ. Ν. 4447/2016, Ν. 5106/2024) προκειμένου να θεραπεύσει τις αποτυχίες των προηγούμενων, χωρίς ωστόσο να εξαλείφει τις διοικητικές αγκυλώσεις, δημιουργεί ένα περιβάλλον «νομοθετικής κόπωσης» που δυσχεραίνει το έργο των ΟΤΑ. Ειδικότερα, ο Νόμος 5306/2026 («Κώδικας Χωροταξίας – Πολεοδομίας») δεν περιορίζεται στην προώθηση μιας μονοδιάστατης μεθόδου υλοποίησης, αλλά εισάγει μια ιεραρχημένη προσέγγιση: ενώ οι αρχιτεκτονικοί διαγωνισμοί παραμένουν το θεσμικό εργαλείο για την επίτευξη υψηλής αισθητικής και λειτουργικής ποιότητας σε απλές παρεμβάσεις (όπως πλατείες), ο νέος Κώδικας ενισχύει παράλληλα πιο σύνθετα εργαλεία, όπως τα Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΟΑΠ), τα οποία επιτρέπουν στους Δήμους να παρεμβαίνουν σε περιοχές με βαθύτερες κοινωνικές και οικονομικές παθογένειες όπου ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός από μόνος του δεν επαρκεί.

6.2. Τύπος Διαγωνισμού, Θεσμική Συνέχεια και Εμπόδια Υλοποίησης

Η δεύτερη διάσταση της ανάλυσης εστιάζει στη σύνδεση του τύπου του διαγωνισμού με την πορεία υλοποίησης. Στους διαγωνισμούς ιδεών δεν καταγράφηκε ρητή πρόβλεψη ανάθεσης, ενώ στους περισσότερους διαγωνισμούς προσχεδίων προβλεπόταν συνέχεια προς την επόμενη φάση. Στην πράξη, 5 από τους 19 διαγωνισμούς παρουσίασαν τεκμηριωμένη ανάθεση ή σαφή συμβατική συνέχεια, 4 έφτασαν σε ολοκληρωμένη οριστική ή μελέτη εφαρμογής, 3 σε δημοπράτηση και 3 σε κατασκευή.

Οι διαγωνισμοί προσχεδίων παρουσίασαν υψηλότερο τεκμηριωμένο στάδιο υλοποίησης από τους διαγωνισμούς ιδεών (αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό στο πλήρες ερευνητικό σώμα). Ωστόσο, το κεντρικό πρόβλημα εντοπίζεται στην «εφαρμοστική απόσταση» μεταξύ θεσμικού πλαισίου και πραγματικότητας. Η μετατόπιση της ευθύνης στους Δήμους (μέσω των Σ.Α.Α. ή των νέων μηχανισμών του Ν. 5306/2026), χωρίς την παράλληλη πρόβλεψη επαρκών πόρων και τεχνικής υποστήριξης, κινδυνεύει να μετατρέψει την «ανθεκτικότητα» σε μια νέα διοικητική υποχρέωση, χωρίς απτά αποτελέσματα στον δημόσιο χώρο.

Από τους 19 ολοκληρωμένους διαγωνισμούς, μόλις 5 παρουσίασαν τεκμηριωμένη συνέχεια μελέτης. Οι καθυστερήσεις συνδέονται με την έλλειψη εξασφαλισμένης χρηματοδότησης, τις μεταβολές των τεχνικών προγραμμάτων, τις αλλαγές διοίκησης και την απουσία σταθερού μηχανισμού παρακολούθησης, ενώ δεν τεκμηριώθηκε κανένα πλήρως ολοκληρωμένο και παραδομένο έργο με διαθέσιμα στοιχεία μακροχρόνιας λειτουργίας και συντήρησης.

6.3. Προτάσεις για τη Βελτίωση των Διαδικασιών και του Θεσμικού Πλαισίου

Στον αντίποδα των μοντέλων που βασίζονται αποκλειστικά στις συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, η ενίσχυση του δημόσιου χαρακτήρα των αναπλάσεων αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση. Η υλοποίηση έργων δημόσιου συμφέροντος οφείλει να παραμείνει υπό την αποκλειστική ευθύνη των δημόσιων φορέων, δίνοντας έμφαση στην αντιμετώπιση των δομικών παθογενειών της δημόσιας διοίκησης αντί της υποκατάστασής της από ιδιωτικά συμφέροντα.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνονται συγκεκριμένες θεσμικές και επιχειρησιακές παρεμβάσεις:

- Αναθεώρηση Νομοθετικού Πλαισίου και Διαγωνισμών:
- Μεγαλύτερη σαφήνεια στα κριτήρια χαρακτηρισμού των αξιολογών έργων, με γνωμοδότηση από το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής και όχι από το ΣΥ.ΠΟ.ΘΑ.
- Κατάργηση της δυνατότητας των τεχνικών υπηρεσιών να εκπονούν μελέτες μετά από διαγωνισμούς ιδεών, κατοχυρώνοντας υποχρεωτικά τον νικητή ως τεχνικό σύμβουλο με καθορισμένη αμοιβή.

- Περιορισμός των διαγωνισμών ιδεών αυστηρά σε περιπτώσεις χωρίς άμεση πρόθεση υλοποίησης, ενώ για τα ώριμα έργα να ακολουθούνται αποκλειστικά τα προσχέδια με οικονομική ενίσχυση των φορέων από την Πολιτεία.
- Υποστήριξη και Εποπτεία (Φορείς & Εργαλεία): Ιδιαίτερη μνεία οφείλει να γίνει στον φορέα «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΧΩΡΩΝ Α.Ε.». Παρότι ιδρύθηκε αρχικά για την πρωτεύουσα, η πρόσφατη διεύρυνση του σκοπού της για παρεμβάσεις σε όλη την επικράτεια είναι βαρύνουσας σημασίας: δεδομένης της υποστελέχωσης των τεχνικών υπηρεσιών στους περιφερειακούς δήμους, ένας κεντρικός κρατικός φορέας με εξειδικευμένη τεχνογνωσία μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ εξαγγελίας και υλοποίησης.
- Σύσταση κεντρικού οργάνου ελέγχου και εποπτείας σε συνεργασία με τον ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ για την τήρηση της νομοθεσίας.
- Δημιουργία ενιαίου δημόσιου ψηφιακού μητρώου αρχιτεκτονικών διαγωνισμών.
- Επιστημονική Τεκμηρίωση και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- Στις προτάσεις σχεδιασμού, η χρήση προηγμένων ψηφιακών εργαλείων ανάλυσης και επικύρωσης, όπως το ENVI-met, προσθέτει τεράστια επιστημονική αξιοπιστία, αποδεικνύοντας ότι δεν προτείνονται απλώς γενικές επεμβάσεις πρασίνου, αλλά ποσοτικά τεκμηριωμένες μικροκλιματικές λύσεις.
- Αξιοποίηση εργαλείων ψηφιακής διαβούλευσης όπως το PlanAI (Πανεπιστήμιο Λίβερπουλ) για την ταχεία επεξεργασία των απόψεων των πολιτών.
- Σύνδεση με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα των «100 Κλιματικά Ουδέτερων Πόλεων», την Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα ARCH-E (πρόγραμμα «Δημιουργική Ευρώπη») για τη διακρατική κυκλοφορία τεχνογνωσίας, τις αρχές της Διακήρυξης «Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά», τη Διακήρυξη ECOCITY-TEE, καθώς και τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Αστικού Δημόσιου Χώρου (PublicSpace) του CCCB ως πρότυπα αναφοράς.

6.4 Αναπάντητα Ερωτήματα και Περιορισμοί της Έρευνας

Όπως σε κάθε εμπειρική μελέτη, η παρούσα εργασία διέπεται από ορισμένους ερευνητικούς περιορισμούς:

- Το εξεταζόμενο δείγμα περιορίστηκε σε 19 επιλεγμένους διαγωνισμούς μίας συγκεκριμένης δεκαετίας (2016-2026) σε μεσαίες πόλεις, γεγονός που αποκλείει τη στατιστική γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας.
- Η πληρότητα των διαθέσιμων διοικητικών δεδομένων στα επίσημα μητρώα (ΚΗΜΔΗΣ, ΔΙΑΥΓΕΙΑ) παρουσίασε ανισότητες ανάλογα με τον φορέα προκήρυξης.
- Η κωδικοποίηση και η εξαγωγή των δεικτών πραγματοποιήθηκε από έναν ερευνητή, ενώ η απουσία δημοσιοποιημένων στοιχείων για τη φάση της μακροχρόνιας λειτουργίας και συντήρησης των έργων δεν επέτρεψε την επιτόπια αξιολόγηση της πραγματικής περιβαλλοντικής τους απόδοσης.

6.5 Κατευθύνσεις για Μελλοντική Έρευνα

Τα κενά και οι προβληματισμοί που αναδείχθηκαν ανοίγουν γόνιμους δρόμους για περαιτέρω επιστημονική διερεύνηση:

- Μελλοντικές εργασίες θα μπορούσαν να διευρύνουν το γεωγραφικό και χρονικό πεδίο, ενσωματώνοντας μεγαλύτερο αριθμό δήμων και εφαρμόζοντας ανεξάρτητη διπλή κωδικοποίηση για τον έλεγχο της εγκυρότητας των δεδομένων.
- Προτείνεται η συστηματική, επαναλαμβανόμενη παρακολούθηση των ίδιων των έργων με την πάροδο του χρόνου, ώστε να καταγραφούν οι αλλαγές στην υλοποίησή τους.
- Ιδιαίτερα χρήσιμη θα ήταν η διενέργεια επιτόπιων μετρήσεων πεδίου και η χρήση μικροκλιματικών προσομοιώσεων (π.χ. μέσω ENVI-met) σε ολοκληρωμένες αναπλάσεις, συνδυάζοντας τα διοικητικά δεδομένα με την πραγματική κοινωνική και περιβαλλοντική τους αποδοτικότητα.

6.6 Θεωρητικές και Πρακτικές Εφαρμογές των Αποτελεσμάτων

Η συμβολή της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στη γεφύρωση δύο πεδίων που συχνά εξετάζονται αποκομμένα: της ποιότητας των βιοκλιματικών προδιαγραφών κατά τον σχεδιασμό και της πραγματικής πορείας υλοποίησης ενός δημόσιου έργου.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η εργασία εμπλουτίζει τη βιβλιογραφία γύρω από τον περιβαλλοντικό και βιοκλιματικό σχεδιασμό στην ελληνική περιφέρεια και προσφέρει έναν μεθοδολογικό

εργαλειοδοτικό πυλώνα (μέσω του Δείκτη Βιοκλιματικών Προδιαγραφών) για την αξιολόγηση διαγωνιστικών διαδικασιών.

Σε πρακτικό επίπεδο, τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της μπορούν να αξιοποιηθούν από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), τους επαγγελματικούς συλλόγους (ΣΑΔΑΣ–ΠΕΑ) και τους φορείς χάραξης πολιτικής ως χρηστικός οδηγός βελτίωσης των προκηρύξεων, διασφαλίζοντας ότι ο αρχιτεκτονικός διαγωνισμός παύει να αποτελεί μια τυπική διαδικασία «επί χάρτου» και μετατρέπεται σε ουσιαστικό μοχλό δημιουργίας κλιματικά ανθεκτικών και κοινωνικά βιώσιμων πόλεων.

6.7 Επίλογος

Καταληκτικά, η ουσιαστική αναβάθμιση των αστικών υπαίθριων χώρων στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους δεν αποτελεί απλώς μια τεχνοκρατική ή αισθητική πολυτέλεια, αλλά μια βαθύτατα πολιτική και κοινωνική αναγκαία συνθήκη. Ο αρχιτεκτονικός διαγωνισμός, όταν απαλλάσσεται από τις αγκυλώσεις του παρελθόντος, τις πρακτικές της «τεμπέλικης αρχιτεκτονικής» και υποστηρίζεται από ισχυρή πολιτική βούληση, διαφανείς θεσμούς και επιστημονικά τεκμηριωμένα εργαλεία, παύει να είναι μια διαδικασία «επί χάρτου». Αντίθετα, αναδεικνύεται στο κορυφαίο εργαλείο σχεδιασμού για τη δημιουργία πόλεων ανθεκτικών, φιλικών και ανθρώπινων, πόλεων που αξίζει να τις ζεις.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

100 Resilient Cities (2013). The Rockefeller Foundation.

Abercrombie, P. (1944). *Greater London Plan 1944*. H.M. Stationery Office.

Akbari, H., Menon, S., & Rosenfeld, A. (2009). Global cooling: Increasing world-wide urban albedos to offset CO₂. *Climatic Change*, 94(3), 275-286.

Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3-21.

Allen, A., Lindberg, F., & Grimmond, C. S. B. (2011). Global to city scale urban anthropogenic heat flux: Model and variability analysis. *International Journal of Climatology*, 31(13), 1990-2005.

Ameen, R. F. M., Mourshed, M., & Li, H. (2015). A critical review of environmental assessment tools for sustainable urban design. *Environmental Impact Assessment Review*, 55, 110–125. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2015.07.006>

Anthopoulos, L. G. (2017). *Smart Cities: A Comprehensive Guide*. Springer.

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.

ASHRAE (2017). *ASHRAE Standard 55: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy*.

Barrabas, H. (1991). *Urban design and the natural environment*.

Barry, R. G., & Chorley, R. J. (1998). *Atmosphere, Weather and Climate* (7th edition). Routledge.

Batty, M. (2013). *The New Science of Cities*. MIT Press.

Beatley, T. (2016). *Handbook of Biophilic City Planning & Design*. Island Press.

Berkovitch, I. (1978). *The human-scale in urban design*.

Bolund, P., & Hunhammar, S. (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29(2), 293-301.

- Boonen, E., & Beeldens, A. (2014). Recent research in photocatalytic cementitious products: A review. *Science of the Total Environment*, 468, 77-88.
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 97(3), 147-155.
- Bozonnet, J., Djedjig, R., & Belarbi, R. (2007). *Analysis of the Urban Heat Island and its impact on the energy performance of buildings*.
- Busquet, J. (2005). *Barcelona: Urban Evolution of a Compact City*. Harvard University Press / Diputació de Barcelona.
- Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296-312.
- Carmona, M., de Magalhães, C., & Hammond, L. (2008). *Public Space Management: A best practice guide*. CABE (Commission for Architecture and the Built Environment).
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2012). *Public places, urban spaces: The dimensions of urban design*. Architectural Press.
- De Ridder, K., et al. (2004). Simulating the mitigation of the urban heat island by green roofs. *Solar Energy*.
- Eggermont, H., et al. (2015). Nature-based solutions: New influence for environmental management and research in Europe. *GALA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 24(4), 243-248.
- Emmanuel, R. (2005). *An urban approach to climate sensitive design: Strategies for the tropics*. Spon Press.
- Erell, E., Pearlmuter, D., & Williamson, T. (2010). *Urban Microclimate: Designing the Spaces Between Buildings*. Earthscan.
- Esser, J., & Hirsch, J. (1996). The crisis of Fordism and the dimensions of a post-Fordist regional and urban structure. In A. Amin (Ed.), *Post-Fordism: A reader* (pp. 71–98). Blackwell.

European Commission (1990). *Green Paper on the Urban Environment*. Brussels: Commission of the European Communities.

European Commission (1997). *Towards an urban agenda in the European Union* (Communication from the Commission, COM(97) 197). Brussels.

European Commission (2000). *The URBAN Community Initiative (1994–1999): Lessons for the future*. Office for Official Publications of the European Communities.

European Commission (2006a). *Thematic Strategy on the Urban Environment*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European Commission (2006b). *URBAN II Community Initiative (2000–2006): Highlights*. Directorate-General for Regional Policy.

European Commission (2009). *Promoting sustainable urban development in Europe: Achievements and opportunities*. Directorate-General for Regional Policy, Brussels.

European Commission (2013). *Green Infrastructure: Enhancing Europe's Natural Capital*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

European Ministerial Conference (2007). *Leipzig Charter on Sustainable European Cities*. Leipzig: German Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs.

Eurostat (2021). *Methodological manual on territorial typologies*. Publications Office of the European Union.

Fletcher, T. D., et al. (2015). SUDS, LID, BMPs, WSUD and more – The evolution and confusion of terminology for sustainable urban drainage. *Water Research*, 68, 525-542.

Gaston, K. J., Smith, R. M., Thompson, K., & Warren, P. H. (2005). Urban domestic gardens (II): experimental assessment of biodiversity. *Journal of Applied Ecology*, 42(6), 1085-1093.

Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Island Press.

Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space*. Island Press.

Gedzelman, S. D., et al. (2003). Mesoscale aspects of the urban heat island of a small city. *Journal of Applied Meteorology*, 42(5), 574-589.

- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Girardet, H. (2004). *Cities People Planet: Liveable Cities for a Sustainable World*. Wiley.
- Givoni, B. (1998). *Climate Considerations in Building and Urban Design*. John Wiley & Sons.
- Grimmond, C. S. B. (2007). Urbanization and global environmental change: Local effects of urban warming. *Geographical Journal*, 173(1), 83–88.
- Hall, P. (2002). *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Blackwell.
- Harvey, D. (2008). The Right to the City. *New Left Review*, 53, 23-40.
- Hlepas, N.-K. (2013). Local government in Greece: Institutional trajectory and current reforms. *Local Government Studies*, 39(6), 884–903.
- Hough, M. (2004). *Cities and Natural Process: A Basis for Sustainability*. Routledge.
- Hoyle, B. (Ed.) (2002). *Cityports, coastal zones and regional change: International perspectives on water-front transition*. Routledge.
- Jamieson, A. (2007). Biological responses to nature in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2008). *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*. John Wiley & Sons.
- Kennedy, C., Cuddihy, J., & Engel-Yan, J. (2007). The changing metabolism of cities. *Journal of Industrial Ecology*, 11(2), 43–59.
- Koolhaas, R. (1995). *S, M, L, XL*. Monacelli Press.
- Kostof, S. (1991). *The city shaped: Urban patterns and meanings through history*. Thames and Hudson.
- Le Corbusier (2004). *Για μια αρχιτεκτονική* (Α. Παπαγεωργίου, Μετάφ.). Εκδόσεις Παπασωτηρίου. (Πρωτότυπη έκδοση δημοσιεύτηκε το 1923).

- Lehmann, S. (2006). Towards a sustainable city center: Integrating Ecologically Sustainable Development (ESD) principles into urban renewal. *Journal of Green Building*, 1(3), 83–104. <https://doi.org/10.3992/jgb.1.3.83>
- Low, S. M. (2000). *On the Plaza: The Politics of Public Space and Culture*. University of Texas Press.
- Lushaj, B. (2014). Implementation of bioclimatic principles in the design of urban open space for biodiversity conservation and sustainable development of ecotourism in Lalzi Bay, Durrës County, Albania. *Online International Interdisciplinary Research Journal*, 4, 104–121.
- Lynch, K. (1984). *Good City Form*. MIT Press.
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49.
- Moreno, C. (2020). *The 15-Minute City: A Solution to Saving Our Time and Our Planet*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD (2022). *The 15-Minute City: A policy framework for sustainable urban planning*.
- Oke, T. R. (1982). The energetic basis of the urban heat island. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 108(455), 1–24.
- Oke, T. R. (1987). *Boundary layer climates*. Routledge.
- Oke, T. R. (2004). *Initial guidance to obtain representative meteorological observations at urban sites*. Instruments and Observing Methods Report No. 81, World Meteorological Organization, Geneva.
- Olgyay, V. (1963). *Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton University Press.
- Offerle, B., Grimmond, C. S. B., & Oke, T. R. (2006). Parameterization of net all-wave radiation for urban areas. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 45(5), 696–723.
- Sanoff, H. (2000). *Community Participation Methods in Design and Planning*. John Wiley & Sons.
- Santamouris, M., et al. (1998). Urban canyon temperature and heat island effects in Athens. *Solar Energy*, 64(1-3), 9–18.

- Santamouris, M. (2013). Using cool pavements as a mitigation strategy to fight urban heat island – A review of the actual developments. *Solar Energy*, 97, 224-240.
- Schmidt, R., & Austin, S. (2016). *Adaptable Architecture: Theory and Practice*. Routledge.
- Scott, M. (1969). *American City Planning Since 1890*. University of California Press.
- Silva, B. N., Khan, M., & Han, K. (2018). Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 38, 697-713.
- Spirn, A. W. (1984). *The granite garden: Urban nature and human design*. Basic Books.
- Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal Design: Creating Inclusive Environments*. Wiley.
- Tsitoura, M., Michailidou, M., & Tsoutsos, T. (2016). Achieving sustainability through the management of microclimate parameters in Mediterranean urban environments during summer. *Sustainable Cities and Society*, 26, 48–64. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.05.006>
- Tuan, Y.-F. (1977). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press.
- Tzoulas, K., et al. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167-178.
- United Nations (2017). *New Urban Agenda. Quito Declaration on Sustainable Cities and Human Settlements for All*. Habitat III, United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development.
- Wong, T. H., & Brown, R. R. (2009). The water sensitive city: Principles for practice. *Water Science and Technology*, 60(3), 673-682.
- World Health Organization (WHO) (2021). *Urban green spaces and health: A review of evidence*. WHO Regional Office for Europe.
- Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. Wiley.
- Zucker, P. (1966). *Town and Square: From the Agora to the Village Green*. Columbia University Press.

Ελληνική Βιβλιογραφία

Αγγελίδης, Μ. (2006). *Αστικές αναπλάσεις υποβαθμισμένων περιοχών* (Μεταπτυχιακή εργασία). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ΔΠΜΣ: Αρχιτεκτονική - Σχεδιασμός του Χώρου.

Αθανασίου, Ε. (2015). *Αστική ανάπτυξη και περιβαλλοντικός σχεδιασμός: Θεωρητικές προσεγγίσεις και πολιτικές*. Εκδόσεις Κριτική.

Αναστασίου, Α., Λουκόπουλος, Δ., & Κοσμάκη, Α. (2010). *Ο δημόσιος χώρος στην ελληνική πόλη: Η περίπτωση των σχολικών αυλών*. Εκδόσεις Συμμετρία.

Ανδρικοπούλου, Ε., Καυκαλάς, Γ., & Λαμπριανίδης, Λ. (2014). *Χωρικός σχεδιασμός και ανάπτυξη*. Εκδόσεις Κριτική.

Αραβαντινός, Α. (2007). *Πολεοδομικός σχεδιασμός: Για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*. Εκδόσεις Συμμετρία. (Αρχική έκδοση 1997).

Βλαστός, Θ., κ.ά. (2010). *Βιώσιμη κινητικότητα στις ελληνικές πόλεις: Προκλήσεις και εμπόδια στην εφαρμογή*. Εκδόσεις Παπαζήση.

ECOCITY & TEE (2026). Διακήρυξη «Πράσινα Κατασκευαστικά Υλικά – Νέα Πρότυπα & Κλιματικά Ουδέτερες Πόλεις». Ανακτήθηκε από <https://www.ecocity.gr/drasi/prasina-kataskeyastika-ylika/>

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) (2023). *Αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού-Κατοικιών έτους 2021 που αφορούν στο Μόνιμο Πληθυσμό της Χώρας* (Αριθ. Πρωτ. 2846/B4-461). Ανακτήθηκε από <https://www.statistics.gr/>

Εμμανουήλ, Δ. (2001). Η κρίση του πολεοδομικού σχεδιασμού στην Ελλάδα. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 104, 3-32.

Γιαννακούρου, Γ. (1999). *Πολεοδομικός Σχεδιασμός και Αστική Ανάπτυξη: Το θεσμικό πλαίσιο και η εφαρμογή του*. Εκδόσεις Παπαζήση.

ΚΑΠΕ / Πρόγραμμα RUROS (2004). *Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces: Βιοκλιματικός σχεδιασμός αστικών υπαίθριων χώρων*. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Καραμπεσίνης, Ν. (2015). *Αστικές αναπλάσεις και χωρικές συγκρούσεις στην ελληνική πόλη*. Εκδόσεις Σιδέρη.

- Καρτάλης, Κ. (2026). Αστικές θερμικές νησίδες και νέες αναδυόμενες πηγές θερμικής επιβάρυνσης στον αστικό ιστό. *Επιστημονική Μελέτη / Τεχνικά Χρονικά*.
- Κοκκόσης, Χ., & Χατζημπίρος, Κ. (Επιμ.) (2005). *Βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική πολιτική*. Gutenberg.
- Μαρμαράς, Ε. (2002). *Σχεδιασμός και οικιστικός χώρος*. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Μιχαλόπουλος, Γ. (2021). *Ο νέος νόμος για τη χωροταξία και την πολεοδομία (Ν. 4759/2020)*. Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη.
- Μπελαβίλας, Ν., κ.ά. (2012). *Αστικός σχεδιασμός, δημόσιος χώρος και κλιματική αλλαγή*. Εκδόσεις Παπαζήση.
- Μπεριάτος, Η. (2000). Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός των πόλεων. Στο Η. Ευθυμίου & Μ. Μοδινός (Επιμ.), *Η βιώσιμη πόλη* (σσ. ...). Στοχαστής / ΔΙΠΕ.
- Ν. 1337/1983. Επέκταση πολεοδομικών σχεδίων οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις (ΦΕΚ 33/Α/14.03.1983).
- Ν. 1650/1986. Για την Προστασία του Περιβάλλοντος (ΦΕΚ 160/Α/16.10.1986).
- Ν. 2508/1997. Βιώσιμη Οικιστική Ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 124/Α/13.06.1997).
- Ν. 2742/1999. Χωροταξικός Σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 207/Α/07.10.1999).
- Ν. 4269/2014. Χωροταξική και Πολεοδομική Μεταρρύθμιση Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΦΕΚ 142/Α/28.06.2014).
- Ν. 4759/2020. Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 245/Α/09.12.2020).
- Ν. 5106/2024. Ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των πολυεπίπεδων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους τομείς: α) της διαχείρισης υδάτων, β) της διαχείρισης και προστασίας των δασών, γ) της αστικής ανθεκτικότητας και πολιτικής, δ) της καταπολέμησης της αυθαίρετης δόμησης, ε) της ενεργειακής ασφάλειας και άλλες επείγουσες διατάξεις (ΦΕΚ 63/Α/01.05.2024).
- Ν. 5306/2026. Κύρωση Κώδικα Χωροταξίας – Πολεοδομίας «Νικόλαος Ταγαράς» (ΦΕΚ 88/Α/08.06.2026).

Οικονόμου, Δ. (2004). Αστική αναγέννηση και πολεοδομικές αναπλάσεις. *Τεχνικά Χρονικά*, Μάιος - Ιούνιος 2004, 9-20.

ΣΑΔΑΣ – ΠΕΑ (2026). *Ψήφισμα της Αντιπροσωπείας ΣΑΔΑΣ – ΠΕΑ της 24.01.2026, για τους Αρχιτεκτονικούς Διαγωνισμούς*. Σύνδεσμος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών - Πανελλήνια Ένωση Αρχιτεκτόνων. Ανακτήθηκε από <https://www.sadas-pea.gr/psifisma-tis-antiprosopias-sadas-pea-tis-24-01-2026-gia-toys-architektonikoys-diagonismoys/>

Σαρηγιάννης, Γ. (2000). *Αθήνα 1830-2000, Εξέλιξη–Πολεοδομία–Μεταφορές*. Εκδόσεις Συμμετρία.

Σερράος, Κ. (2016). *Πολεοδομικός σχεδιασμός στην Ελλάδα σε αλλαγή πλεύσης. Προς μια πολύπλευρη bottom-up πορεία*;. City Branding. Ανακτήθηκε από <https://www.citybranding.gr/2016/01/bottom-up.html>

Στεφάνου, Ι., Χατζοπούλου, Α., & Νικολαΐδου, Σ. (1995). *Αστική ανάπτυξη: Πολεοδομία - Δίκαιο - Κοινωνιολογία*. Εκδόσεις Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος.

Τσιπούρα, Μ., & Μάνος, Γ. (2018). *Αστικό πράσινο και κλιματική αλλαγή*. Εκδόσεις ΤΕΕ.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) (2008). *Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης* (ΦΕΚ 128/Α/3-7-2008). Αθήνα: ΥΠΕΚΑ.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) (2012). *Οδηγός αστικής ανθεκτικότητας και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή*. Αθήνα: ΥΠΕΚΑ.

Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) (2014). *Ειδικό Σχέδιο Δράσης και Οδηγός: "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης"*. Αθήνα: ΥΠΕΚΑ.

Φιλίππιδης, Δ. (1990). *Νεοελληνική αρχιτεκτονική: 1830–1985*. Εκδόσεις Μέλισσα.

Χριστοφιλόπουλος, Δ. Γ. (2000). *Το Δίκαιο της Δόμησης: Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Ν. 1577/1985 όπως ισχύει)*. Εκδόσεις Σάκκουλα.

Χριστοφιλόπουλος, Δ. (2006). *Χωροταξία και Πολεοδομία: Η συνταγματική προστασία του περιβάλλοντος*. Νομική Βιβλιοθήκη.

Ιστοσελίδες

ARCH-E. European Platform for Architectural Competitions (2019/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://www.arch-e.eu>

Ανάπλαση Δημοσίων Χώρων Α.Ε. (2026). Σχετικά με εμάς (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://anaplassis.gr/about/>

Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) (χ.χ.). European Prize for Urban Public Space (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://www.publicspace.org>

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Προγράμματος «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» (ΠΕΚΑ). Ανάπλαση Φαληρικού Όρμου (28/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://peka-program.gr/anaplasia-falhrikou-ormou/>

Ελλάδα 2.0 (2026). Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://greece20.gov.gr/>

ΕΣΠΑ (2026). Επίσημη πύλη ΕΣΠΑ 2021-2027. Ανακτήθηκε από <https://www.espa.gr/>

Πράσινο Ταμείο (2026). Αρχική Σελίδα (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://prasinotameio.gr/>

Πρόγραμμα Περιβάλλον & Κλιματική Αλλαγή (2026). Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή (ΠΕΚΑ) 2021-2027 (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://pepla.gr/>

Υπουργείο Εσωτερικών (2026). Πρόγραμμα "Αντώνης Τρίτσης" (19/07/2026). Ανακτήθηκε από <https://ypes.gr/programma-antonis-tritsis/>

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.