



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου

Σχεδιασμού

Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

Διπλωματική Εργασία

Αστικά ρέματα της Αττικής: Κοινωνικές αντιλήψεις, πρακτικές και
προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασης μέσω έρευνας
ερωτηματολογίου

Βασιλική Κατσούδα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Καϊκα Δήμητρα

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.



Αστικά ρέματα της Αττικής: Κοινωνικές αντιλήψεις, πρακτικές και
προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασης μέσω έρευνας
ερωτηματολογίου

Βασιλική Κατσούδα

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

ΚΑΪΚΑ ΔΗΜΗΤΡΑ

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

ΒΑΤΙΚΙΩΤΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούλιος 2026

“Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες προς όλους όσοι συνέβαλαν, άμεσα ή έμμεσα, στην πραγματοποίησή της.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, Δήμητρα Καϊκα, για την επιστημονική της καθοδήγηση, τις πολύτιμες παρατηρήσεις, τη διαθεσιμότητα και τη συνεχή υποστήριξή της σε όλα τα στάδια της εκπόνησης της εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης όλους τους συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι αφιέρωσαν χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ολοκλήρωση της μελέτης.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την ειλικρινή μου ευγνωμοσύνη στην οικογένειά μου για την αμέριστη στήριξη, την υπομονή και την ενθάρρυνση που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης της παρούσας εργασίας.”

Περίληψη

Τα αστικά ρέματα αποτελούν σημαντικά στοιχεία του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, συμβάλλοντας στην οικολογική ισορροπία, την αντιπλημμυρική προστασία, τη βελτίωση του μικροκλίματος και της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Παρά τη σημασία τους, πολλά αστικά ρέματα της Αττικής έχουν υποβαθμιστεί εξαιτίας της έντονης αστικοποίησης και των ανθρωπογενών παρεμβάσεων. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων, των εμπειριών και των στάσεων των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, καθώς και η αποτύπωση των απόψεών τους για τη διαχείριση, την προστασία και την αποκατάστασή τους. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου και συμμετείχαν 428 κάτοικοι από όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Αττικής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες αξιολογούν συνολικά την κατάσταση των αστικών ρεμάτων ως υποβαθμισμένη και εκφράζουν προβληματισμό για τον τρόπο διαχείρισής τους. Παράλληλα, αναγνωρίζουν την περιβαλλοντική και κοινωνική τους αξία, αποδίδοντάς τους σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στη μείωση των πλημμυρικών φαινομένων και στη συνολική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος. Ως σημαντικότερες προτεραιότητες για τη μελλοντική διαχείριση των αστικών ρεμάτων αναδείχθηκαν η αντιπλημμυρική προστασία, η οικολογική αποκατάσταση και η διατήρηση του φυσικού τους χαρακτήρα. Η ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών έδειξε ότι οι συμμετέχοντες που αναγνωρίζουν περισσότερο τα οφέλη των αστικών ρεμάτων εμφανίζουν και θετικότερες στάσεις απέναντι στις παρεμβάσεις οικολογικής αποκατάστασης, στη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα των ρεμάτων, στην αποκάλυψη καλυμμένων υδατορευμάτων και στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό των σχετικών έργων. Συνολικά, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την ανάγκη υιοθέτησης ολοκληρωμένων προσεγγίσεων διαχείρισης, οι οποίες συνδυάζουν τις τεχνικές και οικολογικές παρεμβάσεις με την ενεργό συμμετοχή της κοινωνίας, συμβάλλοντας στον σχεδιασμό περισσότερο βιώσιμων και κοινωνικά αποδεκτών πολιτικών για τα αστικά ρέματα της Αττικής.

Λέξεις – Κλειδιά: Αστικά ρέματα, Αποκατάσταση ρεμάτων, Κοινωνικές αντιλήψεις, Συμμετοχή πολιτών, Αττική, Αστικός περιβαλλοντικός σχεδιασμός

«Urban Streams in Attica: Public Perceptions, Practices and Prospects for Their Enhancement and Restoration Through a Questionnaire Survey»

«Vasiliki Katsouda»

Abstract

Urban streams constitute important components of the urban environment, providing ecological, hydrological and social benefits. However, rapid urbanization and extensive human interventions have led to their degradation, highlighting the need for sustainable management and restoration strategies. This study investigates the perceptions, experiences and attitudes of residents of the Attica Region towards urban streams, with particular emphasis on their current condition, management priorities and public participation in restoration processes. The research was based on a structured questionnaire administered to 428 residents from all Regional Units of Attica. The findings indicate that participants generally perceive the current condition of urban streams in Attica as degraded and express dissatisfaction with their existing management. At the same time, they recognize the significant environmental and social value of urban streams, acknowledging their contribution to biodiversity conservation, flood mitigation, microclimate improvement, environmental quality and quality of life. Flood protection emerged as the highest restoration priority, followed by ecological restoration and the preservation of the natural character of urban streams. Participants also expressed strong support for restoration interventions that enhance natural stream functions, including the daylighting of covered streams. Furthermore, the results reveal statistically significant relationships between positive perceptions of urban stream benefits, support for ecological restoration measures and citizens' willingness to participate in planning processes. Respondents who placed greater value on the environmental and social functions of urban streams were more likely to support restoration initiatives and public participation in decision-making.

Overall, the study demonstrates that sustainable urban stream management should integrate technical, ecological and social dimensions. The findings provide empirical evidence for the Attica Region and highlight the importance of incorporating citizens' perceptions and active

participation into urban stream restoration policies, contributing to more effective, socially accepted and environmentally sustainable management approaches

Keywords: Urban streams, Stream restoration, Public perception, Public participation, Attica Region, Urban water management

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vi
Περιεχόμενα	viii
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	x
Κατάλογος Πινάκων	xi
Σημαντικότερα σημεία της εργασίας	xii
Συνεισφορά εργασίας.....	xiii
Άρθρο	xiv
Πόστερ	xx
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1 – Βιβλιογραφική Επισκόπηση / Θεωρητικό μέρος	3
1.1 Βασικοί ορισμοί, κατηγορίες και χαρακτηριστικά των αστικών ρεμάτων	3
1.1.1 Βασικοί ορισμοί	3
1.1.2 Κατηγορίες ρεμάτων	4
1.1.3 Χαρακτηριστικά αστικών ρεμάτων.....	5
1.2 Η σημασία των αστικών ρεμάτων.....	6
1.2.1 Πλεονεκτήματα/Οφέλη των αστικών ρεμάτων.....	7
1.2.2 Αντιλήψεις κατοίκων για τα αστικά ρέματα	9
1.3 Θεσμικό πλαίσιο προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων	11
1.4 Διαχείριση αστικών ρεμάτων	12
1.4.1 Μέθοδοι αποκατάστασης	12
1.4.2 Από την τεχνοκρατική διαχείριση στη συμμετοχική διακυβέρνηση (συμμετοχικές μέθοδοι στην αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων)	14
1.4.3 Δείκτες αξιολόγησης για την αποκατάσταση ρεμάτων.....	16
1.4.4 Εμπόδια και προκλήσεις στην αποκατάσταση των ρεμάτων.....	17
1.5 Συνθετική αποτίμηση και ερευνητικό πλαίσιο μελέτης.....	20
Κεφάλαιο 2 – Μεθοδολογία.....	22
2.1 Αντικείμενο διερεύνησης και περιοχή μελέτης	22
2.1.1 Αντικείμενο διερεύνησης	22
2.1.2 Περιοχή μελέτης.....	23
2.2 Εργαλείο διερεύνησης.....	24
2.2.1 Το ερωτηματολόγιο ως εργαλείο διερεύνησης	24
2.2.2 Δείγμα, τρόπος διανομής και χρόνος συγκέντρωσης δεδομένων	25
2.2.3 Παρουσίαση του ερωτηματολογίου	26
2.3 Συγκέντρωση δεδομένων και σκοπός της ανάλυσης	31
2.3.1 Περιγραφή των σταδίων στατιστικής επεξεργασίας Α' επιπέδου	31
2.3.2 Σκοπός της ανάλυσης.....	32
Κεφάλαιο 3 – Αποτελέσματα / Συζήτηση.....	33
3.1 Αποτελέσματα της έρευνας.....	33
3.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	33
3.1.2 Γενική επαφή, εμπειρίες και εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα	37
3.1.3 Γενικές αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα.....	41

3.1.4 Απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη διαχείριση, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών στα αστικά ρέματα	46
3.2 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας	58
3.2.1 Γενική επαφή, εμπειρίες και εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα	59
3.2.2 Γενικές αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα	60
3.2.3 Αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τη διαχείριση, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών	61
3.3 Διερεύνηση σχέσεων μεταξύ βασικών μεταβλητών της έρευνας	63
3.3.1 Σχέση μεταξύ των αντιλήψεων για τα οφέλη των αστικών ρεμάτων και της αποδοχής παρεμβάσεων αποκατάστασης	63
3.3.2 Σχέση μεταξύ των αντιλήψεων για τα οφέλη των αστικών ρεμάτων και της συμμετοχής των πολιτών	67
3.3.3 Σχέση μεταξύ της αποδοχής παρεμβάσεων αποκατάστασης και της πρόθεσης συμμετοχής των πολιτών σε δημόσια διαβούλευση	69
Συμπεράσματα	74
Σύνθεση των κύριων ευρημάτων της έρευνας	74
Απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα και επίτευξη του σκοπού της έρευνας	76
Περιορισμοί της έρευνας	77
Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	78
Βιβλιογραφία	80

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1 Η πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου	27
Εικόνα 2 Η δεύτερη σελίδα του ερωτηματολογίου	28
Εικόνα 3 Η τρίτη σελίδα του ερωτηματολογίου	29
Εικόνα 4 Η τέταρτη σελίδα του ερωτηματολογίου	30
Σχήμα 1 Έχετε βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο στην περιοχή που κατοικείτε;.....	38
Σχήμα 2 Βαθμός ανησυχίας για τον κίνδυνο πλημμύρας στην περιοχή κατοικίας	38
Σχήμα 3 Γενική εικόνα των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα της Αττικής	39
Σχήμα 4 Επίσκεψη ή περίπατος σε χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική.....	39
Σχήμα 5 Συχνότητα επίσκεψης σε χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική.....	40
Σχήμα 6 Τα αστικά ρέματα ως σημαντικό στοιχείο του φυσικού περιβ/ντος της πόλης....	41
Σχήμα 7 Τα ρέματα ως μέρος της ταυτότητας μιας γειτονιάς	42
Σχήμα 8 Πρόθεση χρήσης διαμορφωμένου χώρου ρέματος για περίπατο ή αναψυχή.....	42
Σχήμα 9 Πρόθεση επίσκεψης εάν το ρέμα ήταν καθαρό, πράσινο και ασφαλές.....	43
Σχήμα 10 Αίσθημα ασφάλειας κοντά σε αστικό ρέμα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας	44
Σχήμα 11 Αντιλαμβανόμενη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις.....	45
Σχήμα 12 Ύπαρξη ρέματος στην περιοχή κατοικίας	46
Σχήμα 13 Τύπος ρέματος στην περιοχή κατοικίας	47
Σχήμα 14 Παρατηρήσεις στα αστικά ρέματα της περιοχής κατοικίας	47
Σχήμα 15 Συνολική αξιολόγηση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων στην Αττική	48
Σχήμα 16 Σημασία προτεραιότητας των ρεμάτων στον αστικό σχεδιασμό της Αττικής ...	49
Σχήμα 17 Βασικοί στόχοι των έργων αποκατάστασης αστικών ρεμάτων.....	49
Σχήμα 18 Αποτελεσματικότητα της κάλυψης/του εγκιβωτισμού για την αντιπλημμυρική	50
Σχήμα 19 Συμβολή της οικολογικής αποκατάστασης στη μείωση των πλημμυρών	51
Σχήμα 20 Τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά	51
Σχήμα 21 Συμφωνία με έργο αποκάλυψης καλυμμένου ρέματος στην Αττική.....	52
Σχήμα 22 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγμ/θεί στον Κηφισό Ποταμό	53
Σχήμα 23 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγμ/θεί στον Ιλισό Ποταμό	53
Σχήμα 24 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Πικροδάφνης	54
Σχήμα 25 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Χαλανδρίου	54
Σχήμα 26 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Ποδονίφτη	55
Σχήμα 27 Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγμ/θεί στο Ρέμα Εσχατιάς	55
Σχήμα 28 Οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης; ..	56
Σχήμα 29 Πρόθεση συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση	57
Σχήμα 30 Πρόθεση συμμετοχής σε εθελοντική δράση καθαρισμού ή φύτευσης.....	57
Σχήμα 31 Ανησυχία για αύξηση του κόστους κατοικίας λόγω έργων ανάπλασης.....	58

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 3.1. Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο	33
Πίνακας 3.2. Κατανομή του δείγματος ως προς την ηλικιακή ομάδα	34
Πίνακας 3.3. Κατανομή του δείγματος ως προς την οικογενειακή κατάσταση	34
Πίνακας 3.4. Κατανομή του δείγματος ως προς την ύπαρξη τέκνων	34
Πίνακας 3.5. Σύγκριση του εκπαιδευτικού επιπέδου του δείγματος με τις αντίστοιχες κατηγορίες της Απογραφής Πληθυσμού 2021 (ΕΛΣΤΑΤ)	35
Πίνακας 3.6. Κατανομή του δείγματος ως προς το επάγγελμα	36
Πίνακας 3.7. Κατανομή του δείγματος ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας ..	36
Πίνακας 3.7α. Κατανομή του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού 2021	36
Πίνακας 3.8. Κατανομή του δείγματος ως προς το οικογενειακό εισόδημα	37
Πίνακας 3.9. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι η οικολογική αποκατάσταση συμβάλλει στη μείωση των πλημμυρών	64
Πίνακας 3.10. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά	64
Πίνακας 3.11. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της συμφωνίας με έργα αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων	65
Πίνακας 3.12. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης	67
Πίνακας 3.13. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση ..	68
Πίνακας 3.14. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόθεσης συμμετοχής σε εθελοντική δράση καθαρισμού ή φύτευσης	68
Πίνακας 3.15. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι η οικολογική αποκατάσταση συμβάλλει στη μείωση των πλημμυρών και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση	70
Πίνακας 3.16. Σχέση μεταξύ της άποψης ότι τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση	71
Πίνακας 3.17. Σχέση μεταξύ της συμφωνίας με έργα αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση	72

Σημαντικότερα σημεία της εργασίας

- Διερευνώνται οι κοινωνικές αντιλήψεις για τα αστικά ρέματα της Αττικής.
- Αναδεικνύεται η περιβαλλοντική και κοινωνική αξία των αστικών ρεμάτων.
- Καταγράφονται οι προτεραιότητες των πολιτών για την αποκατάσταση των ρεμάτων.
- Αναδεικνύεται η σημασία της συμμετοχής των πολιτών στον σχεδιασμό έργων.
- Παρέχονται εμπειρικά δεδομένα για βιώσιμη διαχείριση αστικών ρεμάτων.

Συνεισφορά εργασίας

Η παρούσα εργασία συμβάλλει στην κατανόηση της κοινωνικής διάστασης των αστικών ρεμάτων, παρέχοντας εμπειρικά δεδομένα για τις αντιλήψεις, τις εμπειρίες και τις προτεραιότητες των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τη διαχείριση και την αποκατάστασή τους. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν ότι η αποδοχή των παρεμβάσεων αποκατάστασης δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τεχνικά ή περιβαλλοντικά κριτήρια, αλλά συνδέεται άμεσα με τις κοινωνικές αντιλήψεις και τη διάθεση των πολιτών να συμμετέχουν στον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων. Με τον τρόπο αυτό, η έρευνα εμπλουτίζει την ελληνική βιβλιογραφία, όπου αντίστοιχες εμπειρικές μελέτες σε επίπεδο Περιφέρειας Αττικής παραμένουν περιορισμένες, και υπογραμμίζει την ανάγκη ενσωμάτωσης της κοινωνικής συμμετοχής στον σχεδιασμό πολιτικών προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων. Η συμβολή της έγκειται στην ανάδειξη των πολιτών ως ουσιαστικών εταίρων στη διαμόρφωση περισσότερο βιώσιμων, κοινωνικά αποδεκτών και περιβαλλοντικά αποτελεσματικών παρεμβάσεων για τα αστικά υδατορεύματα.

Άρθρο

ΑΣΤΙΚΑ ΡΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ: ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ, ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΣΩ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Βασιλική Κατσούδα, Δήμητρα Καϊκά

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,
Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα

email: std112161@ac.eap.gr , kaika.dimitra@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έρευνα εξετάζει τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα αστικά ρέματα της Αττικής. Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου σε δείγμα 428 κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής και τα δεδομένα αναλύθηκαν με περιγραφική στατιστική. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη σημασία των αστικών ρεμάτων, αξιολογούν αρνητικά τη σημερινή τους κατάσταση και εκφράζουν θετική στάση απέναντι στη διατήρηση της φυσικότητάς τους, στην οικολογική αποκατάσταση και στη συμμετοχή των πολιτών. Η έρευνα καταγράφει τις απόψεις των συμμετεχόντων και προσφέρει στοιχεία για τη μελέτη της κοινωνικής διάστασης της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων.

Λέξεις-κλειδιά: αστικά ρέματα, Αττική, κοινωνικές αντιλήψεις, διαχείριση, αποκατάσταση

ABSTRACT

This study examines participants' perceptions of urban streams in the Region of Attica, Greece. A quantitative survey was conducted using a structured questionnaire administered to a convenience sample of 428 residents, and the data were analyzed using descriptive statistics. The findings showed that participants consider urban streams an important element of the urban environment, while evaluating their current condition and management negatively. They also expressed positive attitudes towards preserving the natural character of urban streams, ecological restoration, and greater public participation in relevant planning and management processes. The study records participants' views on urban streams in Attica and provides useful information for future research on the social dimension of urban stream management and restoration.

Keywords: urban streams, Attica, public perceptions, stream management, stream restoration

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαχείριση των αστικών ρεμάτων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις του σύγχρονου αστικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Η έντονη αστικοποίηση των τελευταίων δεκαετιών έχει μεταβάλει σημαντικά τη μορφή και τη λειτουργία των φυσικών υδατορευμάτων, με αποτέλεσμα τα αστικά ρέματα να μην αντιμετωπίζονται πλέον αποκλειστικά ως τεχνικές υποδομές απορροής ομβρίων ή αντιπλημμυρικής προστασίας, αλλά ως σύνθετα κοινωνικο-οικολογικά συστήματα με σημαντικές οικολογικές, υδρολογικές και κοινωνικές λειτουργίες (Walsh et al., 2005· Palmer et al., 2005· Murphy et al., 2025).

Η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η αποτελεσματική προστασία και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων δεν εξαρτάται μόνο από την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών και οικολογικών παρεμβάσεων, αλλά και από την κοινωνική αποδοχή τους. Οι εμπειρίες, οι αντιλήψεις και οι στάσεις των πολιτών επηρεάζουν ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι παρεμβάσεις γίνονται αντιληπτές, αξιοποιούνται και υποστηρίζονται από τις τοπικές κοινωνίες. Για τον λόγο αυτό, η διερεύνηση της κοινωνικής διάστασης των αστικών ρεμάτων αποτελεί πλέον βασικό αντικείμενο της διεθνούς έρευνας (Westling et al., 2014· Pradhananga et al., 2019).

Παρά τη σημαντική ανάπτυξη της διεθνούς βιβλιογραφίας, οι εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν συστηματικά τις κοινωνικές αντιλήψεις για τα αστικά ρέματα στην Ελλάδα παραμένουν περιορισμένες. Η ανάγκη παραγωγής εμπειρικών δεδομένων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Αττική, όπου συνυπάρχουν φυσικά, ημιφυσικά και έντονα τροποποιημένα υδατορεύματα, δημιουργώντας ένα σύνθετο αστικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο διαχείρισης.

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, με έμφαση στις εμπειρίες τους, στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και στις απόψεις τους για τη διαχείριση, την

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Περιφέρεια Αττικής με σκοπό τη διερεύνηση των αντιλήψεων των κατοίκων σχετικά με τα αστικά ρέματα. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο οργανώθηκε σε τέσσερις θεματικές ενότητες: (α) εξοικείωση και εμπειρίες των συμμετεχόντων από τα αστικά ρέματα, (β) αντιλήψεις για την κατάσταση και τη σημασία τους, (γ) απόψεις σχετικά με τη διαχείριση, την προστασία και την αποκατάστασή τους και (δ) δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Το δείγμα αποτέλεσαν 428 κάτοικοι της Περιφέρειας Αττικής, οι οποίοι επιλέχθηκαν με δειγματοληψία ευκολίας. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με έντυπη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, με ανώνυμη και εθελοντική συμμετοχή.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων, δημιουργήθηκε η βάση δεδομένων στο λογισμικό IBM SPSS Statistics, όπου πραγματοποιήθηκε η κωδικοποίηση των μεταβλητών, η καταχώριση των απαντήσεων και ο έλεγχος της πληρότητας και της συνέπειας των δεδομένων. Αρχικά εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική (ανάλυση Α' επιπέδου), με υπολογισμό συχνοτήτων και ποσοστών για όλες τις μεταβλητές του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση Β' επιπέδου με τη χρήση πινάκων συνάφειας (Crosstabs), προκειμένου να διερευνηθούν πιθανές σχέσεις μεταξύ επιλεγμένων μεταβλητών. Η στατιστική σημαντικότητα των σχέσεων ελέγχθηκε με τον έλεγχο ανεξαρτησίας Pearson Chi-Square, με επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες, διευκολύνοντας την περιγραφή των χαρακτηριστικών του δείγματος και την ερμηνεία των σχέσεων μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών.

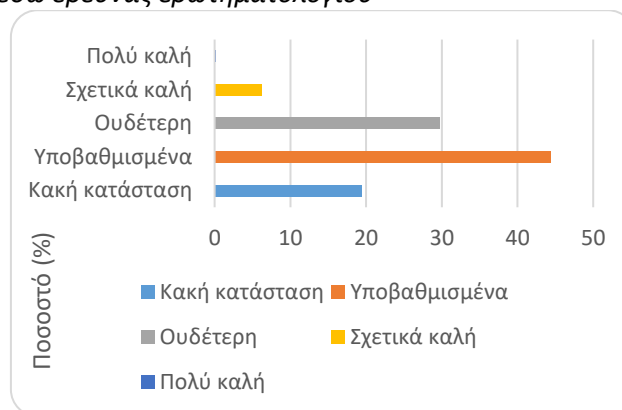
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Αντιλήψεις για την κατάσταση των αστικών ρεμάτων

Η διερεύνηση της γενικής εικόνας που έχουν οι συμμετέχοντες για τα αστικά ρέματα της Αττικής ανέδειξε κυρίως αρνητικές αξιολογήσεις. Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 1, η μεγαλύτερη ομάδα των συμμετεχόντων (44,4%) χαρακτήρισε τα αστικά ρέματα ως υποβαθμισμένα, ενώ το 19,4% τα αξιολόγησε ως σε κακή κατάσταση. Αντίθετα, μόνο το 6,5% περίπου θεώρησε ότι βρίσκονται σε σχετικά ή πολύ καλή κατάσταση, ενώ το 29,7% διατήρησε ουδέτερη στάση.

Η κατανομή των απαντήσεων δείχνει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τα αστικά ρέματα της Αττικής ως στοιχεία του αστικού περιβάλλοντος που αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα. Παράλληλα, το ποσοστό των ουδέτερων απαντήσεων υποδηλώνει ότι για ένα μέρος των κατοίκων η εικόνα των αστικών ρεμάτων δεν είναι απολύτως διαμορφωμένη ή διαφοροποιείται ανάλογα με την περιοχή στην οποία κατοικούν.

Η υπεροχή των αρνητικών αξιολογήσεων έναντι των θετικών δείχνει ότι η εικόνα των αστικών ρεμάτων συνδέεται περισσότερο με φαινόμενα υποβάθμισης παρά με στοιχεία περιβαλλοντικής αναβάθμισης. Παράλληλα, η περιορισμένη παρουσία θετικών απαντήσεων υποδηλώνει ότι, σύμφωνα με τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων, η σημερινή κατάσταση των περισσότερων αστικών ρεμάτων απέχει από το επιθυμητό επίπεδο. Το εύρημα αυτό αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της συνολικής εικόνας που διαμορφώνεται από την έρευνα και λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων που ακολουθούν.



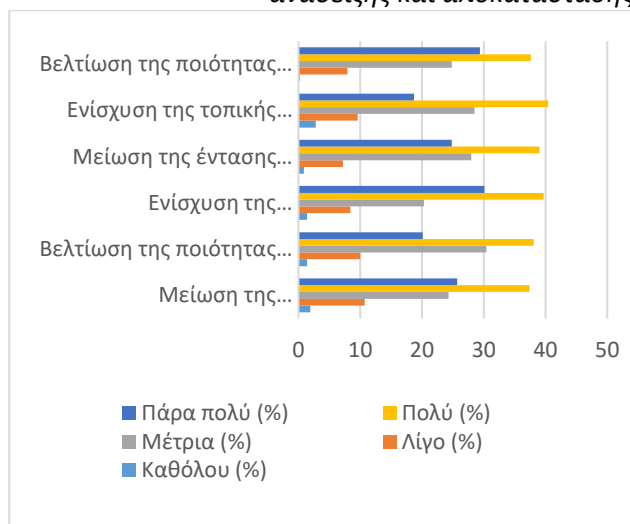
Σχήμα 1. Γενική εικόνα των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα της Αττικής

3.2 Αντιλαμβανόμενη σημασία των αστικών ρεμάτων

Παρά την αρνητική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν σε μεγάλο βαθμό τη σημασία των αστικών ρεμάτων για το φυσικό και το αστικό περιβάλλον. Οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώθηκαν στις κατηγορίες «Πολύ» και «Πάρα πολύ» για όλες σχεδόν τις εξεταζόμενες διαστάσεις (Σχήμα 2).

Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες απέδωσαν ιδιαίτερη σημασία στη συμβολή των αστικών ρεμάτων στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας, στη μείωση της θερμοκρασίας κατά τους θερινούς μήνες, στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και στον περιορισμό των πλημμυρικών φαινομένων. Παράλληλα, αναγνώρισαν ότι τα αστικά ρέματα μπορούν να συμβάλουν στην ενίσχυση της σχέσης των κατοίκων με το φυσικό περιβάλλον και στη βελτίωση της εικόνας της πόλης.

Η εικόνα αυτή δείχνει ότι, ανεξάρτητα από την υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων, οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τον σημαντικό περιβαλλοντικό και κοινωνικό τους ρόλο και θεωρούν ότι μπορούν να προσφέρουν πολλαπλά οφέλη στον αστικό χώρο.

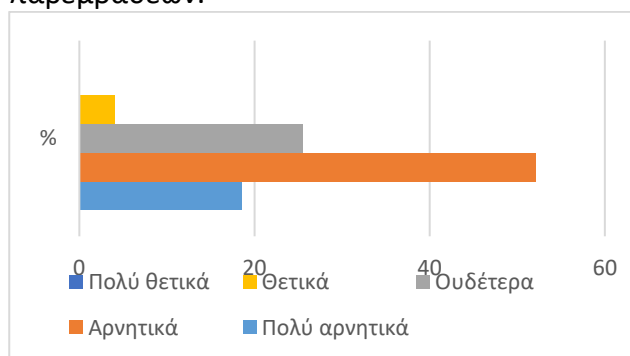


Σχήμα 2. Αντιλαμβανόμενη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις

3.3 Αξιολόγηση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων

Οι συμμετέχοντες εμφανίστηκαν ιδιαίτερα επιφυλακτικοί ως προς τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται σήμερα τα αστικά ρέματα στην Αττική. Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 3, περισσότεροι από τους μισούς (52,1%) αξιολόγησαν αρνητικά τη σημερινή διαχείριση, ενώ επιπλέον 18,5% τη χαρακτήρισαν πολύ αρνητική. Αντίθετα, μόλις το 4,0% εξέφρασε θετική άποψη, ενώ οι υπόλοιποι διατήρησαν ουδέτερη στάση.

Η κατανομή αυτή αποτυπώνει μια γενικευμένη αίσθηση ότι η υφιστάμενη διαχείριση δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες προστασίας και ανάδειξης των αστικών ρεμάτων. Παράλληλα, η περιορισμένη παρουσία θετικών αξιολογήσεων υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν πως υπάρχει σημαντικό περιθώριο βελτίωσης στον τρόπο σχεδιασμού και υλοποίησης των σχετικών παρεμβάσεων.

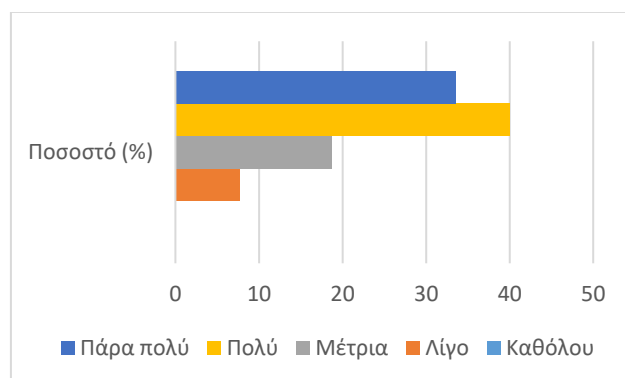


Σχήμα 3. Συνολική αξιολόγηση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων στην Αττική

3.4 Συμμετοχή των πολιτών

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 4, η πλειονότητα των συμμετεχόντων υποστήριξε την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στις σχετικές διαδικασίες, με το 73,6% να επιλέγει τις απαντήσεις «Πολύ» ή «Πάρα πολύ».

Το εύρημα αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες δεν περιορίζονται μόνο στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, αλλά εκφράζουν και την επιθυμία για μεγαλύτερη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούν τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων. Η στάση αυτή αναδεικνύει τη σημασία που αποδίδουν στη συνεργασία πολιτών και αρμόδιων φορέων για την προστασία και την αποκατάσταση του αστικού υδάτινου περιβάλλοντος.



Σχήμα 4. Οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης;

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες διαμορφώνουν κυρίως αρνητική εικόνα για την κατάσταση και τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων της Αττικής, ενώ παράλληλα αναγνωρίζουν τον σημαντικό περιβαλλοντικό και κοινωνικό τους ρόλο. Η εικόνα αυτή είναι συμβατή με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, η οποία προσεγγίζει τα αστικά ρέματα ως κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία οι οικολογικές λειτουργίες συνδέονται άμεσα με τις εμπειρίες, τις

αντιλήψεις και τις ανάγκες των πολιτών (Murphy et al., 2025).

Παρότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν είχαν προσωπική εμπειρία πλημμυρικού φαινομένου, περισσότεροι από τους μισούς εξέφρασαν αυξημένη ανησυχία για τον κίνδυνο πλημμύρας. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τη βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία η αστικοποίηση, η αύξηση των αδιαπέρατων επιφανειών και η τροποποίηση των φυσικών υδατορευμάτων ενισχύουν τον πλημμυρικό κίνδυνο στις σύγχρονες πόλεις (Hopkins et al., 2025). Παράλληλα, η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολόγησε την κατάσταση των αστικών ρεμάτων ως υποβαθμισμένη ή κακή, γεγονός που δείχνει ότι η αρνητική εικόνα των αστικών ρεμάτων αποτελεί κυρίαρχη αντίληψη στο δείγμα.

Παρά την αρνητική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν σε μεγάλο βαθμό τη συμβολή των αστικών ρεμάτων στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στη μείωση της θερμοκρασίας, στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στον περιορισμό των πλημμυρικών φαινομένων. Η αντίληψη αυτή βρίσκεται σε συμφωνία με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, η οποία αναγνωρίζει ότι τα αστικά ρέματα παρέχουν πολλαπλές οικοσυστημικές υπηρεσίες και αποτελούν βασικά στοιχεία της πράσινης και μπλε υποδομής των πόλεων (Diep et al., 2022· Murphy et al., 2025· Cao et al., 2025).

Αντίστοιχα, οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν αρνητικά τη σημερινή διαχείριση των αστικών ρεμάτων και έδωσαν προτεραιότητα σε παρεμβάσεις που σχετίζονται με την αντιπλημμυρική προστασία, την αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης, τη βελτίωση της ποιότητας του νερού και τη δημιουργία χώρων αναψυχής. Παράλληλα, οι θετικότερες αξιολογήσεις καταγράφηκαν στα ρέματα που διατηρούν περισσότερα φυσικά χαρακτηριστικά, εύρημα που συμβαδίζει με τις σύγχρονες προσεγγίσεις αποκατάστασης οι οποίες δίνουν έμφαση στη διατήρηση ή επαναφορά της φυσικής λειτουργίας των

αστικών υδατορευμάτων (Palmer et al., 2005· Walsh et al., 2005).

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η θετική στάση των συμμετεχόντων απέναντι στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης. Παρότι η πρόθεση προσωπικής συμμετοχής μειώνεται όσο αυξάνεται ο βαθμός ενεργού εμπλοκής που απαιτείται, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι πολίτες θεωρούν σημαντική τη συμμετοχή της κοινωνίας στις διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με τη βιβλιογραφία, η οποία αναγνωρίζει ότι η ενεργός συμμετοχή των πολιτών αποτελεί βασική προϋπόθεση για περισσότερο ολοκληρωμένες και κοινωνικά αποδεκτές παρεμβάσεις στα αστικά ρέματα (Pradhananga et al., 2019· Gómez Lugo et al., 2025).

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα διερεύνησε τις αντιλήψεις των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, εστιάζοντας στις εμπειρίες τους, στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, στις απόψεις τους για τη διαχείριση και την αποκατάσταση, καθώς και στον βαθμό αποδοχής της συμμετοχής των πολιτών στις σχετικές διαδικασίες.

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι οι συμμετέχοντες διαμορφώνουν, σε γενικές γραμμές, αρνητική εικόνα για την υφιστάμενη κατάσταση και τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων της Αττικής. Παράλληλα, αναγνωρίζουν τον σημαντικό τους ρόλο ως στοιχεία του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, αποδίδοντάς τους ουσιαστική συμβολή στην προστασία της βιοποικιλότητας, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στον περιορισμό των πλημμυρικών φαινομένων και στη συνολική περιβαλλοντική αναβάθμιση των πόλεων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι, παρά την αρνητική αξιολόγηση της σημερινής κατάστασης, οι συμμετέχοντες εκφράζουν θετική στάση απέναντι σε δράσεις προστασίας και αποκατάστασης των αστικών

ρεμάτων. Επιπλέον, καταγράφεται έντονη αποδοχή της συμμετοχής των πολιτών στον σχεδιασμό και στη λήψη αποφάσεων, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της κοινωνικής διάστασης στη διαχείριση των αστικών υδατορευμάτων.

Τα ευρήματα της έρευνας επιβεβαιώνουν ότι οι κάτοικοι δεν αντιμετωπίζουν τα αστικά ρέματα αποκλειστικά ως τεχνικά έργα ή αποδέκτες ομβρίων, αλλά αναγνωρίζουν τον πολυλειτουργικό τους χαρακτήρα και τις δυνατότητές τους να συμβάλουν στην περιβαλλοντική και κοινωνική αναβάθμιση του αστικού χώρου. Η καταγραφή αυτών των αντιλήψεων μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο στοιχείο για τους φορείς που εμπλέκονται στον σχεδιασμό και τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων, συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση των προτεραιοτήτων και των προσδοκιών της τοπικής κοινωνίας.

Η έρευνα βασίστηκε σε δεδομένα που συλλέχθηκαν από κατοίκους της Περιφέρειας Αττικής μέσω ανώνυμης και εθελοντικής συμπλήρωσης έντυπου ερωτηματολογίου. Ως εκ τούτου, τα ευρήματα αποτυπώνουν τις αντιλήψεις και τις στάσεις των συμμετεχόντων και δεν μπορούν να γενικευθούν στο σύνολο του πληθυσμού της Αττικής. Ωστόσο, παρέχουν χρήσιμα εμπειρικά στοιχεία για την κατανόηση των κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα και μπορούν να αποτελέσουν βάση για μελλοντικές έρευνες με ευρύτερη γεωγραφική κάλυψη ή με την εφαρμογή διαφορετικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Cao, Y., Chen, W. Y., & Wantzen, K. M. (2025). How do you like your rivers? Portraying public perception and preference for urban rivers in China via a combined visual and textual analysis. *The Geographical Journal*, 191(3), e70029.

Loan Diep, Priti Parikh, Barbara Pozzan dos Santos Duarte, Anais Figueiredo Bourget, David Dodman, Jose Rodolfo Scarati Martins, "It won't work here": Lessons for just nature-based stream restoration in the context of urban informality, Elsevier B.V.,

Environmental Science and Policy 136 (2022) 542–554, 2022

Gómez Lugo, S., Gómez, B. M., & Graziano, M. (2025). Restoring streams, reshaping work: Insights from Participatory Action Research in informal urban areas. *Restoration Ecology*.

Kristina G. Hopkins, Rebecca L. Hale, Krista A. Capps, John S. Kominoski, Jennifer L. Morse,. Overcoming Challenges in Mapping Hydrography and Heterogeneity in Urban Landscapes, John Wiley and Sons Ltd, *Hydrological Processes*, 2025. DOI: 10.1002/hyp.70221

Murphy, B., Nelson, P. A., Gilbert, J., & Sholtes, J. (2025). What is an urban riverscape? Typological naming of urban riverscapes to support planning and management. *PLOS Water*, 4(4), e0000345.

Palmer, M. A., Bernhardt, E. S., Allan, J. D., Lake, P. S., Alexander, G., Brooks, S., Carr, J., Clayton, S., Dahm, C. N., Follstad Shah, J., Galat, D. L., Loss, S. G., Goodwin, P., Hart, D. D., Hassett, B., Jenkinson, R., Kondolf, G. M., Lave, R., Meyer, J. L., O'Donnell, T. K., Pagano, L., & Sudduth, E. (2005). Standards for ecologically successful river restoration. *Journal of Applied Ecology*, 42(2), 208–217.

Amit Pradhananga, Mae Davenport, Emily Green, Cultural Narratives on Constraints to Community Engagement in Urban Water Restoration, *Journal of Contemporary Water Research & Education Issue* 166, Pages 79-94, April 2019

Walsh, C. J., Roy, A. H., Feminella, J. W., Cottingham, P. D., Groffman, P. M., & Morgan, R. P. (2005). The urban stream syndrome: Current knowledge and the search for a cure. *Journal of the North American Benthological Society*, 24(3), 706–723.

Πόστερ

Αστικά ρέματα της Αττικής: Κοινωνικές αντιλήψεις, πρακτικές και προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασης μέσω έρευνας ερωτηματολογίου

Β. Κατσούδα, Δ. Καϊκα

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,
Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα,

Email: std112161@ac.eap.gr, kaika.dimitra@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα διερευνά τις αντιλήψεις των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, εστιάζοντας στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασής τους, στη σημασία που τους αποδίδουν, στις απόψεις τους για τη διαχείριση και την αποκατάστασή τους, καθώς και στη συμμετοχή των πολιτών στις σχετικές διαδικασίες. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε από 428 κατοίκους της Αττικής. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αξιολογούν αρνητικά την υφιστάμενη κατάσταση και τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων, αναγνωρίζουν όμως τη σημαντική περιβαλλοντική και κοινωνική τους αξία και εκφράζουν έντονη διάθεση συμμετοχής σε δράσεις προστασίας και αποκατάστασης.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, με έμφαση στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασής τους, της διαχείρισής τους, της σημασίας που τους αποδίδεται, καθώς και της προθυμίας των πολιτών να συμμετέχουν σε δράσεις προστασίας και αποκατάστασής τους.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Περιφέρεια Αττικής με τη συμμετοχή 428 κατοίκων. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο έντυπο ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο αποκλειστικά από κλειστές ερωτήσεις, διχοτομικές επιλογές και πενταβάθμιες κλίμακες Likert. Μετά τη συλλογή των απαντήσεων, τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν στο λογισμικό IBM SPSS Statistics με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής και πινάκων συνάφειας (Crosstabs), ενώ η στατιστική σημαντικότητα των σχέσεων ελέγχθηκε με το κριτήριο Pearson Chi-Square.

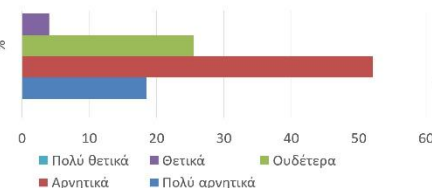
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν σε μεγάλο βαθμό τη σημασία των αστικών ρεμάτων για το φυσικό και το αστικό περιβάλλον. Οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώθηκαν στις κατηγορίες «Πολύ» και «Πάρα πολύ» για όλες τις εξεταζόμενες διαστάσεις, όπως η προστασία της βιοποικιλότητας, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η μείωση της θερμοκρασίας, η βελτίωση της ποιότητας του αέρα και ο περιορισμός των πλημμυρικών φαινομένων. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι οι πολίτες αντιλαμβάνονται τα αστικά ρέματα ως σημαντικό στοιχείο του αστικού περιβάλλοντος και αναγνωρίζουν τα πολλαπλά περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη που μπορούν να προσφέρουν.

Διάσταση	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ (%)
Μείωση της θερμοκρασίας το καλοκαίρι	1,9	10,7	24,3	37,4	25,7
Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας	1,4	10,0	30,4	38,1	20,1
Ενίσχυση της βιοποικιλότητας	1,4	8,4	20,3	39,7	30,1
Μείωση της έντασης πλημμυρικών φαινομένων	0,9	7,2	28,0	39,0	24,8
Ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας	2,8	9,6	28,5	40,4	18,7
Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων	0,2	7,9	24,8	37,6	29,4

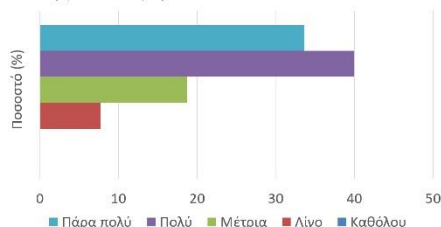
Πίνακας 1: Αντιλαμβανόμενη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις

Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν κυρίως αρνητικά τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται σήμερα τα αστικά ρέματα στην Αττική. Συγκεκριμένα, το 52,1% χαρακτήρισε τη διαχείριση αρνητική, ενώ το 18,5% την αξιολόγησε ως πολύ αρνητική. Αντίθετα, μόνο το 4,0% εξέφρασε θετική άποψη. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν την ανάγκη βελτίωσης του σχεδιασμού και της εφαρμογής πολιτικών προστασίας, διαχείρισης και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων.



Σχήμα 1: Συνολική αξιολόγηση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων στην Αττική

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων υποστήριξε την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων που αφορούν την προστασία και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων. Συγκεκριμένα, το 73,6% επέλεξε τις απαντήσεις «Πολύ» ή «Πάρα πολύ», γεγονός που υποδηλώνει υψηλό επίπεδο κοινωνικής αποδοχής της συμμετοχικής διαχείρισης. Το αποτέλεσμα αυτό αναδεικνύει την ανάγκη ενίσχυσης των διαδικασιών διαβούλευσης και συνεργασίας μεταξύ πολιτών και αρμόδιων φορέων.



Σχήμα 2: Οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι κάτοικοι της Αττικής αναγνωρίζουν τη σημαντική περιβαλλοντική και κοινωνική αξία των αστικών ρεμάτων, αξιολογούν όμως αρνητικά τη σημερινή τους διαχείριση. Παράλληλα, εκφράζουν έντονη προθυμία να συμμετέχουν στις διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων που αφορούν την προστασία και την αποκατάστασή τους. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη υιοθέτησης ολοκληρωμένων πολιτικών διαχείρισης, οι οποίες θα συνδυάζουν την οικολογική αποκατάσταση με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών, συμβάλλοντας στη βιώσιμη αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Εισαγωγή

Η διαχείριση των αστικών ρεμάτων αποτελεί σήμερα μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις του σύγχρονου αστικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Η έντονη αστικοποίηση των τελευταίων δεκαετιών, σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες πιέσεις που ασκούνται στους φυσικούς πόρους και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, έχει μεταβάλει σημαντικά τη μορφή και τη λειτουργία των φυσικών υδατορευμάτων μέσα στον αστικό χώρο. Ως αποτέλεσμα, τα αστικά ρέματα δεν αντιμετωπίζονται πλέον αποκλειστικά ως τεχνικές υποδομές απορροής ομβρίων ή αντιπλημμυρικής προστασίας, αλλά ως πολύπλοκα κοινωνικο-οικολογικά συστήματα που επιτελούν σημαντικές οικολογικές, υδρολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές λειτουργίες (Walsh et al., 2005; Palmer et al., 2005; Murphy et al., 2025). Η μεταβολή αυτή αντανακλάται και στις σύγχρονες προσεγγίσεις προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων. Η διεθνής επιστημονική βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η επιτυχία των σχετικών παρεμβάσεων δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών και οικολογικών λύσεων, αλλά και από την κοινωνική αποδοχή τους. Οι εμπειρίες, οι αντιλήψεις και οι στάσεις των πολιτών επηρεάζουν ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι παρεμβάσεις γίνονται αντιληπτές, αξιοποιούνται και υποστηρίζονται από τις τοπικές κοινωνίες. Για τον λόγο αυτό, η διερεύνηση της κοινωνικής διάστασης των αστικών ρεμάτων έχει αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια σε βασικό αντικείμενο της διεθνούς έρευνας και αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους (Seidl & Stauffacher, 2013; Westling et al., 2014; Pradhananga et al., 2019).

Η βιβλιογραφική επισκόπηση της παρούσας εργασίας ανέδειξε ότι, σε αντίθεση με τη σημαντική ανάπτυξη της διεθνούς βιβλιογραφίας, στην ελληνική βιβλιογραφία οι εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν συστηματικά τις κοινωνικές αντιλήψεις για τα αστικά ρέματα παραμένουν περιορισμένες. Η διαπίστωση αυτή αναδεικνύει την ανάγκη παραγωγής εμπειρικών δεδομένων που να αποτυπώνουν τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αντιλαμβάνονται τα αστικά ρέματα, αξιολογούν την υφιστάμενη κατάστασή τους και προσεγγίζουν ζητήματα που σχετίζονται με την προστασία, τη διαχείριση και την αποκατάστασή τους.

Στο πλαίσιο αυτό, ως περιοχή μελέτης επιλέγεται η Περιφέρεια Αττικής, η οποία αποτελεί τη μεγαλύτερη μητροπολιτική περιοχή της χώρας και συγκεντρώνει σημαντικό αριθμό

αστικών ρεμάτων με διαφορετικά χαρακτηριστικά και μορφές διαχείρισης. Η συνύπαρξη φυσικών ή ημιφυσικών ρεμάτων, όπως της Πικροδάφνης και του ρέματος Χαλανδρίου, με έντονα τροποποιημένα ή εγκιβωτισμένα υδατορέματα, όπως ο Κηφισός και τμήματα του Ιλισού, σε συνδυασμό με την υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα, την εκτεταμένη αστικοποίηση και την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων, καθιστούν την Αττική ιδιαίτερα κατάλληλο πεδίο για τη διερεύνηση της σχέσης των κατοίκων με τα αστικά ρέματα (ΕΛΣΤΑΤ, 2021· Ν. 3199/2003· Ν. 4258/2014).

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, καθώς και η καταγραφή των εμπειριών, των στάσεων και των απόψεών τους για την υφιστάμενη κατάσταση, τη διαχείριση και τις προοπτικές προστασίας και αποκατάστασής τους. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού πραγματοποιείται ποσοτική έρευνα με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου σε δείγμα 428 κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής, ενώ τα δεδομένα αναλύονται με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής, με στόχο την ανάδειξη των κυρίαρχων τάσεων που χαρακτηρίζουν τις αντιλήψεις και τις στάσεις των συμμετεχόντων.

Η εργασία οργανώνεται σε τρία κεφάλαια και μία ενότητα συμπερασμάτων. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση και το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, με έμφαση στα χαρακτηριστικά των αστικών ρεμάτων, στις σύγχρονες προσεγγίσεις διαχείρισης και αποκατάστασης, στις κοινωνικές διαστάσεις του ζητήματος και στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογική προσέγγιση της έρευνας, η περιοχή μελέτης, το ερευνητικό εργαλείο, το δείγμα, η διαδικασία συλλογής των δεδομένων και η μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας τους. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και ακολουθεί η συζήτησή τους σε συνάρτηση με τα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας.

Τέλος, στην ενότητα των συμπερασμάτων συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας, αξιολογείται η επίτευξη του σκοπού της, παρουσιάζεται η επιστημονική συμβολή της εργασίας, αναφέρονται οι περιορισμοί της και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 1 – Βιβλιογραφική Επισκόπηση / Θεωρητικό μέρος

Το πρώτο κεφάλαιο θέτει το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης, εξετάζοντας τα αστικά ρέματα ως σύνθετα κοινωνικο-οικολογικά συστήματα που διαμορφώνονται από τη συνεχή αλληλεπίδραση φυσικών διεργασιών, τεχνικών υποδομών, κοινωνικών αντιλήψεων και θεσμικών πρακτικών. Παρουσιάζει τη σύγχρονη διεθνή συζήτηση γύρω από τη σημασία των κοινωνικών παραμέτρων στην ανάδειξη και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων, εστιάζοντας σε έννοιες όπως τα hydrosocial systems, η περιβαλλοντική δικαιοσύνη, η κοινωνική συμμετοχή και η γνωσιακή αλληλεπίδραση. Παράλληλα, αναδεικνύει τις καθημερινές πρακτικές, τις στάσεις και τις πολιτισμικές μνήμες που διαμορφώνουν τη σχέση των κατοίκων με τα ρέματα, καθώς και τα εμπόδια που περιορίζουν τη συμμετοχή και εντείνουν τις κοινωνικές ανισότητες. Το κεφάλαιο καταγράφει τα ισχυρά σημεία και τους περιορισμούς της τεχνοκρατικής προσέγγισης, παρουσιάζει σύγχρονες κοινωνικο-οικολογικές και συνεργατικές μεθόδους διαχείρισης και καταλήγει στη διατύπωση του ερευνητικού κενού στην Αττική, τεκμηριώνοντας την ανάγκη για κοινωνική έρευνα που θα αναδείξει δικαιότερες και βιώσιμες πολιτικές αποκατάστασης.

1.1 Βασικοί ορισμοί, κατηγορίες και χαρακτηριστικά των αστικών ρεμάτων

Η αποσαφήνιση των βασικών ορισμών, των κατηγοριών και των χαρακτηριστικών των αστικών ρεμάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την κατανόηση της λειτουργίας και του ρόλου τους στο αστικό περιβάλλον. Οι ορισμοί θέτουν το εννοιολογικό πλαίσιο, η κατηγοριοποίηση οργανώνει τις διαφορετικές μορφές τους και τα χαρακτηριστικά αναδεικνύουν τις ιδιαιτερότητες που προκύπτουν από τη συνύπαρξη φυσικών διεργασιών και αστικών παρεμβάσεων. Συνολικά, συνθέτουν τη βάση για τη μελέτη και τη διαχείρισή τους.

1.1.1 Βασικοί ορισμοί

Τα ρέματα αποτελούν φυσικά γραμμικά συστήματα επιφανειακής απορροής, τα οποία εντάσσονται σε ευρύτερα υδρογραφικά δίκτυα και συγκροτούνται στο πλαίσιο λεκανών απορροής. Η λειτουργία τους συνδέεται με τη συγκέντρωση και διοχέτευση των υδάτων, καθώς και με γεωμορφολογικές διεργασίες όπως η διάβρωση, η μεταφορά και η απόθεση φερτών υλικών, οι οποίες διαμορφώνουν την κοίτη και τις παρόχθιες ζώνες (Hopkins et al, 2025· Westling et al, 2014).

Ως αστικά ρέματα ορίζονται τα υδατορεύματα που βρίσκονται εντός ή επηρεάζονται από αστικά περιβάλλοντα, όπου οι φυσικές διεργασίες συνυπάρχουν με ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Στο πλαίσιο αυτό, τα αστικά ρεματικά συστήματα δεν αποτελούν μόνο φυσικά στοιχεία, αλλά εντάσσονται σε σύνθετα κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία η υδρολογική λειτουργία, η γεωμορφολογία και η οικολογική δομή επηρεάζονται από αστικές υποδομές και μεταβολές στις χρήσεις γης (Murphy et al., 2025).

Η έννοια του αστικού ρεματικού τοπίου (urban riverscape) αναφέρεται στο σύνολο των στοιχείων που συγκροτούν ένα υδατόρευμα στο αστικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων της κοίτης, των παρόχθιων ζωνών και των πλημμυρικών εκτάσεων, καθώς και των κοινωνικών και τεχνικών παρεμβάσεων που το διαμορφώνουν. Τα συστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα, καθώς συνδυάζουν φυσικά χαρακτηριστικά και ανθρωπογενείς επιδράσεις που αλληλεπιδρούν σε πολλαπλές κλίμακες (Murphy et al., 2025).

Στο πλαίσιο της αστικοποίησης, η λειτουργία των ρεμάτων μεταβάλλεται σημαντικά, οδηγώντας σε ένα σύνολο επιδράσεων που περιγράφονται ως «σύνδρομο αστικού ρέματος», το οποίο περιλαμβάνει αλλαγές στη ροή, στην ποιότητα του νερού και στη βιοφυσική κατάσταση των υδατορευμάτων λόγω των μεταβολών στις χρήσεις γης και της αύξησης των αδιαπέρατων επιφανειών (Murphy et al., 2025).

Ιδιαίτερα σημαντική για την κατανόηση των αστικών ρεμάτων είναι η έννοια της κοινωνικής αντίληψης, η οποία αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν τα ρεματικά περιβάλλοντα, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο αλληλοεπιδρούν με αυτά. Οι αντιλήψεις αυτές διαμορφώνονται μέσα από αισθητικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά και μέσω κοινωνικών εμπειριών, πρακτικών και μορφών συμμετοχής που σχετίζονται με τη χρήση και τη διαχείριση των ρεμάτων στο αστικό περιβάλλον (Cao et al, 2025· Pradhananga et al, 2019· Gómez Lugo et al, 2025· Cairns et al, 2024).

1.1.2 Κατηγορίες ρεμάτων

Τα αστικά ρέματα κατηγοριοποιούνται στη βιβλιογραφία με βάση τον βαθμό μετασχηματισμού τους, τη λειτουργική και οικολογική τους κατάσταση και τον ρόλο τους στο αστικό περιβάλλον, αναδεικνύοντας τον σύνθετο χαρακτήρα τους ως συστημάτων στα

οποία συνυπάρχουν φυσικές διεργασίες και ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (Murphy et al., 2025· Hopkins et al, 2025).

Ως προς τον βαθμό ανθρωπογενούς παρέμβασης, τα ρέματα διαφοροποιούνται ανάλογα με την ένταση των τεχνικών επεμβάσεων που έχουν δεχθεί, από συστήματα που διατηρούν σε μεγάλο βαθμό τη φυσική τους μορφή έως έντονα τροποποιημένα ή κατακερματισμένα υδατορεύματα. Η διαφοροποίηση αυτή συνδέεται με την ενσωμάτωση αστικών υποδομών και την αναδιοργάνωση της ροής του νερού στο πλαίσιο της αστικοποίησης (Murphy et al., 2025· Tsoumalakos et al, 2018).

Ως προς τη λειτουργική και οικολογική τους κατάσταση, τα αστικά ρέματα διαφοροποιούνται ανάλογα με τον βαθμό υποβάθμισης ή αποκατάστασής τους, καθώς οι μεταβολές στις χρήσεις γης και η αύξηση της αδιαπερατότητας επηρεάζουν τη λειτουργία τους σε επίπεδο υδρολογίας, ποιότητας νερού και βιοφυσικών χαρακτηριστικών. Η κατηγορία αυτή συνδέεται με το φαινόμενο του «urban stream syndrome», το οποίο περιγράφει τις συστηματικές επιπτώσεις της αστικοποίησης στα υδατορεύματα (Murphy et al., 2025).

Παράλληλα, τα ρέματα μπορούν να προσεγγιστούν ως τμήματα ευρύτερων αστικών ρεματικών συστημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν την κοίτη, τις παρόχθιες ζώνες και τις πλημμυρικές εκτάσεις και λειτουργούν ως πολυλειτουργικά οικοσυστήματα. Στο πλαίσιο αυτό, διαφοροποιούνται και ως προς τον ρόλο τους στο αστικό περιβάλλον, καθώς μπορεί να λειτουργούν ως οικολογικοί διάδρομοι, υποδομές διαχείρισης ομβρίων ή χώροι κοινωνικής χρήσης (Cao et al, 2025· Seidl & Stauffacher, 2013).

Συνολικά, οι κατηγορίες αυτές δεν αποτελούν απολύτως διακριτά σχήματα, αλλά αλληλοεπικαλυπτόμενες διαστάσεις που αποτυπώνουν τον πολυεπίπεδο χαρακτήρα των αστικών ρεμάτων και είναι κρίσιμες τόσο για την κατανόηση της φυσικής τους λειτουργίας όσο και για τη διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων που σχετίζονται με αυτά.

1.1.3 Χαρακτηριστικά αστικών ρεμάτων

Τα αστικά ρέματα παρουσιάζουν ένα σύνολο χαρακτηριστικών που τα διαφοροποιούν από τα φυσικά υδατορεύματα, καθώς η λειτουργία τους επηρεάζεται άμεσα από την αστικοποίηση και την ένταξή τους στο δομημένο περιβάλλον. Η πολυπλοκότητά τους έγκειται στο γεγονός ότι αποτελούν συστήματα στα οποία συνυπάρχουν φυσικές διεργασίες και ανθρωπογενείς επιδράσεις (Murphy et al., 2025).

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των αστικών ρεμάτων είναι η μεταβολή του υδρολογικού τους καθεστώτος. Η αύξηση των αδιαπέρατων επιφανειών στις πόλεις οδηγεί σε ενίσχυση της επιφανειακής απορροής και σε ταχύτερη συγκέντρωση των υδάτων, γεγονός που επηρεάζει τη ροή και τη δυναμική των υδατορευμάτων (Murphy et al, 2025).

Παράλληλα, παρατηρείται μετασχηματισμός της γεωμορφολογίας τους, καθώς οι τεχνικές παρεμβάσεις, όπως ο εγκιβωτισμός και η ευθυγράμμιση της κοίτης, μεταβάλλουν τη φυσική μορφή και περιορίζουν τη χωρική τους συνέχεια. Η εξέλιξη αυτή οδηγεί συχνά σε κατακερματισμένα ρεματικά συστήματα, στα οποία διακόπτεται η φυσική συνδεσιμότητα (Tsoumalakos et al, 2018).

Επιπλέον, τα αστικά ρέματα χαρακτηρίζονται από υποβάθμιση της οικολογικής τους λειτουργίας, καθώς οι αλλαγές στη ροή και στην ποιότητα του νερού επηρεάζουν τα βιοφυσικά τους χαρακτηριστικά, συγκροτώντας ένα σύνολο επιδράσεων που συνδέονται με το φαινόμενο του «συνδρόμου αστικού ρέματος» (Murphy et al., 2025).

Τέλος, τα αστικά ρέματα δεν αποτελούν μόνο φυσικά ή τεχνικά συστήματα, αλλά εντάσσονται σε κοινωνικά πλαίσια, αποκτώντας μια σημαντική κοινωνική διάσταση. Η διάσταση αυτή προκύπτει από τον τρόπο με τον οποίο οι κάτοικοι αντιλαμβάνονται, χρησιμοποιούν και νοσηματοδοτούν τα ρεματικά περιβάλλοντα μέσα στην πόλη. Οι αντιλήψεις αυτές επηρεάζουν τη χρήση των ρεμάτων, καθώς και τη στάση των πολιτών απέναντι σε παρεμβάσεις διαχείρισης και αποκατάστασης, αναδεικνύοντας τον καθοριστικό ρόλο των κοινωνικών παραγόντων στη χρήση, διαχείριση και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων (Cao et al., 2025· Pradhananga et al, 2019· Gómez Lugo et al, 2025).

1.2 Η σημασία των αστικών ρεμάτων

Τα αστικά ρέματα αποτελούν κρίσιμα στοιχεία του αστικού χώρου, καθώς συνδυάζουν φυσικές, οικολογικές και κοινωνικές λειτουργίες, συμβάλλοντας τόσο στη λειτουργία των υδρολογικών συστημάτων όσο και στη διαμόρφωση του αστικού τοπίου. Η σημασία τους δεν περιορίζεται στη διαχείριση της επιφανειακής απορροής, αλλά επεκτείνεται στην παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών, όπως η ρύθμιση του μικροκλίματος, η υποστήριξη της βιοποικιλότητας και η βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος (Murphy et al., 2025· Hopkins et al., 2025).

Παράλληλα, τα αστικά ρέματα αποτελούν χώρους που συνδέονται με την καθημερινή ζωή των κατοίκων, επηρεάζοντας και επηρεαζόμενα από τις κοινωνικές αντιλήψεις, τις χρήσεις

και τις πρακτικές που αναπτύσσονται γύρω από αυτά. Ο τρόπος με τον οποίο γίνονται αντιληπτά μπορεί να ενισχύσει ή να περιορίσει τη σημασία τους ως στοιχείων του αστικού χώρου, επηρεάζοντας τόσο τη διαχείρισή τους όσο και τις προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασής τους (Cao et al., 2025· Pradhananga et al., 2019).

Στο πλαίσιο αυτό, η κατανόηση της σημασίας των αστικών ρεμάτων προϋποθέτει την εξέταση αφενός των λειτουργιών και των ωφελειών που προσφέρουν και αφετέρου του τρόπου με τον οποίο αυτά γίνονται αντιληπτά από τους κατοίκους, καθώς οι δύο αυτές διαστάσεις είναι άρρηκτα συνδεδεμένες.

1.2.1 Πλεονεκτήματα/Οφέλη των αστικών ρεμάτων

Τα αστικά ρέματα αποτελούν σύνθετα κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία συνυπάρχουν φυσικές διεργασίες και ανθρωπογενείς επιδράσεις, γεγονός που τους προσδίδει πολυλειτουργικό χαρακτήρα και τα καθιστά φορείς πολλαπλών ωφελειών για το αστικό περιβάλλον (Murphy et al., 2025).

Σε περιβαλλοντικό επίπεδο, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση του υδρολογικού κύκλου και στη διαχείριση της επιφανειακής απορροής, ιδιαίτερα σε αστικοποιημένες λεκάνες απορροής όπου η αύξηση των αδιαπέρατων επιφανειών εντείνει τη ροή και τη συχνότητα των απορροών, μεταβάλλοντας τη φυσική λειτουργία των υδατορευμάτων (Walsh et al., 2005· Murphy et al., 2025). Παράλληλα, τα ρέματα και οι παρόχθιες ζώνες τους λειτουργούν ως οικολογικά συστήματα που συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και της χωρικής συνδεσιμότητας, ενώ η αποκατάστασή τους συνδέεται με τη βελτίωση της οικολογικής κατάστασης των αστικών περιοχών (Elmqvist et al., 2015).

Σε κοινωνικό επίπεδο, τα αστικά ρέματα αποτελούν χώρους αναψυχής και καθημερινής χρήσης, ενισχύοντας την ποιότητα ζωής και την ευεξία των κατοίκων. Η αξία αυτή αναδεικνύεται και μέσα από τη θετική αξιολόγηση των έργων αποκατάστασης από τις τοπικές κοινότητες, οι οποίες αναγνωρίζουν τόσο τις οικολογικές όσο και τις αισθητικές και βιωματικές διαστάσεις των ρεματικών περιβαλλόντων (Seidl & Stauffacher, 2013). Παράλληλα, η αποκατάσταση των ρεμάτων προσεγγίζεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία και ως κοινωνικο-πολιτισμική διαδικασία, η οποία ενσωματώνει τη συμμετοχή των πολιτών και συμβάλλει στην ενίσχυση της σχέσης κοινωνίας–περιβάλλοντος (Cairns et al., 2024· Gómez Lugo et al., 2025).

Επιπλέον, τα αστικά ρέματα μπορούν να ιδωθούν ως επιμέρους στοιχεία του ευρύτερου συστήματος πράσινων και μπλε υποδομών των πόλεων. Στο πλαίσιο αυτό, η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η παρουσία φυσικών στοιχείων, όπως το νερό και η βλάστηση, συνδέεται με τη βελτίωση των μικροκλιματικών συνθηκών, τη μείωση της θερμοκρασίας και τη συνολική αναβάθμιση της περιβαλλοντικής ποιότητας των αστικών χώρων (Bowler et al., 2010· Gill et al., 2007· Tzoulas et al., 2007). Αν και τα ευρήματα αυτά δεν αφορούν αποκλειστικά τα ρέματα, μπορούν να εφαρμοστούν αναλογικά στα αστικά υδατορεύματα, στο μέτρο που αυτά αποτελούν βασικά στοιχεία του υδάτινου και πράσινου δικτύου της πόλης.

Επιπροσθέτως, τα αστικά ρέματα συνδέονται και με ευρύτερες κοινωνικο-οικονομικές διαστάσεις, καθώς η προστασία και ανάδειξή τους συμβάλλει στην αναβάθμιση του αστικού τοπίου και στην ενίσχυση της ελκυστικότητας των περιοχών. Στο πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών, τα αστικά υδατορεύματα μπορούν να ιδωθούν ως φυσικά κεφάλαια που προσφέρουν πολλαπλά οφέλη στις πόλεις, συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη και στην ανθεκτικότητα των αστικών συστημάτων (Elmqvist et al., 2015· Tzoulas et al., 2007).

Τέλος, η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων συμβάλλει σημαντικά και στη ρύθμιση βασικών περιβαλλοντικών διεργασιών, όπως η διαχείριση της απορροής των ομβρίων και η βελτίωση των μικροκλιματικών συνθηκών. Ειδικότερα, η αποκατάσταση της φυσικής μορφολογίας και της υδρολογικής λειτουργίας των ρεμάτων ενισχύει τη διήθηση, την αποθήκευση και τη σταδιακή απορροή των υδάτων, μειώνοντας την ένταση και τη συχνότητα των πλημμυρικών φαινομένων σε αστικές περιοχές (Fang et al., 2024· Smith et al., 2016). Παράλληλα, η ενσωμάτωση φυσικών στοιχείων, όπως η παρόχθια βλάστηση και οι ανοικτές υδάτινες επιφάνειες, συμβάλλει στη ρύθμιση της θερμοκρασίας και της υγρασίας, περιορίζοντας το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας και βελτιώνοντας έμμεσα την ποιότητα της ατμόσφαιρας (Gómez-Baggethun et al., 2013· Chiesura, 2004). Οι λειτουργίες αυτές εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των ρυθμιστικών οικοσυστημικών υπηρεσιών που παρέχουν τα αστικά ρέματα, υπογραμμίζοντας τον πολυλειτουργικό τους ρόλο όχι μόνο ως οικολογικών αλλά και ως κρίσιμων υποδομών για την ανθεκτικότητα των πόλεων.

1.2.2 Αντιλήψεις κατοίκων για τα αστικά ρέματα

Η διερεύνηση των αντιλήψεων των κατοίκων για τα αστικά ρέματα αποτελεί βασικό πεδίο της διεθνούς βιβλιογραφίας, καθώς αναγνωρίζεται ότι οι κοινωνικές στάσεις, οι εμπειρίες και οι αξίες των πολιτών επηρεάζουν καθοριστικά τη διαχείριση και την αποκατάσταση των υδατορευμάτων. Οι αντιλήψεις αυτές δεν είναι ενιαίες, αλλά διαφοροποιούνται ανάλογα με τα κοινωνικά, πολιτισμικά και χωρικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής, καθώς και με τον βαθμό αλληλεπίδρασης των κατοίκων με τα ρεματικά περιβάλλοντα (Cao et al., 2025· Murphy et al., 2025).

Κίνα: αξίες και περιβαλλοντική αξιολόγηση

Έρευνες σε αστικά ποτάμια στην Κίνα δείχνουν ότι οι κάτοικοι αποδίδουν στα ρέματα πολλαπλές αξίες, οι οποίες περιλαμβάνουν οικολογικές, αισθητικές, αναψυχικές και συναισθηματικές διαστάσεις. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην ποιότητα του νερού και στην αισθητική του τοπίου, ενώ η άμεση εμπειρία του χώρου και η δυνατότητα επαφής με το υδάτινο στοιχείο ενισχύουν τη θετική αντίληψη των κατοίκων. Αντίθετα, πιο σύνθετες οικολογικές παράμετροι, όπως η βιοποικιλότητα, φαίνεται να αναγνωρίζονται σε μικρότερο βαθμό, γεγονός που υποδηλώνει διαφοροποίηση μεταξύ επιστημονικής και κοινωνικής αξιολόγησης των ρεματικών συστημάτων (Cao et al., 2025).

Ευρώπη (Ελβετία): αποκατάσταση και κοινωνική αποδοχή

Στην Ελβετία, μελέτες για έργα αποκατάστασης ρεμάτων δείχνουν ότι οι κάτοικοι αξιολογούν τις παρεμβάσεις όχι μόνο με βάση οικολογικά κριτήρια, αλλά και με αισθητικούς, λειτουργικούς και βιωματικούς όρους. Η αποδοχή των έργων συνδέεται με την αντιλαμβανόμενη φυσικότητα, τη βελτίωση της ποιότητας του τοπίου και την αντιπλημμυρική προστασία, ενώ παράλληλα επηρεάζεται από το κατά πόσο οι αλλαγές εντάσσονται ομαλά στην καθημερινή ζωή και στις συνήθειες των κατοίκων (Seidl & Stauffacher, 2013).

Νέα Ζηλανδία: εμπειρία, τόπος και σχέση με το ρέμα

Στη Νέα Ζηλανδία αναδεικνύουν τη σημασία της βιωματικής σχέσης των κατοίκων με τα ποτάμια, δείχνοντας ότι οι αντιλήψεις τους διαμορφώνονται μέσα από προσωπικές εμπειρίες, ιστορικές σχέσεις και τη θέση τους εντός της λεκάνης απορροής. Η αντίληψη της οικολογικής κατάστασης του ρέματος επηρεάζει άμεσα τη χρήση του και τα

αντιλαμβανόμενα οφέλη για την ευεξία, γεγονός που υπογραμμίζει τη σύνδεση μεταξύ περιβαλλοντικής ποιότητας και κοινωνικής εμπειρίας (Cairns et al., 2024).

Λατινική Αμερική (Βραζιλία): αντιλήψεις κινδύνου και δυσπιστία

Σε αστικά ρέματα της Βραζιλίας, η βιβλιογραφία καταγράφει συχνά πιο αρνητικές ή επιφυλακτικές αντιλήψεις, οι οποίες συνδέονται με εμπειρίες πλημμυρών, ρύπανσης και κοινωνικής υποβάθμισης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα ρέματα γίνονται αντιληπτά ως δυνητικές απειλές ή προβληματικοί χώροι, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε προτίμηση για τεχνικές λύσεις, όπως η κάλυψη ή ο εγκλωβισμός τους. Παράλληλα, αναδεικνύεται η ετερογένεια των τοπικών κοινωνιών, καθώς διαφορετικές ομάδες αποδίδουν διαφορετικές αξίες και προτεραιότητες στα ρεματικά περιβάλλοντα (Gómez Lugo et al., 2025· Pradhananga et al., 2019).

Υδρολογικές μεταβολές, χωρικός μετασχηματισμός και αντιλήψεις

Οι αντιλήψεις των κατοίκων συνδέονται άμεσα και με τις υδρολογικές και χωρικές μεταβολές που επιφέρει η αστικοποίηση. Η υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων, η αύξηση της επιφανειακής απορροής και η ενίσχυση των πλημμυρικών φαινομένων επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο τα ρέματα γίνονται αντιληπτά, συχνά ως προβληματικοί ή επικίνδυνοι χώροι (Walsh et al., 2005). Παράλληλα, ο κατακερματισμός των ρεματικών συστημάτων και η αποκοπή τους από τον αστικό ιστό περιορίζουν την ορατότητα και τη δυνατότητα πρόσβασης, γεγονός που αποδυναμώνει τη σχέση των κατοίκων με αυτά (Tsoumalakos et al., 2018). Στο πλαίσιο αυτό, η ενίσχυση της συμμετοχής και της κοινωνικής μάθησης αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας για τη μεταβολή των αντιλήψεων και την επανασύνδεση των πολιτών με τα αστικά υδατορεύματα (Westling et al., 2014· Murphy et al., 2025).

Συνολική αποτίμηση

Συνολικά, οι αντιλήψεις των κατοίκων για τα αστικά ρέματα διαμορφώνονται μέσα από μια σύνθετη αλληλεπίδραση περιβαλλοντικών, κοινωνικών και χωρικών παραγόντων. Η ποιότητα του ρέματος, η ορατότητα και η προσβασιμότητά του, οι εμπειρίες κινδύνου ή ωφέλειας, καθώς και ο βαθμός συμμετοχής των πολιτών στις διαδικασίες σχεδιασμού, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο τα ρέματα γίνονται αντιληπτά και αξιολογούνται. Κατά συνέπεια, η κατανόηση των κοινωνικών αντιλήψεων δεν αποτελεί δευτερεύουσα διάσταση, αλλά βασική προϋπόθεση για τον

σχεδιασμό αποτελεσματικών και κοινωνικά αποδεκτών παρεμβάσεων στα αστικά ρεματικά συστήματα (Pradhananga et al. 2019; Westling et al. 2014).

1.3 Θεσμικό πλαίσιο προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων

Η προστασία και η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων στην Ελλάδα διέπονται από ένα πολυεπίπεδο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο διαμορφώνεται από την ευρωπαϊκή και την εθνική νομοθεσία. Το πλαίσιο αυτό αντανakλά τη σταδιακή μετάβαση από την παραδοσιακή αντίληψη, σύμφωνα με την οποία τα ρέματα αντιμετωπίζονταν κυρίως ως τεχνικοί αποδέκτες ομβρίων και μέσα αντιπλημμυρικής προστασίας, προς μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που αναγνωρίζει τον οικολογικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό τους ρόλο.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/EK αποτελεί το βασικό νομοθετικό κείμενο για τη διαχείριση των υδάτων. Η Οδηγία εισάγει την ολοκληρωμένη διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής, θέτει ως βασικό στόχο την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδάτων και προβλέπει την προστασία, τη βελτίωση και, όπου απαιτείται, την αποκατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων. Παράλληλα, δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή του κοινού κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των πολιτικών διαχείρισης των υδάτων. Συμπληρωματικά, η Οδηγία 2007/60/EK για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εισάγει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο πρόληψης και αντιμετώπισης των πλημμυρικών φαινομένων μέσω της εκπόνησης Χαρτών Επικινδυνότητας και Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Στην Ελλάδα, οι αρχές της Οδηγίας 2000/60/EK ενσωματώθηκαν με τον Ν. 3199/2003, ο οποίος θέτει τις βασικές αρχές για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, ενώ το Π.Δ. 51/2007 εξειδικεύει τα μέτρα και τις διαδικασίες εφαρμογής της. Για τα αστικά ρέματα ιδιαίτερη σημασία έχει ο Ν. 4258/2014, ο οποίος ρυθμίζει τη διαδικασία οριοθέτησης των υδατορεμάτων και καθορίζει τις προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση επεμβάσεων, με στόχο τη διατήρηση της φυσικής τους λειτουργίας και την προστασία από παρεμβάσεις που μπορούν να αυξήσουν τον πλημμυρικό κίνδυνο ή να υποβαθμίσουν την οικολογική τους κατάσταση.

Η εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου πραγματοποιείται μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων

Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), τα οποία εξειδικεύουν τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας, διαχείρισης και αποκατάστασης των υδατικών σωμάτων σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος. Στην περίπτωση της Αττικής, τα σχέδια αυτά αποτελούν το βασικό εργαλείο σχεδιασμού για τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων, συνδυάζοντας την αντιπλημμυρική προστασία με τη διατήρηση της οικολογικής τους λειτουργίας.

Συνολικά, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αντιμετωπίζει πλέον τα αστικά ρέματα ως φυσικά οικοσυστήματα με πολλαπλές λειτουργίες και όχι αποκλειστικά ως τεχνικές υποδομές απορροής ομβρίων. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί τη βάση για τον σχεδιασμό έργων που επιδιώκουν να συνδυάσουν την αντιπλημμυρική προστασία, την οικολογική αποκατάσταση και τη βιώσιμη ένταξη των ρεμάτων στον σύγχρονο αστικό χώρο.

1.4 Διαχείριση αστικών ρεμάτων

Η διαχείριση των αστικών ρεμάτων αποτελεί ένα σύνθετο πεδίο που συνδυάζει υδρολογικές, οικολογικές, τεχνικές και κοινωνικές διαστάσεις (Murphy et al., 2025· Imberger et al., 2025). Παραδοσιακά, οι προσεγγίσεις διαχείρισης επικεντρώνονταν κυρίως στον έλεγχο της ροής και την αντιπλημμυρική προστασία, οδηγώντας συχνά σε εκτεταμένες παρεμβάσεις στη μορφή και τη λειτουργία των υδατορευμάτων (Walsh et al., 2005· Palmer et al., 2005). Σήμερα, η βιβλιογραφία υποστηρίζει ολοκληρωμένες προσεγγίσεις που συνδυάζουν την οικολογική αποκατάσταση με τη συμμετοχή της κοινωνίας στη λήψη αποφάσεων, αντιμετωπίζοντας τα αστικά ρέματα ως κοινωνικο-οικολογικά συστήματα (Seidl & Stauffacher, 2013· Murphy et al., 2025).

1.4.1 Μέθοδοι αποκατάστασης

Η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων δεν ακολουθεί ένα ενιαίο πρότυπο, αλλά περιλαμβάνει διαφορετικές προσεγγίσεις, οι οποίες προσαρμόζονται στον βαθμό υποβάθμισης του υδατορεύματος, στις υδρολογικές και γεωμορφολογικές του συνθήκες, καθώς και στα ιδιαίτερα κοινωνικά και χωρικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής (Palmer et al., 2005· Murphy et al., 2025). Η διεθνής βιβλιογραφία περιγράφει ένα ευρύ φάσμα παρεμβάσεων, που εκτείνεται από τη μορφολογική και οικολογική αποκατάσταση έως την ενσωμάτωση κοινωνικών και συμμετοχικών διαδικασιών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση των έργων (Seidl & Stauffacher, 2013· Pradhananga et al., 2019).

Μία από τις βασικές προσεγγίσεις αποτελεί η μορφολογική και υδρολογική αποκατάσταση, η οποία περιλαμβάνει παρεμβάσεις όπως η επαναφορά της φυσικής κοίτης, η βελτίωση της

υδρολογικής λειτουργίας, η αποκατάσταση της συνέχειας του υδατορεύματος και η ενίσχυση των φυσικών οικολογικών διεργασιών (Palmer et al., 2005). Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί το έργο αποκατάστασης του Cheonggyecheon στη Σεούλ, όπου η απομάκρυνση των υπερυψωμένων οδικών υποδομών και η επαναφορά του υδάτινου στοιχείου συνέβαλαν στη δημιουργία ενός σημαντικού δημόσιου χώρου και στη βελτίωση της περιβαλλοντικής ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος. Η μετέπειτα αξιολόγηση του έργου ανέδειξε επίσης τη σημασία του για την εμπειρία των χρηστών και την αντιλαμβανόμενη αποκαταστατική αξία του χώρου (Kim et al., 2017).

Μια δεύτερη μέθοδος αφορά την οικολογική αποκατάσταση της κοίτης και των παρόχθιων ζωνών, με έμφαση στη βελτίωση της φυσικότητας, της βλάστησης και των οικολογικών λειτουργιών. Στον ποταμό Thur στην Ελβετία, οι παρεμβάσεις αποκατάστασης περιλάμβαναν επαναφορά πιο φυσικών μορφών και λειτουργιών του ποτάμιου συστήματος, ενώ η αξιολόγηση των κατοίκων έδειξε ότι η οικολογική αναβάθμιση συνδέθηκε και με αισθητική και λειτουργική βελτίωση του χώρου. Η περίπτωση αυτή δείχνει ότι η αποκατάσταση δεν αφορά μόνο την οικολογική κατάσταση του ρέματος, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αυτή γίνεται αντιληπτή από την τοπική κοινωνία (Seidl & Stauffacher, 2013).

Μια τρίτη προσέγγιση είναι η αποκατάσταση μέσω λύσεων βασισμένων στη φύση και ήπιων τεχνικών, ιδιαίτερα σε πυκνοδομημένες ή κοινωνικά ευάλωτες περιοχές. Στο São Paulo, στα ρέματα Sapé και Água Podre, εφαρμόστηκαν παρεμβάσεις που συνδύαζαν οικολογικές λύσεις με τη συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων, στο πλαίσιο άτυπων οικιστικών συνθηκών. Οι παρεμβάσεις αυτές δεν περιορίστηκαν στη βελτίωση της ροής ή της μορφολογίας, αλλά στόχευσαν ταυτόχρονα στη μείωση του περιβαλλοντικού κινδύνου, στη βελτίωση της καθημερινότητας και στην κοινωνική επανοσηματοδότηση του ρέματος ως δημόσιου χώρου (Gómez-Lugo et al., 2025).

Παράλληλα, στη βιβλιογραφία αναδεικνύεται η σημασία των συμμετοχικών μεθόδων αποκατάστασης, όπου οι κάτοικοι δεν αντιμετωπίζονται ως απλοί αποδέκτες των έργων, αλλά ως φορείς γνώσης και ενεργοί συμμετέχοντες στη διαδικασία. Η συμμετοχική χαρτογράφηση στο Caldes stream στη μητροπολιτική περιοχή της Βαρκελώνης, έδειξε ότι η καταγραφή των κοινωνικών αξιών, προτιμήσεων και προβλημάτων του χώρου μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο σχεδιασμού παρεμβάσεων περισσότερο προσαρμοσμένων στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας (Cao et al., 2025). Αντίστοιχα, στη Νέα Ζηλανδία, η

περίπτωση του Waimatā River ανέδειξε τη σημασία της πολιτισμικής σχέσης με το ποτάμι και της ενσωμάτωσης τοπικών αφηγήσεων και εμπειριών στην αποκατάσταση, δείχνοντας ότι οι μέθοδοι αποκατάστασης μπορεί να αποκτούν και σαφή κοινωνικο-πολιτισμική διάσταση (Cairns et al., 2024).

Τέλος, η βιβλιογραφία δείχνει ότι σε ορισμένες περιπτώσεις εφαρμόζονται υβριδικά μοντέλα αποκατάστασης, τα οποία συνδυάζουν τεχνική ασφάλεια, οικολογική βελτίωση και κοινωνική χρήση (Fang et al., 2024; Smith et al., 2016; Wenger et al., 2025). Στις σύγχρονες προσεγγίσεις αποκατάστασης, η παρέμβαση δεν περιορίζεται μόνο στη φυσική μορφή του ρέματος, αλλά αφορά τη συνολική επανένταξή του στο αστικό περιβάλλον, μέσα από τη συνδυαστική αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης, των αναγκών της τοπικής κοινωνίας και των διαδικασιών συμμετοχικού σχεδιασμού (Pradhananga et al., 2019; Cairns et al., 2024; Imberger et al., 2025).

Συνεπώς, οι μέθοδοι αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων εκτείνονται από μορφολογικές και οικολογικές παρεμβάσεις έως συμμετοχικά και υβριδικά μοντέλα, αναδεικνύοντας ότι η αποκατάσταση δεν είναι μόνο τεχνική ή περιβαλλοντική διαδικασία, αλλά και κοινωνική πρακτική που εξαρτάται από το συγκεκριμένο φυσικό και αστικό πλαίσιο εφαρμογής.

1.4.2 Από την τεχνοκρατική διαχείριση στη συμμετοχική διακυβέρνηση (συμμετοχικές μέθοδοι στην αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων)

Η διαχείριση των αστικών ρεμάτων χαρακτηρίστηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα από μια κυρίαρχη τεχνοκρατική προσέγγιση, στο πλαίσιο της οποίας τα υδατορεύματα αντιμετωπίζονταν κυρίως ως τεχνικά συστήματα απορροής και αντιπλημμυρικής προστασίας. Στο μοντέλο αυτό, οι αποφάσεις λαμβάνονταν από εξειδικευμένους φορείς και μηχανικούς, με περιορισμένη ή ανύπαρκτη συμμετοχή της κοινωνίας, γεγονός που συχνά οδηγούσε σε παρεμβάσεις που αγνοούσαν τις κοινωνικές χρήσεις, τις τοπικές ανάγκες και τις αντιλήψεις των κατοίκων (Walsh et al., 2005· Tsoumalakos et al., 2018).

Ωστόσο, η σταδιακή αναγνώριση των αστικών ρεμάτων ως κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων οδήγησε στη μετατόπιση προς πιο ολοκληρωμένες μορφές διακυβέρνησης, στις οποίες η διαχείριση δεν περιορίζεται στην τεχνική διάσταση, αλλά ενσωματώνει κοινωνικούς, πολιτισμικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύσσεται η έννοια της συμμετοχικής διακυβέρνησης, η οποία βασίζεται στην ενεργό εμπλοκή των πολιτών και άλλων εμπλεκόμενων φορέων στη διαδικασία σχεδιασμού, λήψης

αποφάσεων και αξιολόγησης των παρεμβάσεων (Seidl & Stauffacher, 2013· Cairns et al., 2024).

Οι συμμετοχικές μέθοδοι που εφαρμόζονται στην αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα εργαλείων, από ποιοτικές προσεγγίσεις έως χωρικά εργαλεία. Η χρήση ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων επιτρέπει την καταγραφή αντιλήψεων, στάσεων και προτιμήσεων των κατοίκων, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες του χώρου αξιολογούν τις παρεμβάσεις αποκατάστασης (Seidl & Stauffacher, 2013· Pradhananga et al., 2019). Παράλληλα, μέθοδοι όπως η συμμετοχική χαρτογράφηση (PPGIS) επιτρέπουν τη χωρική αποτύπωση κοινωνικών αξιών και εμπειριών, ενσωματώνοντας τη γνώση των κατοίκων στον σχεδιασμό των παρεμβάσεων, όπως στην περίπτωση του ρέματος Caldes στη μητροπολιτική περιοχή της Βαρκελώνης (Cao et al., 2025).

Επιπλέον, σε ορισμένα πλαίσια, η συμμετοχική διακυβέρνηση επεκτείνεται πέρα από τη διαβούλευση, ενσωματώνοντας μορφές συν-διαχείρισης και συνεργασίας μεταξύ φορέων και τοπικών κοινοτήτων. Στη Νέα Ζηλανδία, για παράδειγμα, η αποκατάσταση του Waimatā River ανέδειξε τη σημασία της ενσωμάτωσης πολιτισμικών αξιών και τοπικής γνώσης στη διαχείριση των υδατορευμάτων, ενισχύοντας τη σύνδεση των κατοίκων με το ποτάμι και συμβάλλοντας σε πιο βιώσιμες μορφές αποκατάστασης (Cairns et al., 2024).

Παρά τα πλεονεκτήματα της συμμετοχικής διακυβέρνησης, η εφαρμογή της συνοδεύεται και από προκλήσεις, όπως η άνιση εκπροσώπηση κοινωνικών ομάδων, οι συγκρούσεις συμφερόντων και οι περιορισμοί στη θεσμική ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων (Smith et al., 2016; Díaz-Pascacio et al., 2022). Ωστόσο, η βιβλιογραφία συγκλίνει στο ότι η ενσωμάτωση των κοινωνικών διαστάσεων στη διαχείριση των αστικών ρεμάτων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη βιωσιμότητα και την κοινωνική αποδοχή των παρεμβάσεων (Pradhananga et al., 2019).

Συνολικά, η μετάβαση από την τεχνοκρατική διαχείριση στη συμμετοχική διακυβέρνηση αντανακλά μια ευρύτερη αλλαγή παραδείγματος, στο πλαίσιο της οποίας τα αστικά ρέματα δεν αντιμετωπίζονται πλέον αποκλειστικά ως τεχνικές υποδομές, αλλά ως χώροι όπου συνυπάρχουν περιβαλλοντικές λειτουργίες, κοινωνικές πρακτικές και συλλογικές αξίες.

1.4.3 Δείκτες αξιολόγησης για την αποκατάσταση ρεμάτων

Η αξιολόγηση της αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων αποτελεί κρίσιμο στάδιο για την κατανόηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων και τη διαμόρφωση μελλοντικών στρατηγικών διαχείρισης. Στη βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι η αποκατάσταση δεν μπορεί να αξιολογηθεί μονοδιάστατα, αλλά απαιτεί ένα σύνολο δεικτών που αποτυπώνουν τις υδρολογικές, οικολογικές και κοινωνικές διαστάσεις των ρεματικών συστημάτων, αντανακλώντας τον χαρακτήρα τους ως κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων (Walsh et al., 2005· Palmer et al., 2005· Hopkins et al., 2025).

Ένα βασικό πεδίο αξιολόγησης αφορά τους υδρολογικούς δείκτες, οι οποίοι σχετίζονται με τη ροή του νερού, τη μεταβλητότητα της απορροής και τη συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Η αποκατάσταση θεωρείται επιτυχής όταν συμβάλλει στη μείωση της αιχμής απορροής, στη βελτίωση της διήθησης και στην επαναφορά πιο φυσικών υδρολογικών καθεστώτων, περιορίζοντας τις επιπτώσεις της αστικοποίησης (Walsh et al., 2005).

Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία έχουν οι οικολογικοί δείκτες, οι οποίοι περιλαμβάνουν τη βιοποικιλότητα, τη δομή της βλάστησης, την παρουσία ειδών-δεικτών και τη συνολική βιοφυσική κατάσταση του ρέματος. Η αποκατάσταση των παρόχθιων ζωνών και η βελτίωση της ποιότητας του νερού αποτελούν βασικά στοιχεία αξιολόγησης, καθώς συνδέονται άμεσα με τη λειτουργικότητα του οικοσυστήματος και την ανθεκτικότητά του (Palmer et al., 2005· Murphy et al., 2025).

Επιπλέον, η βιβλιογραφία δίνει αυξανόμενη έμφαση στους γεωμορφολογικούς δείκτες, οι οποίοι αφορούν τη μορφή της κοίτης, τη συνδεσιμότητα του ρεματικού συστήματος και τη δυναμική των ιζημάτων. Η επαναφορά φυσικών μορφολογικών χαρακτηριστικών, όπως οι καμπυλότητες της κοίτης και η συνέχεια των παρόχθιων ζωνών, θεωρείται κρίσιμη για τη μακροχρόνια βιωσιμότητα των παρεμβάσεων (Hopkins et al., 2025).

Πέρα από τις φυσικές παραμέτρους, σημαντική είναι και η αξιολόγηση μέσω κοινωνικών δεικτών, οι οποίοι αποτυπώνουν την αντίληψη, την ικανοποίηση και τη χρήση των ρεματικών χώρων από τους κατοίκους. Η κοινωνική αποδοχή των παρεμβάσεων, η βελτίωση της προσβασιμότητας και η ενίσχυση της χρήσης των ρεμάτων ως χώρων αναψυχής αποτελούν βασικές διαστάσεις αξιολόγησης, όπως αναδεικνύεται σε μελέτες

αποκατάστασης όπου οι αντιλήψεις των πολιτών συνδέονται άμεσα με την επιτυχία των έργων (Seidl & Stauffacher, 2013· Pradhananga et al., 2019).

Τέλος, στη σύγχρονη βιβλιογραφία προτείνεται η χρήση σύνθετων και ολοκληρωμένων πλαισίων αξιολόγησης, τα οποία συνδυάζουν πολλαπλούς δείκτες και επιτρέπουν τη συνολική εκτίμηση της αποκατάστασης. Τα πλαίσια αυτά ενσωματώνουν τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά δεδομένα, αναγνωρίζοντας ότι η επιτυχία της αποκατάστασης δεν περιορίζεται στη βελτίωση των φυσικών χαρακτηριστικών, αλλά σχετίζεται και με τη λειτουργία των ρεμάτων ως κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων (Palmer et al., 2005· Cairns et al., 2024).

Συνολικά, η αξιολόγηση της αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση, στην οποία οι φυσικοί, οικολογικοί και κοινωνικοί δείκτες συνδυάζονται, επιτρέποντας την κατανόηση τόσο της περιβαλλοντικής όσο και της κοινωνικής αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων.

1.4.4 Εμπόδια και προκλήσεις στην αποκατάσταση των ρεμάτων

Η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων, παρά τα πολλαπλά περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει, συνοδεύεται από σημαντικά εμπόδια και προκλήσεις, τα οποία σχετίζονται με θεσμικούς, τεχνικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η πολυπλοκότητα των αστικών ρεματικών συστημάτων, καθώς και η εμπλοκή πολλαπλών φορέων και συμφερόντων, καθιστούν τη διαδικασία αποκατάστασης ιδιαίτερα απαιτητική (Walsh et al., 2005· Murphy et al., 2025).

Ένα βασικό εμπόδιο αφορά τους θεσμικούς και διοικητικούς περιορισμούς, καθώς η διαχείριση των ρεμάτων συχνά κατακερματίζεται μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών και επιπέδων διακυβέρνησης. Η έλλειψη συντονισμού μεταξύ φορέων αποτελεί διεθνώς καταγεγραμμένο πρόβλημα, καθώς η διαχείριση των υδατορευμάτων δεν οργανώνεται πάντα σε επίπεδο λεκάνης απορροής, αλλά κατανέμεται σε πολλαπλές αρμοδιότητες (Walsh et al., 2005). Αντίστοιχες δυσκολίες εντοπίζονται και σε ευρωπαϊκά παραδείγματα, όπου η εμπλοκή διαφορετικών διοικητικών επιπέδων και κοινωνικών φορέων καθιστά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων πιο σύνθετη (Seidl & Stauffacher, 2013). Στον ελληνικό χώρο, η κατάσταση αυτή αποτυπώνεται χαρακτηριστικά σε αστικά ρέματα της Θεσσαλονίκης, όπου η πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων συνέβαλε στην αποσπασματική

διαχείριση και στην απώλεια της συνοχής των ρεματικών συστημάτων (Tsoumalakos et al., 2018).

Παράλληλα, σημαντικές είναι οι τεχνικές και χωρικές δυσκολίες, ιδιαίτερα σε έντονα αστικοποιημένα περιβάλλοντα όπου τα ρέματα έχουν υποστεί εκτεταμένες παρεμβάσεις, όπως εγκιβωτισμό, κάλυψη ή ευθυγράμμιση της κοίτης. Στην περίπτωση του Los Angeles River, η εκτεταμένη τεχνητή διαμόρφωση με σκυρόδεμα περιορίζει σημαντικά τις δυνατότητες οικολογικής αποκατάστασης (Yocom, 2014). Αντίστοιχοι περιορισμοί καταγράφονται και σε ευρωπαϊκά παραδείγματα, όπου η τροποποίηση της κοίτης και η απώλεια της χωρικής συνέχειας δυσχεραίνουν την επαναφορά φυσικών λειτουργιών (Tsoumalakos et al., 2018), ενώ σε αστικά περιβάλλοντα με έντονη δόμηση και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο, όπως σε περιοχές του São Paulo, η αποκατάσταση απαιτεί την προσαρμογή σε ιδιαίτερα σύνθετες χωρικές και κοινωνικές συνθήκες (Gómez Lugo et al., 2025). Συνολικά, η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι οι τεχνικοί και χωρικοί περιορισμοί αποτελούν βασικό παράγοντα που καθορίζει τον τύπο και την έκταση των παρεμβάσεων αποκατάστασης (Walsh et al., 2005).

Επιπλέον, η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων συνοδεύεται από σημαντικούς οικονομικούς περιορισμούς, καθώς τα έργα απαιτούν υψηλό κόστος υλοποίησης αλλά και μακροχρόνιας συντήρησης. Στην περίπτωση του Cheonggyecheon στη Σεούλ, η αποκατάσταση αποτέλεσε έργο μεγάλης κλίμακας με υψηλό οικονομικό κόστος, αναδεικνύοντας τις απαιτήσεις τέτοιων παρεμβάσεων (Kim et al., 2017). Αντίστοιχα, στις Ηνωμένες Πολιτείες, έργα όπως η αποκατάσταση του Los Angeles River υλοποιούνται σταδιακά, γεγονός που συνδέεται με την ανάγκη εξασφάλισης χρηματοδότησης σε βάθος χρόνου (Yocom, 2014). Παράλληλα, η διεθνής βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η επιτυχία των έργων αποκατάστασης εξαρτάται από τη διασφάλιση επαρκών πόρων όχι μόνο για την κατασκευή αλλά και για τη συνεχή διαχείριση και παρακολούθηση των παρεμβάσεων (Palmer et al., 2005), ενώ σε περιοχές με περιορισμένους οικονομικούς πόρους, όπως σε τμήματα του São Paulo, οι παρεμβάσεις προσαρμόζονται στις διαθέσιμες δυνατότητες, επηρεάζοντας την κλίμακα και τον τύπο των έργων (Gómez Lugo et al., 2025).

Ένα ακόμη κρίσιμο πεδίο αφορά τις κοινωνικές προκλήσεις και τις συγκρούσεις χρήσεων, καθώς οι παρεμβάσεις αποκατάστασης επηρεάζουν διαφορετικές κοινωνικές ομάδες με διαφορετικούς τρόπους και προτεραιότητες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στο São Paulo, οι παρεμβάσεις συνδέονται με ζητήματα κοινωνικής ευαλωτότητας και άτυπης

δόμησης, αναδεικνύοντας την ανάγκη ισορροπίας μεταξύ περιβαλλοντικής αποκατάστασης και κοινωνικής δικαιοσύνης (Gómez Lugo et al., 2025). Ωστόσο, αντίστοιχες προκλήσεις καταγράφονται και σε ευρωπαϊκά και διεθνή παραδείγματα, όπου οι κάτοικοι αξιολογούν διαφορετικά τις παρεμβάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις χρήσεις του χώρου, όπως στην περίπτωση του ποταμού Thur στην Ελβετία (Seidl & Stauffacher, 2013). Παράλληλα, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι διαφοροποιημένες αντιλήψεις των πολιτών μπορούν να οδηγήσουν σε αποκλίνουσες στάσεις απέναντι στα έργα αποκατάστασης, επηρεάζοντας την αποδοχή και την εφαρμογή τους (Pradhananga et al., 2019), ενώ σε ορισμένα πλαίσια αναδεικνύονται και πολιτισμικές διαστάσεις που σχετίζονται με τη σχέση των κοινοτήτων με το υδάτινο τοπίο (Cairns et al., 2024).

Ένα επιπλέον εμπόδιο αφορά τη διαφοροποίηση των αντιλήψεων των κατοίκων σχετικά με τις παρεμβάσεις αποκατάστασης, καθώς οι κοινωνικές προτιμήσεις δεν ταυτίζονται πάντα με τους οικολογικούς στόχους των έργων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι κάτοικοι δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε αισθητικές ή λειτουργικές παραμέτρους του χώρου, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει τον σχεδιασμό ή την αποδοχή συγκεκριμένων παρεμβάσεων. Η διαφοροποίηση αυτή αναδεικνύει την ανάγκη ενσωμάτωσης των κοινωνικών αντιλήψεων στη διαδικασία αποκατάστασης, όχι ως καθοριστικών παραμέτρων του σχεδιασμού, αλλά ως κρίσιμων παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή και τη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων (Seidl & Stauffacher, 2013· Pradhananga et al., 2019).

Τέλος, σημαντική πρόκληση αποτελεί η αβεβαιότητα ως προς τα αποτελέσματα της αποκατάστασης, η οποία δεν περιορίζεται μόνο στην οικολογική λειτουργία, αλλά εκτείνεται και σε υδρολογικές, γεωμορφολογικές και κοινωνικές διαστάσεις. Τα αστικά ρεματικά συστήματα χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό πολυπλοκότητας και επηρεάζονται από πολλαπλούς αλληλεπιδρώντες παράγοντες, γεγονός που καθιστά δύσκολη την πλήρη πρόβλεψη της εξέλιξής τους μετά την παρέμβαση. Η διεθνής βιβλιογραφία επισημαίνει ότι οι παρεμβάσεις αποκατάστασης δεν οδηγούν πάντα σε πλήρη ή γραμμικά προβλέψιμα αποτελέσματα, γεγονός που καθιστά αναγκαία την υιοθέτηση προσαρμοστικών και μακροχρόνιων στρατηγικών διαχείρισης (Palmer et al., 2005· Walsh et al., 2005· Seidl & Stauffacher, 2013).

Συνολικά, τα εμπόδια και οι προκλήσεις στην αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων δεν περιορίζονται σε τεχνικά ζητήματα, αλλά εκτείνονται σε θεσμικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις. Τα παραδείγματα από διαφορετικά αστικά περιβάλλοντα

καταδεικνύουν ότι η επιτυχία των παρεμβάσεων εξαρτάται από την ικανότητα συνδυασμού πολλαπλών παραγόντων και από την υιοθέτηση ολοκληρωμένων και προσαρμοστικών προσεγγίσεων.

1.5 Συνθετική αποτίμηση και ερευνητικό πλαίσιο μελέτης

Η ανάλυση της βιβλιογραφίας ανέδειξε ότι τα αστικά ρέματα αποτελούν σύνθετα συστήματα στα οποία αλληλεπιδρούν φυσικές διεργασίες, τεχνικές παρεμβάσεις και κοινωνικές πρακτικές. Η προσέγγισή τους ως κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων επιτρέπει την κατανόηση της πολυπλοκότητάς τους, καθώς η υδρολογική και οικολογική τους λειτουργία συνδέεται άμεσα με τον τρόπο με τον οποίο εντάσσονται στον αστικό χώρο και γίνονται αντιληπτά από τους κατοίκους.

Παράλληλα, η βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι η σημασία των αστικών ρεμάτων εκτείνεται πέρα από τη φυσική τους λειτουργία, περιλαμβάνοντας ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών ωφελειών. Ωστόσο, η αξιοποίηση αυτών των δυνατοτήτων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο διαχείρισης και αποκατάστασής τους, ο οποίος έχει μετατοπιστεί από τεχνοκρατικές προσεγγίσεις προς πιο ολοκληρωμένα μοντέλα που ενσωματώνουν οικολογικές αρχές και κοινωνικές διαστάσεις.

Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται ότι η αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων δεν αποτελεί μια αποκλειστικά τεχνική διαδικασία, αλλά μια πολυδιάστατη πρακτική που περιλαμβάνει διαφορετικές μεθόδους, εργαλεία αξιολόγησης και μορφές διακυβέρνησης, ενώ συνοδεύεται από σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με θεσμικούς, χωρικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Η πολυπλοκότητα αυτή καθιστά σαφές ότι η επιτυχία των παρεμβάσεων δεν εξαρτάται μόνο από τη βελτίωση των φυσικών χαρακτηριστικών των ρεμάτων, αλλά και από την κοινωνική αποδοχή και τη βιωσιμότητα των εφαρμοζόμενων λύσεων.

Ιδιαίτερα σημαντικός αναδεικνύεται ο ρόλος των κοινωνικών αντιλήψεων, καθώς επηρεάζουν τόσο τον σχεδιασμό όσο και την εφαρμογή των παρεμβάσεων αποκατάστασης. Οι διαφορετικές προσεγγίσεις των κατοίκων ως προς τη χρήση, την αισθητική και τη λειτουργία των ρεμάτων μπορούν να λειτουργήσουν είτε υποστηρικτικά είτε περιοριστικά για την υλοποίηση έργων, αναδεικνύοντας την ανάγκη ενσωμάτωσης της κοινωνικής διάστασης στη διαδικασία διαχείρισης.

Με βάση τα παραπάνω, καθίσταται αναγκαία η διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα, προκειμένου να κατανοηθούν οι στάσεις, οι προτιμήσεις και οι προσδοκίες των κατοίκων, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτές συνδέονται με τις προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασης των ρεματικών συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα έρευνα εστιάζει στη διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων για τα αστικά ρέματα της Αττικής, αξιοποιώντας τη μεθοδολογία του ερωτηματολογίου, με στόχο την καταγραφή και ανάλυση των σχετικών απόψεων και τη συμβολή στη διαμόρφωση πιο ολοκληρωμένων και κοινωνικά αποδεκτών προσεγγίσεων διαχείρισης.

Κεφάλαιο 2 – Μεθοδολογία

Η βιβλιογραφική επισκόπηση που αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο ανέδειξε ότι τα αστικά ρέματα δεν αποτελούν ουδέτερες τεχνικές υποδομές, αλλά κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, των οποίων η μορφή και η διαχείριση αντανακλούν ιστορικές, πολιτικές και κοινωνικές επιλογές. Παράλληλα, η διεθνής εμπειρία αποκατάστασης ρεμάτων καταδεικνύει ότι η επιτυχία τέτοιων παρεμβάσεων δεν εξαρτάται αποκλειστικά από υδρολογικούς ή τεχνικούς δείκτες, αλλά σε σημαντικό βαθμό από την κοινωνική αποδοχή, τη συμμετοχή των πολιτών και την ενσωμάτωσή τους στην καθημερινή ζωή και στον «νοητικό χάρτη» των κατοίκων. Η βιβλιογραφική επισκόπηση έδειξε ότι, ενώ διεθνώς έχει αναπτυχθεί σημαντικός αριθμός εμπειρικών ερευνών σχετικά με τις κοινωνικές αντιλήψεις για τα αστικά ρέματα, στην ελληνική βιβλιογραφία οι αντίστοιχες μελέτες παραμένουν περιορισμένες, ιδίως ως προς τη συστηματική διερεύνηση των απόψεων των πολιτών. Για τον λόγο αυτό, κρίνεται αναγκαία η συστηματική διερεύνηση των αντιλήψεων, στάσεων και εμπειριών των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάζεται η μεθοδολογική προσέγγιση της έρευνας, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων και η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων, με στόχο την εμπειρική διερεύνηση του κοινωνικού χαρακτήρα των αστικών ρεμάτων.

2.1 Αντικείμενο διερεύνησης και περιοχή μελέτης

Η παρούσα ενότητα προσδιορίζει το αντικείμενο της έρευνας και παρουσιάζει τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την εμπειρική του διερεύνηση. Αρχικά αποσαφηνίζεται το ερευνητικό πεδίο και οι βασικοί άξονες ανάλυσης, ενώ στη συνέχεια περιγράφεται το ερωτηματολόγιο ως μέσο συστηματικής συλλογής των δεδομένων.

2.1.1 Αντικείμενο διερεύνησης

Αντικείμενο της παρούσας έρευνας αποτελεί η διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων, των εμπειριών και των στάσεων των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα. Ειδικότερα, εξετάζεται ο βαθμός επαφής και εξοικείωσής τους με αυτά, ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνονται και αξιολογούν την υφιστάμενη κατάστασή τους και τη συμβολή τους στο φυσικό και αστικό περιβάλλον, καθώς και οι απόψεις τους σχετικά με τη διαχείριση, την προστασία και την αποκατάστασή τους. Παράλληλα, διερευνώνται οι προτεραιότητες των κατοίκων ως προς τις παρεμβάσεις αποκατάστασης και η στάση τους

απέναντι στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σχετικών δράσεων.

Με βάση το αντικείμενο και τον σκοπό της έρευνας, διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιος είναι ο βαθμός επαφής, εμπειρίας και εξοικείωσης των κατοίκων της Αττικής με τα αστικά ρέματα και πώς αντιλαμβάνονται την υφιστάμενη κατάστασή τους;
- Πώς αντιλαμβάνονται οι κάτοικοι την περιβαλλοντική και κοινωνική σημασία των αστικών ρεμάτων και τη συμβολή τους στην ποιότητα ζωής και στο αστικό περιβάλλον;
- Ποιες είναι οι απόψεις και οι προτεραιότητες των κατοίκων σχετικά με τη διαχείριση και την αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων της Αττικής;
- Ποια είναι η στάση των κατοίκων απέναντι στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και στις δράσεις προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων;
- Συνδέεται η αναγνώριση της περιβαλλοντικής και κοινωνικής αξίας των αστικών ρεμάτων με θετικότερες στάσεις απέναντι στην οικολογική αποκατάσταση, στη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα τους και στη συμμετοχή των πολιτών στις σχετικές διαδικασίες;

Η διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων επιδιώκει να αποτυπώσει την κοινωνική διάσταση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων της Αττικής και να αναδείξει κατά πόσο οι αντιλήψεις και οι προτεραιότητες των κατοίκων μπορούν να συνεισφέρουν στον σχεδιασμό περισσότερο βιώσιμων και κοινωνικά αποδεκτών παρεμβάσεων.

2.1.2 Περιοχή μελέτης

Ως περιοχή μελέτης επιλέχθηκε η Περιφέρεια Αττικής, η οποία αποτελεί τη μεγαλύτερη μητροπολιτική συγκέντρωση της χώρας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού 2021 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ο μόνιμος πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής ανέρχεται σε 3.744.059 κατοίκους, εξαιρούνται τα νησιά που υπάγονται στην Περιφέρεια Αττικής, αντιπροσωπεύοντας το 35,71% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας (ΕΛΣΤΑΤ, Δημογραφικά Χαρακτηριστικά, 2021).

Η επιλογή της Περιφέρειας Αττικής ως περιοχής μελέτης αιτιολογείται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μητροπολιτικού της περιβάλλοντος, όπου η διαχρονική αστική ανάπτυξη έχει επηρεάσει σημαντικά τη μορφή, τη λειτουργία και τη διαχείριση των αστικών υδατορευμάτων. Στην Αττική απαντώνται σημαντικά αστικά ρέματα, μεταξύ των οποίων ο Κηφισός, ο Ιλισός, το ρέμα Πικροδάφνης, το ρέμα Χαλανδρίου, ο Ποδονόφτης και το ρέμα Εσχατιάς. Τα ρέματα αυτά αντιπροσωπεύουν διαφορετικές περιπτώσεις αστικών

υδατορευμάτων, καθώς περιλαμβάνουν έντονα τροποποιημένα και εγκιβωτισμένα υδατορεύματα, όπως ο Κηφισός και ο Ιλισός, ρέματα που διατηρούν σημαντικά τμήματα φυσικής κοίτης και οικολογικής αξίας, όπως η Πικροδάφνη και ο Ποδονύφτης, καθώς και υδατορεύματα που έχουν μελετηθεί ως προς τη διαχείριση των λεκανών απορροής τους και την πλημμυρική τους συμπεριφορά, όπως το ρέμα Χαλανδρίου και το ρέμα Εσχατιάς (Emmanouloudis et al., 2001; Koussis et al., 2003; Argyraki et al., 2013; Diakakis et al., 2016; Dimitriou et al., 2015; Sargentis et al., 2025; Glistras, 2022). Η ποικιλία αυτή καθιστά την Αττική κατάλληλο πεδίο για τη διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα.

Επιπλέον, σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, στην Περιφέρεια έχουν προσδιοριστεί Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης των αστικών υδατορευμάτων στο συγκεκριμένο χωρικό πλαίσιο.

Η Περιφέρεια Αττικής περιλαμβάνει επτά Περιφερειακές Ενότητες (Κεντρικός, Βόρειος, Νότιος και Δυτικός Τομέας Αθηνών, Πειραιάς, Ανατολική και Δυτική Αττική), οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αστικών και περιαστικών περιοχών. Η γεωγραφική αυτή διασπορά επέτρεψε τη συλλογή δεδομένων από κατοίκους διαφορετικών περιοχών της Αττικής, συμβάλλοντας στην αποτύπωση ενός ευρύτερου φάσματος κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα.

2.2 Εργαλείο διερεύνησης

Η εμπειρική διερεύνηση του αντικείμενου της έρευνας βασίζεται στη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο επιλέγεται ως το καταλληλότερο εργαλείο για τη συστηματική συλλογή πρωτογενών δεδομένων και την ποσοτική αποτύπωση των κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα. Η επιλογή του επιτρέπει την ομοιόμορφη καταγραφή των απαντήσεων όλων των συμμετεχόντων και διευκολύνει τη στατιστική επεξεργασία και τη συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται το ερευνητικό εργαλείο, τα βασικά χαρακτηριστικά του, καθώς και ο τρόπος διανομής και συγκέντρωσης των δεδομένων.

2.2.1 Το ερωτηματολόγιο ως εργαλείο διερεύνησης

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας επιλέγεται δομημένο ερωτηματολόγιο ως βασικό εργαλείο συλλογής πρωτογενών δεδομένων. Η επιλογή αυτή αιτιολογείται από τη

δυνατότητα που προσφέρει για τη συστηματική και συγκρίσιμη καταγραφή των αντιλήψεων, των εμπειριών και των στάσεων μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων σχετικά με τα αστικά ρέματα.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται αποκλειστικά από κλειστού τύπου ερωτήσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν διχοτομικές ερωτήσεις, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και πενταβάθμιες κλίμακες Likert. Η μορφή αυτή εξασφαλίζει την ομοιογένεια των απαντήσεων, διευκολύνει την κωδικοποίηση των δεδομένων και επιτρέπει την εφαρμογή περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης.

Παράλληλα, η ανωνυμία των συμμετεχόντων και ο σχετικά μικρός χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου συμβάλλουν στην ειλικρινή έκφραση των απόψεων και στη διευκόλυνση της συμμετοχής. Συνεπώς, το δομημένο ερωτηματολόγιο αποτελεί κατάλληλο εργαλείο για την εμπειρική διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα.

2.2.2 Δείγμα, τρόπος διανομής και χρόνος συγκέντρωσης δεδομένων

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 428 κατοίκους της Περιφέρειας Αττικής, ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας, μορφωτικού επιπέδου και επαγγελματικής κατάστασης. Η συμμετοχή είναι εθελοντική και βασίζεται στη συμπλήρωση ανώνυμου ερωτηματολογίου. Με βάση τον πραγματικό πληθυσμό της Αττικής, για να είναι αντιπροσωπευτικό το δείγμα σε 95% επίπεδο εμπιστοσύνης, απαιτούνται τουλάχιστον 400 ερωτηματολόγια (Israel, 1992).

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιείται αποκλειστικά με έντυπη (χειρόγραφη) διανομή του ερωτηματολογίου. Η επιλογή της έντυπης μορφής αποσκοπεί στη διευκόλυνση της συμμετοχής ατόμων διαφορετικών ηλικιακών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων ατόμων με περιορισμένη εξοικείωση με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, συμβάλλοντας στη συμμετοχή κατοίκων από όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Αττικής. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιείται κατά το χρονικό διάστημα από 10/05/2026 έως 15/06/2026 με τη διά χειρός διανομή και συλλογή έντυπων ερωτηματολογίων σε κεντρικά σημεία της Περιφέρειας Αττικής, κυρίως σε σταθμούς μέσων σταθερής τροχιάς (Μετρό, ΗΣΑΠ και Προαστιακού), όπου εξασφαλίζεται η προσέγγιση κατοίκων από διαφορετικές περιοχές της Αττικής. Πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες ενημερώνονται για τον σκοπό της έρευνας, τον ανώνυμο χαρακτήρα της και την

αποκλειστική χρήση των δεδομένων για ερευνητικούς σκοπούς. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συλλογής, οι απαντήσεις συγκεντρώνονται σε ενιαία βάση δεδομένων, κωδικοποιούνται και προετοιμάζονται για τη στατιστική επεξεργασία.

2.2.3 Παρουσίαση του ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο οργανώνεται σε τέσσερις βασικές θεματικές ενότητες, ώστε να αποτυπώνει ολοκληρωμένα τις κοινωνικές αντιλήψεις των κατοίκων σχετικά με τα αστικά ρέματα.

- Γενική εξοικείωση με τα αστικά ρέματα, όπου διερευνώνται η γνώση των συμμετεχόντων σχετικά με την ύπαρξη αστικών ρεμάτων στην περιοχή κατοικίας τους, ο βαθμός επαφής τους με αυτά και οι προσωπικές τους εμπειρίες.
- Αντιλήψεις για τα αστικά ρέματα, όπου εξετάζονται η συνολική εικόνα των συμμετεχόντων για την κατάσταση των αστικών ρεμάτων, η περιβαλλοντική και κοινωνική αξία που τους αποδίδουν, καθώς και οι αντιλήψεις τους σχετικά με τη συμβολή των ρεμάτων στην ποιότητα ζωής, στο φυσικό περιβάλλον και στον αστικό χώρο.
- Διαχείριση, προστασία και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων, όπου διερευνώνται οι απόψεις σχετικά με την υφιστάμενη διαχείριση, οι προτεραιότητες για μελλοντικές παρεμβάσεις, οι προτιμήσεις ως προς τους στόχους των έργων αποκατάστασης, καθώς και η διάθεση συμμετοχής των πολιτών σε διαδικασίες διαβούλευσης και σε δράσεις προστασίας ή αποκατάστασης.
- Δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπου συλλέγονται στοιχεία σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, την επαγγελματική κατάσταση, την περιοχή κατοικίας και τα λοιπά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, τα οποία χρησιμοποιούνται για την περιγραφή του δείγματος.

Ακολουθεί το ερωτηματολόγιο όπως διανεμήθηκε:

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ:
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με θέμα:

**Αστικά ρέματα της Αττικής: Κοινωνικές αντιλήψεις, πρακτικές και
προοπτικές ανάδειξης και αποκατάστασης μέσω έρευνας
ερωτηματολογίου**

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Κατσούδα Βασιλική

Επιβλέπων: Δήμητρα Καϊκά

Διευθυντής Προγράμματος Σπουδών: Ευθύμιος Ζέρβας

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των στάσεων και απόψεων των πολιτών για την ανάγκη της κοινωνικής συμμετοχής στις μελέτες ανάδειξης και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων της Αττικής. Το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

Η συμμετοχή σας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ολοκλήρωση της έρευνας. Χρειάζεται χρόνος λιγότερος των 10 λεπτών για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Διαβάστε προσεκτικά την κάθε ερώτηση και επιλέξτε μόνο μία απάντηση, εκτός αν υποδεικνύεται διαφορετικά στην εκφώνηση της ερώτησης. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.

Κατά την ερευνητική επεξεργασία των δεδομένων, θα είναι σεβαστό το απόρρητο των απαντήσεών σας. Άλλωστε, το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και τον χρόνο που διαθέσατε.

Εικόνα 1 Η πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Μέρος Α: Γενικές ερωτήσεις

1. Έχετε βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο στη περιοχή που κατοικείτε;	
Ναι ☐	Όχι ☐
2. Ανησυχείτε για τον κίνδυνο πλημμύρας στην περιοχή σας;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
3. Ποια είναι η γενική εικόνα που έχετε για τα ρέματα στην Αττική;	
Κακή κατάσταση ☐	Υποβαθμισμένα ☐ Ουδέτερη ☐ Σχετικά καλή κατάσταση ☐ Πολύ καλή κατάσταση ☐
4. Έχετε περπατήσει ή επισκεφθεί χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική;	
Ναι ☐	Όχι ☐
5. Αν στη προηγούμενη ερώτηση απαντήσατε «Ναι», πόσο συχνά επισκέπτεστε χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική;	
Καθημερινά ☐	Μερικές φορές τον χρόνο ☐
Τουλάχιστον 1 φορά τη βδομάδα ☐	Σπάνια ☐
Τουλάχιστον 1 φορά τον μήνα ☐	

Μέρος Β: Γενικές αντιλήψεις για τα ρέματα

6. Πιστεύετε ότι τα αστικά ρέματα αποτελούν σημαντικό στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος της πόλης;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
7. Θα λέγατε ότι τα ρέματα αποτελούν μέρος της ταυτότητας μιας γειτονιάς στη πόλη;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
8. Θα χρησιμοποιούσατε έναν διαμορφωμένο χώρο ρέματος για περίπατο ή αναψυχή;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
9. Θα επισκεπτόσασταν πιο συχνά ένα ρέμα αν ήταν καθαρό, πράσινο και ασφαλές;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
10. Νιώθετε ασφάλεια κοντά σε αστικό ρέμα κατά τη διάρκεια της ημέρας;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
11. Νιώθετε ασφάλεια κοντά σε αστικό ρέμα κατά τη διάρκεια της νύχτας;	
Καθόλου ☐	Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
12. Σημειώστε, κατά την γνώμη σας, τον βαθμό στον οποίο τα ρέματα συμβάλλουν:	
	Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Μέτρια ☐ Πολύ ☐ Πάρα Πολύ ☐
Στη μείωση της θερμοκρασίας το καλοκαίρι	☐
Στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας	☐
Στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας	☐
Στη μείωση έντασης πλημμυρικών φαινομένων	☐
Στην ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας	☐
Στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων	☐

Μέρος Γ: Διαχείριση ρεμάτων

13. Υπάρχει ρέμα στην περιοχή που κατοικείτε;	
Ναι ☐	Όχι ☐ Δεν γνωρίζω ☐
14. Εφόσον στην ερώτηση 13 προηγουμένως επιλέξατε «Ναι», το ρέμα της περιοχής σας είναι:	
Ανοικτό/φυσικό ☐	Τεχνικά διαμορφωμένο ☐ Καλυμμένο/ υπόγειο ☐ Δεν γνωρίζω ☐

Εικόνα 2 Η δεύτερη σελίδα του ερωτηματολογίου

15. Εφόσον στην ερώτηση 13 προηγουμένως επιλέξατε «Ναι», έχετε παρατηρήσει στο ρέμα της περιοχής σας (επιλέξτε έως τρία):					
Σκουπίδια	☐	Μπάζα	☐	Δυσσομία	☐
Ρύπανση του νερού	☐	Φυσική βλάστηση	☐	Άγρια ζωή	☐
Δεν γνωρίζω	☐	Διάβρωση των πρανών	☐	Στάσιμα νερά	☐

16. Πώς αξιολογείτε συνολικά τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων στην Αττική;					
Πολύ αρνητικά	☐	Αρνητικά	☐	Ουδέτερα	☐
Θετικά	☐	Πολύ θετικά	☐		

17. Πόσο σημαντικό θεωρείτε να δοθεί προτεραιότητα στα ρέματα στον αστικό σχεδιασμό της Αττικής;					
Καθόλου	☐	Λίγο	☐	Μέτρια	☐
Πολύ	☐	Πάρα Πολύ	☐		

18. Ποιος πρέπει να είναι ο βασικός στόχος των έργων αποκατάστασης σε ρέματα; (έως 2 επιλογές)					
Αντιπλημμυρική προστασία	☐	Οικολογική αποκατάσταση	☐		
Δημιουργία χώρων αναψυχής και καθημερινής χρήσης	☐	Αισθητική αναβάθμιση της περιοχής	☐		
Βελτίωση της ποιότητας ζωής	☐	Βελτίωση του μικροκλίματος	☐		

19. Πιστεύετε ότι η κάλυψη/εγκιβωτισμός ρεμάτων είναι αποτελεσματική λύση για την αντιπλημμυρική προστασία;					
Καθόλου	☐	Λίγο	☐	Μέτρια	☐
Πολύ	☐	Πάρα Πολύ	☐		

20. Πιστεύετε ότι η οικολογική αποκατάσταση μπορεί να συμβάλει στη μείωση πλημμυρών;					
Καθόλου	☐	Λίγο	☐	Μέτρια	☐
Πολύ	☐	Πάρα Πολύ	☐		

21. Πιστεύετε ότι τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά;					
Καθόλου	☐	Λίγο	☐	Μέτρια	☐
Πολύ	☐	Πάρα Πολύ	☐		

22. Θα συμφωνούσατε με έργο αποκάλυψης καλυμμένου ρεματος στην Αττική;					
Καθόλου	☐	Λίγο	☐	Μέτρια	☐
Πολύ	☐	Πάρα Πολύ	☐		

23. Σημειώστε, κατά την γνώμη σας, τον βαθμό στον οποίο οι παρεμβάσεις στα παρακάτω ρέματα της Αττικής έχουν συμβάλει στη δημιουργία ή βελτίωση χώρων αναψυχής (π.χ. περίπατος, πρόσβαση, παραμονή στον χώρο):					
	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
Κηφισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ιλισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Πικροδάφνης	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Χαλανδρίου (ή Ρέμα Πεντέλης)	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Ποδονίφτη	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Εσχατιάς	☐	☐	☐	☐	☐

24. Σημειώστε, κατά την γνώμη σας, τον βαθμό στον οποίο οι παρεμβάσεις στα παρακάτω ρέματα της Αττικής έχουν βελτιώσει το φυσικό περιβάλλον:					
	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
Κηφισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ιλισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Πικροδάφνης	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Χαλανδρίου (ή Ρέμα Πεντέλης)	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Ποδονίφτη	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Εσχατιάς	☐	☐	☐	☐	☐

25. Σημειώστε, κατά την γνώμη σας, τον βαθμό στον οποίο οι παρεμβάσεις στα παρακάτω ρέματα της Αττικής έχουν βελτιώσει την αισθητική εικόνα των περιοχών όπου βρίσκονται:					
	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
Κηφισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ιλισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Πικροδάφνης	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Χαλανδρίου (ή Ρέμα Πεντέλης)	☐	☐	☐	☐	☐

Εικόνα 3 Η τρίτη σελίδα του ερωτηματολογίου

Ρέμα Ποδονίφτη	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Εσχατιάς	☐	☐	☐	☐	☐

26. Σημειώστε, κατά την γνώμη σας, τον βαθμό στον οποίο οι παρεμβάσεις στα παρακάτω ρέματα της Αττικής έχουν συμβάλει στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
Κηφισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ιλισός Ποταμός	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Πικροδάφνης	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Χαλανδρίου (ή Ρέμα Πεντέλης)	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Ποδονίφτη	☐	☐	☐	☐	☐
Ρέμα Εσχατιάς	☐	☐	☐	☐	☐

27. Πιστεύετε ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης των ρεμάτων της περιοχής τους;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
---------	------	--------	------	-----------

28. Θα συμμετείχατε σε δημόσια διαβούλευση για έργο σε ρέμα της περιοχής σας;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
---------	------	--------	------	-----------

29. Θα συμμετείχατε σε εθελοντική δράση καθαρισμού ή φύτευσης σε ρέμα της Αττικής;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
---------	------	--------	------	-----------

30. Ανησυχείτε ότι έργα ανάπλασης των ρεμάτων μπορεί να αυξήσουν το κόστος κατοικίας στην ευρύτερη περιοχή που βρίσκονται αυτά;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ
---------	------	--------	------	-----------

Μέρος Δ: Ατομικές Πληροφορίες

31. Φύλο: Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐

32. Η ηλικία σας είναι (αριθμητικά): ετών

33. Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος ☐ Έγγαμος/η ☐ Διαζευγμένος/η ☐ Χήρος/α ☐

34. Έχετε τέκνα;

Ναι	Όχι
-----	-----

35. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο:

Υποχρεωτική Εκπαίδευση	Γυμνάσιο	Λύκειο
Απόφοιτος ΙΕΚ/Τεχνική Σχολή	Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό

36. Ποιο είναι το επάγγελμά σας:

Δημόσιος Υπ/λος	Ιδιωτικός Υπ/λος	Επαγγελματίας (ελεύθερος/ επιχειρηματίας)
Συνταξιούχος	Εισοδηματίας	Αγρότης/ Κτηνοτρόφος
Φοιτητής/τρια	Οικιακά	Άνεργος

37. Περιοχή κατοικίας στην Αττική:

Κεντρικός Τομέας Αθηνών	Πειραιάς
Βόρειος Τομέας Αθηνών	Ανατολικής Αττικής
Νότιος Τομέας Αθηνών	Δυτικής Αττικής
Δυτικός Τομέας Αθηνών	

38. Το οικογενειακό σας εισόδημα κατά το προηγούμενο έτος (2025) ήταν:

0-10.000€	10.000€-20.000€	20.000€-30.000€
30.000€-40.000€	40.000€-50.000€	Άνω των 50.000€

Εικόνα 4 Η τέταρτη σελίδα του ερωτηματολογίου

2.3 Συγκέντρωση δεδομένων και σκοπός της ανάλυσης

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συλλογής των απαντήσεων, τα δεδομένα συγκεντρώνονται και οργανώνονται σε ενιαία βάση, προκειμένου να καταστούν κατάλληλα για στατιστική επεξεργασία. Η ανάλυση πραγματοποιείται σε πρώτο στάδιο σε επίπεδο περιγραφικής στατιστικής, με στόχο την αποτύπωση των βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος και των κυρίαρχων τάσεων που προκύπτουν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Στην παρούσα ενότητα περιγράφονται τα στάδια της στατιστικής επεξεργασίας και αποσαφηνίζεται ο σκοπός της ανάλυσης..

2.3.1 Περιγραφή των σταδίων στατιστικής επεξεργασίας Α' επιπέδου

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό IBM SPSS Statistics (έκδοση 29). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με πίνακες και διαγράμματα μέσω της κατανομής των συχνοτήτων και των αντίστοιχων ποσοστών των απαντήσεων.

Στη συνέχεια, οι απαντήσεις κωδικοποιούνται αριθμητικά, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εισαγωγή τους στο στατιστικό λογισμικό και η περαιτέρω επεξεργασία τους. Για κάθε ερώτηση υπολογίζονται οι απόλυτες συχνότητες και οι ποσοστιαίες κατανομές, ώστε να αποτυπώνεται με σαφήνεια η κατανομή των απαντήσεων των συμμετεχόντων.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες, διευκολύνοντας την οπτική αποτύπωση των τάσεων και τη συγκριτική ανάγνωση μεταξύ των θεματικών ενοτήτων. Η ανάλυση Α' επιπέδου εστιάζει στην περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος, του βαθμού εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα, των εμπειριών και των αντιλήψεών τους σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων, καθώς και των απόψεών τους για τη διαχείριση, την προστασία, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων. Κατόπιν, πραγματοποιήθηκε ανάλυση Β' επιπέδου με τη χρήση πινάκων συνάφειας (Crosstabs), προκειμένου να διερευνηθούν πιθανές σχέσεις μεταξύ επιλεγμένων μεταβλητών του ερωτηματολογίου. Για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των σχέσεων εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας Pearson Chi-Square, με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ (Γναρδέλλης, 2019). Η ανάλυση αυτή επέτρεψε τη διερεύνηση του κατά πόσο οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα οφέλη των αστικών ρεμάτων συνδέονται με τις στάσεις τους απέναντι στις παρεμβάσεις αποκατάστασης και στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων.

2.3.2 Σκοπός της ανάλυσης

Η στατιστική ανάλυση αποσκοπεί στην εμπειρική διερεύνηση και αποτύπωση των κοινωνικών αντιλήψεων των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα. Μέσω της περιγραφικής επεξεργασίας των δεδομένων επιδιώκεται η καταγραφή του βαθμού εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα, των εμπειριών τους, των αντιλήψεών τους για την υφιστάμενη κατάσταση και τη διαχείρισή τους, καθώς και των στάσεών τους απέναντι στην προστασία, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών.

Παράλληλα, η ανάλυση επιτρέπει την αποτύπωση των απόψεων των συμμετεχόντων σχετικά με τη συμβολή των αστικών ρεμάτων στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου και στον σύγχρονο αστικό σχεδιασμό. Επιπλέον, διερευνάται η προθυμία των κατοίκων να συμμετέχουν σε διαδικασίες διαβούλευσης και σε δράσεις προστασίας και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων.

Η ανάλυση των δεδομένων διαμορφώνει μια τεκμηριωμένη εικόνα για τις κοινωνικές αντιλήψεις των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα και αποτελεί τη βάση για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και τη συζήτησή τους στα επόμενα κεφάλαια.

Κεφάλαιο 3 – Αποτελέσματα / Συζήτηση

3.1 Αποτελέσματα της έρευνας

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 428 κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής. Η παρουσίαση οργανώνεται σε θεματικές υποενότητες, οι οποίες αποτυπώνουν διαδοχικά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, τις εμπειρίες των συμμετεχόντων σχετικά με τα αστικά ρέματα, τις αντιλήψεις και αξιολογήσεις τους για την υφιστάμενη κατάσταση, καθώς και τις απόψεις τους σχετικά με τις προτεραιότητες και τα προσδοκώμενα οφέλη από την προστασία και αποκατάστασή τους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μέσω πινάκων και συνοδεύονται από σύντομη περιγραφική ανάλυση, ενώ η ερμηνεία και η σύνδεσή τους με τη σχετική βιβλιογραφία αναπτύσσονται στην ενότητα της συζήτησης.

3.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος της έρευνας, το οποίο αποτελείται από 428 κατοίκους της Αττικής. Η δημογραφική αποτύπωση περιλαμβάνει το φύλο, την ηλικιακή ομάδα, την οικογενειακή κατάσταση, την ύπαρξη τέκνων, το εκπαιδευτικό επίπεδο, το επάγγελμα, την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας και το οικογενειακό εισόδημα. Η παρουσίαση των στοιχείων αυτών συμβάλλει στην πληρέστερη κατανόηση της σύνθεσης του δείγματος και στην ορθή ερμηνεία των αποτελεσμάτων που ακολουθούν.

Πίνακας 3.1. Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο

Φύλο	n	%
Ανδρας	205	47,9
Γυναίκα	223	52,1
Σύνολο	428	100,0

Ο Πίνακας 3.1 παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο. Από τους 428 συμμετέχοντες, οι 223 (52,1%) ήταν γυναίκες και οι 205 (47,9%) ήταν άνδρες. Η κατανομή του δείγματος είναι ιδιαίτερα κοντά στη σύνθεση του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, όπου οι γυναίκες αντιστοιχούν στο 51,8% και οι άνδρες στο 48,2% του πληθυσμού (ΕΛΣΤΑΤ, Δημογραφικά Χαρακτηριστικά, 2021).

Πίνακας 3.2. Κατανομή του δείγματος ως προς την ηλικιακή ομάδα

Ηλικιακή ομάδα	n	%
18–24 ετών	47	11,0
25–34 ετών	64	15,0
35–44 ετών	80	18,7
45–54 ετών	86	20,1
55–64 ετών	62	14,5
65–74 ετών	68	15,9
75–84 ετών	21	4,9
Σύνολο	428	100,0

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.2, η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα του δείγματος ήταν οι συμμετέχοντες ηλικίας 45–54 ετών (20,1%, n=86), ενώ ακολουθούν οι ομάδες 35–44 ετών (18,7%, n=80) και 65–74 ετών (15,9%, n=68). Οι νεότεροι συμμετέχοντες ηλικίας 18–24 ετών αντιπροσώπευαν το 11,0% του δείγματος, ενώ το μικρότερο ποσοστό καταγράφηκε στην ηλικιακή ομάδα 75–84 ετών (4,9%). Η κατανομή δείχνει ότι στο δείγμα εκπροσωπούνται όλες οι βασικές ηλικιακές κατηγορίες των ενηλίκων.

Πίνακας 3.3. Κατανομή του δείγματος ως προς την οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	n	%
Άγαμος/η	135	31,5
Έγγαμος/η	229	53,5
Διαζευγμένος/η	44	10,3
Χήρος/α	20	4,7
Σύνολο	428	100,0

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι (53,5%, n=229), ενώ περίπου ένας στους τρεις ήταν άγαμοι (31,5%, n=135). Οι διαζευγμένοι αποτελούσαν το 10,3% του δείγματος και οι χήροι το 4,7%. Η κατανομή αυτή αντανακλά τη συμμετοχή ατόμων με διαφορετικά οικογενειακά χαρακτηριστικά.

Πίνακας 3.4. Κατανομή του δείγματος ως προς την ύπαρξη τέκνων

Ύπαρξη τέκνων	n	%
Ναι	259	60,5
Όχι	169	39,5
Σύνολο	428	100,0

Από τους συμμετέχοντες, οι 259 (60,5%) δήλωσαν ότι έχουν παιδιά, ενώ οι 169 (39,5%) ανέφεραν ότι δεν έχουν. Συνεπώς, στο δείγμα υπερτερούν τα άτομα με οικογενειακές υποχρεώσεις.

Πίνακας 3.5. Σύγκριση του εκπαιδευτικού επιπέδου του δείγματος με τις αντίστοιχες κατηγορίες της Απογραφής Πληθυσμού 2021 (ΕΛΣΤΑΤ)

Κατηγορία ερωτηματολογίου	%	Αντίστοιχες κατηγορίες ΕΛΣΤΑΤ	%
Υποχρεωτική εκπαίδευση	3,3	Απολυτήριο Δημοτικού	12,45
Γυμνάσιο	5,6	Απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου	8,96
Λύκειο	23,1	Απολυτήριο Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού κ.λπ.)	23,97
Απόφοιτος ΙΕΚ / Τεχνικής Σχολής	16,8	Πτυχίο Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κ.λπ.) + Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου + Πτυχίο Επαγγελματικών Σχολών + Πτυχίο Ανώτερων Επαγγελματικών Σχολών	16,4
Απόφοιτος ΑΕΙ / ΤΕΙ	38,8	Πτυχίο Πανεπιστημίου – Πολυτεχνείου – ΑΤΕΙ – ΑΣΠΑΙΤΕ και ισότιμων σχολών	18,39
Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό	12,4	Μεταπτυχιακό + Διδακτορικό	7,25

Σημείωση. Οι κατηγορίες της Απογραφής Πληθυσμού 2021 της ΕΛΣΤΑΤ δεν ταυτίζονται πλήρως με τις κατηγορίες του ερωτηματολογίου. Η αντιστοίχιση πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά για τις ανάγκες της συγκριτικής παρουσίασης των δεδομένων και καλύπτει το 87,4% του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής.

Ο Πίνακας 3.5 παρουσιάζει τη σύγκριση του εκπαιδευτικού επιπέδου του δείγματος με τις αντίστοιχες κατηγορίες της Απογραφής Πληθυσμού 2021 της ΕΛΣΤΑΤ. Για λόγους συγκρισιμότητας, οι κατηγορίες της Απογραφής αντιστοιχίστηκαν στις κατηγορίες του ερωτηματολογίου. Οι αντιστοιχισμένες κατηγορίες καλύπτουν το 87,4% του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής, ενώ το υπόλοιπο 12,6% αφορά εκπαιδευτικές βαθμίδες που δεν αντιστοιχούν στις κατηγορίες του ερωτηματολογίου. Από τη σύγκριση προκύπτει ότι το δείγμα χαρακτηρίζεται από υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο σε σχέση με τον πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής, καθώς εμφανίζει υψηλότερα ποσοστά αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ και κατόχων μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου και χαμηλότερα ποσοστά ατόμων με υποχρεωτική εκπαίδευση και αποφοίτων Γυμνασίου, ενώ οι αποκλίσεις στις κατηγορίες Λυκείου και ΙΕΚ/Τεχνικής Σχολής είναι μικρότερες.

Πίνακας 3.6. Κατανομή του δείγματος ως προς το επάγγελμα

Επάγγελμα	n	%
Δημόσιος υπάλληλος	51	11,9
Ιδιωτικός υπάλληλος	127	29,7
Ελεύθερος επαγγελματίας/Επιχειρηματίας	71	16,6
Συνταξιούχος	74	17,3
Εισοδηματίας	10	2,3
Αγρότης/Κτηνοτρόφος	5	1,2
Φοιτητής/τρια	41	9,6
Οικιακά	27	6,3
Άνεργος	22	5,1
Σύνολο	428	100,0

Η πολυπληθέστερη επαγγελματική κατηγορία ήταν οι ιδιωτικοί υπάλληλοι (29,7%, n=127). Ακολουθούν οι συνταξιούχοι (17,3%) και οι ελεύθεροι επαγγελματίες/επιχειρηματίες (16,6%), ενώ μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν στις υπόλοιπες κατηγορίες. Η σύνθεση αυτή αποτυπώνει την παρουσία συμμετεχόντων από ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών ομάδων.

Πίνακας 3.7. Κατανομή του δείγματος ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας

Περιφερειακή Ενότητα	n	%
Κεντρικός Τομέας Αθηνών	94	22,0
Βόρειος Τομέας Αθηνών	77	18,0
Νότιος Τομέας Αθηνών	55	12,9
Δυτικός Τομέας Αθηνών	56	13,1
Πειραιάς	45	10,5
Ανατολική Αττική	65	15,2
Δυτική Αττική	36	8,4
Σύνολο	428	100,0

Πίνακας 3.7α. Κατανομή του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού 2021 (ΕΛΣΤΑΤ)

Περιφερειακή Ενότητα	n	%
Κεντρικός Τομέας Αθηνών	1.002.210	27
Βόρειος Τομέας Αθηνών	601.163	16
Νότιος Τομέας Αθηνών	529.455	14
Δυτικός Τομέας Αθηνών	478.885	13
Πειραιάς	448.053	12
Ανατολική Αττική	518.753	14
Δυτική Αττική	165.540	4
Σύνολο	3.744.059	100

Ο Πίνακας 3.7 παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας, ενώ ο Πίνακας 3.7α παρουσιάζει την αντίστοιχη κατανομή του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού 2021 της ΕΛΣΤΑΤ. Από τη σύγκριση των δύο πινάκων προκύπτει ότι η γεωγραφική κατανομή του δείγματος ακολουθεί σε γενικές γραμμές την κατανομή του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής, με μικρές αποκλίσεις στις επιμέρους Περιφερειακές Ενότητες. Ειδικότερα, ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων, όπως και στον πληθυσμό της Αττικής, ενώ οι υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες εκπροσωπούνται με ποσοστά που προσεγγίζουν τα αντίστοιχα ποσοστά της Απογραφής.

Πίνακας 3.8. Κατανομή του δείγματος ως προς το οικογενειακό εισόδημα

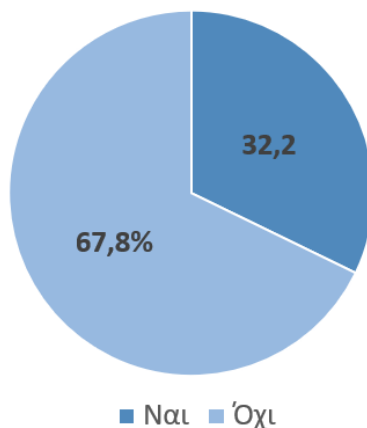
Οικογενειακό εισόδημα	n	%
0–10.000 €	63	14,7
10.000–20.000 €	102	23,8
20.000–30.000 €	127	29,7
30.000–40.000 €	82	19,2
40.000–50.000 €	41	9,6
Άνω των 50.000 €	13	3,0
Σύνολο	428	100,0

Η συχνότερη κατηγορία οικογενειακού εισοδήματος ήταν τα 20.000–30.000 € (29,7%, n=127), ενώ ακολουθούσαν οι κατηγορίες 10.000–20.000 € (23,8%) και 30.000–40.000 € (19,2%). Τα νοικοκυριά με ετήσιο εισόδημα άνω των 50.000 € αποτελούσαν το 3,0% του δείγματος.

3.1.2 Γενική επαφή, εμπειρίες και εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα

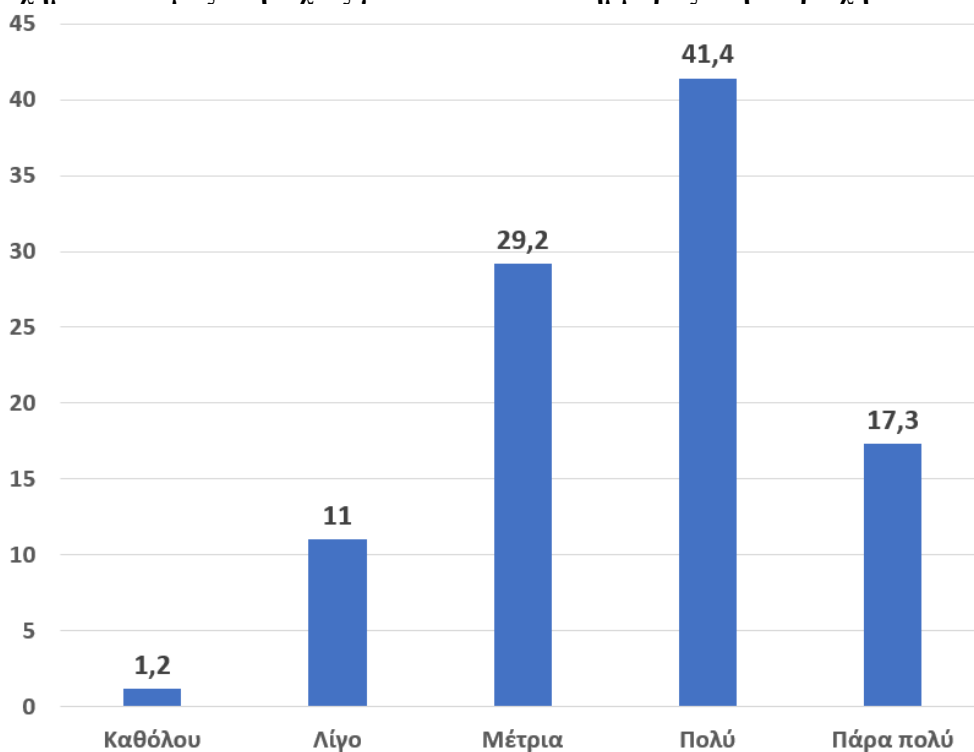
Η παρούσα υποενότητα παρουσιάζει τα αποτελέσματα που αφορούν τις εμπειρίες των συμμετεχόντων σχετικά με τα αστικά ρέματα, τον βαθμό εξοικείωσής τους με αυτά και την αντίληψή τους ως προς την ύπαρξη και τα βασικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων στην περιοχή κατοικίας τους. Ειδικότερα, παρουσιάζονται η εμπειρία πλημμυρικών φαινομένων, ο βαθμός ανησυχίας για τον πλημμυρικό κίνδυνο, η γενική εικόνα των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα, καθώς και η συχνότητα επίσκεψης σε χώρους γύρω από αυτά.

Σχήμα 1. Έχετε βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο στην περιοχή που κατοικείτε;



Όπως προκύπτει από το Σχήμα 1, περίπου τα δύο τρίτα των συμμετεχόντων (67,8%) δήλωσαν ότι δεν έχουν βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο στην περιοχή κατοικίας τους, ενώ το 32,2% ανέφερε ότι έχει αντίστοιχη εμπειρία. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σχεδόν ένας στους τρεις συμμετέχοντες έχει έρθει αντιμέτωπος με πλημμυρικό φαινόμενο στην περιοχή όπου διαμένει.

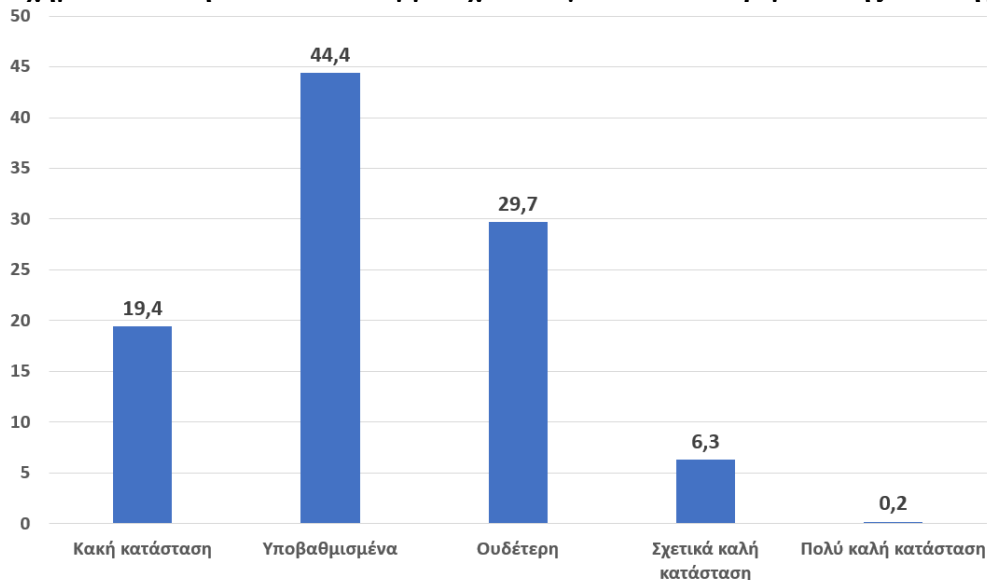
Σχήμα 2. Βαθμός ανησυχίας για τον κίνδυνο πλημμύρας στην περιοχή κατοικίας



Τα αποτελέσματα του Σχήματος 2 καταδεικνύουν ότι η ανησυχία των συμμετεχόντων για τον κίνδυνο πλημμύρας είναι ιδιαίτερα αυξημένη. Συγκεκριμένα, το 41,4% δήλωσε ότι ανησυχεί πολύ, ενώ ένα επιπλέον 17,3% απάντησε πάρα πολύ, με αποτέλεσμα συνολικά το

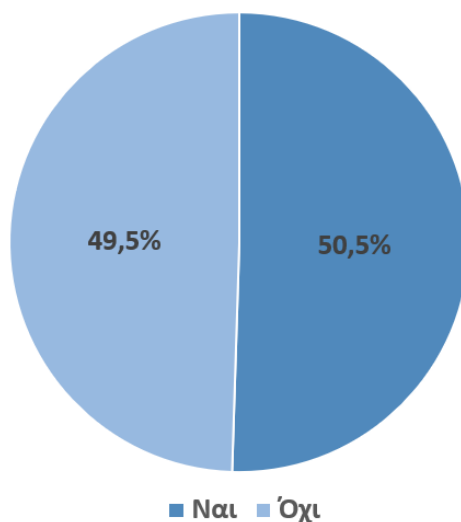
58,7% του δείγματος να εκφράζει υψηλό επίπεδο ανησυχίας. Αντίθετα, μόλις το 12,2% δήλωσε ότι ανησυχεί λίγο ή καθόλου, ενώ περίπου τρεις στους δέκα συμμετέχοντες (29,2%) αξιολόγησαν την ανησυχία τους ως μέτρια.

Σχήμα 3. Γενική εικόνα των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα της Αττικής



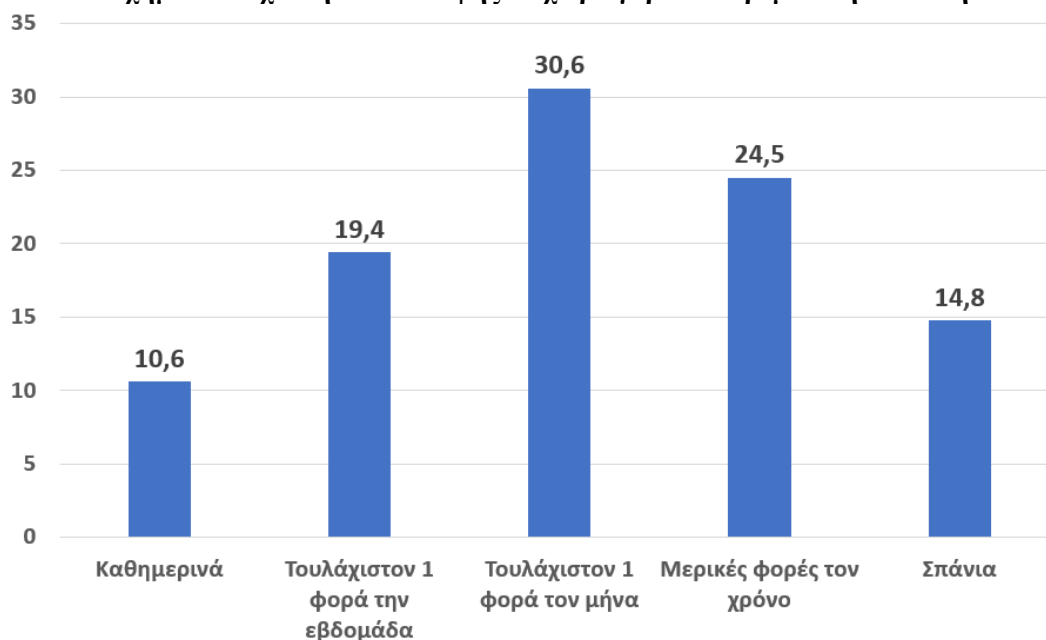
Τα αποτελέσματα του Σχήματος 3 δείχνουν ότι η εικόνα που έχουν οι συμμετέχοντες για τα αστικά ρέματα της Αττικής είναι κατά κύριο λόγο αρνητική. Συγκεκριμένα, το 44,4% τα χαρακτήρισε υποβαθμισμένα, ενώ επιπλέον το 19,4% εκτίμησε ότι βρίσκονται σε κακή κατάσταση. Συνολικά, σχεδόν τα δύο τρίτα του δείγματος (63,8%) αξιολογούν αρνητικά την υφιστάμενη κατάσταση των αστικών ρεμάτων. Αντίθετα, μόλις το 6,5% θεωρεί ότι βρίσκονται σε σχετικά ή πολύ καλή κατάσταση, ενώ το 29,7% διατηρεί ουδέτερη στάση.

Σχήμα 4. Επίσκεψη ή περίπατος σε χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική



Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 4, οι συμμετέχοντες εμφανίζονται σχεδόν ισομερώς κατανομημένοι ως προς την επίσκεψη ή τον περίπατο σε χώρο γύρω από αστικό ρέμα. Συγκεκριμένα, το 50,5% (216 άτομα) δήλωσε ότι έχει επισκεφθεί αντίστοιχο χώρο, ενώ το 49,5% (212 άτομα) ανέφερε ότι δεν έχει πραγματοποιήσει τέτοια επίσκεψη. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι περίπου οι μισοί συμμετέχοντες διαθέτουν άμεση εμπειρία από χώρους που αναπτύσσονται γύρω από αστικά ρέματα.

Σχήμα 5. Συχνότητα επίσκεψης σε χώρο γύρω από ρέμα στην Αττική



Τα ποσοστά υπολογίστηκαν επί των έγκυρων απαντήσεων (n = 216), καθώς η ερώτηση απαντήθηκε μόνο από τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι έχουν επισκεφθεί χώρο γύρω από αστικό ρέμα.

Η ανάλυση των έγκυρων απαντήσεων (n = 216) δείχνει ότι η συχνότερη κατηγορία είναι η επίσκεψη σε χώρο γύρω από ρέμα τουλάχιστον μία φορά τον μήνα (30,6%). Ακολουθούν οι συμμετέχοντες που πραγματοποιούν επίσκεψη μερικές φορές τον χρόνο (24,5%) και όσοι επισκέπτονται αντίστοιχους χώρους τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα (19,4%). Αντίθετα, η καθημερινή επίσκεψη (10,6%) και η σπάνια επίσκεψη (14,8%) συγκεντρώνουν χαμηλότερα ποσοστά. Τα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι έχουν επισκεφθεί χώρο γύρω από αστικό ρέμα.

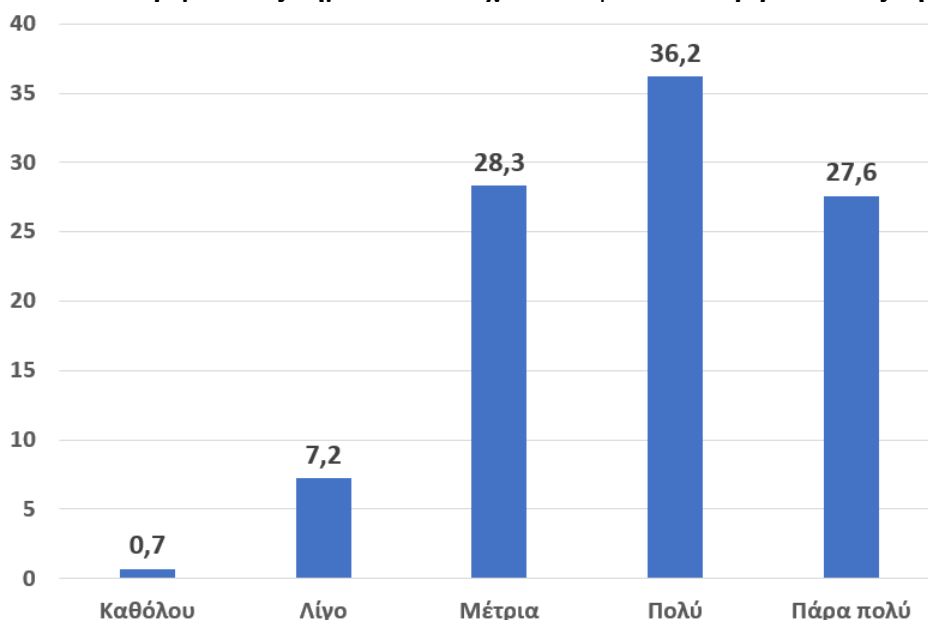
Συνολικά, τα αποτελέσματα της παρούσας υποενότητας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες εμφανίζουν διαφορετικό βαθμό προσωπικής εμπειρίας και εξοικείωσης με τα αστικά ρέματα της Αττικής. Παρότι οι περισσότεροι δεν έχουν βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο, περισσότεροι από τους μισούς εκφράζουν υψηλό επίπεδο ανησυχίας για τον πλημμυρικό

κίνδυνο. Τέλος, η γενική εικόνα για τα αστικά ρέματα χαρακτηρίζεται κυρίως αρνητική, ενώ περίπου οι μισοί συμμετέχοντες έχουν επισκεφθεί χώρους γύρω από ρέματα.

3.1.3 Γενικές αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα

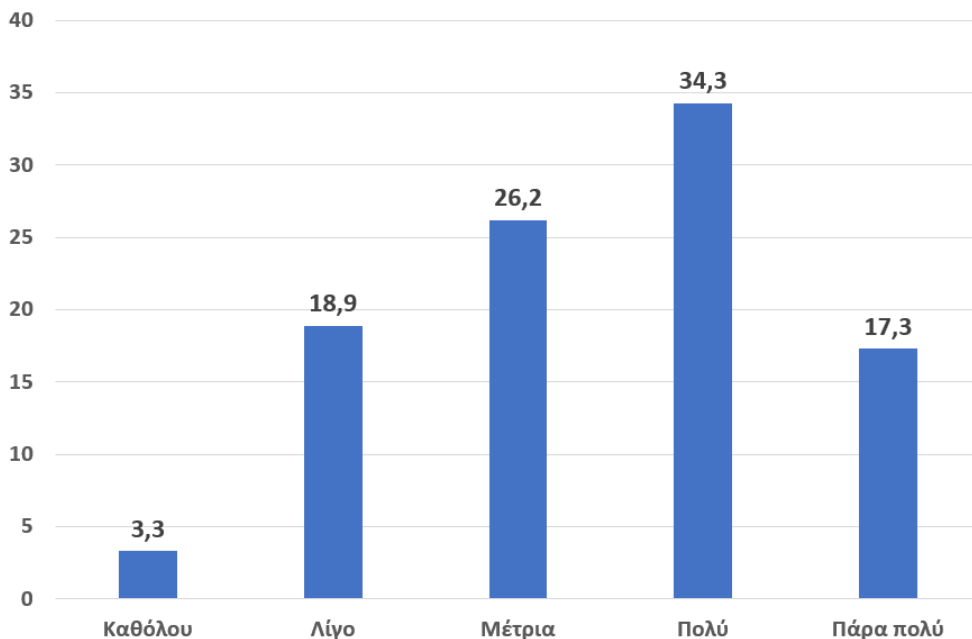
Στην παρούσα υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν τις αντιλήψεις και τις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση και τον ρόλο των αστικών ρεμάτων της Αττικής. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι απόψεις των πολιτών σχετικά με τη σημασία των αστικών ρεμάτων για το φυσικό και αστικό περιβάλλον, την πρόθεση αξιοποίησής τους ως χώρων αναψυχής, το αίσθημα ασφάλειας που αποπνέουν, καθώς και τη συμβολή τους σε επιμέρους περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις.

Σχήμα 6. Τα αστικά ρέματα ως σημαντικό στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος της πόλης



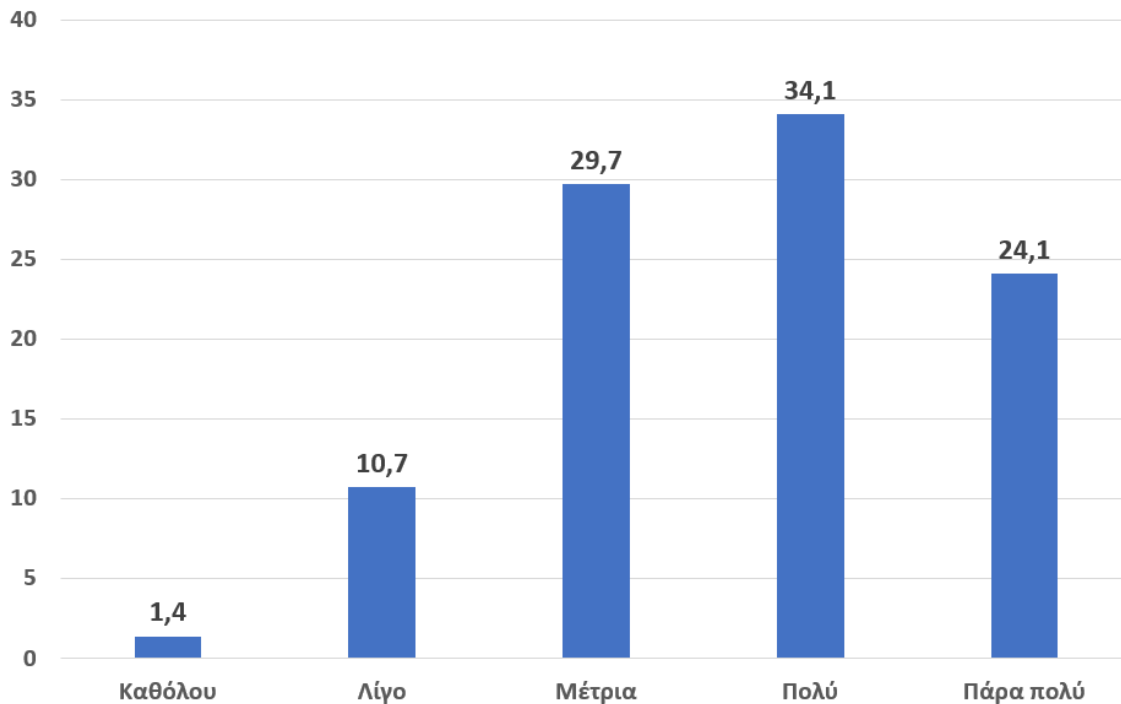
Τα αποτελέσματα του Σχήματος 6 δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό τη σημασία των αστικών ρεμάτων ως στοιχείου του φυσικού περιβάλλοντος της πόλης. Συγκεκριμένα, το 63,8% αξιολόγησε τη συγκεκριμένη διάσταση ως «πολύ» ή «πάρα πολύ» σημαντική, ενώ μόλις το 7,9% εξέφρασε χαμηλή αξιολόγηση («καθόλου» ή «λίγο»). Επιπλέον, το 28,3% διατήρησε ουδέτερη στάση, επιλέγοντας τη μεσαία κατηγορία της κλίμακας. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στα αστικά ρέματα ως αναπόσπαστο στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος των πόλεων.

Σχήμα 7. Τα ρέματα ως μέρος της ταυτότητας μιας γειτονιάς



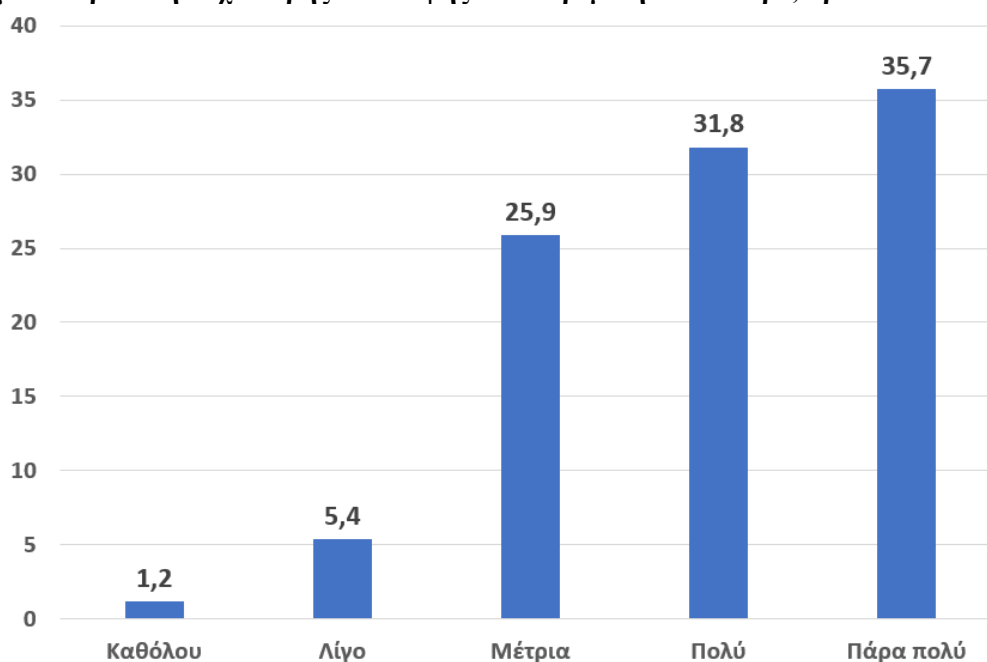
Όπως προκύπτει από το Σχήμα 7, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες (51,6%) θεωρούν ότι τα αστικά ρέματα αποτελούν πολύ ή πάρα πολύ μέρος της ταυτότητας μιας γειτονιάς, ενώ το 22,2% εκφράζει χαμηλή συμφωνία και το 26,2% διατηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν σε σημαντικό βαθμό τη συμβολή των αστικών ρεμάτων στη διαμόρφωση της ταυτότητας κάθε γειτονιάς.

Σχήμα 8. Πρόθεση χρήσης διαμορφωμένου χώρου ρέματος για περίπατο ή αναψυχή



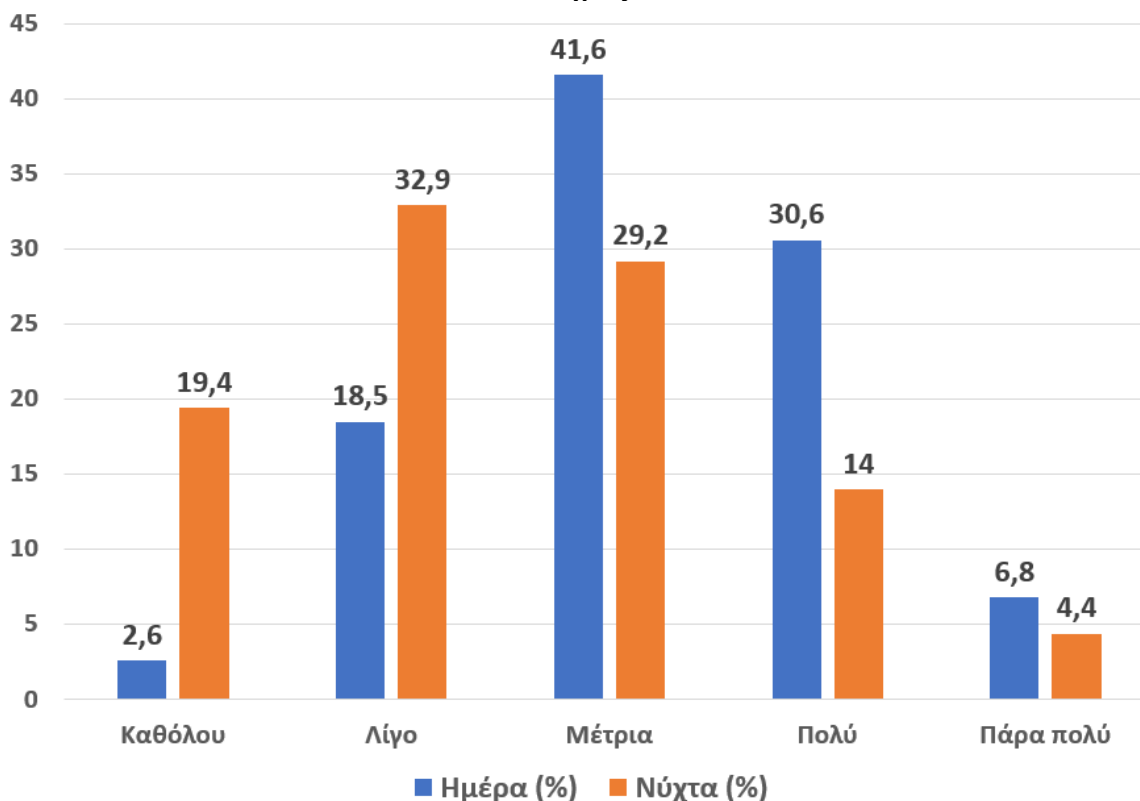
Όπως προκύπτει από το Σχήμα 8, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (58,2%) δήλωσε ότι θα χρησιμοποιούσε πολύ ή πάρα πολύ έναν κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο γύρω από αστικό ρέμα για περίπατο ή αναψυχή. Αντίθετα, το 12,1% εξέφρασε χαμηλή πρόθεση χρήσης, ενώ το 29,7% αξιολόγησε τη συγκεκριμένη πρόθεση ως μέτρια. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες εμφανίζονται γενικά θετικοί απέναντι στην αξιοποίηση των αστικών ρεμάτων ως χώρων αναψυχής.

Σχήμα 9. Πρόθεση συχνότερης επίσκεψης εάν το ρέμα ήταν καθαρό, πράσινο και ασφαλές



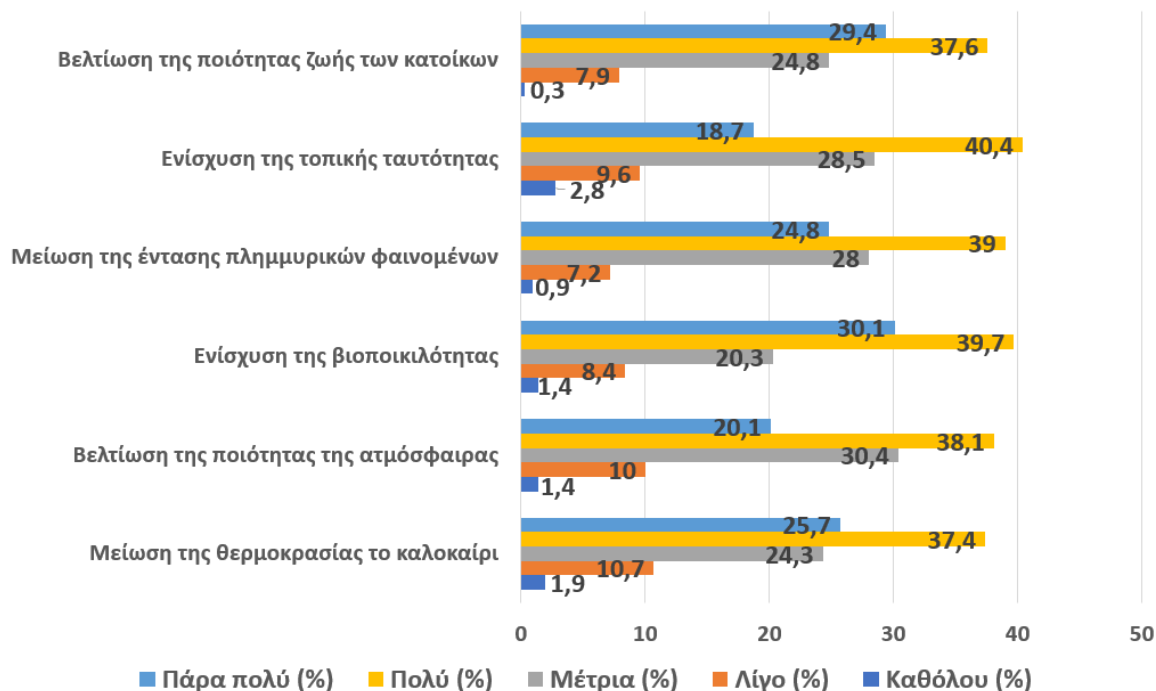
Τα αποτελέσματα του Σχήματος 9 καταδεικνύουν ιδιαίτερα υψηλή πρόθεση συχνότερης επίσκεψης των αστικών ρεμάτων στην περίπτωση που αυτά ήταν καθαρά, κατάλληλα διαμορφωμένα και ασφαλή. Συγκεκριμένα, το 67,5% των συμμετεχόντων απάντησε ότι θα τα επισκεπτόταν πολύ ή πάρα πολύ συχνότερα, ενώ μόλις το 6,6% δήλωσε χαμηλή πρόθεση. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ιδιαίτερα θετική προδιάθεση των κατοίκων απέναντι στην αναβάθμιση και αξιοποίηση των αστικών ρεμάτων.

Σχήμα 10. Αίσθημα ασφάλειας κοντά σε αστικό ρέμα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας



Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχήματος 10, το αίσθημα ασφάλειας των συμμετεχόντων διαφοροποιείται αισθητά ανάλογα με τη χρονική στιγμή της επίσκεψης σε αστικό ρέμα. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, οι απαντήσεις συγκεντρώνονται κυρίως στη μεσαία και στις υψηλές κατηγορίες της κλίμακας, ενώ κατά τη διάρκεια της νύχτας παρατηρείται σημαντική μετατόπιση προς τις χαμηλές κατηγορίες ασφάλειας. Ειδικότερα, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες (52,3%) δήλωσαν ότι αισθάνονται "καθόλου" ή "λίγο" ασφαλείς κατά τις νυχτερινές ώρες, έναντι 21,1% κατά τη διάρκεια της ημέρας. Αντίστοιχα, οι θετικές αξιολογήσεις ("πολύ" και "πάρα πολύ") μειώνονται από 37,4% την ημέρα σε μόλις 18,4% τη νύχτα, γεγονός που καταδεικνύει τη σημαντική επίδραση της χρονικής περιόδου στο αίσθημα ασφάλειας των κατοίκων.

Σχήμα 11. Αντιλαμβανόμενη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις



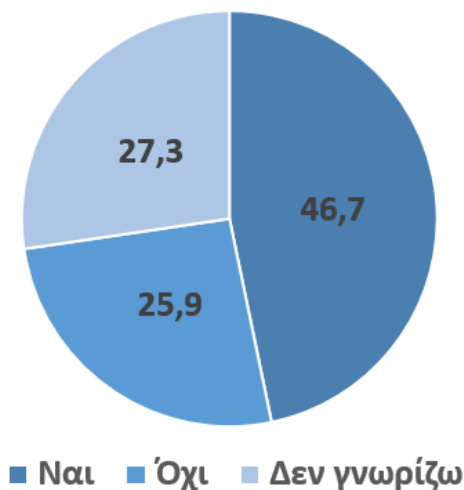
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχήματος 11, οι συμμετέχοντες αξιολογούν ιδιαίτερα θετικά τη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε όλες τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις. Οι υψηλότερες θετικές αξιολογήσεις καταγράφονται για τη συμβολή στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, τη μείωση της έντασης των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση της θερμοκρασίας κατά τους θερινούς μήνες. Παράλληλα, ιδιαίτερα θετική αξιολογείται και η συμβολή των αστικών ρεμάτων στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στην ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας, γεγονός που αναδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τον ρόλο των αστικών ρεμάτων ως πολυδιάστατο, τόσο σε περιβαλλοντικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της παρούσας υποενότητας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν σημαντική αξία στα αστικά ρέματα, αναγνωρίζοντας τόσο τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό τους ρόλο όσο και τη συμβολή τους στην ποιότητα ζωής και στην καθημερινότητα των κατοίκων. Παράλληλα, οι απαντήσεις αναδεικνύουν αυξημένο ενδιαφέρον για τη χρήση και αξιοποίηση των ρεμάτων ως χώρων αναψυχής, καθώς και διαφοροποιήσεις ως προς την αντίληψη της ασφάλειας και των επιμέρους λειτουργιών τους. Τα ευρήματα αυτά αποτυπώνουν το γενικό πλαίσιο των αντιλήψεων των συμμετεχόντων σχετικά με τη σημασία των αστικών ρεμάτων.

3.1.4 Απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη διαχείριση, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών στα αστικά ρέματα

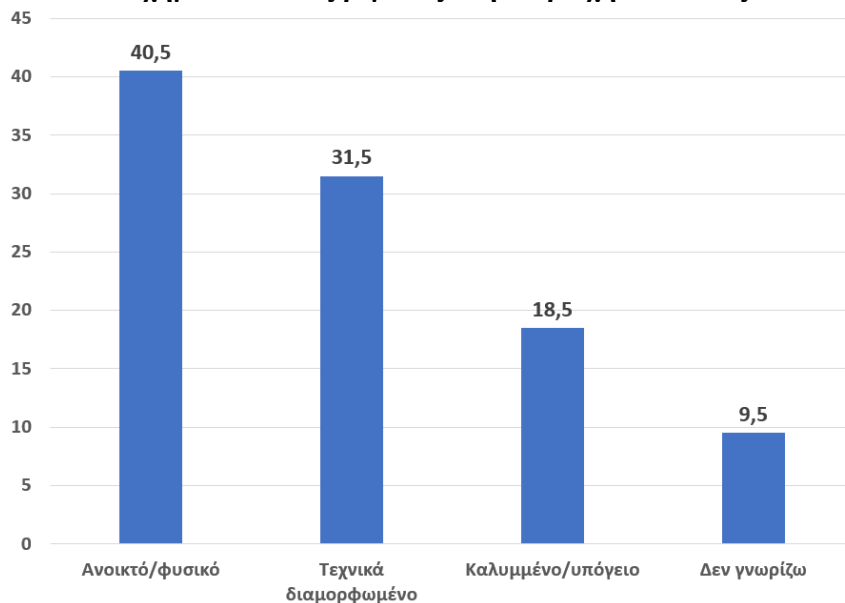
Η παρούσα υποενότητα παρουσιάζει τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη διαχείριση και την αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων της Αττικής, καθώς και τον ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι πολίτες στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σχετικών παρεμβάσεων. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων για την υφιστάμενη διαχείριση των αστικών ρεμάτων, η σημασία που αποδίδουν στην ένταξή τους στον αστικό σχεδιασμό, οι προτεραιότητες που θέτουν για τα έργα αποκατάστασης, οι απόψεις τους σχετικά με διαφορετικές πρακτικές διαχείρισης, καθώς και η πρόθεσή τους να συμμετέχουν σε διαδικασίες διαβούλευσης και εθελοντικές δράσεις.

Σχήμα 12. Ύπαρξη ρέματος στην περιοχή κατοικίας



Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 12, το 46,7% (200 άτομα) των συμμετεχόντων δήλωσε ότι υπάρχει ρέμα στην περιοχή κατοικίας του, ενώ το 25,9% (111 άτομα) απάντησε αρνητικά. Αξιοσημείωτο είναι ότι περισσότεροι από ένας στους τέσσερις συμμετέχοντες (27,3%) δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν εάν υπάρχει ρέμα στην περιοχή όπου κατοικούν. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι ένα σημαντικό ποσοστό των κατοίκων δεν έχει σαφή εικόνα για την ύπαρξη αστικών ρεμάτων στο άμεσο περιβάλλον διαμονής του.

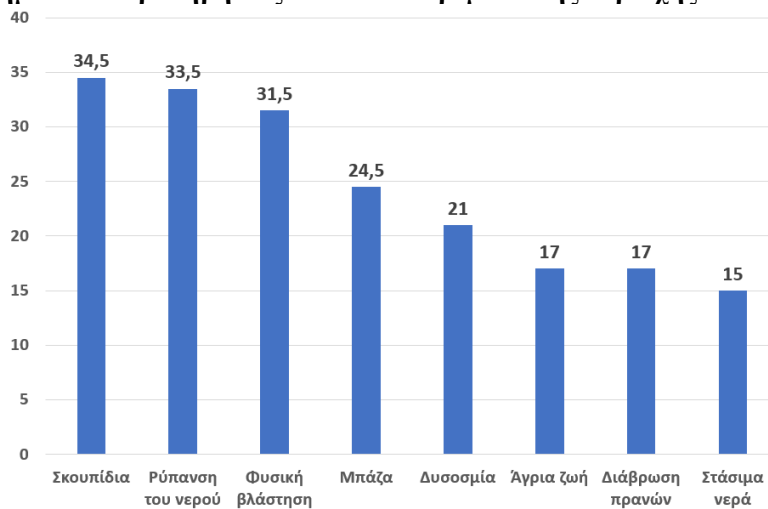
Σχήμα 13. Τύπος ρέματος στην περιοχή κατοικίας



Τα ποσοστά υπολογίστηκαν επί των έγκυρων απαντήσεων ($n = 200$), καθώς η ερώτηση απαντήθηκε μόνο από τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι υπάρχει ρέμα στην περιοχή κατοικίας τους.

Μεταξύ των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι υπάρχει ρέμα στην περιοχή κατοικίας τους ($n = 200$), το 40,5% ανέφερε ότι πρόκειται για ανοικτό ή φυσικό ρέμα, ενώ το 31,5% δήλωσε ότι το ρέμα είναι τεχνικά διαμορφωμένο. Επιπλέον, το 18,5% ανέφερε ότι πρόκειται για καλυμμένο ή υπόγειο ρέμα, ενώ το 9,5% δεν γνώριζε τον τύπο του ρέματος. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι συμμετέχοντες που γνωρίζουν την ύπαρξη ρέματος στην περιοχή τους αναγνωρίζουν κυρίως ανοικτές ή τεχνικά διαμορφωμένες μορφές αστικών ρεμάτων.

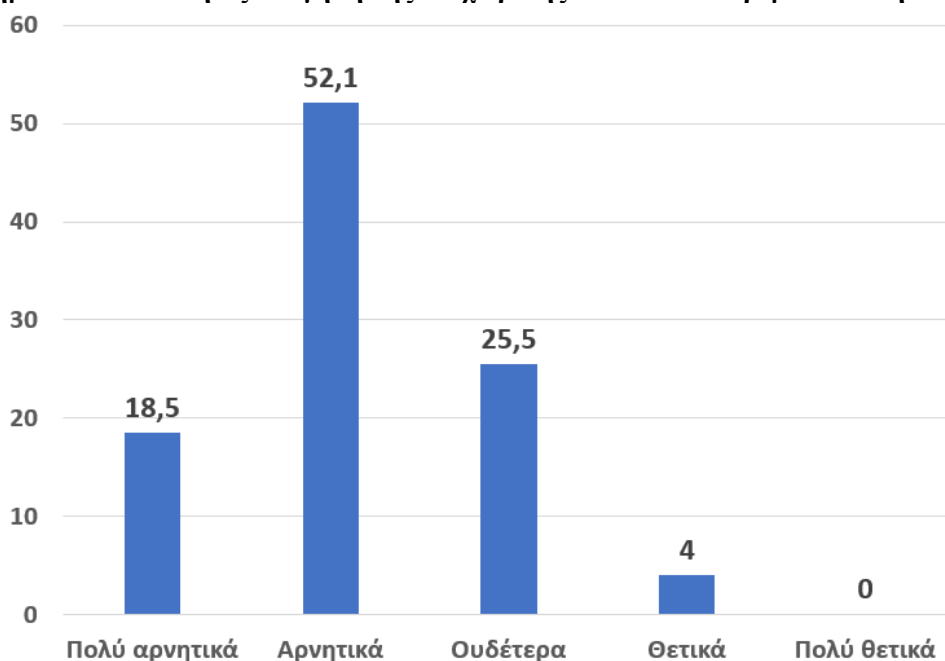
Σχήμα 14. Παρατηρήσεις στα αστικά ρέματα της περιοχής κατοικίας



Σημείωση: Τα ποσοστά υπολογίστηκαν επί των έγκυρων απαντήσεων ($n=200$).

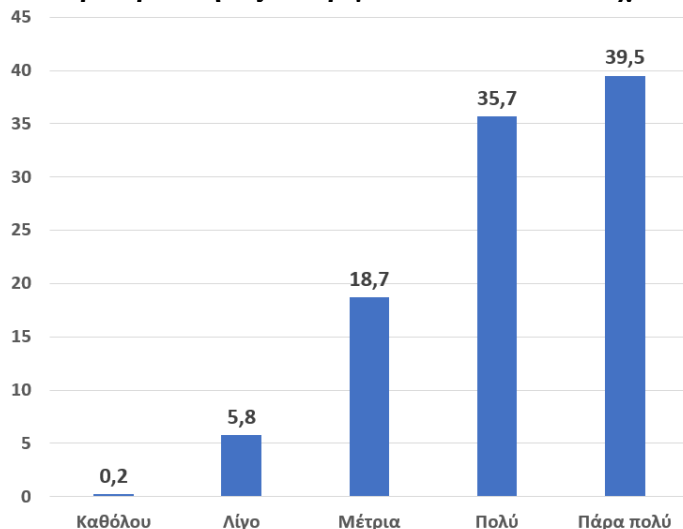
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχήματος 14, τα χαρακτηριστικά που παρατηρήθηκαν συχνότερα από τους συμμετέχοντες κατά την επίσκεψή τους σε αστικά ρέματα ήταν τα σκουπίδια (34,5%), η ρύπανση του νερού (33,5%) και η φυσική βλάστηση (31,5%). Ακολουθούν τα μπάζα (24,5%) και η δυσσομία (21,0%), ενώ χαμηλότερα ποσοστά καταγράφηκαν για την παρουσία άγριας ζωής (17,0%), τη διάβρωση των πρανών (17,0%) και τα στάσιμα νερά (15,0%). Τα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι υπάρχει ρέμα στην περιοχή κατοικίας τους και αποτυπώνουν τα χαρακτηριστικά που αντιλαμβάνονται συχνότερα κατά την επαφή τους με τα αστικά ρέματα.

Σχήμα 15. Συνολική αξιολόγηση της διαχείρισης των αστικών ρεμάτων στην Αττική



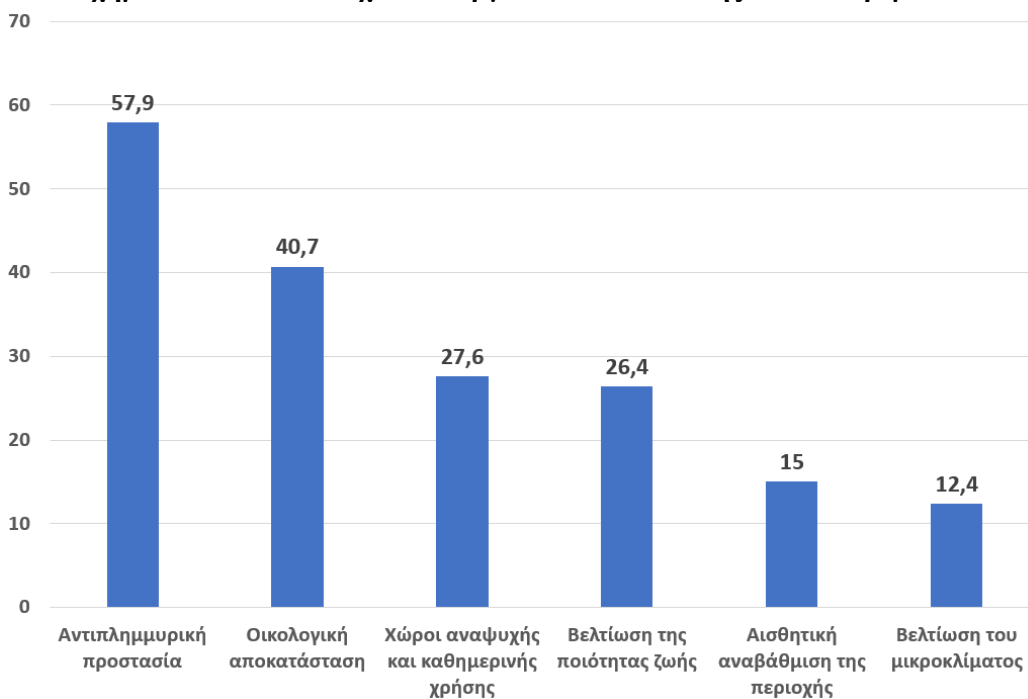
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Σχήματος 15, η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων στην Αττική. Συγκεκριμένα, το 52,1% χαρακτήρισε τη διαχείριση ως αρνητική, ενώ το 18,5% την αξιολόγησε ως πολύ αρνητική, με αποτέλεσμα συνολικά το 70,6% των συμμετεχόντων να εκφράζει αρνητική αξιολόγηση. Αντίθετα, το 25,5% διατήρησε ουδέτερη στάση, ενώ μόλις το 4,0% αξιολόγησε θετικά την υφιστάμενη διαχείριση των αστικών ρεμάτων στην Αττική. Στην κατηγορία «πολύ θετικά» δεν καταγράφηκε καμία απάντηση.

Σχήμα 16. Σημασία προτεραιότητας των ρεμάτων στον αστικό σχεδιασμό της Αττικής



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Σχήματος 16, η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί ότι τα αστικά ρέματα θα πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα στον αστικό σχεδιασμό της Αττικής. Ειδικότερα, το 39,5% απάντησε «Πάρα πολύ» και το 35,7% «Πολύ», ενώ μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν στις κατηγορίες «Μέτρια» (18,7%), «Λίγο» (5,8%) και «Καθόλου» (0,2%).

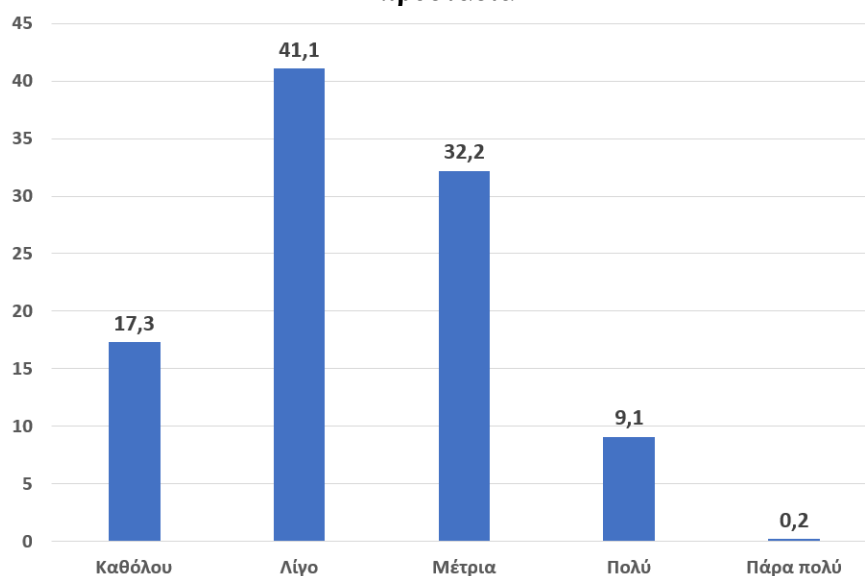
Σχήμα 17. Βασικοί στόχοι των έργων αποκατάστασης αστικών ρεμάτων



Σημείωση: Η ερώτηση ήταν πολλαπλής επιλογής· τα ποσοστά αναφέρονται στο σύνολο του δείγματος (N = 428) και δεν αθροίζονται σε 100%.

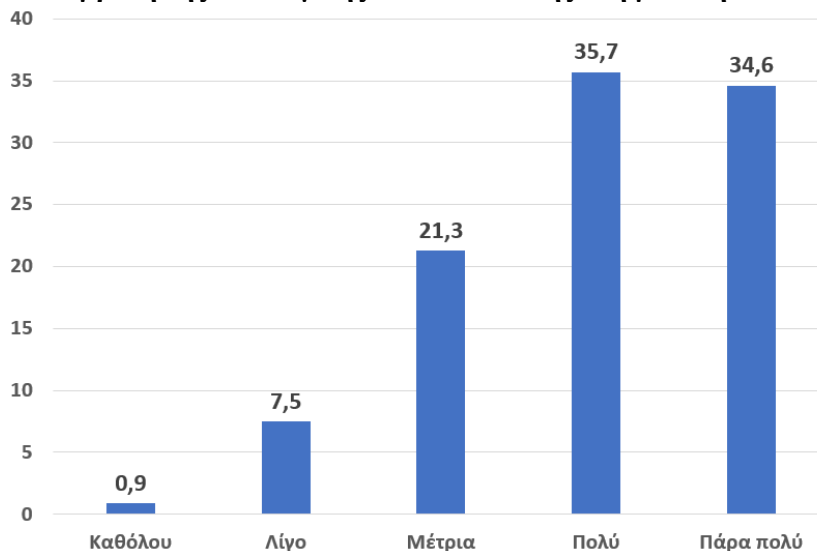
Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 17, η αντιπλημμυρική προστασία αποτέλεσε τον συχνότερα επιλεγμένο στόχο των έργων αποκατάστασης (57,9%), ακολουθούμενη από την οικολογική αποκατάσταση (40,7%). Μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν για τους στόχους της δημιουργίας χώρων αναψυχής και καθημερινής χρήσης (27,6%), της βελτίωσης της ποιότητας ζωής (26,4%), της αισθητικής αναβάθμισης της περιοχής (15,0%) και της βελτίωσης του μικροκλίματος (12,4%)

Σχήμα 18. Αποτελεσματικότητα της κάλυψης/του εγκιβωτισμού για την αντιπλημμυρική προστασία



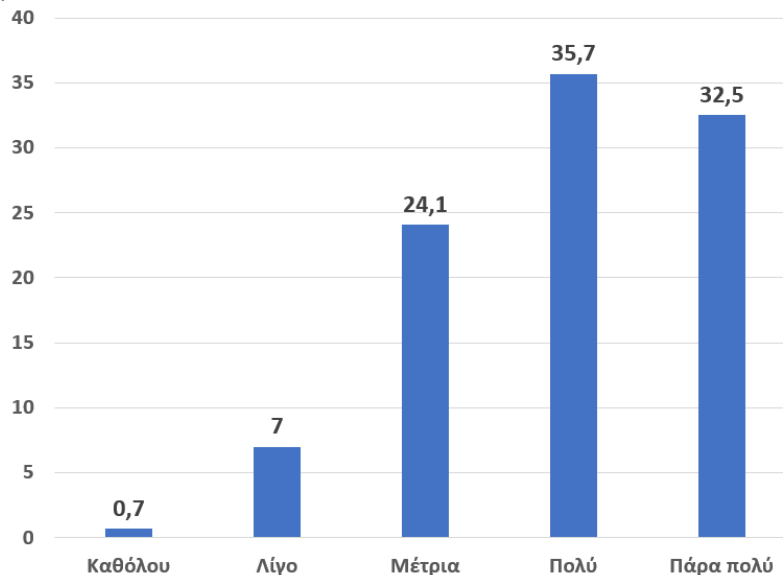
Σύμφωνα με το Σχήμα 18, οι περισσότερες απαντήσεις συγκεντρώθηκαν στις κατηγορίες «Λίγο» (41,1%) και «Μέτρια» (32,2%) ως προς την αποτελεσματικότητα της κάλυψης ή του εγκιβωτισμού των ρεμάτων για την αντιπλημμυρική προστασία. Ακολούθησαν οι κατηγορίες «Καθόλου» (17,3%), «Πολύ» (9,1%) και «Πάρα πολύ» (0,2%).

Σχήμα 19. Συμβολή της οικολογικής αποκατάστασης στη μείωση των πλημμυρών



Όπως προκύπτει από το Σχήμα 19, οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικά τη συμβολή της οικολογικής αποκατάστασης στη μείωση των πλημμυρών, καθώς οι μεγαλύτερες συχνότητες καταγράφηκαν στις κατηγορίες «Πολύ» (35,7%) και «Πάρα πολύ» (34,6%). Ακολούθησαν οι απαντήσεις «Μέτρια» (21,3%), «Λίγο» (7,5%) και «Καθόλου» (0,9%).

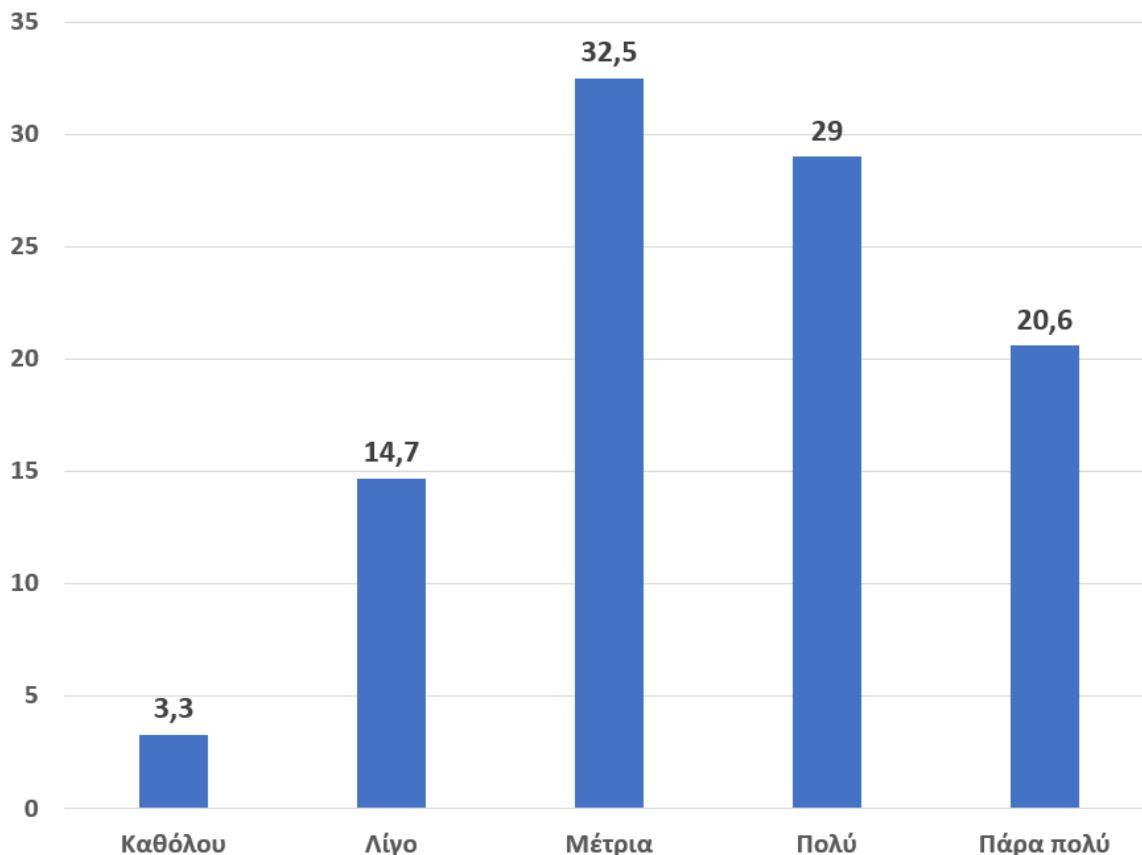
Σχήμα 20. Τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Σχήματος 20, οι συμμετέχοντες εμφανίζονται ιδιαίτερα θετικοί ως προς τη διατήρηση των αστικών ρεμάτων σε όσο το δυνατόν πιο φυσική κατάσταση. Συγκεκριμένα, το 68,2% απάντησε «Πολύ» ή «Πάρα πολύ», ενώ αν συνυπολογιστούν και οι απαντήσεις «Μέτρια», το ποσοστό διαμορφώνεται στο 92,3%. Αντίθετα, μόλις το 7,7% των συμμετεχόντων δήλωσε «Λίγο» ή «Καθόλου». Τα ευρήματα

αυτά καταδεικνύουν την ευρεία αποδοχή της διατήρησης του φυσικού χαρακτήρα των αστικών ρεμάτων από τους συμμετέχοντες της έρευνας.

Σχήμα 21. Συμφωνία με έργο αποκάλυψης καλυμμένου ρέματος στην Αττική

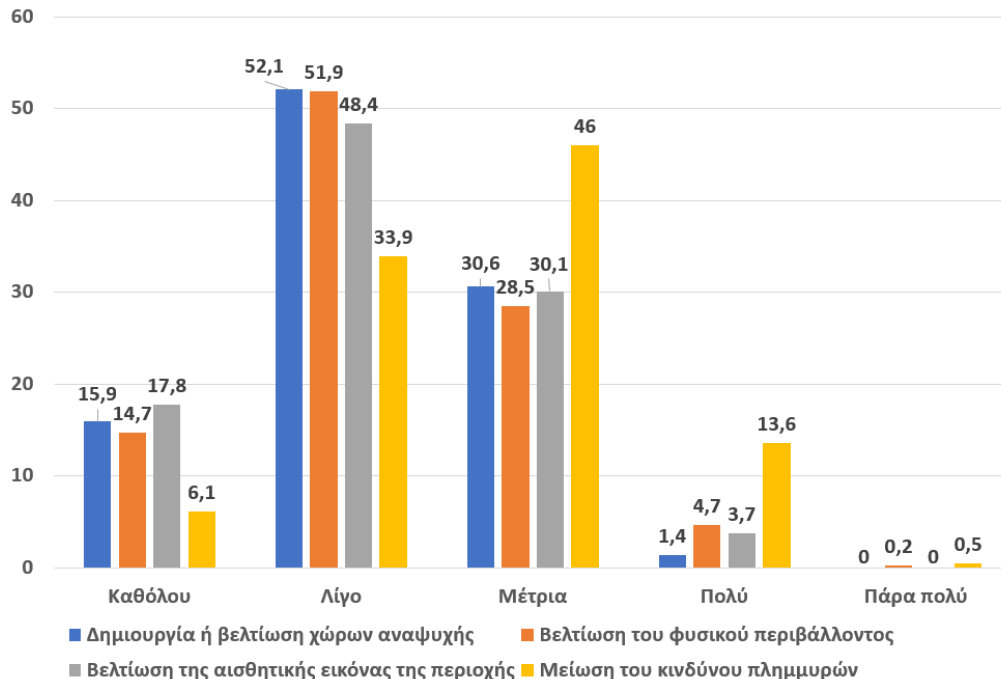


Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 21, οι απαντήσεις σχετικά με τη συμφωνία για την αποκάλυψη καλυμμένου ρέματος στην Αττική κατανέμονται κυρίως στις κατηγορίες «Μέτρια» (32,5%) και «Πολύ» (29,0%), ενώ ποσοστό 20,6% επέλεξε την κατηγορία «Πάρα πολύ». Μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν στις κατηγορίες «Λίγο» (14,7%) και «Καθόλου» (3,3%). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι θετικές αξιολογήσεις είναι σημαντικά περισσότερες από τις αρνητικές, γεγονός που αναδεικνύει ευνοϊκή στάση των συμμετεχόντων απέναντι στην υλοποίηση έργων αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων.

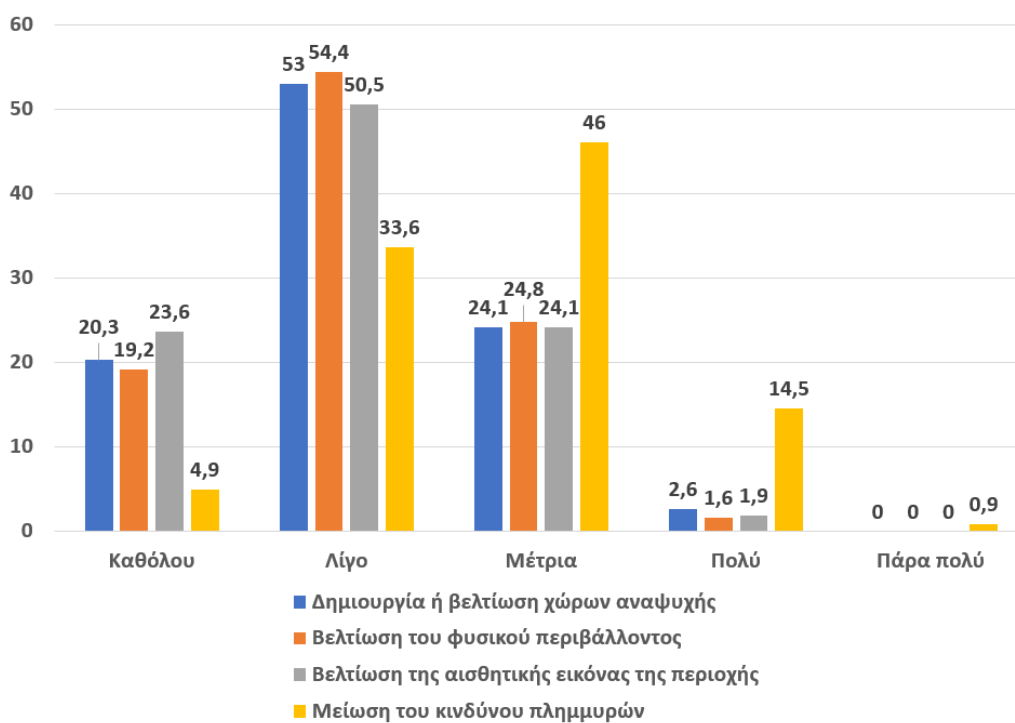
Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν τις παρεμβάσεις που έχουν πραγματοποιηθεί σε έξι χαρακτηριστικά αστικά ρέματα της Αττικής. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε ως προς τέσσερα επιμέρους κριτήρια, τα οποία αφορούσαν τη δημιουργία ή βελτίωση χώρων αναψυχής, τη βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος, τη βελτίωση της αισθητικής εικόνας των περιοχών όπου βρίσκονται τα ρέματα και τη συμβολή

τους στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στα Σχήματα 22-27.

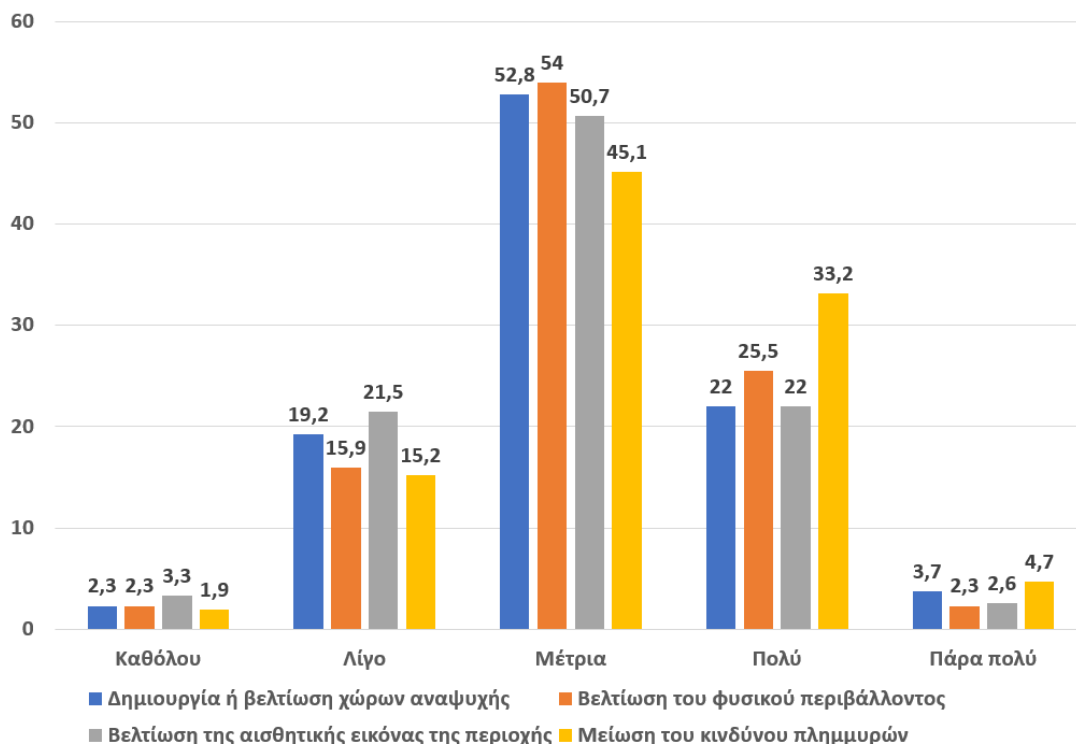
Σχήμα 22. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στον Κηφισό Ποταμό



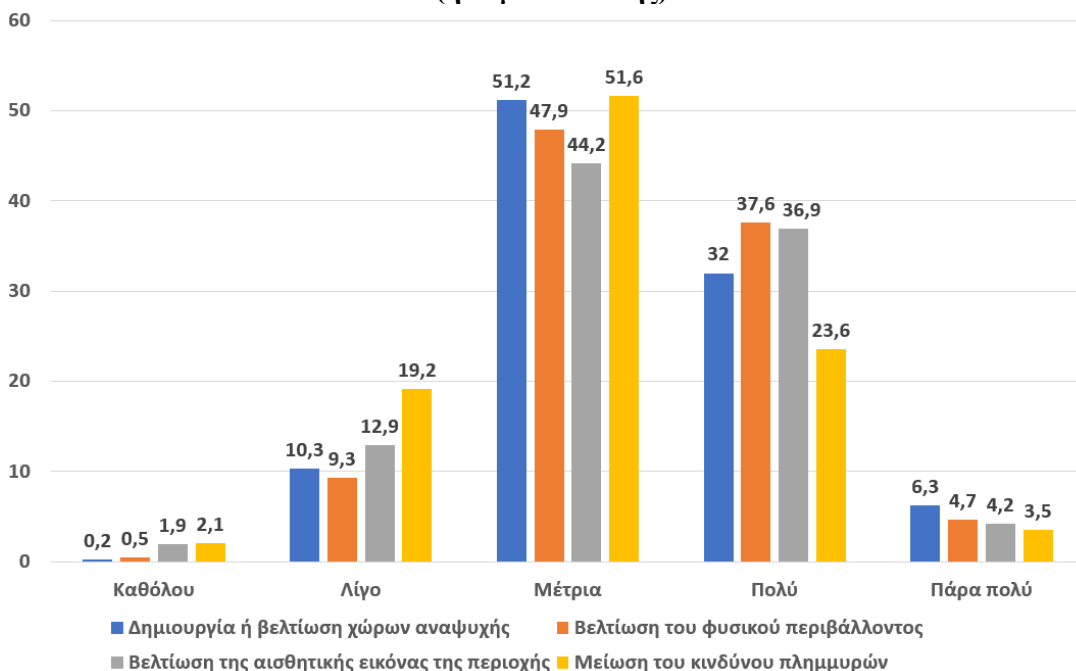
Σχήμα 23. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στον Ιλισό Ποταμό



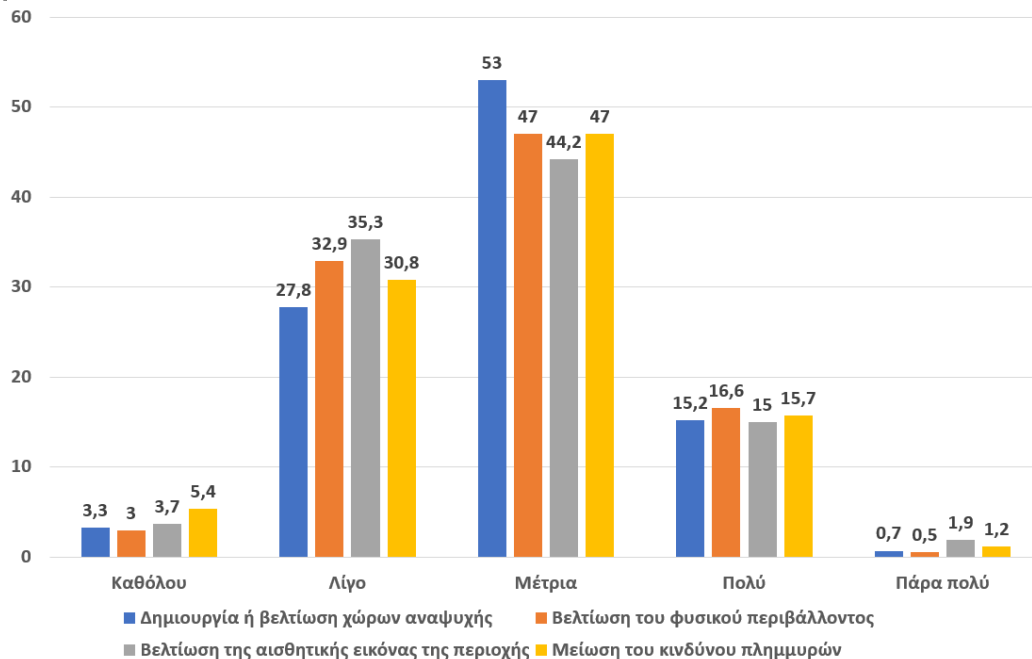
Σχήμα 24. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Πικροδάφνης



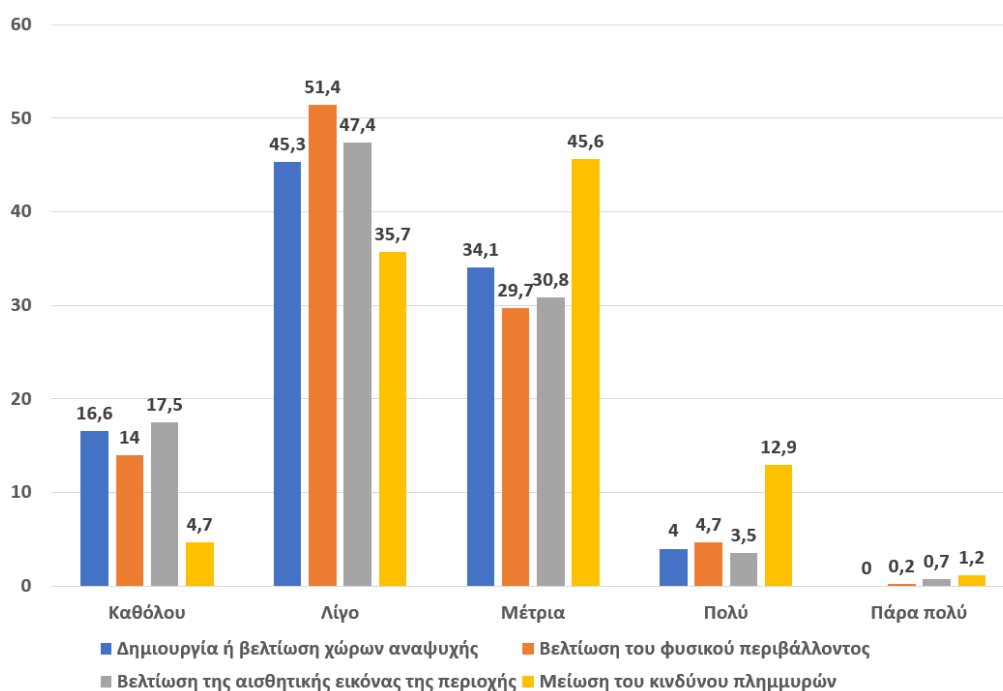
Σχήμα 25. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Χαλανδρίου (ή Ρέμα Πεντέλης)



Σχήμα 26. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Ποδονόφτη



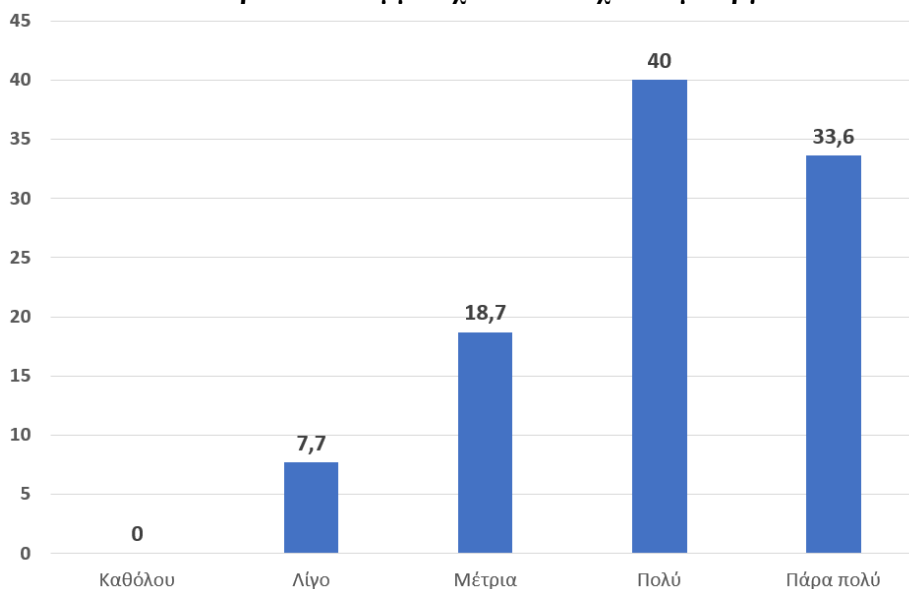
Σχήμα 27. Αξιολόγηση των παρεμβάσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο Ρέμα Εσχατιάς



Σύμφωνα με τα στοιχεία των Σχημάτων 22 έως 27, οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων διαφοροποιούνται αισθητά μεταξύ των έξι αστικών ρεμάτων. Το Ρέμα Χαλανδρίου/Πεντέλης και το Ρέμα Πικροδάφνης συγκεντρώνουν συστηματικά υψηλότερες αξιολογήσεις στα τέσσερα εξεταζόμενα κριτήρια, καθώς οι περισσότερες απαντήσεις εντοπίζονται στις κατηγορίες «Μέτρια» και «Πολύ», ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις

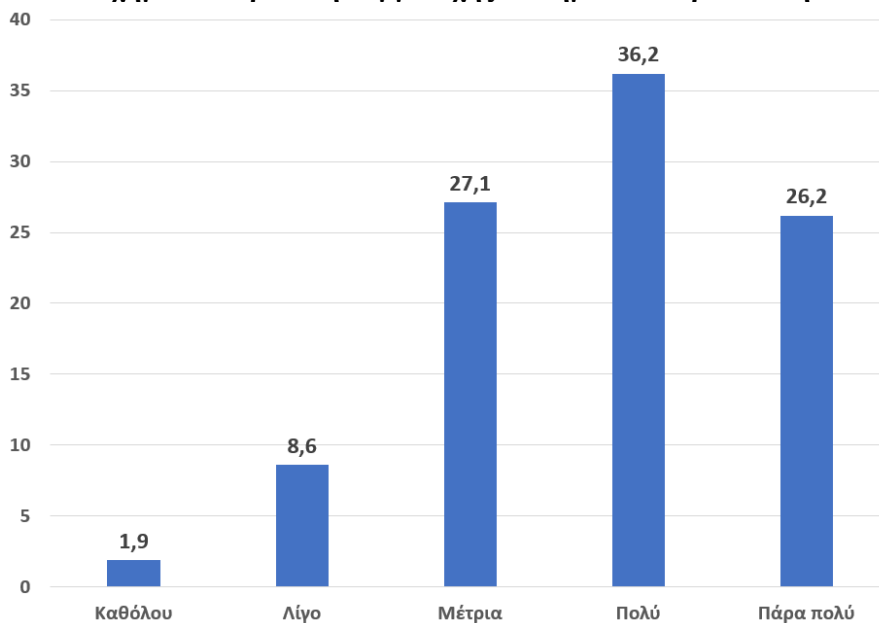
καταγράφονται και αξιοσημείωτα ποσοστά στην κατηγορία «Πάρα πολύ». Αντίθετα, ο Κηφισός και ο Ιλισός αξιολογούνται εμφανώς λιγότερο θετικά, καθώς οι απαντήσεις συγκεντρώνονται κυρίως στις κατηγορίες «Λίγο» και «Μέτρια», με περιορισμένη παρουσία υψηλών αξιολογήσεων. Ο Ποδονύφτης και το Ρέμα Εσχατιάς παρουσιάζουν ενδιαμέση εικόνα, με τις περισσότερες απαντήσεις να συγκεντρώνονται στις κατηγορίες «Λίγο» και «Μέτρια», αλλά και με μεγαλύτερη παρουσία θετικών αξιολογήσεων σε σύγκριση με τον Κηφισό και τον Ιλισό σε ορισμένα κριτήρια. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες δεν αξιολογούν ομοιόμορφα τα αστικά ρέματα της Αττικής, αλλά διαφοροποιούν τις κρίσεις τους ανάλογα με το εξεταζόμενο ρέμα και τα χαρακτηριστικά του.

Σχήμα 28. Οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης



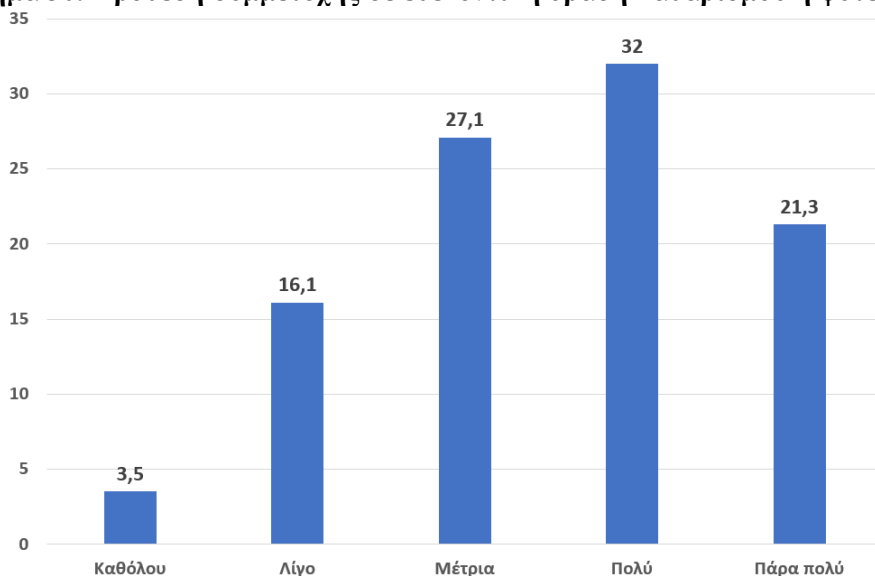
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Σχήματος 29, η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης αστικών ρεμάτων. Συγκεκριμένα, το 73,6% απάντησε «Πολύ» ή «Πάρα πολύ», εκφράζοντας υψηλό βαθμό συμφωνίας με τη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Παράλληλα, το 18,7% δήλωσε μέτριο βαθμό συμφωνίας, ενώ μόλις το 7,7% εξέφρασε χαμηλό βαθμό συμφωνίας («Λίγο»). Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν καταγράφηκε καμία απάντηση στην κατηγορία «Καθόλου».

Σχήμα 29. Πρόθεση συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση



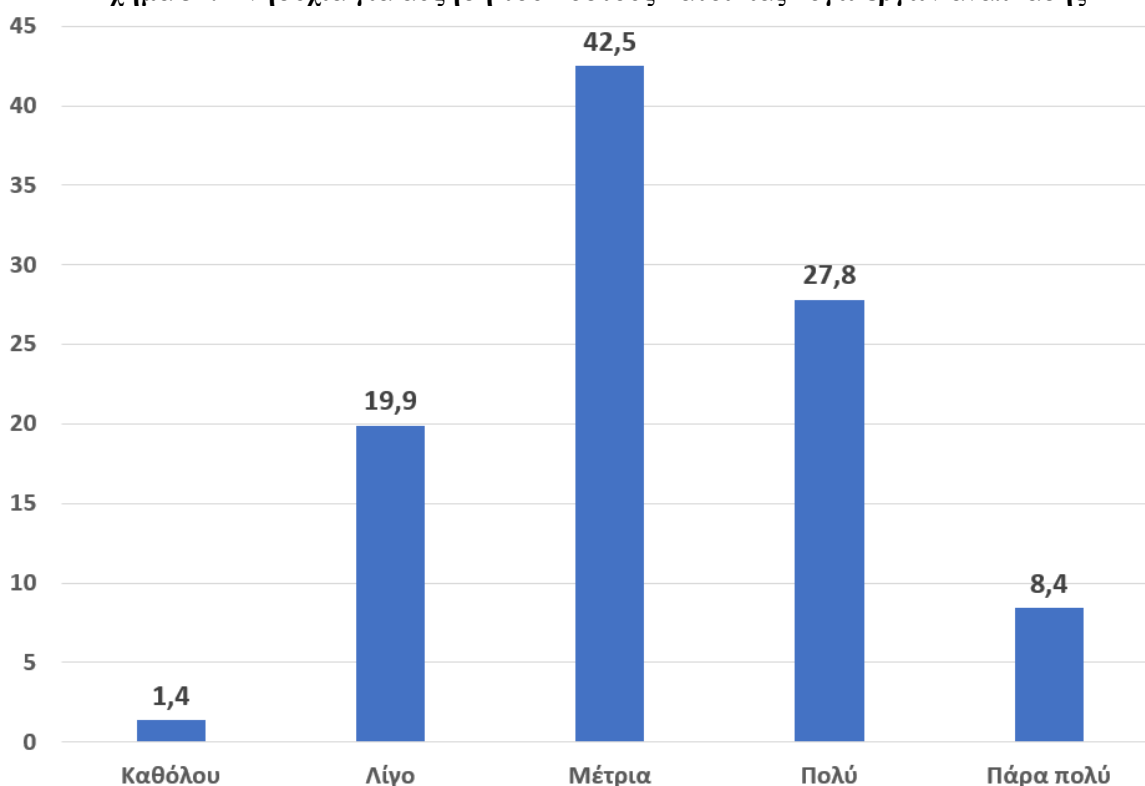
Όπως προκύπτει από το Σχήμα 29, η πρόθεση συμμετοχής των ερωτηθέντων σε δημόσια διαβούλευση εμφανίζεται αυξημένη. Συγκεκριμένα, το 62,4% δήλωσε ότι θα συμμετείχε «Πολύ» ή «Πάρα πολύ», ενώ αν προστεθούν και όσοι απάντησαν «Μέτρια», το ποσοστό διαμορφώνεται στο 89,5%. Αντίθετα, μόλις το 10,5% δήλωσε χαμηλή πρόθεση συμμετοχής («Λίγο» ή «Καθόλου»). Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων εμφανίζεται, σε διαφορετικό βαθμό, θετική απέναντι στη συμμετοχή σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης.

Σχήμα 30. Πρόθεση συμμετοχής σε εθελοντική δράση καθαρισμού ή φύτευσης



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Σχήματος 30, οι συμμετέχοντες εμφανίζονται γενικά πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε εθελοντικές δράσεις καθαρισμού ή φύτευσης σε αστικά ρέματα. Συγκεκριμένα, το 53,3% δήλωσε ότι θα συμμετείχε «Πολύ» ή «Πάρα πολύ», ενώ το 27,1% εξέφρασε μέτριο βαθμό πρόθεσης συμμετοχής. Αντίθετα, μόλις το 19,6% δήλωσε μικρή ή καθόλου πρόθεση συμμετοχής. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες εκφράζουν υψηλή πρόθεση συμμετοχής σε αντίστοιχες εθελοντικές δράσεις, ενώ οι αρνητικές απαντήσεις παραμένουν περιορισμένες.

Σχήμα 31. Ανησυχία για αύξηση του κόστους κατοικίας λόγω έργων ανάπλασης



Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 31, οι περισσότερες απαντήσεις σχετικά με την ανησυχία για πιθανή αύξηση του κόστους κατοικίας λόγω έργων ανάπλασης συγκεντρώνονται στην κατηγορία «Μέτρια» (42,5%). Ακολουθούν οι κατηγορίες «Πολύ» (27,8%), «Λίγο» (19,9%), «Πάρα πολύ» (8,4%) και «Καθόλου» (1,4%).

3.2 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας χαρακτηρίζεται από δημογραφική ποικιλομορφία, καθώς περιλαμβάνει συμμετέχοντες και των δύο φύλων, όλων των βασικών ηλικιακών ομάδων των ενηλίκων, διαφορετικών εκπαιδευτικών και επαγγελματικών κατηγοριών, καθώς και

κατοίκους από όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Αττικής. Η σύνθεση αυτή επιτρέπει την καταγραφή αντιλήψεων και εμπειριών που προέρχονται από διαφορετικές κοινωνικές ομάδες, στοιχείο που είναι συμβατό με τη σύγχρονη προσέγγιση των αστικών ρεμάτων ως κοινωνικο-οικολογικών συστημάτων, στην αξιολόγηση και διαχείριση των οποίων η βιβλιογραφία αναγνωρίζει τη σημασία της ενσωμάτωσης των απόψεων της κοινότητας και των διαφορετικών ενδιαφερόμενων μερών (Murphy et al., 2025).

3.2.1 Γενική επαφή, εμπειρίες και εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι, παρότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν έχουν βιώσει πλημμυρικό φαινόμενο στην περιοχή κατοικίας τους, περισσότεροι από τους μισούς εκφράζουν υψηλό βαθμό ανησυχίας για τον κίνδυνο πλημμύρας (Σχήματα 1-2). Η διαπίστωση αυτή μπορεί να εξεταστεί υπό το πρίσμα της σύγχρονης βιβλιογραφίας, σύμφωνα με την οποία η αστικοποίηση μεταβάλλει τη λειτουργία των λεκανών απορροής, αυξάνει τις αδιαπέρατες επιφάνειες και ενισχύει την πιθανότητα εκδήλωσης πλημμυρικών φαινομένων στις αστικές περιοχές (Hopkins et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, η αυξημένη ανησυχία που καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα είναι συμβατή με τη βιβλιογραφία, η οποία αναγνωρίζει τον πλημμυρικό κίνδυνο ως μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που συνδέονται με τα αστικά υδατορεύματα.

Παράλληλα, η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολόγησε την κατάσταση των αστικών ρεμάτων της Αττικής ως υποβαθμισμένη ή κακή (Σχήμα 3). Η βιβλιογραφία προσεγγίζει τα αστικά ρέματα ως κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία η αξιολόγηση της κατάστασής τους περιλαμβάνει τόσο τις φυσικές και τεχνικές τους διαστάσεις όσο και τον τρόπο με τον οποίο γίνονται αντιληπτά από την κοινωνία (Murphy et al., 2025). Υπό το πρίσμα αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι η αρνητική αξιολόγηση των αστικών ρεμάτων αποτελεί την επικρατέστερη αντίληψη των συμμετεχόντων.

Τέλος, περίπου οι μισοί συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έχουν επισκεφθεί χώρο γύρω από αστικό ρέμα, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό από αυτούς πραγματοποιεί τέτοιες επισκέψεις τουλάχιστον μία φορά τον μήνα (Σχήματα 4-5). Η άμεση επαφή με τα υδάτινα τοπία αποτελεί έναν από τους παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση των κοινωνικών αντιλήψεων, σε συνδυασμό με ευρύτερες κοινωνικές και περιβαλλοντικές εμπειρίες (Westling et al., 2014). Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, ένα σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων έχει επισκεφθεί χώρους γύρω από αστικά ρέματα, γεγονός που

δείχνει ότι οι χώροι αυτοί αποτελούν γνώριμο στοιχείο για ένα τμήμα των κατοίκων της Αττικής.

3.2.2 Γενικές αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τα αστικά ρέματα

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν σημαντικό ρόλο στα αστικά ρέματα, τόσο ως στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος της πόλης όσο και ως μέρος της ταυτότητας μιας γειτονιάς (Σχήματα 6-7). Η σύγχρονη βιβλιογραφία προσεγγίζει τα αστικά ρέματα ως κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία οι οικολογικές λειτουργίες συνυπάρχουν με κοινωνικές, πολιτισμικές και χωρικές αξίες (Murphy et al., 2025; Cao et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν στα αστικά ρέματα σημασία όχι μόνο για το φυσικό περιβάλλον αλλά και για την ταυτότητα της γειτονιάς.

Παράλληλα, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι θα χρησιμοποιούσαν έναν διαμορφωμένο χώρο γύρω από αστικό ρέμα για περίπατο ή αναψυχή, ενώ ακόμη περισσότεροι ανέφεραν ότι θα τον επισκέπτονταν συχνότερα εφόσον ήταν καθαρός, ασφαλής και με περισσότερο πράσινο (Σχήματα 8-9). Στη βιβλιογραφία, η ποιότητα του χώρου, η αισθητική του εικόνα, η ασφάλεια και η δυνατότητα πρόσβασης αναφέρονται ως βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αξιολογούν και χρησιμοποιούν τα αστικά ρέματα (Cao et al., 2025; Westling et al., 2014). Με βάση τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι η καθαριότητα, η ασφάλεια και το πράσινο αποτελούν χαρακτηριστικά που θα τους ενθάρρυναν να επισκέπτονται συχνότερα τους χώρους γύρω από τα αστικά ρέματα.

Παρόμοια εικόνα προκύπτει και ως προς το αίσθημα ασφάλειας, καθώς οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι αισθάνονται σημαντικά ασφαλέστεροι κατά την επίσκεψη σε χώρους γύρω από αστικά ρέματα κατά τη διάρκεια της ημέρας σε σχέση με τη νύχτα (Σχήμα 10). Η αντίληψη της ασφάλειας αποτελεί μία από τις παραμέτρους που συνθέτουν τη συνολική ποιότητα των αστικών υδάτινων τοπίων και επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες προσεγγίζουν και χρησιμοποιούν τους χώρους αυτούς (Cao et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι το αίσθημα ασφάλειας των συμμετεχόντων διαφοροποιείται μεταξύ της ημέρας και της νύχτας.

Τέλος, οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν σε μεγάλο βαθμό τη συμβολή των αστικών ρεμάτων στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στη μείωση της θερμοκρασίας και του πλημμυρικού

κινδύνου, στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και της ποιότητας ζωής, καθώς και στην ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας (Σχήμα 11). Η βιβλιογραφία περιγράφει τα αστικά ρέματα ως στοιχεία που παρέχουν πολλαπλές οικοσυστημικές υπηρεσίες, οι οποίες εκτείνονται πέρα από τις υδρολογικές και οικολογικές τους λειτουργίες και περιλαμβάνουν σημαντικά κοινωνικά, πολιτισμικά και περιβαλλοντικά οφέλη (Murphy et al., 2025; Diep et al., 2022; Cao et al., 2025). Υπό το πρίσμα αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη συμβολή των αστικών ρεμάτων σε πολλαπλά περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη.

3.2.3 Αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τη διαχείριση, την αποκατάσταση και τη συμμετοχή των πολιτών

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες εμφανίζουν διαφορετικό βαθμό εξοικείωσης με τα αστικά ρέματα της περιοχής τους, ενώ οι παρατηρήσεις τους αφορούν τόσο φυσικά χαρακτηριστικά όσο και στοιχεία υποβάθμισης (Σχήματα 12-14). Η βιβλιογραφία αναγνωρίζει ότι η άμεση επαφή των πολιτών με τα αστικά υδάτινα τοπία συμβάλλει στη διαμόρφωση των αντιλήψεών τους, ενώ παράλληλα προσεγγίζει τα αστικά ρέματα ως κοινωνικο-οικολογικά συστήματα, στα οποία οι εμπειρίες και οι αξιολογήσεις των πολιτών αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της συνολικής τους αποτίμησης (Westling et al., 2014; Murphy et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες προσεγγίζουν τα αστικά ρέματα μέσα από διαφορετικό επίπεδο εξοικείωσης και διαφορετικές παρατηρήσεις για την κατάστασή τους.

Παράλληλα, οι συμμετέχοντες αξιολογούν σε μεγάλο βαθμό ως ανεπαρκή τη σημερινή διαχείριση των αστικών ρεμάτων, ενώ θεωρούν ιδιαίτερα σημαντική την ένταξή τους στον αστικό σχεδιασμό. Επιπλέον, δίνουν προτεραιότητα στην αντιπλημμυρική προστασία, στην αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης, στη βελτίωση της ποιότητας του νερού και στη δημιουργία χώρων αναψυχής ως βασικές κατευθύνσεις για τη διαχείριση των αστικών ρεμάτων (Σχήματα 15-17). Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η αποτελεσματική διαχείριση των αστικών ρεμάτων απαιτεί ολοκληρωμένο σχεδιασμό, ο οποίος συνδυάζει περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και πολεοδομικούς στόχους (Herrington & Horndeski, 2023; Murphy et al., 2025; Cao et al., 2025). Υπό το πρίσμα αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία τόσο στη βελτίωση της διαχείρισης όσο και στην ουσιαστικότερη ενσωμάτωση των αστικών ρεμάτων στον σχεδιασμό των πόλεων.

Ανάλογα ευρήματα προκύπτουν και από τις προτιμήσεις των συμμετεχόντων για συγκεκριμένες πρακτικές αποκατάστασης και από την αξιολόγηση παρεμβάσεων σε έξι χαρακτηριστικά αστικά ρέματα της Αττικής (Σχήματα 22-27). Οι περισσότεροι συμμετέχοντες εμφανίζονται θετικοί απέναντι σε παρεμβάσεις που διατηρούν ή ενισχύουν τον φυσικό χαρακτήρα των ρεμάτων. Παράλληλα, οι αξιολογήσεις των έξι εξεταζόμενων ρεμάτων διαφοροποιούνται αισθητά μεταξύ τους, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες δεν τα αξιολογούν με τον ίδιο τρόπο ως προς τα επιμέρους κριτήρια που εξετάστηκαν. Η διεθνής βιβλιογραφία προσεγγίζει την αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων ως μια διαδικασία που συνδυάζει την οικολογική αναβάθμιση, τη βελτίωση των υδρολογικών λειτουργιών και την ενίσχυση της σχέσης των πολιτών με το αστικό υδάτινο περιβάλλον (Palmer et al., 2005; Walsh et al., 2005; Diep et al., 2022; Hopkins et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι οι προτιμήσεις των συμμετεχόντων για τις πρακτικές αποκατάστασης βρίσκονται σε συμφωνία με τη γενικότερη κατεύθυνση που περιγράφεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία για περισσότερο φυσικές και πολυλειτουργικές προσεγγίσεις διαχείρισης των αστικών ρεμάτων.

Τέλος, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η θετική στάση απέναντι στη συμμετοχή των πολιτών είναι ιδιαίτερα υψηλή σε γενικό επίπεδο. Ειδικότερα, το 73,6% των συμμετεχόντων θεωρεί ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης («Πολύ» ή «Πάρα πολύ»), το 62,4% δηλώνει υψηλή πρόθεση συμμετοχής σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης και το 53,3% εμφανίζεται ιδιαίτερα πρόθυμο να συμμετάσχει σε εθελοντικές δράσεις καθαρισμού ή φύτευσης. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι, όσο αυξάνεται ο βαθμός προσωπικής εμπλοκής που απαιτείται, μειώνεται σταδιακά το ποσοστό των συμμετεχόντων που εκφράζουν υψηλή πρόθεση συμμετοχής (Σχήματα 28-30). Η διαπίστωση αυτή είναι συμβατή με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, η οποία αναγνωρίζει τη συμμετοχή των πολιτών ως βασικό στοιχείο της διαχείρισης και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων μέσω διαδικασιών συνεργασίας, διαβούλευσης και αξιοποίησης της γνώσης των τοπικών κοινωνιών (Pradhananga et al., 2019; Gómez Lugo et al., 2025; Imberger et al., 2025; Wenger et al., 2025).

Ακόμη, σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων θεωρεί ότι οι παρεμβάσεις αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων μπορούν να επηρεάσουν την αξία των κατοικιών στις γύρω περιοχές. Συγκεκριμένα, το 36,2% εκφράζει υψηλό βαθμό ανησυχίας («Πολύ» ή «Πάρα πολύ»), ενώ το 42,5% δηλώνει μέτριο βαθμό ανησυχίας. Αντίθετα, μόλις το 21,3%

εμφανίζει μικρό ή καθόλου βαθμό ανησυχίας (Σχήμα 31). Το εύρημα αυτό είναι συμβατό με τη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία έργα αποκατάστασης αστικών υδατορευμάτων μπορούν να αυξήσουν την ελκυστικότητα των γειτονικών περιοχών και να επηρεάσουν τις αξίες γης και κατοικίας (Moran, 2007).

3.3 Διερεύνηση σχέσεων μεταξύ βασικών μεταβλητών της έρευνας

Με στόχο την πληρέστερη κατανόηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, διερευνήθηκαν οι σχέσεις μεταξύ επιλεγμένων μεταβλητών του ερωτηματολογίου. Ειδικότερα, εξετάστηκε κατά πόσο οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα οφέλη των αστικών ρεμάτων συνδέονται με την αποδοχή παρεμβάσεων αποκατάστασης και με την πρόθεσή τους να συμμετάσχουν στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σχετικών δράσεων. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν πίνακες διασταύρωσης (Crosstabs), ενώ για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων οι απαντήσεις της πενταβάθμιας κλίμακας ομαδοποιήθηκαν στις κατηγορίες «Καθόλου/Λίγο», «Μέτρια» και «Πολύ/Πάρα πολύ».

3.3.1 Σχέση μεταξύ των αντιλήψεων για τα οφέλη των αστικών ρεμάτων και της αποδοχής παρεμβάσεων αποκατάστασης

Στην παρούσα υποενότητα εξετάζεται η σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της αποδοχής τριών βασικών παρεμβάσεων αποκατάστασης: της οικολογικής αποκατάστασης για τη μείωση των πλημμυρών, της διατήρησης των ρεμάτων σε όσο το δυνατόν πιο φυσική κατάσταση και της αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων.

Πίνακας 3.9. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι η οικολογική αποκατάσταση συμβάλλει στη μείωση των πλημμυρών

(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E12_ΠοιοτηταΖωης*	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%
E20_ΟικολογικηΑποκατασταση						

Crosstab

		Ε20_ΟικολογικηΑποκατασταση				
		Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα	Total	
Ε12_ΠοιοτηταΖωης	Καθόλου/Λίγο	Count	12	13	10	35
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	34.3%	37.1%	28.6%	100.0%
	Μέτρια	Count	18	38	50	106
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	17.0%	35.8%	47.2%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	6	40	241	287
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	2.1%	13.9%	84.0%	100.0%
Total		Count	36	91	301	428
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	8.4%	21.3%	70.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	97.105 ^a	4	<.001
Likelihood Ratio	90.247	4	<.001
Linear-by-Linear Association	93.246	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.94.

Πίνακας 3.10. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά

(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E12_ΠοιοτηταΖωης_3 *	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%
E21_ΦυσικαΡεματα_3						

Crosstab

			Ε21_ΦυσικαΡεματα			
			Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ	Total
Ε12_ΠοιοτηταΖωης	Καθόλου/ Λίγο	Count	12	15	8	35
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	34.3%	42.9%	22.9%	100.0%
	Μέτρια	Count	14	45	47	106
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	13.2%	42.5%	44.3%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	7	43	237	287
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	2.4%	15.0%	82.6%	100.0%
Total		Count	33	103	292	428
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	7.7%	24.1%	68.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	104.513 ^a	4	<.001
Likelihood Ratio	94.919	4	<.001
Linear-by-Linear Association	97.090	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.70.

Πίνακας 3.11. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της συμφωνίας με έργα αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ε12_ΠοιοτηταΖωης* Ε22_ΑποκαλυψηΡεματος	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%

Crosstab

			Ε22_ΑποκαλυψηΡεματος			Total
			Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ	
Ε12_ΠοιοτηταΖωης	Καθόλου/Λίγο	Count	18	12	5	35
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	51.4%	34.3%	14.3%	100.0%
	Μέτρια	Count	34	39	33	106
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	32.1%	36.8%	31.1%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	25	88	174	287
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	8.7%	30.7%	60.6%	100.0%
Total	Count		77	139	212	428
	% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης		18.0%	32.5%	49.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	71.269a	4	<.001
Likelihood Ratio	69.033	4	<.001
Linear-by-Linear Association	67.951	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.30.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο περισσότερο οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη συμβολή των αστικών ρεμάτων στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τόσο περισσότερο υποστηρίζουν και τις παρεμβάσεις οικολογικής αποκατάστασης. Ειδικότερα, καταγράφεται σαφής μετατόπιση των απαντήσεων προς τις κατηγορίες «Πολύ» και «Πάρα πολύ» ως προς τη συμβολή της οικολογικής αποκατάστασης στη μείωση των πλημμυρών, τη διατήρηση των ρεμάτων σε όσο το δυνατόν πιο φυσική κατάσταση και την αποκάλυψη καλυμμένων ρεμάτων. Και στις τρεις περιπτώσεις, οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,001$).

3.3.2 Σχέση μεταξύ των αντιλήψεων για τα οφέλη των αστικών ρεμάτων και της συμμετοχής των πολιτών

Στην παρούσα υποενότητα εξετάζεται η σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της στάσης των συμμετεχόντων απέναντι στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης.

Πίνακας 3.12. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της άποψης ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E12_ΠοιοτηταΖωης * E27_ΣυμμετοχηΚατοικων	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%

Crosstab

		Ε27_ΣυμμετοχηΚατοικων				
		Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ	Total	
Ε12_ΠοιοτηταΖωης	Καθόλου/Λίγο	Count	13	14	8	35
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	37.1%	40.0%	22.9%	100.0%
	Μέτρια	Count	13	42	51	106
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	12.3%	39.6%	48.1%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	7	24	256	287
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	2.4%	8.4%	89.2%	100.0%
Total	Count	33	80	315	428	
	% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	7.7%	18.7%	73.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	133.336a	4	<.001
Likelihood Ratio	119.001	4	<.001
Linear-by-Linear Association	117.319	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.70.

Πίνακας 3.13. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E12_ΠοιοτηταΖωης *	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%
E28_ΔημοσιαΔιαβουλευση						

Crosstab

			Ε28_ΔημοσιαΔιαβουλευση			
			Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ	Total
Ε12_ΠοιοτηταΖωης	Καθόλου/Λίγο	Count	18	13	4	35
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	51.4%	37.1%	11.4%	100.0%
	Μέτρια	Count	15	45	46	106
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	14.2%	42.5%	43.4%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	12	58	217	287
		% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	4.2%	20.2%	75.6%	100.0%
Total	Count	45	116	267	428	
	% within Ε12_ΠοιοτηταΖωης	10.5%	27.1%	62.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	112.297 ^a	4	<.001
Likelihood Ratio	94.953	4	<.001
Linear-by-Linear Association	97.386	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.68.

Πίνακας 3.14. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόθεσης συμμετοχής σε εθελοντική δράση καθαρισμού ή φύτευσης

(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E12_ΠοιοτηταΖωης *	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%
E29_ΕθελοντικηΣυμμετοχη						

Crosstab

			Ε29_Εθελοντική Συμμετοχή		
			Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ
E12_ Ποιοτητα Ζωής	Καθόλου/Λίγο	Count	22	11	2
		% within E12_ Ποιοτητα Ζωής	62.9%	31.4%	5.7%
	Μέτρια	Count	35	35	36
		% within E12_ Ποιοτητα Ζωής	33.0%	33.0%	34.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	27	70	190
		% within E12_ Ποιοτητα Ζωής	9.4%	24.4%	66.2%
Total	Count		84	116	228
	% within E12_ Ποιοτητα Ζωής		19.6%	27.1%	53.3%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	91.962a	4	<.001
Likelihood Ratio	91.479	4	<.001
Linear-by-Linear Association	90.012	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.87.

Παρόμοια εικόνα προκύπτει και ως προς τη συμμετοχή των πολιτών. Οι συμμετέχοντες που θεωρούν ότι τα αστικά ρέματα συμβάλλουν σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής εμφανίζονται περισσότερο πρόθυμοι να συμμετάσχουν τόσο στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης όσο και σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης και εθελοντικές δράσεις. Οι σχέσεις αυτές είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,001$), γεγονός που δείχνει ότι η αναγνώριση της κοινωνικής αξίας των αστικών ρεμάτων συνδέεται με μεγαλύτερη διάθεση ενεργού συμμετοχής των πολιτών.

3.3.3 Σχέση μεταξύ της αποδοχής παρεμβάσεων αποκατάστασης και της πρόθεσης συμμετοχής των πολιτών σε δημόσια διαβούλευση

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η σχέση μεταξύ της άποψης των συμμετεχόντων ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στον σχεδιασμό έργων αποκατάστασης αστικών ρεμάτων και των αντιλήψεών τους σχετικά με την οικολογική αποκατάσταση, τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα των ρεμάτων, την αποκάλυψη καλυμμένων ρεμάτων, καθώς και την πρόθεσή τους να συμμετάσχουν σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης και εθελοντικές

δράσεις. Οι απαντήσεις της πενταβάθμιας κλίμακας ομαδοποιήθηκαν στις κατηγορίες «Καθόλου/Λίγο», «Μέτρια» και «Πολύ/Πάρα πολύ», ενώ τα ποσοστά παρουσιάζονται ανά γραμμή.

Πίνακας 3.15. Σχέση μεταξύ της αντίληψης ότι η οικολογική αποκατάσταση συμβάλλει στη μείωση των πλημμυρών και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases		Missing		Total	
	Valid	Percent	N	Percent	N	Percent
E20_ΟικολογικήΑποκατασταση* E28_ΔημοσιαΔιαβουλευση	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%

Crosstab

		Ε28_ΔημοσιαΔιαβουλευση				
		Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πά ρα πολύ	Total	
Ε20_ΟικολογικηΑποκατα ταση	Καθόλου/	Count	13	19	4	36
	Λίγο	% within Ε20_ΟικολογικηΑποκατα σταση	36.1%	52.8%	11.1%	100.0%
	Μέτρια	Count	20	40	31	91
		% within Ε20_ΟικολογικηΑποκατα σταση	22.0%	44.0%	34.1%	100.0%
	Πολύ/Πά	Count	12	57	232	301
	ρα πολύ	% within Ε20_ΟικολογικηΑποκατα σταση	4.0%	18.9%	77.1%	100.0%
Total		Count	45	116	267	428
		% within Ε20_ΟικολογικηΑποκατα σταση	10.5%	27.1%	62.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	108.989a	4	<.001
Likelihood Ratio	108.262	4	<.001
Linear-by-Linear Association	105.129	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.79.

Πίνακας 3.16. Σχέση μεταξύ της άποψης ότι τα ρέματα πρέπει να παραμένουν όσο το δυνατόν πιο φυσικά και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases		Missing		Total	
	Valid N	Percent	N	Percent	N	Percent
E21_ΦυσικαΡεματα* E28_ΔημοσιαΔιαβουλευση	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%

Crosstab

			E28_ΔημοσιαΔιαβουλευση			
			Καθόλου/Λίγο	Μέτρια	Πολύ/Πάρα πολύ	Total
E21_ΦυσικαΡεματα	Καθόλου/Λίγο	Count	12	17	4	33
		% within E21_ΦυσικαΡεματα	36.4%	51.5%	12.1%	100.0%
	Μέτρια	Count	22	46	35	103
		% within E21_ΦυσικαΡεματα	21.4%	44.7%	34.0%	100.0%
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	11	53	228	292
		% within E21_ΦυσικαΡεματα	3.8%	18.2%	78.1%	100.0%
Total	Count	45	116	267	428	
	% within E21_ΦυσικαΡεματα	10.5%	27.1%	62.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	110.962 ^a	4	<.001
Likelihood Ratio	110.397	4	<.001
Linear-by-Linear Association	105.952	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.47.

Πίνακας 3.17. Σχέση μεταξύ της συμφωνίας με έργα αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων και της πρόθεσης συμμετοχής σε δημόσια διαβούλευση
(Case Processing Summary, Crosstab, Chi-Square Tests)

Case Processing Summary

	Cases		Missing		Total	
	Valid N	Percent	N	Percent	N	Percent
E22_ΑποκαλυψηΡεματος* E28_ΔημοσιαΔιαβουλευση	428	100.0%	0	0.0%	428	100.0%

Crosstab

			Ε28_ΔημοσιαΔιαβουλευση			
			Καθόλου/Λίγ ο	Μέτρι α	Πολύ/Πάρ α πολύ	Total
Ε22_ΑποκαλυψηΡεματο ς	Καθόλου/Λίγ ο	Count	16	37	24	77
		% within Ε22_ΑποκαλυψηΡεματο ς	20.8%	48.1%	31.2%	100.0 %
	Μέτρια	Count	21	49	69	139
		% within Ε22_ΑποκαλυψηΡεματο ς	15.1%	35.3%	49.6%	100.0 %
	Πολύ/Πάρα πολύ	Count	8	30	174	212
		% within Ε22_ΑποκαλυψηΡεματο ς	3.8%	14.2%	82.1%	100.0 %
Total		Count	45	116	267	428
		% within Ε22_ΑποκαλυψηΡεματο ς	10.5%	27.1%	62.4%	100.0 %

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	77.487a	4	<.001
Likelihood Ratio	80.410	4	<.001
Linear-by-Linear Association	68.132	1	<.001
N of Valid Cases	428		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.10.

Τέλος, διαπιστώνεται ότι η θετική στάση απέναντι στις παρεμβάσεις αποκατάστασης συνδέεται με υψηλότερη δηλωμένη πρόθεση συμμετοχής των πολιτών σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης. Οι συμμετέχοντες που υποστηρίζουν περισσότερο την οικολογική αποκατάσταση, τη διατήρηση των ρεμάτων σε φυσική κατάσταση και την αποκάλυψη καλυμμένων ρεμάτων εμφανίζουν και υψηλότερη πρόθεση συμμετοχής σε διαδικασίες

δημόσιας διαβούλευσης. Η τάση αυτή είναι εμφανής και στις τρεις εξεταζόμενες περιπτώσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αποδοχή των παρεμβάσεων αποκατάστασης συνοδεύεται από αυξημένη αποδοχή συμμετοχικών διαδικασιών στη λήψη αποφάσεων. Και στις τρεις περιπτώσεις, οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,001$).

Συμπεράσματα

Σύνθεση των κύριων ευρημάτων της έρευνας

Η παρούσα έρευνα διερεύννησε τις κοινωνικές αντιλήψεις, τις εμπειρίες και τις στάσεις των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, καθώς και τις απόψεις τους για τη διαχείριση, την προστασία και την αποκατάστασή τους. Η σύνθεση των ευρημάτων της παρούσας έρευνας αναδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τα αστικά ρέματα ως σημαντικό στοιχείο του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, αναγνωρίζοντας παράλληλα τόσο τις υφιστάμενες αδυναμίες στη διαχείρισή τους όσο και τις δυνατότητες που αυτά προσφέρουν για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις πόλεις.

Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν διαφορετικό βαθμό εξοικείωσης με τα αστικά ρέματα. Παρότι περίπου οι μισοί έχουν επισκεφθεί χώρους γύρω από ρέματα και αρκετοί γνωρίζουν την ύπαρξή τους στην περιοχή κατοικίας τους, σημαντικό ποσοστό δηλώνει ότι δεν γνωρίζει εάν υπάρχει αστικό ρέμα στη γειτονιά του ή ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η σχέση των κατοίκων με τα αστικά ρέματα δεν είναι ομοιόμορφη και φαίνεται να επηρεάζεται από τον βαθμό επαφής και εξοικείωσης με αυτά.

Παράλληλα, η συνολική εικόνα που διαμορφώνουν οι συμμετέχοντες για τα αστικά ρέματα της Αττικής είναι κυρίως αρνητική. Η πλειονότητα τα αξιολογεί ως υποβαθμισμένα και εκφράζει αρνητική άποψη για τον τρόπο με τον οποίο αυτά διαχειρίζονται σήμερα. Επιπλέον, οι παρατηρήσεις που καταγράφονται σχετικά με την παρουσία απορριμμάτων, ρύπανσης, μπαζών και άλλων στοιχείων υποβάθμισης ενισχύουν τη συνολική αυτή εικόνα, παρότι σε αρκετές περιπτώσεις αναγνωρίζεται και η παρουσία φυσικής βλάστησης, γεγονός που αναδεικνύει ότι τα αστικά ρέματα εξακολουθούν να διατηρούν σημαντικά φυσικά χαρακτηριστικά.

Τα ευρήματα δείχνουν επίσης ότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν ιδιαίτερα υψηλή αξία στον περιβαλλοντικό και κοινωνικό ρόλο των αστικών ρεμάτων. Οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τη συμβολή τους στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στη μείωση των πλημμυρικών φαινομένων, στη βελτίωση του μικροκλίματος και της ποιότητας της ατμόσφαιρας, καθώς και στη διαμόρφωση της ταυτότητας των γειτονιών. Παράλληλα, εκφράζουν έντονη πρόθεση να χρησιμοποιούν συχνότερα τους χώρους γύρω από τα ρέματα όταν αυτοί είναι καθαροί, ασφαλείς και

κατάλληλα διαμορφωμένοι, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τα αστικά ρέματα όχι μόνο ως περιβαλλοντικό αλλά και ως κοινωνικό πόρο. Η ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών έδειξε επίσης ότι η αναγνώριση των ωφελειών των αστικών ρεμάτων συνδέεται με περισσότερο θετικές στάσεις απέναντι στις παρεμβάσεις αποκατάστασης και στη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό τους, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι αντιλήψεις αυτές διαμορφώνουν ένα συνεκτικό πλαίσιο αποδοχής των σχετικών παρεμβάσεων.

Ιδιαίτερα σαφείς εμφανίζονται και οι προτεραιότητες που θέτουν οι συμμετέχοντες σχετικά με τη μελλοντική διαχείριση των αστικών ρεμάτων. Η αντιπλημμυρική προστασία αναδεικνύεται ως ο σημαντικότερος στόχος των έργων αποκατάστασης, ενώ ακολουθούν η οικολογική αποκατάσταση και η διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών των ρεμάτων. Ταυτόχρονα, οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν ότι τα αστικά ρέματα πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα στον αστικό σχεδιασμό και αξιολογούν θετικά παρεμβάσεις που ενισχύουν τον φυσικό χαρακτήρα τους, όπως η οικολογική αποκατάσταση και, σε σημαντικό βαθμό, η αποκάλυψη καλυμμένων ρεμάτων.

Τέλος, η έρευνα καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ενεργά τη συμμετοχή των πολιτών στον σχεδιασμό και στη διαχείριση των αστικών ρεμάτων. Η πλειονότητα θεωρεί ότι οι κάτοικοι πρέπει να συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, ενώ εκδηλώνει αυξημένη πρόθεση συμμετοχής τόσο σε δημόσιες διαβουλεύσεις όσο και σε εθελοντικές δράσεις προστασίας και αποκατάστασης. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει την ύπαρξη θετικής κοινωνικής προδιάθεσης για περισσότερο συμμετοχικές προσεγγίσεις στη διαχείριση των αστικών ρεμάτων.

Συνολικά, η σύνθεση των ευρημάτων δείχνει ότι οι συμμετέχοντες κάτοικοι της Αττικής αναγνωρίζουν την πολλαπλή περιβαλλοντική και κοινωνική αξία των αστικών ρεμάτων, εκφράζουν προβληματισμό για τη σημερινή τους κατάσταση και υποστηρίζουν παρεμβάσεις που συνδυάζουν την αντιπλημμυρική προστασία, την οικολογική αποκατάσταση, τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα και την ενεργό συμμετοχή της κοινωνίας στη λήψη αποφάσεων. Η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των επιμέρους μεταβλητών επιβεβαίωσε ότι οι στάσεις αυτές δεν εκφράζονται μεμονωμένα, αλλά συγκροτούν ένα κοινό πρότυπο αντιλήψεων, στο οποίο η θετική αξιολόγηση των αστικών ρεμάτων συνοδεύεται από μεγαλύτερη αποδοχή των παρεμβάσεων αποκατάστασης και της συμμετοχής των πολιτών στη λήψη αποφάσεων. Τα συμπεράσματα αυτά συνθέτουν τη

συνολική εικόνα που προέκυψε από την παρούσα έρευνα και αποτελούν τη βάση για την αποτίμηση της επίτευξης του σκοπού της, η οποία παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα.

Απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα και επίτευξη του σκοπού της έρευνας

Βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση των κοινωνικών αντιλήψεων των κατοίκων της Αττικής σχετικά με τα αστικά ρέματα, η καταγραφή των εμπειριών και των απόψεών τους για την υφιστάμενη κατάσταση και τη διαχείρισή τους, καθώς και η αποτύπωση των προτεραιοτήτων και της διάθεσής τους να συμμετέχουν σε δράσεις προστασίας και αποκατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, μπορεί να διαπιστωθεί ότι ο σκοπός αυτός επιτεύχθηκε.

Η έρευνα κατέγραψε με συστηματικό τρόπο τις εμπειρίες και τον βαθμό εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τα αστικά ρέματα, αναδεικνύοντας ότι η επαφή των κατοίκων με αυτά διαφοροποιείται σημαντικά, τόσο ως προς τη γνώση της ύπαρξής τους όσο και ως προς την προσωπική τους εμπειρία. Παράλληλα, αποτυπώθηκαν οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για την υφιστάμενη κατάσταση των αστικών ρεμάτων, οι οποίες χαρακτηρίζονται κυρίως από προβληματισμό σχετικά με την ποιότητα και τη διαχείρισή τους.

Επιπλέον, η έρευνα ανέδειξε ότι οι ερωτηθέντες αναγνωρίζουν τον πολυλειτουργικό χαρακτήρα των αστικών ρεμάτων, αποδίδοντάς τους σημαντικές περιβαλλοντικές, κοινωνικές και λειτουργικές αξίες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες θεωρούν πως τα αστικά ρέματα μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, στη μείωση των πλημμυρικών φαινομένων και στη συνολική αναβάθμιση του αστικού χώρου.

Ακόμη, η διερεύνηση των απόψεων των πολιτών σχετικά με τις προτεραιότητες διαχείρισης και αποκατάστασης των αστικών ρεμάτων κατέδειξε σαφή προτίμηση προς παρεμβάσεις που συνδυάζουν την αντιπλημμυρική προστασία με την οικολογική αποκατάσταση και τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα των ρεμάτων. Επιπλέον, τα αποτελέσματα ανέδειξαν την πρόθεση των συμμετεχόντων να συμμετέχουν τόσο στις διαδικασίες σχεδιασμού όσο και σε δράσεις προστασίας, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της ενεργού συμμετοχής της κοινωνίας στη διαχείριση των αστικών υδατορευμάτων.

Παράλληλα, η ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των επιμέρους μεταβλητών ανέδειξε ότι οι θετικές αντιλήψεις για τα οφέλη των αστικών ρεμάτων συνδέονται με μεγαλύτερη αποδοχή

των έργων οικολογικής αποκατάστασης, της διατήρησης του φυσικού χαρακτήρα των ρεμάτων, της αποκάλυψης καλυμμένων ρεμάτων και της συμμετοχής των πολιτών στον σχεδιασμό τους. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις της αποκατάστασης αντιμετωπίζονται από τους συμμετέχοντες ως αλληλένδετες και αλληλοενισχυόμενες.

Συνολικά, η παρούσα έρευνα παρείχε μια ολοκληρωμένη αποτύπωση των κοινωνικών αντιλήψεων για τα αστικά ρέματα της Αττικής, καλύπτοντας όλες τις βασικές διαστάσεις που είχαν τεθεί ως αντικείμενο διερεύνησης. Τα ευρήματα επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση της σχέσης των κατοίκων με τα αστικά ρέματα και παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τον σχεδιασμό πολιτικών και παρεμβάσεων που λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο τις περιβαλλοντικές και τεχνικές απαιτήσεις, αλλά και τις αντιλήψεις, τις ανάγκες και τις προσδοκίες της τοπικής κοινωνίας.

Περιορισμοί της έρευνας

Παρά τη συμβολή της παρούσας έρευνας στην κατανόηση των κοινωνικών αντιλήψεων σχετικά με τα αστικά ρέματα της Αττικής, ορισμένοι περιορισμοί θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Αρχικά, η σύγκριση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος με τα αντίστοιχα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού 2021 της ΕΛΣΤΑΤ έδειξε ότι η μεγαλύτερη απόκλιση εντοπίζεται στο εκπαιδευτικό επίπεδο, όπου καταγράφεται μεγαλύτερη συμμετοχή ατόμων με ανώτερη και ανώτατη εκπαίδευση σε σχέση με τον πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής. Αντίθετα, ως προς το φύλο παρατηρείται σχεδόν πλήρης αντιστοίχιση με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ενώ ως προς την Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας οι αποκλίσεις είναι γενικά περιορισμένες. Επομένως, τα αποτελέσματα της έρευνας θα πρέπει να ερμηνεύονται λαμβάνοντας υπόψη κυρίως τη διαφοροποίηση της μορφωτικής σύνθεσης του δείγματος, η οποία αποτελεί τον βασικό περιορισμό ως προς τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων στον πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής.

Επιπλέον, η έρευνα πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά στην Περιφέρεια Αττικής. Ως εκ τούτου, τα ευρήματα αντανakλούν τις αντιλήψεις, τις εμπειρίες και τις προτεραιότητες των κατοίκων της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής και δεν μπορούν να γενικευθούν αυτομάτως σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, οι οποίες ενδέχεται να παρουσιάζουν διαφορετικά περιβαλλοντικά, κοινωνικά και χωρικά χαρακτηριστικά.

Τέλος, η έρευνα βασίστηκε αποκλειστικά στη χρήση ερωτηματολογίου με κλειστές ερωτήσεις. Η επιλογή αυτή επέτρεψε τη συλλογή δεδομένων από μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων και τη στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων, χωρίς όμως να παρέχει τη δυνατότητα διερεύνησης, σε μεγαλύτερο βάθος, των παραγόντων που διαμορφώνουν τις αντιλήψεις, τις στάσεις και τις προσωπικές εμπειρίες των πολιτών σχετικά με τα αστικά ρέματα.

Οι παραπάνω περιορισμοί δεν αναιρούν την αξία της παρούσας έρευνας. Αντίθετα, οριοθετούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορούν να ερμηνευθούν τα αποτελέσματά της και αναδεικνύουν πεδία που μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω διερεύνησης σε μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες.

Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν δυνατότητες για περαιτέρω διερεύνηση των κοινωνικών διαστάσεων που σχετίζονται με τα αστικά ρέματα.

Αρχικά, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον η πραγματοποίηση αντίστοιχων ερευνών σε άλλες Περιφέρειες της Ελλάδας, ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο οι αντιλήψεις, οι εμπειρίες και οι προτεραιότητες των πολιτών διαφοροποιούνται ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε περιοχής. Μία τέτοια προσέγγιση θα επέτρεπε τη σύγκριση των αποτελεσμάτων και θα συνέβαλλε στη διαμόρφωση μιας συνολικότερης εικόνας για τις κοινωνικές αντιλήψεις σχετικά με τα αστικά ρέματα σε εθνικό επίπεδο.

Παράλληλα, θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν έρευνες που θα συνδυάζουν ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους συλλογής δεδομένων. Η αξιοποίηση συνεντεύξεων ή ομάδων συζήτησης θα μπορούσε να προσφέρει βαθύτερη κατανόηση των εμπειριών, των προβληματισμών και των παραγόντων που διαμορφώνουν τις στάσεις των πολιτών απέναντι στα αστικά ρέματα.

Επιπλέον, ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η διερεύνηση των αντιλήψεων διαφορετικών ομάδων ενδιαφερομένων, όπως στελεχών της τοπικής αυτοδιοίκησης, επιστημόνων, εκπροσώπων περιβαλλοντικών οργανώσεων και τοπικών φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των αστικών ρεμάτων. Η σύγκριση των απόψεων των διαφορετικών αυτών ομάδων θα μπορούσε να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση πιθανών σημείων σύγκλισης ή διαφοροποίησης ως προς τις προτεραιότητες και τις προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε η επανάληψη αντίστοιχων ερευνών μετά την υλοποίηση έργων προστασίας ή αποκατάστασης αστικών ρεμάτων, ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο οι παρεμβάσεις αυτές επηρεάζουν τις αντιλήψεις, τη χρήση των χώρων από τους κατοίκους και τη σχέση τους με τα αστικά υδάτινα οικοσυστήματα.

Η υλοποίηση αντίστοιχων ερευνών στο μέλλον μπορεί να εμπλουτίσει περαιτέρω τη γνώση σχετικά με τις κοινωνικές διαστάσεις των αστικών ρεμάτων και να υποστηρίξει τον σχεδιασμό αποτελεσματικότερων πολιτικών προστασίας, διαχείρισης και αποκατάστασής τους, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις όσο και τις ανάγκες και τις προσδοκίες της κοινωνίας.

Η ουσιαστική προστασία και αποκατάσταση των αστικών ρεμάτων δεν αποτελεί μόνο περιβαλλοντική ή τεχνική πρόκληση, αλλά και κοινωνική διαδικασία, στην οποία η γνώση, οι αντιλήψεις και η ενεργός συμμετοχή των πολιτών μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στη διαμόρφωση περισσότερο βιώσιμων και ανθεκτικών πόλεων.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Argyrazi, A., Paraskos, F., Marmara, M., Papadopoulou, K., & Maglaropoulou, A. (2013). Comparative geochemistry of three urban streams in Athens: Kifissos–Podoniftis–Pikrodafni. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, 47(4), 1905–1914.
- 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.
- Cairns, D., Boswijk, G., & Brierley, G. (2024). River restoration as a sociocultural process: A case study from the Waimatā Catchment, Aotearoa New Zealand. *New Zealand Geographer*, 80(1), 3–15.
- Cao, Y., Chen, W. Y., & Wantzen, K. M. (2025). How do you like your rivers? Portraying public perception and preference for urban rivers in China via a combined visual and textual analysis. *The Geographical Journal*, 191(3), Article e70029.
- Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138.
- Diakakis, M., Deligiannakis, G., Katsetsiadou, K. N., & Lekkas, E. (2016). Mapping and classification of direct effects of the flood of October 2014 in Athens. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, 50(2), 812–821. <https://doi.org/10.12681/bgsg.11898>
- Díaz-Pascacio, E., Castillo, M. M., & Osborne Jelks, N. (2022). Including equity in urban stream restoration: From historical wrongs to new paradigms. *Freshwater Science*, 41(4), 727–739. <https://doi.org/10.1086/721038>
- Diep, L., Parikh, P., Duarte, B. P. S., Bourget, A. F., Dodman, D., & Martins, J. R. S. (2022). “It won’t work here”: Lessons for just nature-based stream restoration in the context of urban informality. *Environmental Science & Policy*, 136, 542–554.
- Dimitriou, E., Markogianni, V., Mentzafou, A., Karaouzas, I., & Zogaris, S. (2015). Ecological status assessment of Pikrodafni stream (Attica, Greece), restoration and management measures. *Desalination and Water Treatment*, 56(5), 1248–1255. <https://doi.org/10.1080/19443994.2014.952250>

- Elmqvist, T., Setälä, H., Handel, S. N., van der Ploeg, S., Aronson, J., Blignaut, J. N., Gómez-Baggethun, E., Nowak, D. J., Kronenberg, J., & de Groot, R. (2015). Benefits of restoring ecosystem services in urban areas. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 101–108.
- Emmanouloudis, D., Takos, I., Merou, T., & Filippidis, E. (2001). The contribution of watershed management to the integrated flood protection of the Athens basin: An example, the torrent of Chalandri. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 46, 269–281. <https://doi.org/10.2495/ECO010271>
- Fang, Y., Hou, Q., Gheng, Y., Cao, Y., Zhang, X., & Wang, Y. (2024). Restoration and evaluation for severed streams in high-density urban areas based on a multi-objective framework: A case study of Heping Stream in Nanjing. *Ecological Indicators*, 169, Article 112883. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112883>
- Gill, S. E., Handley, J. F., Ennos, A. R., & Pauleit, S. (2007). Adapting cities for climate change: The role of the green infrastructure. *Built Environment*, 33(1), 115–133.
- Glistras, D. (2022). “At the mercy of a miserable ditch named the Kifisos”: The changing perceptions of the natural environment and the contest with nature through the history of Athens’ main river. *The Historical Review / La Revue Historique*, 19.
- Gómez-Baggethun, E., Gren, Å., Barton, D. N., Langemeyer, J., McPhearson, T., O’Farrell, P., Andersson, E., Hamstead, Z., & Kremer, P. (2013). Urban ecosystem services. In T. Elmqvist et al. (Eds.), *Urbanization, biodiversity and ecosystem services: Challenges and opportunities: A global assessment* (pp. 175–251). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1_11
- Gómez Lugo, S., Gómez, B. M., & Graziano, M. (2025). Restoring streams, reshaping work: Insights from participatory action research in informal urban areas. *Restoration Ecology*.
- Herrington, C. S., & Horndeski, K. (2023). Is urban stream restoration really a wicked problem? *Urban Ecosystems*, 26, 479–491.
- Hopkins, K. G., Hale, R. L., Capps, K. A., Kominoski, J. S., & Morse, J. L. (2025). Overcoming challenges in mapping hydrography and heterogeneity in urban landscapes. *Hydrological Processes*. <https://doi.org/10.1002/hyp.70221>

- Imberger, M., Burns, M. J., & Russell, K. L. (2025). Urban streams in the Anthropocene: Using diverse knowledge and collaboration to disrupt the status quo. *Freshwater Science*. <https://doi.org/10.1086/738775>
- Israel, G. D. (1992). *Determining sample size* (Fact Sheet PEOD-6). Program Evaluation and Organizational Development, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Junker, B., & Buchecker, M. (2008). Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations. *Landscape and Urban Planning*, 85(3–4), 141–154. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.11.002>
- Kim, M., Gim, T.-H. T., & Sung, J.-S. (2017). Applying the concept of perceived restoration to the case of Cheonggyecheon Stream Park in Seoul, Korea. *Sustainability*, 9(8), Article 1368.
- Koussis, A. D., Lagouvardos, K., Mazi, K., Kotroni, V., Sitzmann, D., Lang, J., Zaiss, H., Buzzi, A., & Malguzzi, P. (2003). Flood forecasts for urban basin with integrated hydro-meteorological model. *Journal of Hydrologic Engineering*, 8(1), 1–11. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1084-0699\(2003\)8:1\(1\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1084-0699(2003)8:1(1))
- Moran, S. (2007). Stream restoration projects: A critical analysis of urban greening. *Local Environment*, 12(2), 111–128. <https://doi.org/10.1080/13549830601133151>
- Murphy, B., Nelson, P. A., Gilbert, J., & Sholtes, J. (2025). What is an urban riverscape? Typological naming of urban riverscapes to support planning and management. *PLOS Water*, 4(4), Article e0000345.
- Palmer, M. A., Bernhardt, E. S., Allan, J. D., Lake, P. S., Alexander, G., Brooks, S., Carr, J., Clayton, S., Dahm, C. N., Follstad Shah, J., Galat, D. L., Loss, S. G., Goodwin, P., Hart, D. D., Hassett, B., Jenkinson, R., Kondolf, G. M., Lave, R., Meyer, J. L., O'Donnell, T. K., Pagano, L., & Sudduth, E. (2005). Standards for ecologically successful river restoration. *Journal of Applied Ecology*, 42(2), 208–217.
- Pradhananga, A., Davenport, M., & Green, E. (2019). Cultural narratives on constraints to community engagement in urban water restoration. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 166, 79–94.

- Sargentis, G.-F., Iliopoulou, T., Ioannidis, R., Kougkia, M., Benekos, I., Dimitriadis, P., Koukouvinos, A., Dimitrakopoulou, D., Mamassis, N., Tsouni, A., Sigourou, S., Pagana, V., Kontoes, C., & Koutsoyiannis, D. (2025). Technological advances in flood risk assessment and related operational practices since the 1970s: A case study in the Pikrodafni River of Attica. *Water*, 17(1), Article 112. <https://doi.org/10.3390/w17010112>
- Seidl, R., & Stauffacher, M. (2013). Evaluation of river restoration by local residents. *Water Resources Research*, 49, 7077–7087.
- Smith, R. F., Hawley, R. J., Neale, M. W., Vietz, G. J., Diaz-Pascacio, E., Herrmann, J., Lovell, A. C., Prescott, C., Rios-Touma, B., Smith, B., & Utz, R. M. (2016). Urban stream renovation: Incorporating societal objectives to achieve ecological improvements. *Freshwater Science*, 35(1), 364–379.
- Tsoumalakos, S., & Katsifarakis, K. (2018). Urban streams of Thessaloniki (Greece): Spatial and hydraulic aspects. In *Protection and Restoration of the Environment XIV* (pp. 97–100).
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kazmierczak, A., Niemelä, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167–178.
- Walsh, C. J., Roy, A. H., Feminella, J. W., Cottingham, P. D., Groffman, P. M., & Morgan, R. P. (2005). The urban stream syndrome: Current knowledge and the search for a cure. *Journal of the North American Benthological Society*, 24(3), 706–723.
- Wenger, S. J., Bhaskar, A. S., Murphy, B., Neale, M., Scoggins, M., Barrett, I., et al. (2025). Reorienting urban stream management to focus on equitable delivery of benefits. *PLOS Water*, 4(2), Article e0000308. <https://doi.org/10.1371/journal.pwat.0000308>
- Westling, E. L., Surridge, B. W. J., Sharp, L., & Lerner, D. N. (2014). Making sense of landscape change: Long-term perceptions among local residents following river restoration. *Journal of Hydrology*, 519, 2613–2623.
- Wolff, E., Natakun, B., Marome, W., Chew, G., Tang, K. S., & Hamel, P. (2025). Nature for the people, by the people: Negotiating values, attitudes and behaviours for implementing urban nature-based solutions in social housing. *Urban Forestry & Urban Greening*, 112, Article 128343. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.128343>

Yocom, K. (2014). Building watershed narratives: An approach for broadening the scope of success in urban stream restoration. *Landscape Research*, 39(6), 698–714.

Yuliza, Y., Yonariza, Y., Febriamansyah, R., & Ridwan, E. (2025). Sustainable management of urban river ecosystem services: A systematic literature review on community engagement and environmental behavior in Indonesia. *Journal of Applied and Natural Science*, 17(3), 1420–1434.

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Γναρδέλλης, Χ. (2013). *Ανάλυση δεδομένων με το IBM SPSS Statistics 21*. Εκδόσεις Παπαζήση.

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. (2024). 2η αναθεώρηση σχεδίου διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (EL06). ΦΕΚ Α' 73/20.05.2024.

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.