



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου

Σχεδιασμού

Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

Διπλωματική Εργασία

Εφαρμογή της αστικής γεωργίας στις σύγχρονες πόλεις:

Διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των κατοίκων της

πόλης του Πύργου

Πολυχρόνης Καραλής

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δήμητρα Καϊκα

Πάτρα, Σεπτέμβριος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή Πολυχρόνη Καραλή 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.

Εφαρμογή της αστικής γεωργίας στις σύγχρονες πόλεις:
Διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των κατοίκων της
πόλης του Πύργου

Πολυχρόνης Καραλής

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Δήμητρα Καϊκά

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Αρετή Τσέλιου

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Πάτρα, Σεπτέμβριος 2026

*Στη μητέρα μου Ολυμπία
Που τόσο νέα
Ταξίδεψε στους ουρανούς*

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κ. Δήμητρα Καϊκα, για την πολύτιμη καθοδήγησή της καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Η υπομονή της και οι ουσιαστικές παρατηρήσεις της υπήρξαν καταλυτικές για την ολοκλήρωση της προσπάθειάς μου. Ευχαριστώ επίσης τη συν-επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κ. Αρετή Τσέλιου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους φίλους και γνωστούς που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο της έρευνάς μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στη σύντροφό μου Ιωάννα για την πολύτιμη βοήθειά της.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει ως βασικό σκοπό την εμβάθυνση στο ζήτημα της υλοποίησης της «Αστικής Γεωργίας» εντός του πυκνά δομημένου ιστού της πόλης του Πύργου. Με τη βιβλιογραφική επισκόπηση, γίνεται αναφορά στον ορισμό της αστικής γεωργίας, τις κατηγορίες, τα πιθανά οφέλη που μπορεί να προκύψουν από την εφαρμογή της αλλά και τις προκλήσεις που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν όσοι ασχοληθούν με την αστική γεωργία. Γίνεται επίσης αναφορά στην εφαρμογή της αστικής γεωργίας σε διάφορες χώρες ανά την υφήλιο αλλά και στην Ελλάδα. Παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση στο δήμο Πύργου και αναλύονται οι πιθανοί χώροι που ενδείκνυνται για την εγκατάσταση. Ακολουθεί η μεθοδολογία της έρευνας, η σύνθεση και η συλλογή δομημένου ερωτηματολογίου. Συλλέχθηκαν 411 ερωτηματολόγια, 286 έντυπα και 125 ηλεκτρονικά. Διερευνάται εάν και κατά πόσο οι πολίτες που κατοικούν στον Πύργο γνωρίζουν τον όρο «αστική γεωργία», τα περιβαλλοντικά οφέλη που μπορεί να επιφέρει, την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης για την πόλη, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Παράλληλα διερευνάται η στάση των κατοίκων, αν έχουν τη διάθεση ή το χρόνο για να ασχοληθούν με την αστική γεωργία, ενώ από την πλευρά του δήμου εξετάζονται αφενός οι προϋποθέσεις και τα κίνητρα με τα οποία τροφοδοτεί το κοινό προκειμένου να το παροτρύνει να εφαρμόσει την ιδέα, αφετέρου τα πιθανά προβλήματα που ενδεχομένως να αποτελέσουν τροχοπέδη κατά την ενασχόληση. Μετά τη συλλογή, ακολούθησε η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων με το πρόγραμμα SPSS. Εξήχθη το ποσοστό που έλαβε η κάθε ερώτηση καθώς και ο έλεγχος της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις είναι η επιθυμία των δημοτών να ασχοληθούν με την αστική γεωργία και η γνώση για τις καλλιέργειες. Παράλληλα, εντοπίζονται τα πιθανά σημεία τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για την εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Τέλος, επισημαίνεται η παντελής απουσία της δημοτικής αρχής σε σχέση με το θέμα.

Λέξεις – Κλειδιά

Αστική γεωργία - Λαχανόκηποι σε πλατείες – Καλλιέργειες σε παρτέρια – Αστική γεωργία στον Πύργο

Implementing Urban Agriculture in Modern Cities: Exploring the Views and Attitudes of Residents in the City of Pyrgos

Polichronis Karalis

Abstract

The main purpose of this dissertation is to delve into the implementation of "Urban Agriculture" within the densely built-up urban fabric of the city of Pyrgos. The first part, through a literature review, covers the definition of urban agriculture, its categories, the potential benefits of its implementation, and the challenges faced by those involved. It also discusses the application of urban agriculture globally and within Greece. Furthermore, the current situation in the Municipality of Pyrgos is presented, and potential sites suitable for installation are analyzed. The research methodology follows, involving the development and distribution of a structured questionnaire. A total of 411 questionnaires were collected (286 printed and 125 electronic). The study investigates the extent to which residents of Pyrgos are aware of the term "urban agriculture", its environmental benefits, its potential for achieving sustainable urban development, improving quality of life, and fostering environmental education. Simultaneously, the residents' attitudes—such as their willingness and available time to engage in urban agriculture—are examined. From the municipality's perspective, the study explores both the incentives provided to encourage public participation and the potential obstacles that may hinder such efforts. Data processing and statistical analysis were conducted using the **SPSS** software. The results include descriptive percentages for each question and correlation tests between categorical variables. The key conclusions reveal a strong desire among citizens to engage in urban agriculture and sufficient knowledge regarding cultivation. Additionally, potential locations for the implementation of urban agriculture are identified. Finally, the study highlights the complete absence of initiatives by the municipal authority regarding this issue.

Keywords

Urban agriculture - Vegetables gardens in squares - flowerbed cultivation - urban agriculture in Pyrgos.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	vi
Abstract	vii
Περιεχόμενα	viii
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	x
Κατάλογος Πινάκων	xii
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xiii
Σημαντικότερα σημεία της εργασίας	xiv
Συνεισφορά εργασίας.....	xv
Άρθρο.....	xxiii
Ποστερ	xxiii
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1 – Βιβλιογραφική επισκόπηση / Θεωρητικό μέρος.....	3
1.1 Κατηγορίες αστικών κήπων	5
1.1.1 Κοινοτικοί κήποι	5
1.1.2 Κοινωνικοί κήποι	5
1.1.3 Εκπαιδευτικοί – Σχολικοί κήποι	6
1.1.4 Αστικοί δενδρόκηποι.....	7
1.1.5 Ιδιωτικοί κήποι.....	7
1.1.6 Κενά οικοπέδα (vacant lots).....	7
1.1.7 Παραγωγικά πάρκα - Πλατείες	8
1.1.8 Κάθετες καλλιέργειες.....	8
1.1.9 Κήποι σε δώματα	9
1.2 Προϋποθέσεις εφαρμογής της αστικής γεωργίας.....	9
1.2.1 Τοποθεσία	9
1.2.2 Αρδευτικό δίκτυο – Εδαφικές απαιτήσεις.....	10
1.2.3 Εργατικό δυναμικό.....	11
1.2.4 Οικονομικοί πόροι.....	11
1.2.5 Νομικό πλαίσιο	11
1.3 Οφέλη από την εφαρμογή της αστικής γεωργίας.....	13
1.3.1 Οφέλη για την υγεία.....	13
1.3.2 Οφέλη για τον επισιτισμό.....	14
1.3.3 Οφέλη για τη βιωσιμότητα της πόλης.....	14
1.3.4 Οφέλη για την οικονομία	15
1.3.5 Οφέλη από την περιβαλλοντική εκπαίδευση	17
1.4 Προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αστική γεωργία	17
1.4.1 Περιορισμένοι χώροι στον αστικό χώρο.....	18
1.4.2 Ελλιπής υποστήριξη από την τοπική αυτοδιοίκηση	18
1.4.3 Ελλιπής νομοθεσία.....	19
1.4.4 Ελλιπής περιβαλλοντική εκπαίδευση.....	20
1.4.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	21
1.5 Η αστική γεωργία στην υφήλιο.....	22
1.5.1 Ελλάδα	22
1.5.2 Ευρώπη.....	30

1.5.3 Αφρική	33
1.5.4 Αμερική.....	35
1.5.5 Ασία.....	40
1.6 Σύνοψη	41
Κεφάλαιο 2 – Μεθοδολογία.....	43
2.1 Σκοπός και ερευνητικός σχεδιασμός.....	43
2.1.1 Επισκόπηση περιοχής μελέτης.....	43
2.2 Ερευνητικά εργαλεία.....	52
2.3 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	61
2.4 Μέθοδοι στατιστικής επεξεργασίας.....	61
Κεφάλαιο 3 – Αποτελέσματα / Συζήτηση.....	63
3.1 Χαρακτηριστικά του δείγματος.....	63
3.1.1 Φύλο.....	63
3.1.2 Ηλικία.....	64
3.1.3 Οικογενειακή κατάσταση.....	65
3.1.4 Αριθμός τέκνων.....	66
3.1.5 Εκπαιδευτικό επίπεδο.....	67
3.1.6 Επάγγελμα.....	68
3.1.7 Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα	69
3.2 Κυρίως μέρος ερωτηματολογίου.....	70
3.2.1 Ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά ζητήματα	70
3.2.2 Αστική γεωργία.....	73
3.3 Συσχετίσεις μεταξύ των απαντήσεων	91
3.4 Σύνοψη	103
Συμπεράσματα	106
4.1 Αδυναμίες εργασίας	107
4.2 Μελλοντική έρευνα.....	111
Βιβλιογραφία.....	112

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Θεματικό πάρκο Ξυστή, άποψη του πρώην εργοστασίου και του περιβάλλοντος χώρου.....	47
Εικόνα 2: Πάρκο ΣΠΚ	48
Εικόνα 3: Λόφος Επαρχείου	49
Εικόνα 4: Παρτέρι έμπροσθεν Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας.....	50
Εικόνα 5: Ειδικό νηπιαγωγείο Πύργου	51
Σχήμα 1: Μηνιαίες θερμοκρασίες στον Πύργο. Πηγή EMY	44
Σχήμα 2: Μηνιαίος υετός στον Πύργο. Πηγή EMY	45
Σχήμα 3: Ποσοστά απαντήσεων ανά φύλο	63
Σχήμα 4: Ηλικιακή κατανομή	64
Σχήμα 5: Οικογενειακή κατάσταση	65
Σχήμα 6: Αριθμός τέκνων	66
Σχήμα 7: Εκπαιδευτικό επίπεδο	67
Σχήμα 8: Επάγγελμα	68
Σχήμα 9: Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα.....	69
Σχήμα 10: Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον.....	70
Σχήμα 11: Επίδραση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην καθημερινότητα	71
Σχήμα 12: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις.....	71
Σχήμα 13: Σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα	72
Σχήμα 14: Τι σημαίνει ο όρος αστική γεωργία	73
Σχήμα 15: Διάθεση για καλλιέργεια στον αστικό ιστό	74
Σχήμα 16: Καταγραφή εμπειρίας για την καλλιέργεια	74
Σχήμα 17: Προηγούμενη ενασχόληση με τα φυτά	75
Σχήμα 18: Προθυμία για την εφαρμογή καλλιέργειας.....	76
Σχήμα 19: Θεωρητικά αφιερωμένος χρόνος ανά εβδομάδα	76
Σχήμα 20: Ποσοστά λόγων ενασχόλησης.....	77
Σχήμα 21: Ενασχόληση για τη βελτίωση της ψυχικής υγείας	78
Σχήμα 22: Ενασχόληση για τη βελτίωση της σωματικής υγείας.....	78
Σχήμα 23: Ενασχόληση για τη βελτίωση των οικονομικών	79
Σχήμα 24: Ενασχόληση για τη βελτίωση των συναναστροφών	80
Σχήμα 25: Ενασχόληση για αποκόμιση εκπαιδευτικών οφελών	80
Σχήμα 26: Οφέλη από την ενασχόληση με την αστική γεωργία.....	81
Σχήμα 27: Δυσκολίες που ενδεχομένως να προκύψουν κατά την ενασχόληση	82
Σχήμα 28: Ποσότητες φρούτων και λαχανικών ανά εβδομάδα	83
Σχήμα 29: Δαπάνη για αγορά φρούτων και λαχανικών	84
Σχήμα 30: Από που γίνεται η προμήθεια των φρούτων και των λαχανικών	85
Σχήμα 31: Κατηγορίες φυτών που επιθυμείτε να καλλιεργήσετε.....	86
Σχήμα 32: Δηλούμενη κατοικία	86
Σχήμα 33: Διαθέσιμος χώρος για καλλιέργεια.....	87
Σχήμα 34: Επιθυμητή τοποθεσία για εγκατάσταση αστικής γεωργίας.....	88
Σχήμα 35: Ενέργειες του δήμου για ενθάρρυνση των δημοτών	89
Σχήμα 36: Ενέργειες του δήμου για παρακίνηση των δημοτών	90

Σχήμα 37: Άποψη για την προώθηση της αστικής γεωργίας στον Πύργο.....	91
---	----

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ποσοστό ανδρών - γυναικών δήμου Πύργου. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ	44
Πίνακας 2: Κατανομή οικονομικών δραστηριοτήτων δήμου Πύργου. Πηγή ΕΛΣΤΑΤ	46
Πίνακας 3: Συσχέτιση φύλου και ενδιαφέροντος για τα περιβαλλοντικά θέματα.....	92
Πίνακας 4: Συσχέτιση φύλου και επίδρασης στην καθημερινότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων	92
Πίνακας 5: Συσχέτιση φύλου και συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις.....	93
Πίνακας 6: Συσχέτιση φύλου και γνώση του ορισμού της αστικής γεωργίας.....	93
Πίνακας 7: Συσχέτιση φύλου και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό	94
Πίνακας 8: Συσχέτιση ηλικίας με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα.....	95
Πίνακας 9: Συσχέτιση ηλικίας με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα.....	95
Πίνακας 10: Συσχέτιση ηλικίας με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις.....	96
Πίνακας 11: Συσχέτιση ηλικίας και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας.....	96
Πίνακας 12: Συσχέτιση ηλικίας και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό.....	97
Πίνακας 13: Συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα	97
Πίνακας 14: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα.....	98
Πίνακας 15: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις	98
Πίνακας 16: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας	99
Πίνακας 17: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό	100
Πίνακας 18: Συσχέτιση του εισοδήματος με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα	100
Πίνακας 19: Συσχέτιση εισοδήματος με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα	101
Πίνακας 20: Συσχέτιση εισοδήματος με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις	101
Πίνακας 21: Συσχέτιση εισοδήματος και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας	102
Πίνακας 22: Συσχέτιση εισοδήματος και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό .	102

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΚΑΠΗ	Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΚΑΠ	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
FAO	Food & Agriculture Organization
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΟΚΠΑΠΑ	Οργανισμός Κοινωνικής Προστασίας Αλληλεγγύης & Προσχολικής Αγωγής
Κοιν.ΣΕπ	Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση
ΑΜΚΕ	Αστική Μη κερδοσκοπική Εταιρεία
Ε.Κ.ΠΟ.Σ.Π.Ο	Εταιρεία Κοινωνικής & Πολιτιστικής Στήριξης Παλιννοστούντων Ομογενών
Κ.Π.Ε.	Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
Σ.Π.Κ.	Σιδηρόδρομος Πύργου Κατάκολου
ASLA	American Society of Landscape Architects
UHI	Urban Heat Island
WHO	World Health Organization

Σημαντικότερα σημεία της εργασίας

- Διερεύνηση των στάσεων των κατοίκων του Πύργου για την αστική γεωργία.
- Συλλογή και ανάλυση ισχυρού στατιστικού δείγματος 411 ερωτηματολογίων.
- Ανάδειξη της έλλειψης ενημέρωσης παρά το έντονο αγροτικό υπόβαθρο.
- Καταγραφή της ανάγκης για ενεργό δράση από την τοπική αυτοδιοίκηση.
- Ανάδειξη σημαντικών στατιστικά συσχετίσεων σε υπό εξέταση μεταβλητές.

Συνεισφορά εργασίας

Η πρωτοτυπία και η συνεισφορά της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στη μετατόπιση του ερευνητικού ενδιαφέροντος από τα μεγάλα αστικά κέντρα στην ελληνική περιφέρεια και συγκεκριμένα στον Πύργο Ηλείας, μια επαρχιακή πόλη με έντονο αγροτικό υπόβαθρο. Μέσα από ένα ιδιαίτερα ισχυρό δείγμα 411 ερωτηματολογίων, αποτυπώνονται για πρώτη φορά συστηματικά οι στάσεις, οι ανάγκες και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι της επαρχίας σχετικά με την εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Παράλληλα, προκύπτουν ιδιαίτερα σημαντικές στατιστικές συσχετίσεις όσον αφορά ερωτήσεις οι οποίες λαμβάνουν απαντήσεις αναλόγως του εισοδήματος και του εκπαιδευτικού επιπέδου των δημοτών. Με αυτά τα αποτελέσματα, τα ευρήματα προσφέρουν ένα τεκμηριωμένο εργαλείο στα χέρια της τοπικής αυτοδιοίκησης για τον σχεδιασμό περιβαλλοντικών και κοινωνικών πολιτικών, εμπλουτίζοντας παράλληλα την εγχώρια βιβλιογραφία γύρω από τη βιώσιμη ανάπτυξη πόλεων ανάλογης κλίμακας.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

Πολυχρόνης Καραλής, Δήμητρα Καϊκα

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,

Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα

email: std153475@ac.eap.gr , kaika.dimitra@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως βασικό σκοπό την εμβάθυνση στο ζήτημα της υλοποίησης της «Αστικής Γεωργίας» εντός του πυκνά δομημένου ιστού της πόλης του Πύργου. Στο πρώτο μέρος, με τη βιβλιογραφική επισκόπηση, γίνεται αναφορά στον ορισμό της αστικής γεωργίας, τις κατηγορίες, τα πιθανά οφέλη που μπορεί να προκύψουν από την εφαρμογή της αλλά και τις προκλήσεις που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν όσοι ασχοληθούν με την αστική γεωργία. Γίνεται επίσης αναφορά στην εφαρμογή της αστικής γεωργίας σε διάφορες χώρες ανά την υφήλιο αλλά και στην Ελλάδα. Παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση στο δήμο Πύργου και αναλύονται οι πιθανοί χώροι που ενδείκνυνται για την εγκατάσταση. Ακολουθεί η μεθοδολογία της έρευνας, η σύνθεση και η συλλογή δομημένου ερωτηματολογίου. Συλλέχθηκαν 411 ερωτηματολόγια, 286 έντυπα και 125 ηλεκτρονικά. Διερευνάται εάν και κατά πόσο οι πολίτες που κατοικούν στον Πύργο γνωρίζουν τον όρο «αστική γεωργία», τα περιβαλλοντικά οφέλη που μπορεί να επιφέρει, την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης για την πόλη, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Μετά τη συλλογή, ακολούθησε η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων με το πρόγραμμα SPSS. Εξήχθη το ποσοστό που έλαβε η κάθε ερώτηση καθώς και ο έλεγχος της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών. Εκ των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τις απαντήσεις, είναι η επιθυμία των δημοτών να ασχοληθούν με την αστική γεωργία.

Λέξεις κλειδιά: Αστική γεωργία, Λαχανόκηποι σε πλατείες, Παρτέρια – Αστική γεωργία στον Πύργο

ABSTRACT

The main purpose of this dissertation is to delve into the implementation of 'Urban Agriculture' within the densely built-up urban fabric of the city of Pyrgos. The first part, through a literature review, covers the definition of urban agriculture, its categories, the potential benefits of its implementation, and the challenges faced by practitioners. It also examines the application of urban agriculture both globally and within Greece. Furthermore, the current situation in the Municipality of Pyrgos is presented, and potential sites suitable for its installation are analyzed. The research methodology follows, involving the design and distribution of a structured questionnaire. A total of 411 questionnaires were collected (286 printed and 125 electronic). The study investigates the extent to which residents of Pyrgos are aware of the term 'urban agriculture,' its environmental benefits, its potential for achieving sustainable urban development, improving quality of life, and fostering environmental education. Data processing and statistical analysis were conducted using SPSS. The results include the frequency distribution for each question and correlation tests between categorical variables. The key conclusions reveal a clear desire among citizens to engage in urban agriculture.

Keywords: Urban agriculture, Vegetables gardens in squares, flowerbed, urban agriculture in Pyrgos.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στη διερεύνηση της εφαρμογής της αστικής γεωργίας στις σύγχρονες πόλεις εξετάζοντας το ρόλο που διαδραματίζει σε διάφορες πτυχές, κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οι έντονοι ρυθμοί διαβίωσης των πολιτών σε συνδυασμό με την ταχεία αστικοποίηση δημιουργούν την ανάγκη για πόλεις βιώσιμες όπου η ποιότητα ζωής θα βελτιώνεται, η αειφορία θα προωθείται σε μεγάλο βαθμό και η τοπική παραγωγή προϊόντων θα ενισχύεται. Στις περισσότερες πόλεις της υφελίου, κυρίως τις μεγαλουπόλεις, υφίστανται ενδεχομένως ορισμένα προβλήματα που είναι κοινά τις περισσότερες φορές μεταξύ τους όπως, ρύπανση του περιβάλλοντος, αυξημένες καταναλώσεις ενεργειακών πόρων, έλλειψη ελεύθερων χώρων, έλλειψη πρασίνου, εγκαταλελειμμένοι χώροι που παραμένουν αχρησιμοποίητοι, παλιά βιομηχανικά κτίρια ανενεργά που γίνονται εστίες μόλυνσης και σημεία στα οποία παρατηρούνται παραβατικές συμπεριφορές, με το αίσθημα κινδύνου και ανασφάλειας να μεγαλώνει.

Παράλληλα, η ολοένα αυξανόμενη κοινωνική ανισότητα με συνεπακόλουθη την φτώχεια σε γενικότερο επίπεδο δημιουργεί την ανάγκη για ενίσχυση του φαινομένου της αστικής γεωργίας παρέχοντας σημαντικά οφέλη, αφενός στο οικονομικό επίπεδο των πολιτών, αφετέρου με την αναζωογόνηση των συγκεκριμένων περιοχών, την ψυχική υγεία και επιπλέον με την στρατηγικής σημασίας ρόλο που προέρχεται από την εκπαίδευση. Βασικός σκοπός της εργασίας, είναι η περιγραφή, μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, του ορισμού της αστικής γεωργίας, τα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της, ενώ γίνεται αναφορά και στις χώρες ανά τον κόσμο όπου έχει εφαρμοστεί, αναλύοντας τους τύπους των καλλιεργειών που εφαρμόστηκαν, τα επιτυχή αποτελέσματα και τους λόγους που οδήγησαν στην επιτυχία αλλά και τα πιθανά λάθη ή τις παραλείψεις, που ευθύνονται εντέλει για τις όποιες αρνητικές καταλήξεις. Αποτυπώνονται οι πόλεις που εφαρμόζουν την αστική γεωργία στην Ελλάδα και το εξωτερικό, ενώ γίνεται λεπτομερής περιγραφή των δυνατοτήτων και των ελλείψεων της πόλης του Πύργου προκειμένου να είναι σε θέση να εφαρμόσει την αστική γεωργία. Για την επίτευξη του

ανωτέρω σκοπού, η παρούσα διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε τέσσερα διακριτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου ορίζεται η αστική γεωργία, αναλύονται οι μορφές, οι προϋποθέσεις και τα οφέλη της, ενώ παρουσιάζονται καλές πρακτικές από τη διεθνή και την ελληνική πραγματικότητα. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μεθοδολογία της έρευνας, περιγράφοντας την περιοχή μελέτης (Δήμος Πύργου), το ερευνητικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο), τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων, καθώς και τις μεθόδους στατιστικής ανάλυσης που επιστρατεύθηκαν. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας, περιλαμβάνοντας τόσο την περιγραφική στατιστική ανάλυση όσο και την επαγωγική στατιστική (έλεγχοι συσχετίσεων κατηγορικών μεταβλητών μέσω του προγράμματος SPSS). Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθεται η συζήτηση των ευρημάτων, τα τελικά συμπεράσματα, οι περιορισμοί της έρευνας, καθώς και προτάσεις για μελλοντική μελέτη και εφαρμογή πολιτικών αστικής γεωργίας στον Πύργο.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του ρόλου και των προοπτικών της αστικής γεωργίας στην πόλη του Πύργου Ηλείας, με έμφαση στη συμβολή της στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την κοινωνική συνοχή. Ειδικότερα, η μελέτη επιδιώκει να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με την εφαρμογή πρακτικών αστικής γεωργίας, να εντοπίσει τις στάσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων, καθώς και να αναδείξει τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις που συνδέονται με την ανάπτυξή της. Παράλληλα, η έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση του βαθμού ενημέρωσης και συμμετοχής των πολιτών σε σχετικές δραστηριότητες, καθώς και στον εντοπισμό των παραγόντων που ενδέχεται να ενισχύσουν ή να περιορίσουν την εφαρμογή της αστικής γεωργίας σε τοπικό επίπεδο. Μέσα από την ανάλυση των παραπάνω, επιδιώκεται η διατύπωση προτάσεων που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην ενίσχυση της αστικής γεωργίας στον Πύργο, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της περιοχής.

2.1 Επισκόπηση περιοχής μελέτης

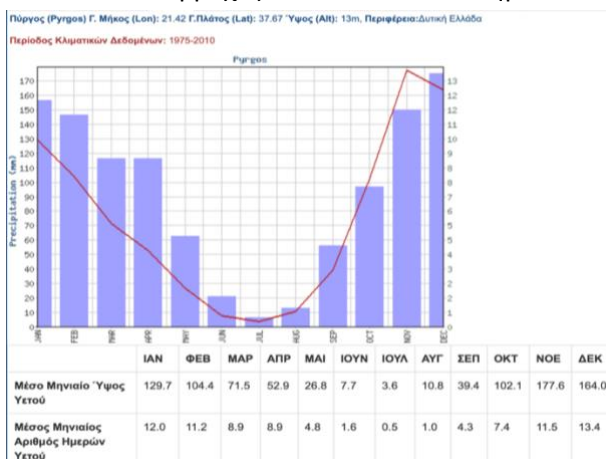
Η πόλη του Πύργου είναι η πρωτεύουσα του νομού Ηλείας και βρίσκεται στη βορειοδυτική Πελοπόννησο. Η απόσταση της πόλης από τη θάλασσα είναι 4 χιλιόμετρα ενώ το υψόμετρο είναι 20 μέτρα (Δήμος Πύργου, 2025). Η συνολική έκταση του δήμου είναι 170.866 στρέμματα, (Δήμος Πύργου, 2025). Κατά την τελευταία απογραφή, το έτος 2021, ο πληθυσμός της δήμου ανήλθε στους 45.365 κατοίκους ενώ η Δημοτική Ενότητα Πύργου που αφορά τους κατοίκους του καθαρού αστικού ιστού, αριθμήσε 35.062 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ). Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, το 66,2% ~ των δημοτών βρίσκονται στην ηλικιακή ομάδα 18 – 64 ετών ενώ το υπόλοιπο 33,8% που απομένει μοιράζεται ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες 0 – 14 και 65+ ετών με 16,3% και 17,5% αντίστοιχα.

Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας

Δήμος	Πληθυσμός		Ανδρες		Γυναίκες	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021
ΠΥΡΓΟΥ	47.995	45.365	23.622	22.444	24.373	22.921

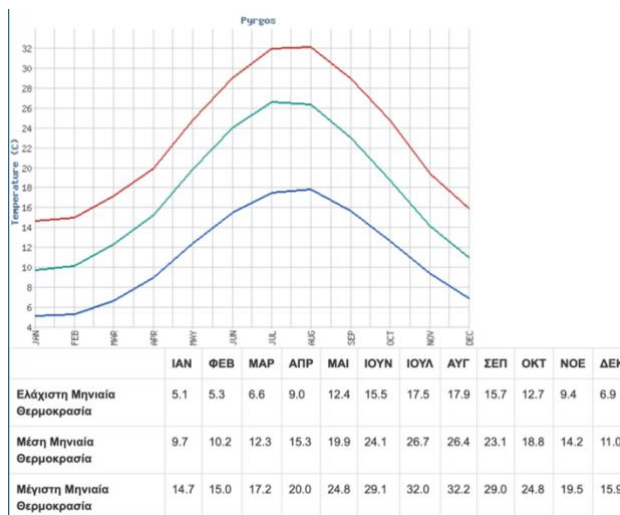
Πίνακας 1: Ποσοστό ανδρών - γυναικών δήμου Πύργου. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή χαρακτηρίζονται από ήπιους χειμώνες, με αρκετά μεγάλα ύψη βροχών και θερμά ξηρά καλοκαίρια. Πιο αναλυτικά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα οι ελάχιστες θερμοκρασίες, σπάνια είναι χαμηλότερες από τους 3 – 4 οC ενώ οι μέγιστες κυμαίνονται από 12 – 15 οC. Τα ύψη βροχής φθάνουν τα 700mm – 850mm κατ' έτος. Η έναρξη των βροχοπτώσεων γίνεται κατά τους φθινοπωρινούς μήνες, από τον Σεπτέμβριο με τα πρωτοβρόχια και συνεχίζονται έως τα μέσα του Απριλίου του επόμενου έτους. Οι θερινοί μήνες κατά κύριο λόγο αποτελούνται από υψηλές θερμοκρασίες, που μερικές φορές ξεπερνούν τους 36 – 37 οC. Οι βροχές σε αυτό το διάστημα είναι



σχεδόν μηδενικές (ΕΜΥ).

Σχήμα 2: Μηνιαίες θερμοκρασίες στον Πύργο. Πηγή EMY



Τα οικονομικά χαρακτηριστικά αφορούν κυρίως

Σχήμα 1: Μηνιαίος υετός στον Πύργο. Πηγή EMY

μικρές πηγές εισοδημάτων από μικρές εμπορικές επιχειρήσεις και από την γεωργική παραγωγή. Η γεωργία και κτηνοτροφία αποτελούν τον πρώτο κλάδο με σχεδόν 1 στους 4 εργαζόμενους (23,8%). Περισσότερο από 25% καταλαμβάνουν το εμπόριο, η δημόσια διοίκηση, η υγεία και η εκπαίδευση, αποδεικνύοντας ότι ο Πύργος λειτουργεί ως το αστικό και διοικητικό κέντρο της περιοχής. Στον αντίποδα, η μεταποίηση βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, χωρίς τη βαριά βιομηχανική δραστηριότητα (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, 2021).

2.2 Προτεινόμενες περιοχές του Πύργου για αστική γεωργία (ενδεικτικά)

Η ενασχόληση των πολιτών με την γεωργική παραγωγή θα αποτελέσει ενδεχομένως ένα επιπλέον κίνητρο για ενασχόληση και με την αστική γεωργία, δεδομένης και της εμπειρίας που οι περισσότεροι δημότες κατέχουν. Ίσως το ενδιαφέρον να είναι αυξημένο δεδομένου ότι στην πόλη μέχρι του παρόντος, αρχές του έτους 2026, δεν είχε εφαρμοστεί εγκατάσταση καλλιέργειας της αστικής γεωργίας σε οποιοδήποτε σημείο του αστικού ιστού. Η υλοποίηση της αστικής γεωργίας στην πόλη σε ελεύθερους χώρους πλησίον των κατοικιών των δημοτών πιθανότατα θα έχει θετικό αντίκτυπο. Ορισμένες από τις θέσεις, εντός του αστικού ιστού της πόλης του Πύργου, όπου θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για εγκατάσταση αστικής γεωργίας είναι το πάρκο Ξυστή, το οποίο αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο ως μεμονωμένη επιλογή, το πάρκο Σ.Π.Κ., ο λόφος του Επαρχείου και

το παρτέρι έμπροσθεν της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας, τα οποία στο ερωτηματολόγιο απαντώνται γενικότερα ως παρτέρια πλατειών. Τέλος, παρατίθεται και ο χώρος από το ειδικό νηπιαγωγείο Πύργου λόγω των διαφόρων δραστηριοτήτων που υλοποιούνται για τα παιδιά εκεί.

- **Πάρκο Ξυστή.** Ενδεχομένως, ο χώρος ο οποίος είναι ο ιδανικότερος για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας στον Πύργο είναι το πρώην εργοστάσιο Ξυστή. Πρόκειται για παλιό εργοστάσιο κονσερβοποιίας και συσκευασίας πυρηνέλαιου το οποίο έχει πλέον μετατραπεί σε θεματικό πάρκο. Εντός του χώρου παραμένουν ακόμα τα παλαιά κτίρια του εργοστασίου περιφραγμένα και απομονωμένα από τον υπόλοιπο χώρο, ενώ υπάρχει πλέον χώρος εκδηλώσεων, παιδική χαρά και ελεύθεροι χώροι 2,5 στρεμμάτων περίπου (Δήμος Πύργου, 2025).



Εικόνα 1: Θεματικό πάρκο Ξυστή, άποψη του πρώην εργοστασίου και του περιβάλλοντος χώρου

- **Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας.** Ακολούθως, στην είσοδο του κτιρίου της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας, υπάρχουν παρτέρια τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια κηπευτικών. Και στην περίπτωση αυτή, βρίσκεται σε απόσταση λίγων μέτρων το 2ο δημοτικό σχολείο της πόλης, ώστε κάλλιστα

θα μπορούσε να συνδυαστεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση και να ενισχυθεί η επαφή των μαθητών με την αστική γεωργία.

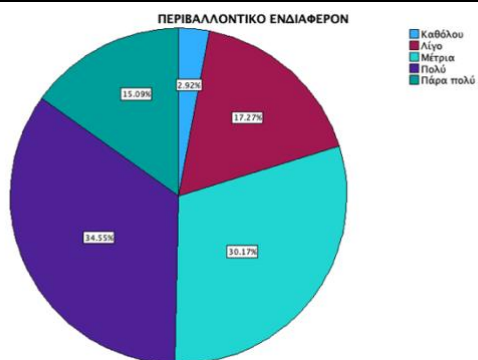


Εικόνα 2: Παρτέρι έμπροσθεν Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας

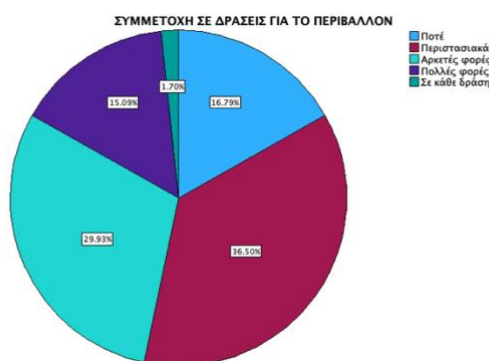
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά ζητήματα

Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω του ερωτηματολογίου σχετικά με το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Στο σχήμα 3 για την ερώτηση που αφορά το ενδιαφέρον των ερωτώμενων για το περιβάλλον, οι μισοί απαντούν ότι τους ενδιαφέρει πολύ και πάρα πολύ με 34,5% και 15,1% αντίστοιχα. Βέβαια, αξιοσημείωτο είναι και το ποσοστό που έλαβαν και οι απαντήσεις για το μέτριο και το λίγο ενδιαφέρον. Στο σχήμα 4, σε σχέση με το εάν οι ερωτώμενοι συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. ανακύκλωση, αναδάσωση) απαντούν πως δεν συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές δράσεις ποτέ και περιστασιακά, 16,79% και 36,50% αντίστοιχα. Πολύ χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων συμμετέχουν πολλές φορές και σε κάθε δράση 15,09% και 1,70% αντίστοιχα. Σημαντικό ποσοστό (29,93%) απαντά ότι συμμετέχει αρκετές φορές.



Σχήμα 3. Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον



Σχήμα 4: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

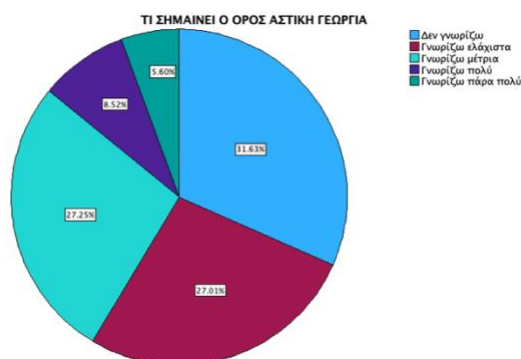
Αναφορικά με το ποιο θεωρείται ότι είναι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην εποχή μας, με οριακό υψηλότερο ποσοστό από τη δεύτερη απάντηση, αυτή της ρύπανσης του αέρα, των υδάτων και των εδαφών, η κλιματική αλλαγή λαμβάνει ποσοστό 36,74%. Η ρύπανση έλαβε ποσοστό 33,58%. Οι υπόλοιπες επιλογές έλαβαν χαμηλότερα ποσοστά, 13,14% η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, 10,46% η διαχείριση των αποβλήτων και 6,08% η αποψίλωση των δασών, (σχήμα 5).



Σχήμα 5: Σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα

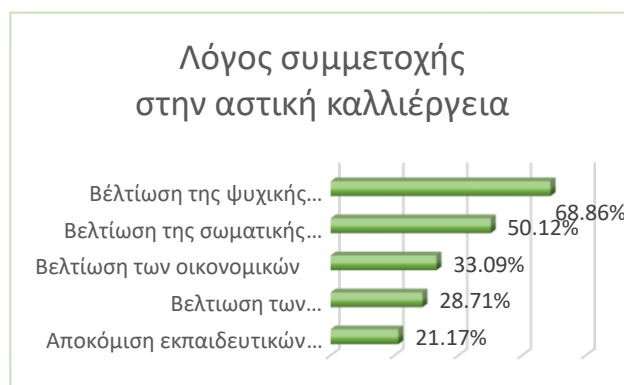
3.2 Αστική γεωργία

Σε σχέση με το εάν οι ερωτώμενοι γνωρίζουν τον όρο αστική γεωργία, η πλειονότητα του δείγματος απαντά ότι δεν γνωρίζει καθόλου με ποσοστό 31,63%, γνωρίζει ελάχιστα με ποσοστό 27,01%, ενδεχομένως γνωρίζει σε μέτριο επίπεδο με ποσοστό 27,25%. Πολύ χαμηλό το ποσοστό όσων δηλώνουν πως γνωρίζουν και γνωρίζουν πολύ την έννοια του όρου με 8,52% και 5,60% αντίστοιχα. Δηλαδή, σχεδόν το 59% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι δεν γνωρίζουν ή γνωρίζουν ελάχιστα τον όρο αστική γεωργία, (σχήμα 6).



Σχήμα 6. Τι σημαίνει ο όρος αστική γεωργία

Στο σχήμα 7, παρατηρείται ότι ο βασικότερος λόγος ενασχόλησης με την αστική γεωργία, σε συνάρτηση με την αποκόμιση προσωπικών οφελών, είναι η βελτίωση της ψυχικής υγείας με ποσοστό 68,86% ενώ ακολουθεί με ποσοστό 50,12% η βελτίωση της σωματικής υγείας. Το 33% επέλεξε ότι η βελτίωση των οικονομικών είναι ικανός λόγος ώστε να ασχοληθεί με την αστική καλλιέργεια. Τη βελτίωση των κοινωνικών συναναστροφών θεωρεί ως σημαντικό λόγο ενασχόλησης το 28,71% και το 21,17% απαντά ότι είναι λόγος η αποκόμιση γνώσης περί των καλλιεργειών.



Σχήμα 73: Ποσοστά λόγων ενασχόλησης

Τέλος, αναλύονται τα αποτελέσματα σημαντικών στατιστικά συσχετίσεων μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και του εισοδήματος για διάφορες ερωτήσεις. Ενδεικτικά, για την συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα η p -value είναι $<.001$. για τη συσχέτιση του εισοδήματος με το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα η τιμή p -value είναι $.010$. και για τις δύο ενδεικτικές περιπτώσεις προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι το μορφωτικό επίπεδο και οι οικονομικές συνθήκες επηρεάζουν το βαθμό ενασχόλησης των δημοτών με το περιβάλλον.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εποχή την οποία διανύουμε χαρακτηρίζεται από έντονες περιβαλλοντικές μεταβολές. Στις σύγχρονες πόλεις, οι μεταβολές αυτές έχουν πλέον άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής των πολιτών, δυσχεραίνοντας την καθημερινότητά τους και επηρεάζοντας προς το χειρότερο την οικονομική τους επάρκεια και το κοινωνικό τους υπόβαθρο.

Κυβερνήσεις, οργανισμοί και φορείς ανά τον κόσμο, προσπαθώντας να μειώσουν τις επιπτώσεις από τις περιβαλλοντικές αλλαγές και να βελτιώσουν την καθημερινότητα των πολιτών, θεσπίζουν μέτρα, υλοποιούν δράσεις, με σκοπό τον περιορισμό των συγκεκριμένων επιπτώσεων. Μία από τις θεσπιζόμενες δράσεις είναι και η εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Πρόκειται για μια αρκετά διαδεδομένη δράση που εφαρμόζεται σε πάρα πολλές πόλεις ανά την υφήλιο, σε όλες τις ηπείρους, παρέχοντας πληθώρα πλεονεκτημάτων στους οικονομικά αδυνάτους, βοηθώντας παράλληλα την αναζωογόνηση των αστικών ιστών περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τις στάσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων της πόλης του Πύργου απέναντι στην εφαρμογή της αστικής γεωργίας, αξιολογώντας τη δυναμική της για την τοπική κοινωνία.

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της αστικής γεωργίας δεν εξαρτάται μόνο από την

εφαρμογή της, αλλά και από τον βαθμό αποδοχής και συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας. Οι πολίτες αποτελούν τους άμεσα συμμετέχοντες σε τέτοια εγχειρήματα, και η στάση τους απέναντι στην ιδέα της καλλιέργειας εντός του αστικού ιστού καθορίζει τη βιωσιμότητα των σχετικών προγραμμάτων.

Με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, προκύπτει, η θετική στάση των πολιτών, οι οποίοι αναγνωρίζουν την αξία της αστικής γεωργίας για την πόλη του Πύργου και εμφανίζονται ως θετικά διακείμενοι για την καλλιέργεια, αναδεικνύεται, η ύπαρξη δυνατοτήτων, με την διαθεσιμότητα κενών οικοπέδων και άλλων κατάλληλων χώρων ώστε να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία καλλιεργειών εντός του αστικού ιστού, προβάλλεται, η έλλειψη πολιτικής βούλησης και αποφάσεων, όπου παρά το ενδιαφέρον των δημοτών, παρατηρείται η απουσία πρωτοβουλιών και δράσεων από τη δημοτική αρχή για προώθηση και εφαρμογή τέτοιων πρακτικών και εντοπίζονται, οι προοπτικές βελτίωσης όπου η αστική γεωργία θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ένα πολύτιμο εργαλείο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της πόλης, υπό την προϋπόθεση να υπάρξει ο απαραίτητος σχεδιασμός από την τοπική αυτοδιοίκηση.

Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων κατά τον έλεγχο χ^2 κατέδειξε ότι οι στάσεις των πολιτών συσχετίζονται άμεσα με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως το εκπαιδευτικό επίπεδο και το εισόδημα, προσφέροντας μια λεπτομερή εικόνα για το προφίλ των υποστηρικτών αυτής της δράσης. Τα δεδομένα αναδεικνύουν ότι το μορφωτικό επίπεδο διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο ως παράγοντα διαμόρφωσης περιβαλλοντικής συνείδησης. Όσον αφορά το εισόδημα, παρατηρείται επίσης ότι διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στις περιβαλλοντικές απόψεις και στάσεις των δημοτών. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα υποδεικνύει ότι η αστική γεωργία στον Πύργο δεν αφορά αποκλειστικά την οικονομική επιβίωση, αλλά αποτελεί μια επιλογή ποιότητας ζωής.

Για την υλοποίηση της αστικής γεωργίας στον δήμο Πύργου χρειάζεται να γίνουν πάρα πολλές ενέργειες. Μια από τις ενέργειες αυτές θα μπορούσαν να είναι η ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών και η εκμετάλλευση της αστικής γεωργίας ως εργαλείου κοινωνικής συνοχής, με αποτέλεσμα την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, ενισχύοντας παράλληλα την περιβαλλοντική εκπαίδευση των δημοτών. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Αβάνας στην Κούβα όπου με συντονισμένο πρόγραμμα το κράτος παρέχει πρόσβαση στη γη, εκπαιδευτικές υπηρεσίες, έρευνα και τεχνολογία, νέα καταστήματα γεωργικών εφοδίων, νέα σχήματα πωλήσεων και οργάνωση των παραγόμενων προϊόντων (Premat, 2009). Ιδιαίτερως σημαντική ενέργεια η οποία θα ενίσχυε και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, θα αποτελούσε η δημιουργία λαχανόκηπων σε δώματα, όπως για παράδειγμα στο Σικάγο, όπου η αστική γεωργία έχει ισχυρή παρουσία. Το Gary Comer Youth Center Roof Garden αποτελεί εκπαιδευτικό κήπο σε δώμα, όπου μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες καλλιέργειας και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, παράγοντας τρόφιμα που χρησιμοποιούνται στο κέντρο (ResearchGate, 2020). Η ενίσχυση των σχολικών γευμάτων αποτελεί μια επιπλέον ενέργεια την οποία θα μπορούσε ο Δήμος Πύργου να προωθήσει ώστε οι μαθητές να απολαμβάνουν φρέσκα και ποιοτικά προϊόντα με κριτήρια παραγωγής οριζόμενα από τον ίδιο το Δήμο ώστε να διασφαλίζεται απολύτως η ποιότητα. Την ενέργεια αυτή υλοποιεί στο Κέιπ Τάουν της Νότιας Αφρικής, ο κοινωφελής οργανισμός «Harvest of Hope» ο οποίος συνεργάζεται με περισσότερους από 50 κοινοτικούς λαχανόκηπους με απώτερο σκοπό την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους και της αυτονομίας τους. Οι κοινοτικοί αυτοί λαχανόκηποι τοποθετούνται σε αυλές σχολείων και σε εκτάσεις του δημοσίου. Ο οργανισμός θέτει απαραίτητως κριτήρια ποιότητας για τα

παραγόμενα προϊόντα προκειμένου να τα αγοράσει. Παραγόμενα προϊόντα που δεν πωλούνται, διατίθενται σε σχολικά γεύματα (Harvest of Hope, 2020). Άλλη ενέργεια είναι οι παροχές πόρων και τεχνικής καθοδήγησης για τη διευκόλυνση όσων επιθυμούν να ασχοληθούν να καλλιεργήσουν, αποτελεί επίσης σημαντικό κίνητρο συμμετοχής. Η κατανομή εκτάσεων σε δημότες για την κάλυψη προσωπικών διατροφικών αναγκών αλλά και ενίσχυσης των παραγόμενων προϊόντων του κοινωνικού παντοπωλείου είναι μια ενέργεια που θα μπορούσε να υλοποιηθεί, όπως για παράδειγμα ο Δημοτικός Λαχανόκηπος Αλεξανδρούπολης που δημιουργήθηκε το 2012 (Ανθοπούλου, 2012) και αποτελεί έναν από τους πρώτους δημοτικούς λαχανόκηπους στη χώρα. Έχει έκταση 27 στρέμματα και μοιράζεται σε κήπους των 50 έως 100 m² οι οποίοι παραχωρούνται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Περίπου 200 οικογένειες του δήμου παράγουν δωρεάν τα δικά τους λαχανικά με μοναδική υποχρέωση το 10% της παραγωγής τους να δίνεται στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου ενισχύοντας τους οικονομικά ασθενείς δημότες.

Στον Πύργο, μέχρι σήμερα, δεν διαφαίνεται κανένας σχεδιασμός για τη συγκεκριμένη δράση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανθοπούλου, Θ. (2012). «Αστική Γεωργία. Κοινωνική Ένταξη και Βιώσιμη Πόλη. Μελέτη δύο αστικών δημοτικών αγροκηπίων (Δ. Θέρμης και Αλεξανδρούπολης)

Harvest of Hope. (2020). *Annual impact report: Scaling urban agriculture through community partnerships*. Cape Town: Abalimi Bezekhaya.

Premat, A. (2009). State power, private plots and the greening of Havana's urban agriculture movement. *City & Society*, 21(1), 28–57.

ResearchGate. (2020). *Urban agriculture opportunities in modern cities*.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΠΥΡΓΟΥ

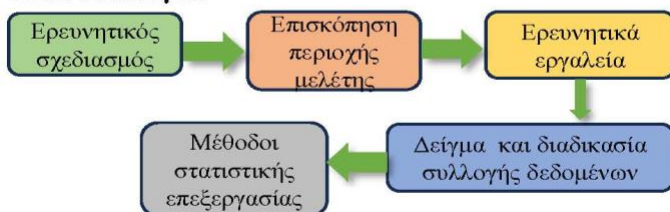
Πολυχρόνης Καραλής, Δήμητρα Κάρικα

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Σκοπός

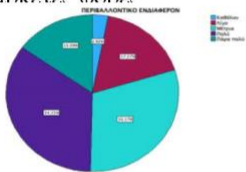
Βασικός σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση των απόψεων και των στάσεων των κατοίκων της πόλης του Πύργου για το ζήτημα της εγκατάστασης της αστικής γεωργίας στην πόλη. Ζητούμενο επίσης είναι να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τις ενέργειες από την πλευρά του δήμου αλλά και των κατοίκων για την υλοποίησή της.

Μεθοδολογία



Αποτελέσματα

Το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά ζητήματα όπως αποτυπώνεται στο σχήμα 1 για την ερώτηση που αφορά το ενδιαφέρον των ερωτώμενων για το περιβάλλον, οι μισοί απαντούν ότι τους ενδιαφέρει πολύ και πάρα πολύ με 34,5% και 15,1% αντίστοιχα. Αξιοσημείωτο είναι και το ποσοστό που έλαβαν και οι απαντήσεις για το μέτριο και το λίγο ενδιαφέρον. Στο σχήμα 2, σε σχέση με το εάν οι ερωτώμενοι συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. ανακύκλωση, αναδάσωση) απαντούν πως δεν συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές δράσεις ποτέ και περιστασιακά, 16,79% και 36,50% αντίστοιχα. Πολύ χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων συμμετέχουν πολλές φορές και σε κάθε δράση 15,09% και 1,70% αντίστοιχα. Σημαντικό ποσοστό (29,93%) απαντά ότι συμμετέχει σκεπτεζόμενος.



Σχήμα 1. Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον



Σχήμα 2: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

Από τα αποτελέσματα που ελήφθησαν στο ερωτηματολόγιο υπολογίστηκε αν και κατά πόσο οι απαντήσεις που έλαβαν οι ερωτώμενοι 8, 9, 10, 12 και 16 επηρεάζονται από το φύλο των ερωτώμενων, την ηλικία, το εκπαιδευτικό τους επίπεδο και το εισόδημά τους. Οι τρεις πρώτες ερωτήσεις σχετίζονται με το περιβάλλον και την ευαισθητοποίηση των πολιτών ενώ οι άλλες δύο έχουν σχέση με το θέμα της εργασίας, την αστική γεωργία.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38.595 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	37.081	1	<.001		
Likelihood Ratio	39.920	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	38.501	1	<.001		
N of Valid Cases	411				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 38.77.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Πίνακας 1: Συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα

Στον πίνακα 1 παρατηρούμε ότι η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων ανέδειξε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και του ενδιαφέροντος για τα περιβαλλοντικά θέματα ($p < .001$), γεγονός που τεκμηριώνει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στις απόψεις βάσει του επιπέδου της μόρφωσης σε σχέση με τα περιβαλλοντικά θέματα.

Συμπεράσματα

Με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, προκύπτει, η θετική στάση των πολιτών, οι οποίοι αναγνωρίζουν την αξία της αστικής γεωργίας για την πόλη του Πύργου και εμφανίζονται ως θετικά διακείμενοι για την καλλιέργεια, αναδεικνύεται, η ύπαρξη δυνατοτήτων, με την διαθεσιμότητα κενών οικοπέδων και άλλων κατάλληλων χώρων ώστε να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία καλλιεργειών εντός του αστικού ιστού, προβάλλεται, η έλλειψη πολιτικής βούλησης και αποφάσεων, όπου παρά το ενδιαφέρον των δημοτών, παρατηρείται η απουσία πρωτοβουλιών και δράσεων από τη δημοτική αρχή για προώθηση και εφαρμογή τέτοιων πρακτικών. Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων κατά τον έλεγχο χ^2 κατέδειξε ότι οι στάσεις των πολιτών συσχετίζονται άμεσα με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως το εκπαιδευτικό επίπεδο και το εισόδημα, προσφέροντας μια λεπτομερή εικόνα για το προφίλ των υποστηρικτών αυτής της δράσης.

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στη διερεύνηση της εφαρμογής της αστικής γεωργίας στις σύγχρονες πόλεις εξετάζοντας το ρόλο που διαδραματίζει σε διάφορες πτυχές, κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οι έντονοι ρυθμοί διαβίωσης των πολιτών σε συνδυασμό με την ταχεία αστικοποίηση δημιουργούν την ανάγκη για πόλεις βιώσιμες όπου η ποιότητα ζωής θα βελτιώνεται, η αειφορία θα προωθείται σε μεγάλο βαθμό και η τοπική παραγωγή προϊόντων θα ενισχύεται.

Στις περισσότερες πόλεις της υφελίου, κυρίως τις μεγαλουπόλεις, υφίστανται ενδεχομένως ορισμένα προβλήματα που είναι κοινά τις περισσότερες φορές μεταξύ τους όπως, ρύπανση του περιβάλλοντος, αυξημένες καταναλώσεις ενεργειακών πόρων, έλλειψη ελεύθερων χώρων, έλλειψη πρασίνου, εγκαταλελειμμένοι χώροι που παραμένουν αχρησιμοποίητοι, παλιά βιομηχανικά κτίρια ανενεργά που γίνονται εστίες μόλυνσης και σημεία στα οποία παρατηρούνται παραβατικές συμπεριφορές, με το αίσθημα κινδύνου και ανασφάλειας να μεγαλώνει. Παράλληλα, η ολοένα αυξανόμενη κοινωνική ανισότητα με συνεπακόλουθη την φτώχεια σε γενικότερο επίπεδο δημιουργεί την ανάγκη για ενίσχυση του φαινομένου της αστικής γεωργίας παρέχοντας σημαντικά οφέλη, αφενός στο οικονομικό επίπεδο των πολιτών, αφετέρου με την αναζωογόνηση των συγκεκριμένων περιοχών, την ψυχική υγεία και επιπλέον με την στρατηγικής σημασίας ρόλο που προέρχεται από την εκπαίδευση.

Βασικός σκοπός της εργασίας, είναι η περιγραφή, μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, του ορισμού της αστικής γεωργίας, τα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της, ενώ γίνεται αναφορά και στις χώρες ανά τον κόσμο όπου έχει εφαρμοστεί, αναλύοντας τους τύπους των καλλιεργειών που εφαρμόστηκαν, τα επιτυχή αποτελέσματα και τους λόγους που οδήγησαν στην επιτυχία αλλά και τα πιθανά λάθη ή τις παραλείψεις, που ευθύνονται εντέλει για τις όποιες αρνητικές καταλήξεις.

Αποτυπώνονται οι πόλεις που εφαρμόζουν την αστική γεωργία στην Ελλάδα και το εξωτερικό, ενώ γίνεται λεπτομερής περιγραφή των δυνατοτήτων και των ελλείψεων της πόλης του Πύργου προκειμένου να είναι σε θέση να εφαρμόσει την αστική γεωργία.

Για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού, η παρούσα διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε τέσσερα διακριτά κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου ορίζεται η αστική γεωργία, αναλύονται οι μορφές, οι προϋποθέσεις και τα οφέλη της, ενώ παρουσιάζονται καλές πρακτικές από τη διεθνή και την ελληνική πραγματικότητα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μεθοδολογία της έρευνας, περιγράφοντας την περιοχή μελέτης (Δήμος Πύργου), το ερευνητικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο), τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων, καθώς και τις μεθόδους στατιστικής ανάλυσης που επιστρατεύθηκαν.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας, περιλαμβάνοντας τόσο την περιγραφική στατιστική ανάλυση όσο και την επαγωγική στατιστική (έλεγχοι συσχετίσεων κατηγορικών μεταβλητών μέσω του προγράμματος SPSS).

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθεται η συζήτηση των ευρημάτων, τα τελικά συμπεράσματα, οι περιορισμοί της έρευνας, καθώς και προτάσεις για μελλοντική μελέτη και εφαρμογή πολιτικών αστικής γεωργίας στον Πύργο.

Κεφάλαιο 1 – Βιβλιογραφική επισκόπηση / Θεωρητικό μέρος

Οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις για την παραγωγή φρούτων, λαχανικών αλλά και άλλων ειδών που προορίζονται για τη διατροφή του ανθρώπου, αποτελούνται από μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις, ευρισκόμενες μακριά από τις αστικές και περί-αστικές περιοχές (Mougeot, 2000). Ως επί το πλείστον, στον αστικό ιστό των πόλεων, σε πάρκα, πλατείες και νησίδες δρόμων, καλλιεργούνται κυρίως καλλωπιστικά φυτά, δέντρα, θάμνοι και πόες, με κύριο σκοπό τον εμπλουτισμό της περιοχής με χρωματικούς συνδυασμούς από τις συστάδες των δέντρων και των θάμνων αλλά και αρώματα κατά τις περιόδους άνθησης (Booth and Hiss, 2005). Η προσπάθεια αυτή αποσκοπεί στη δημιουργία μιας ελκυστικής εικόνας του τοπίου για τον επισκέπτη (Καραγιάννης, 2010). Αν ανατρέξει κανείς στο πρόσφατο παρελθόν, θα διαπιστώσει ότι σε όλα όσα προαναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται προσπάθεια για την ένταξη και φύτευση φυτών με καρπούς εδώδιμους, με σκοπό να καταστήσουν το ρόλο της αστικής γεωργίας εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο (Viljoen, et.al., 2005), που ενισχύει τη βιωσιμότητα, την περιβαλλοντική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή στις σύγχρονες πόλεις (Balmer, et.al., 2005). Η αστική γεωργία δεν βρίσκει πεδίο εφαρμογής μόνο στους ελεύθερους χώρους εντός των αστικών και περιαστικών περιοχών. Οι εφαρμογές γίνονται ακόμα και με την αξιοποίηση δωμάτων για κατασκευή μικρών κήπων (Τσατσάρελης, 2016). Παράλληλα, στα κτίρια όπου γίνεται αυτή η εφαρμογή, επιτυγχάνεται καλύτερη θερμομόνωση και με τον τρόπο αυτό βελτιώνεται και η ενεργειακή τους απόδοση (Wong, et.al., 2003). Στο πλαίσιο αυτό, οι αναφορές που έχουν γίνει για τον ορισμό της αστικής γεωργίας, παρουσιάζουν αρκετές διαφορές μεταξύ τους, αναλόγως της ηπείρου, του κράτους και του πεδίου αναφοράς (Hodgson, et.al., 2011). Οι ορισμοί που έχουν διατυπωθεί είναι οι εξής:

- *«Η αστική γεωργία είναι ένας γεωργικός κλάδος που εντοπίζεται σε αστικές ή περί-αστικές περιοχές μιας πόλης ή μιας μητρόπολης. Αναπτύσσει, επεξεργάζεται και διανέμει μια ποικιλία τροφίμων και μη εδώδιμων προϊόντων χρησιμοποιώντας σε μεγάλο βαθμό ανθρώπινους και υλικούς πόρους, προϊόντα και υπηρεσίες που βρίσκονται μέσα και γύρω από την αστική περιοχή και στη συνέχεια μπορεί να παρέχει προϊόντα και υπηρεσίες ευρύτερα της εν λόγω αστικής περιοχής (Mougeot, 2005)».*
- *«Η αστική και περί-αστική γεωργία αφορά την παραγωγή, διανομή και εμπορία των τροφίμων και άλλων προϊόντων εντός των μητροπολιτικών περιοχών (περιλαμβάνονται χώροι σχολικών δομών, αυλές, δώματα και καινοτόμες μέθοδοι παραγωγής τροφίμων*

που μεγιστοποιούν την παραγωγή σε μια μικρή περιοχή) και στην περιφέρειά τους. Αποτελεί μια σύνθετη δραστηριότητα, αντιμετωπίζοντας ζητήματα σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων, την ανάπτυξη των κοινοτήτων, την περιβαλλοντική αειφορία, το σχεδιασμό της χρήσης γης και τη διατήρηση γεωργικών εκτάσεων (Hodgson, et.al., 2011)».

Σύμφωνα με τους Drechsel and Kunze, (2001), ο πιο εμπεριστατωμένος ορισμός για την αστική γεωργία είναι ο ορισμός που έχει αποδοθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Γεωργίας και Τροφίμων (Food and Agriculture Organization – FAO) ο οποίος ορίζει ότι η αστική γεωργία περιλαμβάνει την καλλιέργεια φυτών και την εκτροφή ζώων για την παραγωγή τροφών ή διαφορετικών χρήσεων εντός του αστικού ιστού.

Η αστική γεωργία ανθεί εξαιτίας διαφόρων περιόδων οικονομικών κρίσεων στις πόλεις αλλά και λόγω της έντονης μετακίνησης του πληθυσμού σε αστικές περιοχές (Mougeot, 2005). Συγκεκριμένα, στις ΗΠΑ, η αστική γεωργία γνώρισε την πλήρη άνθησή της κατά τον 1^ο και 2^ο παγκόσμιο πόλεμο με απώτερο στόχο την κάλυψη των αναγκών της σίτισης. Σε αυτό το πλαίσιο «γεννιέται» η ιδέα για τη δημιουργία των Victory Gardens, οι οποίοι διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο και στην διατροφή των πολιτών αλλά και των στρατιωτών. Μια επιπλέον χώρα στην οποία εμφανίστηκε η αστική γεωργία και εξαπλώθηκε με ταχύ ρυθμό ήταν αυτή του Ηνωμένου Βασιλείου (Mougeot, 2005). Στην πόλη του Λονδίνου, αναπτύχθηκε, επικράτησε και λειτούργησε με πολύ θετικά αποτελέσματα η δράση των «διανομών», «allotments». Η ιδέα ήταν βασισμένη στην αποζημίωση των φτωχών γεωργών, οι οποίοι πωλούσαν τη γη τους σε άλλους, περισσότερο ευκατάστατους, λόγω αδυναμίας τους να καλλιεργήσουν με υψηλά κόστη. Παρομοίως, η ιδέα των «διανομών» εφαρμόστηκε και κατά τη διάρκεια των παγκοσμίων πολέμων (Mougeot, 2005). Ακόμα και στο πρόσφατο παρελθόν, εξαιτίας των οικονομικών κρίσεων, της ανάγκης για βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των αστικών ιστών, αλλά και την περιβαλλοντική αναβάθμιση των πόλεων μέσω των εφαρμοζόμενων πολιτικών και στρατηγικών για τη μετατροπή τους σε πόλεις βιώσιμες, επανέρχονται στο προσκήνιο και δίνουν διέξοδο στην επαπειλούμενη επισιτιστική κρίση (Mougeot, 2005). Στη χώρα μας η αστική γεωργία λαμβάνει χώρα μόνο στην σύγχρονη εποχή λόγω της ραγδαίας αστικοποίησης, στοιχείο το οποίο κατά το παρελθόν δεν είχε έντονο χαρακτήρα. Η δημοσιονομική προσαρμογή και τα μέτρα λιτότητας που επιβλήθηκαν κατά την είσοδο της χώρας στα μνημόνια, είχαν ως

αποτέλεσμα την αύξηση της δημιουργίας αστικών κήπων ως προσφορά στους αδύναμους οικονομικά πολίτες (Partalidou and Anthopoulou, 2017).

1.1 Κατηγορίες αστικών κήπων

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες των αστικών κήπων οι οποίες σε αρκετά σημεία έχουν ομοιότητες μεταξύ τους. Οι κοινοτικοί και οι κοινωνικοί κήποι που προάγουν την συλλογικότητα και την αλληλεγγύη και οι εκπαιδευτικοί κήποι που εξοικειώνουν τους νέους με την καλλιέργεια και τη φύση γενικότερα. Ιδιαίτερης σημασίας κατηγορία αστικού κήπου αποτελούν τα κενά οικόπεδα διότι ενδυναμώνουν την παραγωγικότητα της πόλης και αποκαθιστούν το διατροφικό έλλειμμα.

1.1.1 Κοινοτικοί κήποι

Στις ανεπτυγμένες χώρες κυρίως, οι κοινοτικοί κήποι (community gardens) είναι ιδιαίτερα διαδεδομένοι (Mougeot, 2005). Η συγκεκριμένη κατηγορία αστικής γεωργίας αφορά τη διαμόρφωση και καλλιέργεια οικοπέδων εντός του αστικού ή περιαστικού ιστού τα οποία εκμεταλλεύεται μια ομάδα ανθρώπων και τα παραγόμενα προϊόντα προορίζονται κυρίως για ιδιοκατανάλωση. Οι κοινοτικοί κήποι μπορούν να αποτελούν οργανωμένες δομές είτε σε επίπεδο γειτονιάς, είτε σε ολόκληρο το δήμο (Δημοτικοί κήποι). Οι Δημοτικοί λαχανόκηποι βρίσκονται σε εκτάσεις ιδιοκτησίας του Δήμου ή κάποιου αντίστοιχου Δημοσίου Φορέα και ταυτόχρονα με τον κοινωνικό χαρακτήρα προσδίδουν και εκπαιδευτικό ρόλο. Ο Δήμος συνήθως αναλαμβάνει την δομή, την οργάνωση, τη λειτουργία του χώρου αλλά και την εκπαίδευση των καλλιεργητών. Συνήθως παραχωρούνται μικρές εκτάσεις σε πολίτες που ανήκουν κυρίως σε ευπαθείς ομάδες, με σκοπό την καλλιέργεια, είτε δωρεάν, είτε με μικρό αντίτιμο. Από την ενασχόληση αυτή ενισχύονται οι οικονομικά ασθενέστερες ομάδες δημιουργώντας το αίσθημα της κοινωνικής αλληλεγγύης (Nugent, 2000).

1.1.2 Κοινωνικοί κήποι

Κύριος στόχος των κοινωνικών κήπων είναι η ενδυνάμωση της συνεργασίας και των κοινωνικών δεσμών μεταξύ των πολιτών με ταυτόχρονη ενίσχυση των εμπλεκομένων με προϊόντα που οι ίδιοι καλλιεργούν (Celinska, et.al., 2011). Οι κήποι αυτοί είναι ιδιαίτερα γνωστοί στις χώρες της Ευρώπης και της Αμερικής. Η κοινωνική γεωργία συνδυάζει την αστική γεωργία με την ενδυνάμωση της κοινωνικής ομαδικότητας και της κοινωνικής αλληλεγγύης. Οι κοινωνικοί κήποι σχετίζονται επιπλέον με την φιλανθρωπία, την

κοινωνική ένταξη και την δια βίου εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη κατηγορία της αστικής γεωργίας μπορεί να παρουσιάζεται και με τους εξής ορισμούς: κοινωνική γεωργία (social farming), πράσινη φροντίδα (green care), γεωργία για την υγεία (farming for health), θεραπευτικοί κήποι (healing gardens) (Hassink, et.al., 2006; Di Iacovo, et.al., 2009; Marcus, et.al., 1999). Οι θεραπευτικοί κήποι εντάσσονται σε θεραπευτικά προγράμματα παιδιατρικών κέντρων αποκατάστασης καρκίνου (Sherman, et.al., 2005), σε παιδιατρικά νοσοκομεία (Whitehouse, et.al., 2001) και σε προγράμματα αντιμετώπισης της νόσου του Alzheimer (Hoover, 1995). Ομοίως, η κοινωνική γεωργία (social farming ή κοινωνική αγροτική δραστηριότητα) είναι ένα σχετικά νέο αλλά αναπτυσσόμενο πεδίο που συνδυάζει γεωργική παραγωγή με κοινωνικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ουσιαστικά, πρόκειται για τη χρήση της γεωργίας ως μέσο κοινωνικής ένταξης, εκπαίδευσης, θεραπείας ή ψυχοκοινωνικής υποστήριξης (Jarábková, et.al., 2022; Hassink and Van Dijk, 2006). Η πράσινη φροντίδα (Green Care) περιγράφεται στη διεθνή βιβλιογραφία ως μια δομημένη, καθοδηγούμενη παρέμβαση σε φυσικά περιβάλλοντα, η οποία αξιοποιεί τη σύνδεση του ανθρώπου με τη φύση για την υποστήριξη της υγείας και της ευεξίας (Müller, et.al., 2025) ενώ η γεωργία για την υγεία (farming for health) αναφέρεται στη χρήση της γεωργικής δραστηριότητας, των κήπων, της επαφής με τη φύση και της καλλιέργειας τροφίμων για σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία. Πρόκειται για μια διεπιστημονική προσέγγιση που συνδέει την υγεία με τη βιώσιμη καλλιέργεια τροφίμων (Sempik, et.al., 2010; Pretty, et.al., 2011). Η συμμετοχή σε κηπουρικές και αγροτικές δραστηριότητες έχει συσχετιστεί με μείωση του στρες, βελτίωση της διάθεσης και αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, ενώ παράλληλα προάγει την κοινωνική ένταξη και την εκπαίδευση σε θέματα βιώσιμης διατροφής (Clatworthy, et.al., 2013; Grahn and Stigsdotter, 2010).

1.1.3 Εκπαιδευτικοί – Σχολικοί κήποι

Η μορφή αυτή της αστικής γεωργίας είναι ιδιαίτερα γνωστή εδώ και χρόνια στο εξωτερικό εξαιτίας των σημαντικών οφελών της (Blair, 2009). Οι κήποι στους προαύλιους χώρους των σχολείων αποτελούν καθημερινή ενασχόληση των μαθητών μαθαίνοντας μέσω αυτής για τη σωστή διατροφή, για την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος. Σήμερα, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι κήποι αυτοί έχουν ιδιαίτερη εξάπλωση εξαιτίας της αδυναμίας των γονέων να προσφέρουν τα απαραίτητα γεύματα στα παιδιά τους (Agarwal and Barthel, 2013). Ταυτόχρονα με τη βοήθεια στο επισιτιστικό πρόβλημα, οι εκπαιδευτικοί κήποι επιδρούν στη σωματική και ψυχική υγεία των μαθητών

(Foeken, et.al., 2012). Αυτή η μορφή της αστικής γεωργίας στη χώρα μας εφαρμόζεται σε μεμονωμένες περιπτώσεις και σε αρχικό στάδιο χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη, οργανωμένη κεντρική κατεύθυνση και προγραμματισμός (sxolikoilaxanokipoi.blogspot.com). Από τον Ιούνιο του 2025 ανακοινώθηκε από το υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού η υλοποίηση του προγράμματος από το σχολικό έτος '26-'27 «Λαχανόκηποι στα Σχολεία: Με κριτική σκέψη και όραμα, συνεργαζόμαστε, χαιρόμαστε, δημιουργούμε» (ΥΠΑΙΘΑ 2021-2025, ΑΔΑ:9ΝΛΑ46ΝΚΠΔ-Γ0Β).

1.1.4 Αστικοί δενδρόκηποι

Η αστική γεωργία μπορεί να εφαρμοστεί σε αστικούς δενδρόκηπους, είτε για παραγωγή εδώδιμων καρπών, είτε για παραγωγή μη εδώδιμων προϊόντων, όπως ξυλεία και διακοσμητικά δέντρα (Mougeot, 2005). Παλαιότερα, η εγκατάσταση αυτή γινόταν για καθαρά αισθητικούς λόγους και για λόγους βελτίωσης της απορροής των ομβρίων υδάτων (Konijnendijk, 1999). Σήμερα, λόγω της οικονομικής ύφεσης, οι αστικοί δενδρόκηποι μπορούν καλύψουν ανάγκες διαβίωσης (Mougeot, 2005). Το είδος των παραγωγικών δέντρων στη χώρα μας αλλά και στις χώρες της Μεσογείου ποικίλει, ανάλογα και με τις κλιματικές συνθήκες της κάθε περιοχής, οπότε συναντώνται πορτοκαλιές, λεμονιές, μεσπιλέες κ.α (Παπαδόπουλος, 2015). Οι δενδρόκηποι με οπωροκηπευτικά δέντρα εκτός από το οικονομικό και περιβαλλοντικό όφελος προσδίδουν ικανοποιητικά παραγωγικά αποτελέσματα που ταιριάζουν με τον μεσογειακό χαρακτήρα της χώρας μας (Specht, et.al., 2014).

1.1.5 Ιδιωτικοί κήποι

Οι αυλές και οι ακάλυπτοι χώροι των πολυκατοικιών, αποτελούν ιδιωτικούς χώρους στα αστικά κέντρα οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας (Specht, et.al., 2014). Στις χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου η καλλιέργεια σε ιδιωτικούς κήπους είναι ιδιαιτέρως διαδεδομένη, διαδραματίζοντας σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της αστικής γεωργίας. Παράλληλα, η αυξημένη ανάγκη παραγωγής και κατανάλωσης φρέσκων και υγιεινών προϊόντων προάγει την καλλιέργεια των φυτικών προϊόντων στους ιδιωτικούς κήπους (Santo, et.al., 2016).

1.1.6 Κενά οικοπέδα (vacant lots)

Στον αστικό ιστό υπάρχουν κενά οικοπέδα που είτε αποτελούν χώρους δημόσιας γης, είτε ιδιωτικούς. Κάλλιστα, μπορούν να αποτελέσουν χώρους εγκατάστασης της αστικής

γεωργίας. Τα οικόπεδα αυτά συνήθως αποτελούν ακαλλιεργήτους εγκαταλελειμμένους χώρους οι οποίοι αποτελούν εστίες ρύπανσης (Nemeth and Langhorst, 2012). Σε αντίθεση, η εγκατάσταση σε αυτούς δράσεων αστικής γεωργίας μπορεί να τους μετατρέψει σε πόλους έλξης για τους πολίτες με οφέλη αισθητικά, κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά. Έτσι λοιπόν, οι πολίτες χρησιμοποιούν τα κενά οικόπεδα και δημιουργούν κοινωνικούς λαχανόκηπους με αποτέλεσμα την παραγωγή φρέσκων προϊόντων που χρησιμοποιούνται για ιδιοκατανάλωση ενώ ταυτόχρονα αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της ρύπανσης που επικρατεί στα κενά οικόπεδα (Krauser, 2012; Lachance, 2004).

1.1.7 Παραγωγικά πάρκα - Πλατείες

Δημόσιοι χώροι όπως οι πλατείες και τα πάρκα αποτελούν πεδίο εφαρμογής της αστικής γεωργίας (Sprecht, 2014). Διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε εκτός από την αισθητική τους χρήση, να παράγονται και να διατίθενται εδώδιμα προϊόντα. Αναλυτικότερα, οι χώροι αυτοί συνδυάζουν χώρους αναψυχής και αθλητισμού με σημεία παραγωγής φρούτων, λαχανικών αλλά και φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών (Viljoen, et.al. 2005). Στα παραγωγικά πάρκα και στις πλατείες πραγματοποιούνται δράσεις αναψυχής, παραγωγής προϊόντων, εκπαιδευτικές καθώς και εμπορικές (Dubbeling, 2011). Αποτελέσματα ερευνών αποδεικνύουν πως οι πολίτες βιώνουν μεγαλύτερα και εντονότερα συναισθήματα κατά την ενασχόλησή τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους (Burgess et.al. 1998).

1.1.8 Κάθετες καλλιέργειες

Εξαιτίας του γεγονότος ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού παγκοσμίως κατοικεί σε αστικές περιοχές καθώς και της έλλειψης ελεύθερων εδαφικών χώρων, η αστική γεωργία μπορεί να εφαρμοστεί και με την μορφή των κάθετων καλλιεργειών (Despommier, 2010). Η καλλιέργεια γίνεται σε κάθετους σάκους οι οποίοι φέρουν τα φυτά σε οπές περιμετρικά του σάκου και σε όλο το μήκος του. Με την κάθετη καλλιέργεια αξιοποιούνται όλοι οι δυνατοί χώροι ενός κτιρίου. Ερευνητές πιστεύουν ότι η συγκεκριμένη κατηγορία αστικής γεωργίας μπορεί να συμβάλλει στη λύση του επισιτιστικού προβλήματος (Kalantari, 2017; Banerjee and Adenaeuer 2014). Θα μπορούσε να παρέχει τροφή σε 10 δισεκατομμύρια ανθρώπους και ταυτόχρονα η γεωργία να είναι ανεξάρτητη και αυτόνομη σε σχέση με τα καιρικά φαινόμενα και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες (Despommier, 2010). Βέβαια, οι μεγάλες απαιτήσεις σε ενέργεια για τον τεχνητό φωτισμό είναι σημαντικός περιοριστικός παράγοντας (Despommier, 2010).

1.1.9 Κήποι σε δώματα

Στις ανεπτυγμένες χώρες ιδιαίτερα διαδεδομένη κατηγορία της αστικής γεωργίας είναι οι κήποι στα δώματα. Σύμφωνα με την παγκόσμια βιβλιογραφία, η συγκεκριμένη μορφή της αστικής γεωργίας, μπορεί να αποτελέσει για τα επόμενα χρόνια πρακτική εξάλειψης του επισιτιστικού προβλήματος (Kisner, 2008; Kortright, 2001).

1.2 Προϋποθέσεις εφαρμογής της αστικής γεωργίας

Η πρακτική της αστικής γεωργίας λόγω της πολυμορφίας της αλλά και του γεγονότος ότι επηρεάζεται από τον κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό χαρακτήρα μιας αστικής περιοχής, παρουσιάζει πολλούς περιορισμούς και απαιτεί επιπλέον προϋποθέσεις για να είναι επιτυχής, λειτουργική και βιώσιμη (Mougeot, 2005). Οι προϋποθέσεις λοιπόν αυτές, εξασφαλίζουν όλες τις παραμέτρους οι οποίες αποσκοπούν στην επιτυχή εγκατάσταση της αστικής γεωργίας ταυτόχρονα με την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και την προστασία των καταναλωτών. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, οι προϋποθέσεις αυτές είναι η τοποθεσία, η άρδευση, το έδαφος, το εργατικό δυναμικό, οι οικονομικοί πόροι, (κεφάλαιο - οικονομική επένδυση) και το νομικό πλαίσιο (Tixier, et.al., 2006; Veenhuizen, 2006).

1.2.1 Τοποθεσία

Σημαντική παράμετρος για την βιωσιμότητα της αστικής γεωργίας αποτελεί η διαθεσιμότητα της καλλιεργήσιμης γης καθώς και η πρόσβαση σε αυτήν. Τα κενά οικόπεδα δημόσιων και ιδιωτικών εκτάσεων, οι χώροι στάθμευσης, οι αυλές και τα δώματα αποτελούν τοποθεσίες όπου η αστική γεωργία είναι δυνατόν να εφαρμοστεί. Το καθεστώς ιδιοκτησίας του χώρου, η ενοικίαση και η διάρκεια μίσθωσης επηρεάζουν την χρήση του χώρου για την αστική γεωργία (Kim, 2016). Στη συνέχεια, τα χαρακτηριστικά της προς επιλογή τοποθεσίας για εγκατάσταση αστικής καλλιέργειας αποτελούν άλλο έναν σημαντικό παράγοντα της βιωσιμότητας της αστικής γεωργίας. Συγκεκριμένα, ο προσανατολισμός του χώρου και οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτόν (Ackerman, 2012) είναι από τα κυριότερα κριτήρια επιλογής. Η επιλογή του είδους της καλλιέργειας θα πρέπει να είναι εναρμονισμένη με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περιοχή όπως ο άνεμος, η υγρασία, η θερμοκρασία και η ηλιοφάνεια (Türker and Gül, 2023). Για παράδειγμα, υπάρχουν φυτά που αναπτύσσονται καλύτερα σε σκιερούς χώρους, όμως υπάρχουν και φυτά που για την ανάπτυξή τους έχουν απόλυτη ανάγκη την ηλιακή ακτινοβολία. Στην τελευταία περίπτωση δεν είναι δυνατή η χρήση των φυτών σε πυκνοκατοικημένες περιοχές που απαρτίζονται από ψηλά κτίρια (Palliwal, et.al., 2020).

Τέλος, σημαντικό ρόλο στην επιλογή των κατάλληλων χώρων παίζει και η προσβασιμότητα σε αυτούς, η οποία θα πρέπει να είναι εύκολη στον καλλιεργητή ώστε να μπορεί να βρίσκεται στο χώρο εύκολα αλλά και να μπορεί με άνεση να μεταφέρει τα υλικά που απαιτεί η καλλιέργεια καθώς και τα παραγόμενα προϊόντα προς διάθεση (Ackerman, 2012).

1.2.2 Αρδευτικό δίκτυο – Εδαφικές απαιτήσεις

Για την επιτυχημένη εγκατάσταση καλλιέργειας αστικής γεωργίας σημαίνοντα ρόλο διαδραματίζει η δυνατότητα άρδευσης της καλλιέργειας (Ackerman, 2012). Στο πλαίσιο της ορθολογικής χρήσης των υδάτινων πόρων, υιοθετούνται διάφορες πρακτικές εξοικονόμησης του αρδευτικού νερού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η μέθοδος της στάγδην άρδευσης. Ένα αρδευτικό δίκτυο το οποίο καταλήγει σε σταλακτοφόρους σωλήνες ή λάστιχα κατανέμει ομοιόμορφα το νερό στο έδαφος, το οποίο γίνεται άμεσα διαθέσιμο στο ριζικό σύστημα των φυτών ελαχιστοποιώντας τις απώλειες από την εξάτμιση. Επίσης, με την αξιοποίηση των υγρών αποβλήτων και των λυμάτων, κατά την ανακύκλωσή τους, επιτυγχάνεται εξοικονόμηση νερού. Με αυτόν τον τρόπο τα ύδατα δεν απορρίπτονται στους τελικούς αποδέκτες και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (Mougeot, 2005). Απαραίτητη προϋπόθεση σε αυτή την περίπτωση είναι η ενδεδειγμένη διερεύνηση της ποιότητας και κατ' επέκταση της καταλληλότητας του νερού για την άρδευση. Για τον προγραμματισμό των αρδεύσεων είναι δυνατόν να γίνει υπολογισμός των αναγκών σε νερό. Οι απαιτούμενες ποσότητες εξαρτώνται κυρίως από το είδος της καλλιέργειας, τη σύσταση του εδάφους και τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής της καλλιέργειας, υετός, άνεμος, ηλιοφάνεια (Goldstein, et.al., 2016). Οι καλλιέργειες που εγκαθίστανται σε δώματα έχουν τη δυνατότητα να αρδεύονται κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων (Gaffi, et.al., 2011) ενώ τα απορρέοντα ύδατα, που είναι σαφώς λιγότερα (Berndtsson, 2010), μπορούν να συλλεχθούν και να αξιοποιηθούν σε επόμενο στάδιο του προγράμματος της άρδευσης (Fioretti, 2010). Σε κάθε περίπτωση, εκτός του προγράμματος άρδευσης, εξίσου καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει και ο τύπος του εδάφους και η σύστασή του. Η μηχανική σύσταση του εδάφους αποτελεί εξαιρετικά σημαντικό παράγοντα για την επιτυχή έκβαση της καλλιέργειας (Brady and Weil, 2016). Η οργανική ουσία, το pH, τα μακροθρεπτικά και τα μικροθρεπτικά στοιχεία καθώς και η ισορροπία μεταξύ τους θα εφοδιάσουν τα φυτά με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη θρέψη τους (Hillel, 2004).

1.2.3 Εργατικό δυναμικό

Η ορθή χρήση καλλιεργητικών πρακτικών για την αστική γεωργία καθώς και η βιωσιμότητά της, στηρίζεται στην εκπαίδευση, την οργάνωση και την στήριξη όσων ασχολούνται με αυτήν (Hodgson, et.al., 2011). Ζητήματα όπως η παροχή τεχνογνωσίας και καλλιεργητικών πρακτικών, κυρίως όσον αφορά τις βιολογικές καλλιέργειες, ταυτόχρονα με την περιβαλλοντική ευαισθησία, κρίνονται απολύτως αναγκαία (Hodgson, et.al., 2011). Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα στάδια, της παραγωγής, της συγκομιδής, της διανομής, μέχρι και αυτό της κατανάλωσης (Hodgson, et.al., 2011).

1.2.4 Οικονομικοί πόροι

Η δημιουργία της αστικής γεωργίας απαιτεί τη δαπάνη οικονομικών πόρων, κυρίως για την ενοικίαση του χώρου, για την αγορά εργαλείων και εξοπλισμού, για το εργατικό δυναμικό καθώς και για την παροχή της άρδευσης (Hodgson, et.al., 2011). Η εξασφάλιση των συγκεκριμένων πόρων για την συντήρηση, για τη διαχείριση και για την επέκταση της άσκησης της αστικής γεωργίας αποτελεί μια συλλογική προσπάθεια από τους ίδιους τους πολίτες καλλιεργητές και τους εμπλεκόμενους φορείς. Η οικονομική στήριξη από κρατικές επιχορηγήσεις, από τοπικούς φορείς, από συλλόγους καθώς και από χρηματοδότηση πολιτών, θεωρείται πολύ σημαντική (Wiskerke, 2020).

1.2.5 Νομικό πλαίσιο

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το εφαρμοζόμενο νομοθετικό πλαίσιο για τις αστικές καλλιέργειες είναι το ίδιο το οποίο εφαρμόζεται και για τις υπόλοιπες γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Η κοινή αγροτική πολιτική, ΚΑΠ, αναφέρεται κυρίως στις γεωργικές δραστηριότητες των γεωργών, παρόλα αυτά αναγνωρίζει την σημασία της αστικής γεωργίας στην παραγωγή τροφίμων στις αστικές περιοχές (Curry, 2014). Το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης κατανέμει κονδύλια στηρίζοντας πρωτοβουλίες αστικής γεωργίας προωθώντας βιώσιμες πρακτικές. Έχουν θεσπιστεί ειδικά προγράμματα αστικής γεωργίας χρηματοδοτούμενα από την ΚΑΠ σε ορισμένα κράτη μέλη, παρέχοντας οικονομικά κίνητρα καθώς και τεχνική βοήθεια σε πολίτες και οργανώσεις που ασχολούνται με την αστική γεωργία (James McEldowney, 2017). Οι κανονισμοί αστικού σχεδιασμού, καθορίζοντας τους κανόνες χρήσης και οριοθέτησης γης, είναι δεδομένο ότι επηρεάζουν την εφαρμογή της αστικής γεωργίας (Meenar, et.al., 2017). Αναγνωρίζοντας την σημαντικότητα της αστικής γεωργίας, πόλεις όπως η Βαρκελώνη, το Βερολίνο και η Νέα Υόρκη έχουν συμπεριλάβει την αστική γεωργία στο πλαίσιο του πολεοδομικού τους

σχεδιασμού, οριοθετώντας περιοχές για γεωργική δραστηριότητα καθώς και ζώνες μεικτής χρήσης όπου συμπεριλαμβάνεται εκεί και η αστική γεωργία (Rao, et.al., 2022). Δίνεται έτσι η δυνατότητα δημιουργίας κοινοτικών κήπων ή και άλλων κατηγοριών αστικής γεωργίας στο πλαίσιο ενός ισορροπημένου αστικού περιβάλλοντος, προωθώντας την ευημερία της κοινότητας, την βιώσιμη παραγωγή τροφίμων καθώς και την ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Παράλληλα οι δράσεις της αστικής γεωργίας εντάσσονται στο πλαίσιο των κανονισμών της ασφάλειας και της ποιότητας των τροφίμων που αποτελούν παράγοντες ζωτικής σημασίας (Rao, et.al., 2022). Πιο συγκεκριμένα, ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός (ΕΚ) 852/2004 με θέμα «Υγιεινή των Τροφίμων», ο οποίος περιγράφει τα πρότυπα υγιεινής και τις ορθές πρακτικές για την διασφάλιση της ποιότητας αλλά και για την πρόληψη των μολύνσεων, εφαρμόζεται στην αστική γεωργία. Εφαρμόζοντας μέτρα ορθής πρακτικής χειρισμού, αποθήκευσης και μεταφοράς τροφίμων η αστική γεωργία κερδίζει και την εμπιστοσύνη του καταναλωτικού κοινού. Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η αστική γεωργία εντάσσεται στους κανονισμούς εκείνους που ελαχιστοποιούν τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ταυτόχρονα προωθούν την βιώσιμη διαχείριση των πόρων, για παράδειγμα τη διαχείριση των υδάτων, τη διαχείριση των αποβλήτων, τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων (McEldowney, 2017). Για τη μείωση της κατανάλωσης του νερού και την προστασία των υδάτινων πόρων προβλέπεται συλλογή βρόχινου νερού ή και επεξεργασία λυμάτων (Lohrberg, et.al., 2015). Προωθούνται οι διαδικασίες της κομποστοποίησης και της ανακύκλωσης στο πλαίσιο ορθού χειρισμού και διάθεσης των οργανικών αποβλήτων (Roggema, 2016). Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των οικοσυστημάτων συντελείται με την ορθή χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων (Curry, 2014). Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την προώθηση και τη στήριξη της αστικής γεωργίας αναγνωρίζοντας τα οφέλη της (European Commission, 2022; European Parliament, 2021). Παρόλα αυτά όμως, κανένα από τα υφιστάμενα προγράμματα δεν στοχεύει ειδικά στην αστική γεωργία (FAO, 2019). Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται τοπικές πρωτοβουλίες για δημιουργία νομικού πλαισίου, κυρίως προς την προώθηση των κοινοτικών κήπων στο πλαίσιο συνεργασίας των τοπικών αρχών με κοινοτικές ομάδες, μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, για την δημιουργία προγραμμάτων αστικής γεωργίας, σύμφωνα πάντα με τις ιδιαιτερότητες, τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των αστικών περιοχών (Mougeot, 2015).

1.3 Οφέλη από την εφαρμογή της αστικής γεωργίας

Από την εφαρμογή της αστικής γεωργίας κατά το παρελθόν μέχρι και την σημερινή εποχή, αναδεικνύεται ο πολυποίκιλος ρόλος που διαδραματίζει και τα οφέλη που απολαμβάνουν οι πολίτες από την υλοποίησή της (Smit, 2001). Σημαντικό κέρδος αποκομίζει ο τομέας της υγείας από την εφαρμογή της αστικής γεωργίας (Hawkins, 2011). Ένας επιπλέον τομέας που αποκομίζει οφέλη, είναι ο διατροφικός τομέας, με εξαιρετικά καθοριστική σημασία για τη σίτιση των κατοίκων των πόλεων (FAO, 2012). Κατά την εφαρμογή της αστικής γεωργίας προάγεται και η σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ο ρόλος που διαδραματίζει. Παράλληλα, η βιωσιμότητα της πόλης αποτελεί έναν επιπλέον τομέα που αναβαθμίζεται περιβαλλοντικά, με άμεση βελτίωση της αστικής κινητικότητας και της οικονομικής δραστηριότητας (Mougeot, 2006).

1.3.1 Οφέλη για την υγεία

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ) ορίζει την υγεία ως *«την κατάσταση ολοκληρωτικής φυσικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι μόνο την απουσία ασθένειας ή αναπηρίας»*. Η δημιουργία στις πόλεις πολλών σημείων φυσικού περιβάλλοντος, συνδέεται άμεσα με τη βελτίωση της υγείας των κατοίκων της πόλης. Σύμφωνα με τον Kingsley, et.al., (2009), λίγα μόλις λεπτά καθημερινής ενασχόλησης με την αστική καλλιέργεια συμβάλλει στη μακροζωία. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της μείωσης των συμπτωμάτων της κατάθλιψης και του άγχους, του διαβήτη και της παχυσαρκίας, των κυκλοφορικών και καρδιοαγγειακών παθήσεων. Επιστημονικά δεδομένα αναδεικνύουν τα οφέλη της αστικής γεωργίας στην αρτηριακή πίεση, στη θερμοκρασία του σώματος, στη δραστηριότητα του εγκεφάλου, στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος καθώς και στην ψυχολογία (Park and Mattson, 2009). Παράλληλα, έχει αποδειχθεί ότι τα ευεργετικά αποτελέσματα που περιγράφονται παραπάνω, αφορούν ακόμα και τους περαστικούς. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια ενός κοινωνικού πειράματος, σε υποβαθμισμένη γειτονιά στην Atlanta της Georgia, αποδείχθηκε ότι το αστικό πράσινο οδήγησε στη μείωση της εγκληματικότητας μέσω του περιορισμού των ψυχικών νοσημάτων, όπως η σχιζοφρένεια, αλλά και της νεανικής παραβατικότητας (Brown, et.al., 2000). Επιπλέον, περιορίζεται η αύξηση του βάρους των καταθλιπτικών ατόμων εξαιτίας της μειωμένης χρήσης προϊόντων με πολλά λιπαρά και υδατάνθρακες (De Zeeuw, et.al., 2011). Όλα τα παραπάνω είναι απόρροια της ψυχικής ευεξίας που πηγάζει από τη σύνδεση της ανθρώπινης οντότητας με το πράσινο, τα φυτά και το περιβάλλον γενικότερα (Harada, et.al., 2025). Εκτός από τη

βελτίωση της ψυχικής υγείας, μέσω της μείωσης του άγχους (Sapolsky, 2005) και μέσω της αντιμετώπισης ψυχικών νοσημάτων (Viljoen, et.al., 2005), θετικά αποτελέσματα υπάρχουν και στη σωματική υγεία. Ο Delshad (2022) αναφέρει πως μέσω της σωματικής κίνησης, κατά τη διαδικασία της φύτευσης, της καταστροφής των ζιζανίων, της λίπανσης, της άρδευσης, της συγκομιδής και γενικότερα κατά τη φροντίδα των φυτών, πραγματοποιείται μυϊκή ενδυνάμωση (Robson, et.al., 2015). Η κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών συνεισφέρει στη μείωση της παχυσαρκίας και κατ' επέκταση στη μείωση προβλημάτων υγείας που συνδέονται με τις καρδιαγγειακές παθήσεις (Boeing, et.al., 2014). Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ένωση Κοινοτικής Κηπουρικής, στο πλαίσιο των κοινωνικών οφελών, η αστική γεωργία βελτιώνει την ποιότητα ζωής μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της κοινωνικής συνοχής (Veen, et.al., 2015). Θεωρείται σημαντική η συμβολή της αστικής γεωργίας στην κοινωνική ένταξη των ευάλωτων ομάδων και κυρίως των γυναικών (Ανθοπούλου και Νικολαΐδου, 2013). Μέσω των εκδηλώσεων και των δράσεων που πραγματοποιούνται οι χώροι αστικής γεωργίας λειτουργούν ως χώροι συγκέντρωσης και κοινωνικοποίησης ενισχύοντας την αυτοδιάθεση και την αυτοδυναμία, μειώνοντας παράλληλα τον κοινωνικό διαχωρισμό (Garnett, 1996).

1.3.2 Οφέλη για τον επισιτισμό

Η αστική γεωργία έχει άμεση συνεισφορά στην εξάλειψη την ακραίας φτώχειας και της πείνας. Επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι η συμβολή της αστικής γεωργίας στην παροχή τροφίμων και στην επισιτιστική ασφάλεια των πολιτών είναι σημαντική και σε πολλές περιπτώσεις για τους λόγους αυτούς αυξάνεται η ενασχόληση με την αστική γεωργία (Mougeot, 2005). Ένα νοικοκυριό, συνήθως δαπανά από το 50% έως και το 80% του εισοδήματός του προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες σίτισης (Παναγιώτου, 2020).

1.3.3 Οφέλη για τη βιωσιμότητα της πόλης

Οι πόλεις κατά τον 21^ο αι. με την έντονη αστικοποίηση σε πλήρη εξέλιξη, αντιμετωπίζουν προκλήσεις από τα ακραία καιρικά φαινόμενα, υπερβολικά θερμά καλοκαίρια και χειμώνες με πάρα πολύ ψύχος (Oke, 1982; Santamouris, 2015). Κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών, η έντονη ηλιοφάνεια που προσπίπτει στις επιφάνειες δρόμων και κτιρίων, δεσμεύεται και απελευθερώνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας δημιουργώντας μια αφόρητη κατάσταση για τους πολίτες οι οποίοι αναζητούν δροσιά (Li, et.al., 2014). Το φαινόμενο αυτό καλείται «αστική θερμική νησίδα» (Urban Heat Island, UHI) και παρατηρείται σε πόλεις με πληθώρα κτιρίων στον αστικό ιστό, δίχως ελεύθερους χώρους και πράσινο

(Santamouris, 2015). Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, η συμβολή του πρασίνου είναι καθοριστικής σημασίας καθώς μειώνει τη θερμοκρασία και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των κατοίκων (Bowler, et.al., 2010; Gill, et.al., 2007). Η δημιουργία περισσότερων χώρων πρασίνου έχει άμεση συνεισφορά στο δροσισμό των πόλεων μέσω της δέσμευσης του CO₂ από τα φυτά και της απελευθέρωσης O₂ (Bowler, et.al., 2010). Επιπρόσθετα, η σκίαση που προσφέρουν τα δέντρα κατά τη διάρκεια της ημέρας δεν επιτρέπει την απορρόφηση και τη δέσμευση της ηλιακής ακτινοβολίας στις επιφάνειες. Ακόμη, η βλάστηση είναι πολύ περισσότερο αποδοτική σε σχέση με το δροσισμό απ' ό,τι τα ψυχρά υλικά που χρησιμοποιούνται. Οι οργανωμένες προσπάθειες για φύτευση πρασίνου στις πόλεις είναι δυνατόν να συνεισφέρουν στη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας κατά 22% έως 44% (Κουτσούκος, 2013). Επίσης, ο περιορισμός της κυκλοφορίας των οχημάτων για τη διανομή των παραγόμενων προϊόντων από την αστική καλλιέργεια, έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών CO₂, CO, NO_x και κατ' επέκταση τη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας (Παπαδόπουλος, 2020). Επιπλέον όφελος για τις πόλεις προκύπτει όταν κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών και τις έντονες βροχοπτώσεις, λόγω της ύπαρξης της βλάστησης, η απορροή των όμβριων υδάτων γίνεται ομαλότερα (Mahmoud and Omar, 2021). Τέλος, η χρήση του κομπόστ είναι δυνατόν να μειώσει τις ανάγκες για χρήση λιπασμάτων και να βελτιώσει την οργανική ουσία του εδάφους με περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο (Kranz, et.al., 2020).

1.3.4 Οφέλη για την οικονομία

Τα οικονομικά οφέλη της αστικής γεωργίας είναι εξίσου σημαντικά με τα διατροφικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά (Smit, 1996). Βάση της αστικής οικονομίας, αποτελούν τα προϊόντα διατροφής. Η ανάπτυξη της αστικής γεωργίας και κατ' επέκταση η ενίσχυση του αστικού πρωτογενή τομέα έχει ως αποτέλεσμα την στήριξη του συστήματος της οικονομίας μιας πόλης. Η πόλη βελτιώνεται και γίνεται πιο ανεξάρτητη και ανταγωνιστική μέσω της ενίσχυσης του παραγωγικού της τομέα και της αποτίμησης των πρώτων υλών άμεσης κατανάλωσης (Despommier, 2010; Mougeot, 2000). Συγκεκριμένα, με την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας δημιουργούνται νέες μορφές απασχόλησης καθώς και νέες θέσεις εργασίας, μειώνοντας το ποσοστό ανεργίας (Sanye-Mengual, et.al., 2015). Παράλληλα, ενισχύονται επαγγέλματα όπως των αρχιτεκτόνων τοπίου, των γεωπόνων κ.α., που χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση (Sanye-Mengual, et.al., 2015; Ackerman, et.al., 2014). Ενισχύονται τα χαμηλά οικονομικά στρώματα μέσω της κάλυψης του βιοπορισμού των

οικονομικά ασθενέστερων πολιτών (Zezza and Tasciotti, 2010). Παρουσιάζεται άνθιση της επιχειρηματικότητας και της κατάρτισης προγραμμάτων απόκτησης δεξιοτήτων (Goldstein, et.al., 2016). Αυξάνεται η επάρκεια των τροφίμων ενώ παράλληλα μειώνεται η τελική τους τιμή εφόσον παράγονται τοπικά και αποφεύγονται τα έξοδα της μεταφοράς τους αλλά και αυτά της ενέργειας (Despommier, 2010; Golden, 2013). Η τοπική οικονομία δεν βασίζεται σε προϊόντα άγνωστης ταυτότητας που εισάγονται από ξένες χώρες, αλλά προωθεί την κατανάλωση τοπικά παραγόμενων προϊόντων, ενισχύοντας έτσι την οικονομική αυτόρκεια της πόλης και μειώνοντας την εξάρτησή της από διεθνείς αγορές (Golden, 2013; Mougeot, 2000). Παράδειγμα αποτελεί η Αβάνα στην οποία δημιουργήθηκαν 150.000 θέσεις εργασίας με αντικείμενο την αστική γεωργία όπου πωλούνταν τα προϊόντα αυτά κατά μέσο όρο 20% φθηνότερα από ότι στα οπωροπωλεία (Koont, 2009). Στην περίπτωση που τα προϊόντα της αστικής γεωργίας προορίζονται για αυτοκατανάλωση, μοιράζοντας τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις στους κοινωνικά και οικονομικά ασθενέστερους, μειώνεται η δαπάνη των οικογενειών αυτών για την αγορά τροφίμων, κυρίως από τα σούπερ μάρκετ (Golden, 2013), με αποτέλεσμα το οικογενειακό εισόδημα να μπορεί να καλύψει άλλες αναγκαίες δαπάνες, όπως η εκπαίδευση, η ψυχαγωγία και ούτω καθεξής (Poulsen, et.al., 2015; Specht, et.al., 2014). Έρευνα δείχνει ότι η αστική γεωργία μπορεί να βελτιώσει την επισιτιστική ασφάλεια και να ενισχύσει την οικονομική ευελιξία των νοικοκυριών, ειδικά εκείνων που βρίσκονται σε συνθήκες κοινωνικής ή οικονομικής ευπάθειας (Thomaier, et.al., 2015). Έσοδα μπορεί να επιφέρει η αστική γεωργία και στους ιδιοκτήτες υποβαθμισμένων περιοχών και ανεκμετάλλευτων χώρων μέσω του ενοικίου που συνήθως είναι απαραίτητο για την μίσθωση των προς καλλιέργεια εκτάσεων (Poulsen, et.al., 2015). Παράλληλα, μέσω της αξιοποίησης και αναβάθμισης των καλλιεργούμενων περιοχών συντελείται και αύξηση της αξίας της γης αλλά και των κατοικιών (Bryld, 2003; Mougeot, 2000). Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των οικονομικών οφελών, είναι η χρήση, για τη βιολογική λίπανση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, του κομπόστ. Πρόκειται για οργανικά υλικά που προέρχονται από τα εναπομείναντα φαγητά των νοικοκυριών τα οποία ύστερα από μικρή επεξεργασία, δύνανται να χρησιμοποιηθούν για τον εφοδιασμό των εδαφών και κατ' επέκταση των φυτών με τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία (Diaz, et.al., 2011). Το όφελος είναι διπλό, η λίπανση των φυτών με βιολογικό τρόπο και η εξοικονόμηση χρημάτων για την αγορά βιολογικών λιπασμάτων (Altieri, 2009).

1.3.5 Οφέλη από την περιβαλλοντική εκπαίδευση

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση διαδραματίζει εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στην περιβαλλοντική διάπλαση των νέων, η επαφή με το φυσικό περιβάλλον από μικρή ηλικία συντελεί στην οικολογική συνείδηση, στην αγάπη για το περιβάλλον και την αειφορία (Σπυρίδης, 2010). Η επαφή με τη φύση ενδυναμώνει την οικολογική αντίληψη και τονίζει τη σημασία της αειφορίας, προετοιμάζοντας τα άτομα για τη συμμετοχή τους σε ενεργές δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος στην ενήλικη ζωή τους (Ζαχαριάδης, 2015). Παράλληλα ενισχύονται οι έννοιες της αυτοπεποίθησης, της κοινωνικότητας και της υπευθυνότητας, δημιουργώντας τους ενεργούς πολίτες του μέλλοντος (Καλογήρου, 2012). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί επίσης την ευκαιρία να διδαχθούν την υγιεινή διατροφή καταναλώνοντας τα φρέσκα προϊόντα που οι ίδιοι παράγουν κατανοώντας σε άμεσο χρόνο πως τα επεξεργασμένα τρόφιμα προκαλούν προβλήματα υγείας όπως η παιδική παχυσαρκία, ο διαβήτης και η χοληστερίνη, πρόβλημα ιδιαιτέρως αυξανόμενο και ανησυχητικό για την σύγχρονη εποχή (Ozer, 2007; Farajian, et.al., 2012). Επιπλέον, με την ευαισθητοποίηση ολοένα και περισσότερων ανθρώπων, επιτυγχάνεται η μείωση κακόβουλων ενεργειών και βανδαλισμών σε αστικούς λαχανόκηπους. Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία η συμμετοχή των μαθητών στους σχολικούς λαχανόκηπους, εκτός από την κατανάλωση των φρούτων και των λαχανικών συμβάλλει στην διανοητική και φυσική τους ανάπτυξη αυξάνοντας τις επιδόσεις τους στο σχολείο (Koch, et.al., 2006; Scherr, 2013). Στα προγράμματα αυτά μπορούν να συμμετέχουν και οι γονείς γνωρίζοντας την πρακτική της αστικής γεωργίας ενισχύοντας τους οικογενειακούς δεσμούς. Με παράλληλα προγράμματα επίσης, μπορούν να ετοιμάζουν γεύματα από τα προϊόντα που οι ίδιοι οι μαθητές παράγουν, για κοινωφελείς σκοπούς παροτρύνοντας στην έννοια του εθελοντισμού και της φιλανθρωπίας. Επιπλέον, η περιβαλλοντική εκπαίδευση διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη συμμετοχή των κατοίκων, ανεξαρτήτως ηλικίας, καθώς συμβάλλει στην κατανόηση των ωφελειών της αστικής γεωργίας και ενισχύει τη βιώσιμη περιβαλλοντική συμπεριφορά (Barthel, et.al., 2010).

1.4 Προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αστική γεωργία

Η εφαρμογή της αστικής γεωργίας εντός του αστικού ιστού συνοδεύεται από ένα σύνολο προκλήσεων που εκτείνονται από τη φάση του σχεδιασμού έως και τη λειτουργία των σχετικών εγκαταστάσεων. Καταρχάς, ο περιορισμένος διαθέσιμος χώρος στις πόλεις αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους ανασταλτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη

αστικών λαχανόκηπων, καθώς η έντονη δόμηση και ο ανταγωνισμός χρήσεων γης δυσχεραίνουν την εύρεση κατάλληλων τοποθεσιών (Mougeot, 2000). Παράλληλα, η περιορισμένη οικονομική δυνατότητα των δήμων να υποστηρίξουν τέτοιες πρωτοβουλίες, τόσο μέσω χρηματοδότησης όσο και μέσω δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, επιβραδύνει την ευρεία υιοθέτησή τους (Zezza and Tasciotti, 2010).

Τέλος, οι δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες, όπως οι ακραίες θερμοκρασίες, η περιορισμένη διαθεσιμότητα νερού και η ατμοσφαιρική ρύπανση, επηρεάζουν αρνητικά την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα των καλλιεργειών, καθιστώντας αναγκαία την υιοθέτηση προσαρμοστικών πρακτικών (Despommier, 2011).

1.4.1 Περιορισμένοι χώροι στον αστικό χώρο

Η αύξηση των τιμών των διαθέσιμων οικοπέδων καθώς και των ελεύθερων χώρων, αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την εφαρμογή καλλιεργειών αστικής γεωργίας (Smith and Jones, 2020). Πολλές φορές, προκειμένου να δοθεί λύση στο πρόβλημα αυτό, η παρέμβαση των τοπικών αρχών κρίνεται απολύτως αναγκαία (Brown, et.al., 2019). Παράλληλα, στοιχείο που εκτοξεύει τις τιμές των διαθέσιμων χώρων αφενός και δημιουργεί έναν επιπλέον περιοριστικό παράγοντα αφετέρου, αποτελεί και ο περιορισμένος αριθμός τους (Taylor and Robinson, 2018). Ταυτόχρονα, η πολυπλοκότητα που υπάρχει στο ιδιοκτησιακό καθεστώς αλλά και οι χρήσεις γης που επιβάλλονται σε μια περιοχή, προσθέτουν επιπλέον περιορισμούς (Green, et.al., 2021). Όσον αφορά τις αστικές καλλιέργειες στα δώματα των κτιρίων, περιοριστικό παράγοντα αποτελεί και η στατικότητα των κτιρίων και η δυνατότητα που έχουν εκ κατασκευής για την αντοχή επιπλέον βαρών. Τέλος, πρόβλημα αποτελεί και η περιορισμένη ή μηδαμινή πρόσβαση στην καλλιέργεια (Lovell, 2010).

1.4.2 Ελλιπής υποστήριξη από την τοπική αυτοδιοίκηση

Σε αρκετές περιπτώσεις εγκατάστασης αστικής γεωργίας σε πόλεις, προέκυψαν προβλήματα τα οποία δημιουργήθηκαν από τους αιρετούς της τοπικής αυτοδιοίκησης κυρίως λόγω πολιτικών και διοικητικών παραμέτρων (Mougeot, 2006). Στην Ουγκάντα η δημιουργία λαχανόκηπων χαρακτηρίστηκε παράνομη και επιβλήθηκαν πρόστιμα. Η πρόφαση από τους διοικούντες ήταν η αναντιστοιχία των αστικών καλλιεργειών με τον υπόλοιπο αστικό σχεδιασμό της πόλης και την αρχιτεκτονική της (Sawio, 1998).

1.4.3 Ελλιπής νομοθεσία

Στην Ελλάδα, αλλά και γενικότερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), η νομοθεσία για την αστική γεωργία λειτουργεί και εφαρμόζεται με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές που ορίζονται στην Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) (European Commission, 2021). Οι κανονισμοί αστικού σχεδιασμού, οι οποίοι καθορίζουν τους κανόνες χρήσης και οριοθέτησης γης, είναι δεδομένο ότι επηρεάζουν την εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Σε αυτό λοιπόν το πλαίσιο, οι υπάρχουσες νομικές και πολεοδομικές διατάξεις δεν είναι δυνατόν να καλύψουν πλήρως τις σύνθετες ανάγκες που προκύπτουν όσον αφορά την αστική γεωργία, γεγονός που αναδεικνύει την επιτακτική ανάγκη για τη θέσπιση ενός πιο εξειδικευμένου κανονιστικού και θεσμικού πλαισίου (Anthopoulou, et.al., 2013; Cabannes and Marocchino, 2018). Παρόλο που το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την προώθηση και την στήριξη της αστικής γεωργίας αναγνωρίζοντας τα οφέλη της, καμία οδηγία και κανένα από τα υφιστάμενα προγράμματα του γεωργικού τομέα δεν στοχεύει ειδικά στην αστική γεωργία. Σύμφωνα με την τελευταία αναθεώρηση της ΚΑΠ, οι στρατηγικές ανάπτυξης της γεωργίας και η ενίσχυση της βιώσιμης γεωργίας παραμένουν θεμελιώδεις προτεραιότητες για τις πολιτικές της ΕΕ (European Commission, 2021). Ωστόσο, οι κανονισμοί αστικού σχεδιασμού, οι οποίοι καθορίζουν τους κανόνες χρήσης και οριοθέτησης γης, επηρεάζουν άμεσα την εφαρμογή της αστικής γεωργίας, καθώς δεν εξασφαλίζουν πάντα τις αναγκαίες υποδομές ή τις δικλίδες ασφαλείας για την ένταξη των γεωργικών δραστηριοτήτων σε αστικά περιβάλλοντα (Mougeot, 2005). Είναι δεδομένο ότι οι υπάρχουσες διατάξεις δεν καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες που προκύπτουν από την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας, καθώς οι διαδικασίες για την αλλαγή χρήσης γης και την ενσωμάτωσή της σε αστικά σχέδια είναι αρκετά περίπλοκες και συχνά περιοριστικές (Barthel, et.al., 2013). Παρά το γεγονός ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δείχνουν αυξανόμενο ενδιαφέρον για την προώθηση και στήριξη της αστικής γεωργίας, αναγνωρίζοντας τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη της, καμία από τις οδηγίες που εκδίδονται ή τα προγράμματα του γεωργικού τομέα δεν στοχεύει άμεσα στην ενίσχυση της αστικής γεωργίας (European Parliament, 2020). Για παράδειγμα, η ανάπτυξη πρακτικών αστικής γεωργίας θα μπορούσε να επωφεληθεί από τη σύνδεση των προγραμμάτων της ΚΑΠ με τις αστικές στρατηγικές και τις πολιτικές αειφορίας, όπως αναφέρεται στη μελέτη του Mougeot (2005), ο οποίος υπογραμμίζει την ανάγκη για πολυδιάστατες πολιτικές που να ενσωματώνουν την αστική γεωργία στους σχεδιασμούς αστικών περιοχών. Ομοίως, η αστική γεωργία μπορεί να

προάγει τη βιωσιμότητα των πόλεων, καθώς και τη βελτίωση της διατροφικής ασφάλειας, κάτι που καθιστά αναγκαία τη δημιουργία εξειδικευμένων νομικών πλαισίων (Barthel, et.al., 2013).

1.4.4 Ελλιπής περιβαλλοντική εκπαίδευση

Η συνεισφορά της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κρίνεται ως ιδιαίτερος σημαντική για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Βασικός της σκοπός είναι η ανάπτυξη και καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης, η ενδυνάμωση της υπεύθυνης στάσης απέναντι σε περιβαλλοντικά προβλήματα καθώς και η προώθηση βιώσιμων πρακτικών (Kaplan, 2002). Τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την άσκηση της αστικής γεωργίας αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο και αντικείμενο που συνδυάζει την εκπαίδευση με την αειφόρο ανάπτυξη μιας κοινωνίας (Mougeot, 2006).

Οι ορισμοί της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αποδίδονται ως εξής:

- *«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν οι δεξιότητες και οι στάσεις, που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και εκτίμηση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό και το βιοφυσικό του περιβάλλον. Απαιτεί πρακτική ενασχόληση με την λήψη αποφάσεων και την διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος» (IUCN, 1971).*
- *«Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προωθεί την ανάπτυξη σαφούς αντίληψης και ενδιαφέροντος για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Παρέχει σε κάθε άτομο τη δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων, αφοσίωσης, και δεξιότητες που χρειάζονται για να προστατεύσει και να βελτιώσει το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς ατόμων, ομάδων και εν τέλει κοινωνιών προς το περιβάλλον» (Unesco, 1977).*
- *«Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία δια βίου μάθησης η οποία οδηγεί σε ένα ενημερωμένο και συμμετέχον σύνολο πολιτών οι οποίοι έχουν αποκτήσει δημιουργικές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, επιστημονική και κοινωνική εκπαίδευση, ηθική ευσυνειδησία και ευαισθησία όσον αφορά στη σχέση μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντος και στην υποχρέωση να συμμετέχουν υπεύθυνα σε ατομικές και συλλογικές ενέργειες. Από αυτές τις ενέργειες, οι περιβαλλοντικά*

εγγράμματοι πολίτες θα βοηθήσουν στο να εξασφαλιστεί ένα οικολογικά και οικονομικά βιώσιμο περιβάλλον» (WAE, 1998).

Παρόλο που γίνεται προσπάθεια για την ενίσχυση και ενσωμάτωση της διδασκαλίας σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και σε ορισμένες σχολικές μονάδες οι εκπαιδευτικοί κήποι υφίστανται και προάγουν την εκμάθηση, αυτή βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο και λειτουργεί αποσπασματικά. Δεν αποτελεί μέρος συστηματικής διδασκαλίας στα σχολεία με αποτέλεσμα να χάνεται η ευκαιρία για τους μαθητές να ασχοληθούν ενεργά με την αστική καλλιέργεια, τα φυτά και το περιβάλλον γενικότερα (Malotidi and Ergazaki, 2023). Μετέπειτα, ως ενήλικες, τα άτομα αυτά ενδέχεται να μην έχουν αναπτύξει την απαραίτητη κριτική σκέψη για τα περιβαλλοντικά ζητήματα ούτε την περιβαλλοντική ηθική και υπευθυνότητα που απαιτείται για τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων (Sterling, 2001). Με τον τρόπο αυτόν, η ελλιπής περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μία ακόμη πρόκληση για την εφαρμογή της αστικής γεωργίας (FAO, 2019).

Η δημιουργία σχολικών λαχανόκηπων, τόσο στα προαύλια όσο και στα δώματα των σχολείων, καθώς και η συστηματική συντήρησή τους, μπορεί να ενισχύσει σημαντικά τη βιωματική μάθηση, δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές όλων των βαθμίδων να συμμετέχουν ενεργά, να ενημερώνονται και να αναπτύσσουν δράσεις στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης (Ozer, 2007). Μέσα από αυτές τις δραστηριότητες, οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν σε πρακτικές όπως η ορθολογική διαχείριση του νερού, η κομποστοποίηση και η ανακύκλωση, αποκτώντας δεξιότητες και στάσεις που συμβάλλουν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών (Blair, 2009). Οι μαθητές ταυτόχρονα θα ερχόντουσαν σε επαφή με τις καλλιέργειες καθώς και με τον κύκλο ζωής των φυτών. Θα αποκτούσαν δεξιότητες και θα κατανοούσαν τις εφαρμοζόμενες τεχνικές όπως είναι η ανάδευση του εδάφους, η φύτευση και η άρδευση των καλλιεργούμενων φυτών. Παράλληλα θα μάθαιναν να εργάζονται σε συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος (Blair, 2009; Lohr, 2005).

1.4.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Εντός του αστικού ιστού των πόλεων, τις περισσότερες φορές συναντώνται προβλήματα όσον αφορά το πράσινο της πόλης. Οι ρύποι από θόρυβο και καυσαέρια από την κίνηση των οχημάτων επιβαρύνουν τον ατμοσφαιρικό αέρα της πόλης και δημιουργούν ασφυκτικές συνθήκες για τα φυτά (Gómez-Baggethun, et.al., 2013). Έτσι λοιπόν, κατά τη φύτευση φυτών για καλλωπιστικούς λόγους αλλά και τον εμπλουτισμό με πράσινο των ελεύθερων

χώρων επιλέγονται για φύτευση σε πάρκα, πλατείες και πεζοδρόμια, δέντρα και φυτά ανθεκτικά σε ρύπους, σκόνη κ.λπ. (Tzoulas, et.al., 2007). Παράλληλα, το έδαφος είναι ιδιαίτερα συμπιεσμένο, πολλές φορές από το συνεχές πάτημα από την παράνομη στάθμευση των οχημάτων και από την κίνηση των πεζών, με αποτέλεσμα να μην αερίζεται επαρκώς, να συκρατεί λιγότερα όμβρια ύδατα, με τον μεγαλύτερο όγκο να καταλήγει στους συλλέκτες απορροής (Zhou, et.al., 2017). Με βάση τα προαναφερθέντα, για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας θα πρέπει να επιλέγονται σημεία στα οποία η κίνηση των οχημάτων θα είναι περιορισμένη ώστε να περιορίζεται η ύπαρξη ρύπων και επιβάρυνσης των φυτών ενώ θα πρέπει οι χώροι να προφυλάσσονται από την ανεξέλεγκτη κίνηση των πεζών (Barton, et.al., 2009).

1.5 Η αστική γεωργία στην υφήλιο

Τα τελευταία χρόνια η σημασία και ο ρόλος της αστικής γεωργίας έχουν γίνει ιδιαίτερα κατανοητοί με αποτέλεσμα τα παραδείγματα οργανωμένης ή μη αστικής γεωργίας να αυξάνονται όχι μόνο σε φτωχές αλλά και σε αναπτυσσόμενες χώρες (Smit, 1996). Αυξανόμενος κρίνεται ότι είναι και ο αριθμός των ανθρώπων που ασχολούνται με την αστική γεωργία παγκοσμίως, καθώς όλο και περισσότεροι πολίτες στρέφονται προς αυτή για την ενίσχυση της επισιτιστικής τους ασφάλειας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους (FAO, 2020; Lal, 2020). Το παράδειγμα των πόλεων των περισσότερων χωρών του εξωτερικού ως προς τη δημιουργία και εγκατάσταση αστικών λαχανόκηπων ακολουθεί και η Ελλάδα, όπου σε πολλές πόλεις έχουν αναπτυχθεί οργανωμένοι αστικοί κήποι (Αντωνόπουλος, 2017; Παπαδόπουλος και Κουτσού, 2015). Η ανάπτυξη της αστικής γεωργίας συνδέεται με τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την ενίσχυση της τοπικής παραγωγής τροφίμων (Μιχαηλίδου, 2018). Στην ενότητα αυτή αυτό παρουσιάζονται παραδείγματα αστικής γεωργίας στην Ελλάδα, την Αμερική, την Ασία, την Αφρική και την Ευρώπη.

1.5.1 Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η αστική γεωργία τα τελευταία χρόνια γνωρίζει αυξημένο ενδιαφέρον και εξελίσσεται με ταχύ ρυθμό, ενώ παράλληλα εναρμονίζεται πλήρως με την παγκόσμια τάση. Η αναδεικνυόμενη αυτή τάση, αξιοποιεί πλήρως τη δυναμική που προσφέρουν οι ελεύθεροι αστικοί χώροι και καθώς υλοποιείται αναδεικνύονται τα πολλαπλά οφέλη της. Την τελευταία δεκαετία, η αστική γεωργία εξελίσσεται με ρυθμό ανοδικό κυρίως λόγω των οικονομικών δυσχερειών που αντιμετώπισε ο πληθυσμός της Ελλάδας, αλλά και εξαιτίας

της πανδημίας του covid 19. Αναλυτικότερα, η Ελλάδα το 2009, για πρώτη φορά από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, βρέθηκε αντιμέτωπη με σοβαρά οικονομικά προβλήματα και ζητήματα επισιτιστικής ασφάλειας (Λιονάτου και Τσαλικίδης, 2013). Επίσης, κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η κοινωνική απομόνωση που επήλθε με τρόπο απότομο και οδυνηρό για την ψυχική ισορροπία των πολιτών, οδήγησε τους κατοίκους των πόλεων στην αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (WHO, 2020). Η οικονομική, η υγειονομική καθώς και η διατροφική κρίση, σε συνδυασμό με την έντονη αστικοποίηση, οδήγησαν σε μια σταδιακή αλλά ουσιαστική μετάβαση από τον παραδοσιακό λαχανόκηπο των αγροτικών αυλών προς τη δημιουργία και ανάπτυξη δημοτικών λαχανόκηπων στα μεγάλα αστικά κέντρα (Μπαλούκας, 2016; Παπαδοπούλου και Κουτσούμπα, 2019). Οι δημοτικοί λαχανόκηποι αναδύονται ως μια εναλλακτική μορφή αστικής γεωργίας, η οποία συμβάλλει τόσο στην ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας όσο και στην κοινωνική συνοχή, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεων (FAO, 2014; Δήμος Αθηναίων, 2020).

Παράλληλα, ενεργές ομάδες πολιτών, αναλαμβάνουν δράση και εντοπίζουν κοινόχρηστους αναξιοποίητους χώρους και εγκαθιστούν καλλιέργειες στο πλαίσιο της ίδιας παραγωγής (Ανθοπούλου και Νικολαΐδου, 2013). Φυσικά, οι δημοτικοί λαχανόκηποι εγκαθίστανται σε μπαλκόνια και δώματα ενώ και οι τεχνικές της εκάστοτε καλλιέργειας ακολουθούν τις σύγχρονες καλλιεργητικές πρακτικές, π.χ. υδροπονική καλλιέργεια, κάθετη καλλιέργεια σε σάκους για εξοικονόμηση χώρου κ.λπ. (Despommier, 2010; Eigenbrod and Gruda, 2015).

Στο Πάρκο Αντώνη Τρίτση στην Αθήνα εκτός των άλλων δράσεων, σήμερα λειτουργεί μια Μη Κυβερνητική Οργάνωση, το «Κέντρο της Γης». Με τις δράσεις της δίνει μια νέα περιβαλλοντική οπτική στην πόλη. Από τα συνολικά 25 στρέμματα του πάρκου, στα 3 στρέμματα καλλιεργούνται βιολογικά λαχανικά τα οποία προσφέρονται στο κοινωφελές ίδρυμα «Θεοτόκος» και το κέντρο βρεφών «Η Μητέρα». Μέρος πάλι της έκτασης αυτής έχει παραχωρηθεί με σκοπό την αυτοκατανάλωση. Η οργάνωση δέχεται επισκέψεις από σχολεία, οργανώνει περιβαλλοντικές δράσεις, παρέχοντας ψυχαγωγία, εκπαίδευση και συλλογικότητα, (Κέντρο της Γης, 2025; Φορέας Διαχείρισης Πάρκου Αντώνη Τρίτση, 2025).

Συνεχίζοντας με αστικούς λαχανόκηπους στην Αττική, ο δημοτικός λαχανόκηπος του Αγίου Δημητρίου λειτουργεί σε ιδιόκτητη έκταση του δήμου, στο πλαίσιο του προγράμματος «Νέας Αρχιτεκτονικής της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης,

Πρόγραμμα Καλλικράτη». Η συνολική έκταση είναι 2.500 στρέμματα και διαιρείται σε 45 αγροτεμάχια των 50 στρεμμάτων έκαστο. Η επιλογή για την ανάπλαση του χώρου έγινε προκειμένου να αναγεννηθεί αφενός και να απομακρυνθούν οι τόνοι σκουπιδιών αφετέρου. Σήμερα, ο χώρος αυτός αποτελεί σημείο κατατεθέν για τους κατοίκους της περιοχής και όχι μόνο. Οι υπαίθριες δράσεις περιβαλλοντικού χαρακτήρα που υλοποιούνται στους χώρους αναψυχής που είναι κατασκευασμένοι εντός του χώρου συντελούν στην κοινωνικοποίηση των κατοίκων της περιοχής. Οι ευπαθείς κοινωνικά ομάδες του πληθυσμού του δήμου, προηγούνται για τη συμμετοχή τους στις δράσεις, επιλέγονται άνεργοι, μονογονεϊκές οικογένειες και άτομα με χαμηλά εισοδήματα. Οι συμμετέχοντες, δεσμεύονται για τη φροντίδα των φυτών, την καθαριότητα του χώρου και τη χρήση αποκλειστικά οργανικών υλικών. Από τα προϊόντα που συγκομίζονται ετησίως, το 10% αποδίδεται στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου. Παράλληλα ο δήμος, στο πλαίσιο του προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διοργανώνει νησίδες συλλογικότητας ανάμεσα σε ανθρώπους διαφόρων ηλικιών και διαφορετικής κουλτούρας ενώ ταυτόχρονα προσφέρεται και δημιουργική απασχόληση, (Δήμος Αγίου Δημητρίου, 2025).

Ακολούθως, στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ των οδών Χαριλάου Τρικούπη, Ναυαρίνου, Ζωοδόχου Πηγής και Διδότου έχει δημιουργηθεί το Πάρκο Ναυαρίνου. Ο χώρος ανήκε στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) το οποίο αρχικά πρόσφερε στον Δήμο Αθηναίων για να γίνει πλατεία. Λόγω καθυστερήσεων δεν υλοποιήθηκε η παραπάνω ιδέα και έτσι το οικόπεδο χρησιμοποιήθηκε για χρόνια ως ενοικιαζόμενος χώρος στάθμευσης οχημάτων. Μετά τη λήξη της μίσθωσης ως χώρου στάθμευσης το 2009, οργανώνεται εκδήλωση και οι κάτοικοι καταλαμβάνουν τον χώρο με την απαίτηση να γίνει πάρκο. Έτσι λοιπόν, ο χώρος αυτός καταλήγει να γίνει ένα οργανωμένο πάρκο στο οποίο πραγματοποιούνται και οι συνελεύσεις για τις αποφάσεις των υλοποιούμενων δράσεων του πάρκου. Το συγκεκριμένο πάρκο αποτελεί μέρος της κοινωνικής ζωής των κατοίκων, τόπο παιχνιδιού λόγω της παιδικής χαράς που φιλοξενεί, χώρο άθλησης και περιπάτου καθώς και επικοινωνίας και συνεύρεσης. Τα τελευταία χρόνια μέσα στο πάρκο έχει διαμορφωθεί ένας χώρος ο οποίος αποσκοπεί στην εκπαίδευση, τον πειραματισμό της καλλιέργειας της γης και στην αστική γεωργία (Arvanitidis and Papagiannitsis, 2020).

Ιδιαίτερο παράδειγμα αστικής γεωργίας αποτελεί ο Δημοτικός Λαχανόκηπος των Αγίων Αναργύρων–Καματερού. Σε συνεργασία με την Ε.Κ.Π.Ο.Σ.Π.Ο «ΝΟΣΤΟΣ» και την «Εργοερευνητική», στο πλαίσιο του προγράμματος «Κοινωνικές δομές αντιμετώπισης της

φτώχειας» δημιουργήθηκε ο δημοτικός λαχανόκηπος. Η κατασκευή χρηματοδοτήθηκε από τον αναπτυξιακό σύνδεσμο Δυτικής Αθήνας (Δήμος Αγίων Αναργύρων–Καματερού, 2025). Σκοπός της δημιουργίας του δημοτικού λαχανόκηπου είναι η υποστήριξη της σίτισης 100 άπορων οικογενειών με οπωροκηπευτικά προϊόντα παραγόμενα από συγκεκριμένα αγροτεμάχια ανά οικογένεια σε παραχωρούμενη έκταση από τον δήμο καθώς και η προσφορά ποσοστού 10% της ετήσιας παραγωγής στο κοινωνικό παντοπωλείο (Δήμος Αγίων Αναργύρων–Καματερού, 2025). Η ίδρυση και η λειτουργία του λαχανόκηπου έχει επίσης ως στόχο την ανάδειξη ενός πρωτοποριακού μοντέλου γεωργικής παραγωγής στηριζόμενο στην καινοτομία και τον συνεργατισμό που θα υλοποιεί τις αρχές της βιολογικής γεωργίας και την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Νοτίως του νομού Αττικής, βρίσκεται ο Αστικός Αγρός του Ελληνικού. Είναι εγκατεστημένος στον χώρο της πρώην Αμερικανικής βάσης στο Ελληνικό και ιδρύθηκε το 2011 αποτελούμενο από 2,5 στρέμματα. Στις εγκαταστάσεις του παλιού αεροδρομίου δημιουργήθηκε ένα Μητροπολιτικό Πάρκο στο οποίο ασκούνται αθλητές, ενώ παράλληλα διοργανώνονται πολιτιστικές και κοινωφελείς δραστηριότητες (Ελληνικό Α.Ε., 2020). Με γνώμονα την συλλογικότητα και την αλληλεγγύη ο αγρός του Ελληνικού μοιράζει σπόρους παραδοσιακών ποικιλιών με σκοπό την διατήρηση και την διάδοση αυτών. Ταυτόχρονα διαθέτει μέρος των παραγόμενων προϊόντων σε κοινωνικές υπηρεσίες του Δήμου Ελληνικού τα οποία καταλήγουν σε άπορους και κοινωφελή ιδρύματα. Στόχοι του αγρού είναι η προώθηση της βιολογικής καλλιέργειας, η παραγωγή ποιοτικών βιολογικών προϊόντων, η ανταλλαγή γνώσεων, η συνδρομή σε κοινωνικές ομάδες που έχουν ανάγκη καθώς και η ενίσχυση κοινωνικών δράσεων. Έτσι λοιπόν, με την χρήση κοπριάς και κομπόστ στον χώρο αυτό καλλιεργούνται παραδοσιακές ποικιλίες και παράγονται βιολογικά προϊόντα (Ελληνικό Α.Ε., 2020).

Στη Θεσσαλονίκη, στην πανεπιστημιούπολη του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου υπάρχει λαχανόκηπος από το 2012, που σκοπό έχει την παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Τις καλλιέργειες φροντίζουν δημότες της Θεσσαλονίκης, που κατοικούν κοντά στην περιοχή. Έκταση 40 στρεμμάτων παραχωρήθηκε σε 400 άτομα, οπότε ο κάθε συμμετέχοντας να καλλιεργεί 100 τ.μ. Η δράση έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα «Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του ΑΠΘ» που στόχο έχει την εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών στις μεθόδους της βιολογικής γεωργίας, την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων που θα καλύπτουν μέρος των διατροφικών αναγκών των

καλλιεργητών, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πόλης, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να ασχολούνται με τη γη, την εκπαίδευση φοιτητών του ΑΠΘ που θα συμμετέχουν στην λειτουργία των κήπων με συμβουλευτικό ρόλο καθώς και την ενίσχυση της εξωστρέφειας του Πανεπιστημίου (Θωΐδου και Φουτάκης, 2014). Οι σπόροι παραχωρήθηκαν από το πανεπιστήμιο ενώ από εταιρείες γεωργικών εφοδίων βιολογικά σκευάσματα. Το αγρόκτημα του ιδρύματος, διέθεσε για τις σχετικές καλλιέργειες τα δεντράκια. Φοιτητές της γεωπονικής σχολής αλλά και απόφοιτοι γεωπόνοι αναλαμβάνουν τη συμβουλευτική υποστήριξη, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αρχές της βιολογικής γεωργίας. Τα προϊόντα που παράγονται, διατίθενται αποκλειστικά για τους ίδιους τους καλλιεργητές και όχι για πώληση. Η ανταπόκριση του κόσμου στο εγχείρημα αυτό έφερε στο προσκήνιο την ανάγκη των πολιτών να ασχοληθούν με την καλλιέργεια της γης και να επωφεληθούν από την αστική γεωργία.

Εκτός από τον πανεπιστημιακό λαχανόκηπο, υπάρχει αστικός αμπελώνας και δημοτικός λαχανόκηπος στη Θεσσαλονίκη. Σε έκταση ιδιοκτησίας του Δήμου Θεσσαλονίκης το 2013 δημιουργήθηκε ο πρώτος αστικός αμπελώνας σε συνεργασία του Δήμου με τοπικό ιδιωτικό συγκρότημα παραγωγών και το Εργαστήριο Αμπελουργίας του Τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ. Φυτεύτηκαν 480 φυτά διαφόρων ποικιλιών όπως Ξινόμαυρο, Αγιωργίτικο, Μαλαγουζιά και Ρόμπολα. Την επίβλεψη των εργασιών, την καλλιέργεια, την οينوποίηση και την εμφιάλωση ανέλαβαν από κοινού ιδιώτης παραγωγός και το Εργαστήριο Αμπελουργίας του ΑΠΘ (Σακαλή και Ράγκου, 2017). Ο πρωταρχικός σκοπός του αστικού αμπελώνα είναι εκπαιδευτικός καθώς χρησιμοποιείται από το Τμήμα Αμπελουργίας το οποίο εκπονεί προγράμματα εκπαίδευσης στο πλαίσιο δράσεων και συνεργασίας με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα όπως το Κολέγιο Βοστώνης και το Κολέγιο Ανατόλια. Το 2015 πραγματοποιήθηκε ο πρώτος τρύγος παράγοντας το κρασί «Γοργόνα», το οποίο δόθηκε σε φιλικό δείπνο με τα έσοδα να διατίθενται στον Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων Β. Ελλάδος, παιδιών πασχόντων από κυστική ινώδη νόσο και στο Βρεφοκομείο «Άγιος Στυλιανός». Το 2014 στον ίδιο χώρο δημιουργήθηκε ο αστικός λαχανόκηπος στηριζόμενος ως ιδέα του μεταπτυχιακού Προγράμματος του ΑΠΘ «Αρχιτεκτονική Τοπίου» και λειτούργησε ως εργαστήριο γειτονιάς με την ονομασία «project kīros 3». Η συνολική έκταση περιλαμβάνει 300 τ.μ. δίνοντας σε κάθε συμμετέχοντα περίπου 4-8 τ.μ. καλλιεργήσιμου χώρου. Πραγματοποιήθηκαν έργα υποδομής όπως η περίφραξη του χώρου καθώς και στεγασμένος χώρος συναντήσεων. Η δράση αυτή είχε ως κύριο στόχο την

ενίσχυση της ιδέας του ενεργού πολίτη με αποτέλεσμα να οργανώνονται δράσεις ευαισθητοποίησης των πολιτών, συλλογικής κηπουρικής, πολιτιστικές εκδηλώσεις καθώς και εργαστήρια μαθητών στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2025).

Παράλληλα, και όμοροι δήμοι του δήμου Θεσσαλονίκης εγκατέστησαν δημοτικό λαχανόκηπο. Το 2013 δημιουργήθηκε ο δημοτικός λαχανόκηπος του Δήμου Νεάπολης-Συκεών στο πλαίσιο του προγράμματος «Κοινωνικές Δομές Αντιμετώπισης της Φτώχειας στο Δήμο Νεάπολης-Συκεών». Συνεργαζόμενοι φορείς είναι το Κέντρο Στήριξης της Απασχόλησης και της Επιχειρηματικότητας των Γυναικών «ΕΡΓΑΝΗ» και ο Δήμος Νεάπολης-Συκεών. Λόγω της μεγάλης έκτασης του Δήμου, ο λαχανόκηπος χωρίζεται σε τρία διαφορετικά μέρη σε ιδιόκτητους δημοτικούς χώρους. 100 κηπάρια δίνονται με κοινωνικά κριτήρια χωρίς κόστος για χρονική διάρκεια τουλάχιστον δύο ετών (Gavriliidou, et.al., 2015). Οι δικαιούχοι επιλέγονται βάση κριτηρίων όπως η εντοπιότητα, η μόνιμη κατοικία, η μακροχρόνια ανεργία, ανασφάλιστα και άπορα άτομα, πολύτεκνες και μονογονεϊκές οικογένειες, οικογένειες που φροντίζουν άτομα με αναπηρία ή χρόνια ασθενείς. Από πλευράς δήμου διατίθεται το νερό άρδευσης και κατανάλωσης, χώμα και φροντίδα εδάφους, περίφραξη, εγκαταστάσεις υγιεινής, παροχή σπόρων και φωτισμός. Παράλληλα διοργανώνονται εκπαιδευτικά προγράμματα προάγοντας το ρόλο της αστικής γεωργίας στην εκπαίδευση. Πάγια δέσμευση των καλλιεργητών είναι να καλλιεργούν σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του λαχανόκηπου και τις αρχές της βιολογικής γεωργίας, (Δήμος Νεάπολης-Συκεών, 2025).

Στον δήμο Θέρμης, στην περιοχή της Νέας Ραιδεστού, σε 15 στρέμματα εκτείνεται ο Δημοτικός Λαχανόκηπος της Θέρμης. Σε 300 δικαιούχους παραχωρείται έκταση 50 τ.μ. με ετήσιο κόστος 50€. Για τις πολύτεκνες, τις μονογονεϊκές ή τις οικογένειες που αποτελούνται από άτομα με ειδικές ανάγκες το κόστος είναι 25€. Η παραχώρηση προς τους απόρους είναι δωρεάν. Τα έσοδα που συγκεντρώνονται κάθε χρόνο, χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία του χώρου, την συντήρηση των εγκαταστάσεων καθώς και για τα έξοδα εκπαίδευσης των καλλιεργητών σε θέματα βιολογικής καλλιέργειας, (Δήμος Θέρμης, 2025). Το κίνητρο για τους εμπλεκόμενους καλλιεργητές ήταν η παραγωγή φρέσκων και υγιεινών προϊόντων ταυτόχρονα με την ψυχαγωγία με την ενασχόλησή τους με την αστική γεωργία (Ανθοπούλου, 2012).

Το 2016 η Δημοτική Κοινοφελής Επιχείρηση Ωραιοκάστρου δημιούργησε τον Δημοτικό

Λαχανόκηπο. Περίπου 150 καλλιεργητές - πολίτες καλλιεργούν έκταση περίπου 50 τ.μ. ο καθένας, (Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Ωραιοκάστρου, 2025).

Ο Δήμος της Λάρισας διαθέτει 277 μικρά αγροτεμάχια. Τα μισά από αυτά τα παραχωρεί σε άνεργους, ώστε να καλλιεργήσουν τα δικά τους βιολογικά προϊόντα, για προσωπική κατανάλωση. Τα υπόλοιπα παραχωρούνται σε συνταξιούχους, ΚΑΠΗ, κοινωνικά παντοπωλεία. Επίσης, ορισμένες εκτάσεις παραχωρήθηκαν στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας για λόγους εκπαιδευτικούς και πειραματικούς. Οι παραχωρούμενες εκτάσεις δίνονται με μηδενικό αντίτιμο και δέσμευση με διετές συμβόλαιο ως προς την ετήσια και βιολογική καλλιέργεια και την διάθεση του 10% της παραγωγής στο κοινωνικό παντοπωλείο (Δήμος Λάρισας, 2025).

Ο Δημοτικός Λαχανόκηπος Αλεξανδρούπολης δημιουργήθηκε το 2012 (Ανθοπούλου, 2012) και αποτελεί έναν από τους πρώτους δημοτικούς λαχανόκηπους στη χώρα. Έχει έκταση 27 στρέμματα και μοιράζεται σε κήπους των 50 έως 100 τ.μ. οι οποίοι παραχωρούνται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Περίπου 200 οικογένειες του δήμου παράγουν δωρεάν τα δικά τους λαχανικά με μοναδική υποχρέωση το 10% της παραγωγής τους να δίνεται στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου ενισχύοντας τους οικονομικά ασθενείς δημότες. Ο Δήμος Αλεξανδρούπολης στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης, ενέταξε την δράση του δημοτικού λαχανόκηπου στα μέτρα λήψης της αντιμετώπισης της φτώχειας και της κοινωνικής περιθωριοποίησης. Για τον συγκεκριμένο λαχανόκηπο, συνταξιούχοι και άνεργοι καλλιεργητές επέλεξαν να συμμετέχουν σε αυτόν με σκοπό να αντιμετωπίσουν τον κίνδυνο επισιτισμού και να αναβαθμίσουν τα οικονομικά τους, (Δήμος Αλεξανδρούπολης, 2025).

Με πρωτοβουλία της Κοινωνικής Συνεταιριστικής Επιχείρησης (ΚοινΣΕπ) Σπάρτακος του Δήμου Κομοτηνής, από το 2011 λειτουργούν Συνεργατικοί Λαχανόκηποι όπου συμμετέχουν δημότες-καλλιεργητές που διαθέτουν 50 τ.μ. και καλλιεργούν αποκλειστικά προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας. Οι 110 βρίσκονται στους λαχανόκηπους εντός της πόλεως και οι άλλοι 50 στην περιοχή της Αγίας Βαρβάρας. Ο Δήμος Κομοτηνής συμμετέχει προσφέροντας την υδροδότηση των λαχανόκηπων (Καλαντζής, 2015).

Σε πόλεις της Πελοποννήσου, όπως η Καλαμάτα και η Τρίπολη εφαρμόζεται η αστική γεωργία και καλλιεργούνται κυρίως βιολογικά λαχανικά. Συγκεκριμένα, σε οικόπεδα ιδιοκτησίας του ο Δήμος Καλαμάτας έχει θέσει σε λειτουργία δημοτικούς λαχανόκηπους

έκτασης 1,5 στρεμμάτων στην περιοχή του Ανατολικού Κέντρου και 2,5 στρεμμάτων στην περιοχή του Δυτικού Κέντρου. Από τις εκτάσεις αυτές, παραχωρούνται 50 τ.μ. σε κατοίκους του Δήμου, οι οποίοι καλλιεργούν λαχανικά βιολογικής γεωργίας. Η συγκεκριμένη δράση έχει χαρακτήρα εκπαιδευτικό και κοινωνικό. Η διαμόρφωση των οικοπέδων, ώστε να είναι καλλιεργούμενα, είναι αποκλειστική ευθύνη του Δήμου Καλαμάτας ενώ ταυτόχρονα ο Δήμος παρέχει και την τεχνογνωσία για τις καλλιέργειες μέσω ειδικών σεμιναρίων που διοργανώνει (Δήμος Καλαμάτας, 2025).

Στην περιοχή «Αρσενεία» Τρίπολης το Τμήμα Αγροτικής Παραγωγής του Δήμου Τρίπολης λειτουργεί Δημοτικό Λαχανόκηπο με στόχο την καλλιέργεια αποκλειστικά βιολογικών προϊόντων. Στους ενδιαφερόμενους καλλιεργητές παραχωρούνται αγροτεμάχια έναντι του συμβολικού ποσού των 20€. Γεωπόνοι του δήμου παρέχουν συμβουλές και υπηρεσίες στους καλλιεργητές ενώ από το 2024 οργανισμοί και φορείς δημιούργησαν δικά τους περιβόλια μέσα στον Δημοτικό Λαχανόκηπο ενισχύοντας με την συμμετοχή τους αυτή την πρωτοβουλία του Δήμου Τρίπολης (Δήμος Τρίπολης, 2025).

Ο Οργανισμός Κοινωνικής Προστασίας-Αλληλεγγύης και Προσχολικής Αγωγής (ΟΚΠΑΠΑ) του Δήμου Ιωαννιτών ως Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ) σχεδίασε τη δημιουργία Δημοτικού Λαχανόκηπου με τις πρώτες διαδικασίες εκδήλωσης ενδιαφέροντος να εκκινούν ήδη από το 2013, ενώ η ουσιαστική φάση υλοποίησης και λειτουργίας της δομής προσδιορίστηκε χρονικά το 2018. Κύριος σκοπός του εγχειρήματος είναι να βοηθήσει τις ευπαθείς ομάδες της πόλης των Ιωαννίνων, στηρίζοντας ταυτόχρονα την κοινωνικοποίησή τους και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής τους μέσω της δημιουργικής απασχόλησης, της άσκησης και της αναψυχής. Για τους παραπάνω λόγους παραχώρησε τεμάχια σε έκταση που διαθέτει στην θέση «Βοϊδολίβαδο» της Δημοτικής Κοινότητας Σταυρακίου περίπου 60 τ.μ. έκαστο. Ο συγκεκριμένος λαχανόκηπος έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα «Ανάπτυξη Δικτύου Κοινωνικών Δομών Άμεσης Αντιμετώπισης της Φτώχειας στο Δήμο Ιωαννιτών (Δήμος Ιωαννιτών, 2025).

Η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου Σερρών ξεκίνησε να λειτουργεί τον Δημοτικό Λαχανόκηπο το 2012 καθώς εντάχθηκε στο πρόγραμμα αντιμετώπισης της φτώχειας δίνοντας προτεραιότητα σε απόρους, ανέργους και δημότες με χαμηλά εισοδήματα. Στους ενδιαφερόμενους παραχωρούνται αγροτεμάχια έκτασης 100 τ.μ., πλήρως αρδευόμενα. Η συνολική έκταση του Δημοτικού Λαχανόκηπου ανέρχεται στα 18 στρέμματα. Υπάλληλοι του δήμου αναλαμβάνουν την καθημερινή επιτήρηση του χώρου (Δήμος Σερρών, 2025).

Ο Δήμος Βέροιας σε έκταση 10 στρεμμάτων δημιούργησε Δημοτικό Λαχανόκηπο δίνοντας προτεραιότητα σε κατοίκους του αστικού κέντρου, οι οποίοι δεν διαθέτουν αγροτική ή άλλη ιδιοκτησία γης, να μπορούν να καλλιεργήσουν του δικούς τους κήπους έκτασης 50 τ.μ. Οι καλλιεργητές υποχρεούνται εκτός του να αποδίδουν το 10% της παραγωγής τους στο Κοινωνικό Παντοπωλείο, να καθαρίζουν το έδαφος από τα υπολείμματα της καλλιέργειας με στόχο την κομποστοποίηση και να χρησιμοποιούν μόνο βιολογικά σκευάσματα, λιπάσματα και εντομοκτόνα.

Εντός του αστικού ιστού του Δήμου Αγρινίου στην περιοχή «Γιαννούζι» σε έκταση 10 στρεμμάτων ο Δημοτικός Λαχανόκηπος Αγρινίου διαμορφώνεται από το 2015 από 85 τεμάχια έκτασης περίπου 70 τ.μ.. Οι ωφελούμενοι καλλιεργητές έχουν ως μόνη υποχρέωση την διάθεση του 10% των παραγόμενων προϊόντων τους να δίνονται στο Κοινωνικό Παντοπωλείο. Οι υπάλληλοι του τμήματος Αγροτικής Παραγωγής του Δήμου Αγρινίου παρέχουν επιστημονική υποστήριξη για την διασφάλιση των πρακτικών της ορθής βιολογικής καλλιέργειας. Από την οργανωτική επιτροπή του λαχανόκηπου στο τέλος κάθε φθινοπωρινής καλλιεργητικής περιόδου δίδονται τιμητικά βραβεία στους τρεις κηποτέχνες που ξεχώρισαν για την φροντίδα τους, την επιμέλειά τους καθώς και για την άριστη συνεργασία τους (Δήμος Αγρινίου, 2025).

Το Τμήμα Κοινωνικής Προστασίας - Προαγωγής της Δημόσιας Υγείας του Δήμου Ρεθύμνης θέλοντας να στηρίξει τους οικονομικά ασθενέστερους δημότες, δημιουργεί Δημοτικό Λαχανόκηπο σε συνεργασία με την Αστική Μη Κερδοσκοπική Εταιρεία (ΑΜΚΕ) Ξένιος Ζεϋς. Η δράση πραγματοποιείται στην Τοπική Κοινότητα Άδελε, στην περιοχή του Τσεσμέ. Το περιφραγμένο αρδευόμενο αγρόκτημα συνολικής έκτασης 5 στρεμμάτων χωρίζεται σε ισομερή αγροτεμάχια των 50 τ.μ.. Ο δήμος ταυτόχρονα συμβάλλει με υποστήριξη εξειδικευμένου προσωπικού όπως επιστάτη, γεωπόνο καθώς και κοινωνικό λειτουργό που παρέχει ψυχοκοινωνική υποστήριξη. Η χρηματοδότηση εντάσσεται στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» (Δήμος Ρεθύμνου, 2025).

1.5.2 Ευρώπη

Στις χώρες της Ευρώπης υπάρχουν πολλά παραδείγματα εφαρμογής και υλοποίησης της αστικής γεωργίας. Η ολοένα αυξανόμενη αστικοποίηση με την μετακίνηση των πληθυσμών από αγροτικές περιοχές στις πόλεις δημιουργεί την ανάγκη για περισσότερες καλλιέργειες εντός του αστικού ιστού (Bell, et.al., 2016).

Στην Αυστρία και συγκεκριμένα στην πόλη της Βιέννης εφαρμόζεται ο συνδυασμός καλλιέργειας σε κοινοτικούς κήπους και σε παραδοσιακά αγροτεμάχια. Συγκεκριμένα, είναι μικρές περιοχές οι οποίες συνδυάζουν τις τεχνικές που εφαρμόζονται για την παραδοσιακή λαχανοκομία και κηπουρική με την αειφορία και την κοινωνική συμμετοχή στην καλλιέργεια. Μικρού εμβαδού τεμάχια γης, ενοικιάζονται στους πολίτες που δηλώνουν ενδιαφέρον και φυτεύονται με διάφορα είδη φυτών, ένα ανά σειρά. Εντός των υποχρεώσεων είναι και ο καθαρισμός πέριξ των φυτών από τα ζιζάνια (Vogl, 2004).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η αστική γεωργία γνωρίζει ιδιαίτερη άνθηση, με την περιοχή του Μείζονος Λονδίνου να συγκεντρώνει ένα σημαντικό ποσοστό δραστηριοτήτων, όπου οι θεσμοθετημένοι αστικοί κήποι και τα allotments εκτείνονται σε περίπου 10.000 στρέμματα (Greater London Authority, 2021). Στην πρωτεύουσα δραστηριοποιούνται συστηματικά περισσότεροι από 30.000 ενεργοί αστικοί καλλιεργητές, οι οποίοι στην πλειονότητά τους είναι χαμηλόμισθοι και συνταξιούχοι, επιβεβαιώνοντας τον κοινωνικό και οικονομικό χαρακτήρα του εγχειρήματος (Edmondson, et.al., 2022). Επιπροσθέτως, στο Λονδίνο βρίσκονται 77 κοινοτικοί κήποι που είναι εγκατεστημένοι σε κενά οικόπεδα (Garnett, 1999). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Οι οργανισμοί «Cultivate London» και «Growing Communities», βραβεύτηκαν για την παροχή συμβουλών προς τους καλλιεργητές με σκοπό την παραγωγή ποιοτικών οπωροκηπευτικών. Στο Todmorden, μια ομάδα εθελοντών δημιούργησε και υλοποίησε μια ιδέα, επονομαζόμενη «Incredible Edible», η οποία χρησιμοποίησε 70 δημόσια παρτέρια μεγάλης επιφάνειας για να καλλιεργήσουν οπωροκηπευτικά (Little and Hodgson, 2015). Ταυτόχρονα, σε κάθε γωνιά άρχισαν να δημιουργούνται ιδιωτικοί λαχανόκηποι με το αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά ικανοποιητικό. Με τον τρόπο αυτό, οι κάτοικοι εφοδιάζονται με φρέσκα βιολογικά φρούτα και λαχανικά, με απώτερο στόχο να φτάσει η επάρκεια σε ποσοστό 100%.

Ένα από τα πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα αστικής γεωργίας στη Γερμανία είναι ο λαχανόκηπος *Prinzessinnengarten* στο Βερολίνο. Πρόκειται για έναν χώρο αστικής καλλιέργειας που αναπτύχθηκε σε πρώην υποβαθμισμένη περιοχή, η οποία για δεκαετίες επηρεαζόταν από την παρουσία του Τείχους του Βερολίνου. Οι κάτοικοι και οι συμμετέχοντες στην πρωτοβουλία καθάρισαν τον χώρο από ζιζάνια και απορρίμματα, μετατρέποντάς τον σε έναν παραγωγικό και κοινωνικό κήπο αστικής γεωργίας, συνολικής έκτασης περίπου 6 στρεμμάτων (Rosol, 2010). Το εγχείρημα αυτό ξεκίνησε το 2009 από

τον οργανισμό *Nomadisch Grün* (Nomadic Green) και λειτουργεί ως ένας κοινοτικός και κινητός λαχανόκηπος. Χαρακτηρίζεται από έντονο στοιχείο ευελιξίας και προσωρινότητας, καθώς τα φυτά καλλιεργούνται σε μεταφερόμενα δοχεία (όπως κιβώτια και σάκους), επιτρέποντας τη μετακίνηση της υποδομής εάν αλλάξει η χρήση γης (Clendenning, et.al., 2016). Παράλληλα, στον χώρο αναπτύσσονται δραστηριότητες εστίασης, εκπαίδευσης και αναψυχής, ενισχύοντας τον κοινωνικό και πολιτισμικό χαρακτήρα της γειτονιάς (Schmidt, et.al., 2014).

Η Ολλανδία θεωρείται χώρα-πρότυπο όσον αφορά την αστική γεωργία και τους κοινοτικούς κήπους, καθώς παρουσιάζει σημαντική ανάπτυξη και καινοτομία στον τομέα, τόσο σε επίπεδο κοινωνικών πρακτικών όσο και πολιτικών σχεδιασμού (Veen, 2015; Knapp, et.al., 2016). Στην πόλη του Άμστερνταμ αναπτύσσονται εκτεταμένες δραστηριότητες αστικής γεωργίας, οι οποίες περιλαμβάνουν κοινοτικούς κήπους, αστικές φάρμες και καλλιέργειες σε δώματα, αποτελώντας μέρος της ευρύτερης στρατηγικής της πόλης για την αειφορία και την κυκλική οικονομία (City of Amsterdam, 2021; Smit and Spierenburg, 2020). Το οργανωμένο δίκτυο των κατοίκων, σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών στα σχολεία και τις επιχειρηματικές πρωτοβουλίες δημιουργούν μια συνεργατική ομάδα η οποία λειτουργεί για την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας (Farhangi, et.al., 2020). Εκτός από τις καλλιέργειες στα παρτέρια, στις μεγάλες πόλεις οι καλλιέργειες συναντώνται σε μεγάλο βαθμό και στα δώματα και στα μπαλκόνια των κτιρίων (Dubbeling, et.al., 2017). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πρόταση ερευνητών (Kool and van der Lans, 2018) για εγκατάσταση αστικής καλλιέργειας εντός εγκαταλελειμμένου κτιρίου (De Schilde on the Televisiestraat) με επιφάνεια τριών στρεμμάτων στη Χάγη. Προτείνεται η καλλιέργεια μανιταριών καθώς και η κατασκευή θερμοκηπίου στο δώμα. Στον ισόγειο χώρο ο σχεδιασμός προβλέπει την λειτουργία καταστήματος πώλησης των παραγόμενων προϊόντων.

Μετά την οικονομική κρίση και τα μνημόνια, δημιουργείται έντονο ενδιαφέρον για την αστική γεωργία στην Πορτογαλία (Delgado, 2017). Στη Λισσαβόνα η εγκατάσταση των καλλιεργειών γίνεται σε οικόπεδα του κράτους. Από το 2007 εντάχθηκε στο υφιστάμενο σχέδιο πόλης της Λισσαβόνας η πρόταση του αρχιτέκτονα τοπίου Ribeiro Telles για την ενοποίηση χώρων πρασίνου με το δομημένο περιβάλλον. Δημιουργούνται πράσινες διαδρομές οι οποίες συνδέονται με αστικά πάρκα, αστικούς κήπους και πεζόδρομους (Henriques, et.al., 2009).

1.5.3 Αφρική

Στην Αφρικανική ήπειρο αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο η εγκατάσταση αστικών λαχανόκηπων. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO, 2020), κατά το έτος 2020, 35 εκατομμύρια πολίτες έχουν διαρκή απασχόληση με την αστική γεωργία. Οι αστικοί κήποι στις Αφρικανικές χώρες παρέχουν επισιτιστική ασφάλεια, παράγοντας φρέσκα προϊόντα, με χαμηλές τιμές, τα οποία είναι εύκολα διαθέσιμα προς το αδύναμο οικονομικά καταναλωτικό κοινό. Παράλληλα, για τις ευπαθείς και ευάλωτες ομάδες, όπως για παράδειγμα οι γυναίκες, οι ηλικιωμένοι και οι άνεργοι, είναι ευεργετικό το πλεόνασμα των παραγόμενων προϊόντων καθώς αποτελεί συμπληρωματικό εισόδημα. Τέλος, η αστική γεωργία, μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην επίλυση καθοριστικών ζητημάτων, όπως η ανακύκλωση των αστικών απορριμμάτων και η αύξηση του πρασίνου στις πόλεις. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις όπου η αστική γεωργία στην Αφρική μπορεί να χαρακτηριστεί από αντιδρώντες με εντελώς αντίθετες απόψεις στο εγχείρημα της αστικής γεωργίας, ως ο παράγοντας που δημιουργεί μια αντιαισθητική εικόνα για τους κατοίκους και τους επισκέπτες αλλά και ως παράγοντας ασυμβατότητας με τον εκσυγχρονισμό των πόλεων. Επίσης, πολλές φορές, υπάρχει έντονη ανησυχία για την κατανάλωση του νερού για τις αρδεύσεις, δεδομένου ότι αυτό βρίσκεται συνεχώς σε έλλειψη (Johnson, et.al., 2023; Giordano, et.al., 2023).

Η αστική γεωργία αποτελεί σημαντική στρατηγική επιβίωσης και ενίσχυσης της επισιτιστικής ασφάλειας στις πόλεις της Κένυας και ιδιαίτερα στο Ναϊρόμπι. Έρευνες έχουν δείξει ότι ένα σημαντικό ποσοστό των αστικών νοικοκυριών συμμετέχει σε γεωργικές δραστηριότητες εντός της πόλης, συμβάλλοντας τόσο στη διατροφική επάρκεια όσο και στο εισόδημα των κατοίκων (Steffen and Mwangi, 2000). Παράλληλα, η αστική γεωργία αναγνωρίζεται ως βασικό στοιχείο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς ενισχύει την ανθεκτικότητα των πόλεων απέναντι σε οικονομικές και περιβαλλοντικές πιέσεις (Lee-Smith, 2010; De Zeeuw, et.al., 2011). Ειδικότερα στο Ναϊρόμπι, η αστική γεωργία αναπτύσσεται έντονα ακόμη και σε ανεπίσημους οικισμούς, όπου οι κάτοικοι εφαρμόζουν καινοτόμες πρακτικές, όπως καλλιέργειες σε σακιά ή περιορισμένους χώρους, για την κάλυψη βασικών διατροφικών αναγκών (Njenga and Prain, 2009). Ωστόσο, η δραστηριότητα αυτή συνοδεύεται και από προκλήσεις, όπως οι περιβαλλοντικοί και υγειονομικοί κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση ακατάλληλων υδάτων ή εδαφών (Karanja, et.al., 2010). Τέλος, η σημασία της αστικής γεωργίας

αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο και σε επίπεδο πολιτικής, με την υιοθέτηση στρατηγικών που αποσκοπούν στη ρύθμιση και ενίσχυση του τομέα, συμβάλλοντας στην επισιτιστική ασφάλεια και τη βιώσιμη ανάπτυξη της πόλης (Kimani, et.al., 2015).

Σε πολλές πόλεις της υποσαχάριας Αφρικής, όπως η Καμπάλα της Ουγκάντας, παρατηρείται μια ραγδαία αύξηση του αστικού πληθυσμού, η οποία δεν συνοδεύεται από ανάλογη οικονομική ανάπτυξη, οδηγώντας σε διεύρυνση της φτώχειας και την ανάγκη για εναλλακτικές μορφές επιβίωσης, όπως η αστική γεωργία (UN-Habitat, 2020). Ταυτόχρονα, η αυξανόμενη αστικοποίηση έχει συνδεθεί με αύξηση της αστικής φτώχειας και επισιτιστικής ανασφάλειας, ενώ η περιορισμένη διαθεσιμότητα γης εντείνει το πρόβλημα (Kwiringira, et.al., 2024). Τις προηγούμενες δεκαετίες, η αστική γεωργία στην Ουγκάντα είτε αγνοούνταν είτε θεωρούνταν παράνομη δραστηριότητα, με αποτέλεσμα οι αστικοί καλλιεργητές να στερούνται θεσμικής αναγνώρισης και προστασίας. Ωστόσο, από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 και ιδιαίτερα μετά το 2006, όταν θεσπίστηκε σχετικό κανονιστικό πλαίσιο, η στάση της πολιτείας μεταβλήθηκε, αναγνωρίζοντας τη συμβολή της αστικής γεωργίας στην επισιτιστική ασφάλεια και την επιβίωση των αστικών νοικοκυριών. Οι καλλιέργειες επικεντρώνονται κυρίως στην κάλυψη βασικών διατροφικών αναγκών ανθρώπων και ζώων, παρά στην εμπορική εκμετάλλευση, αποτελώντας βασική στρατηγική επιβίωσης για τα χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα (Kwiringira, et.al., 2024).

Στην Τανζανία, για αρκετές δεκαετίες η αστική γεωργία θεωρούνταν αντιαισθητική και ανθυγιεινή, όπως και στην Κένυα (Mougeot, 2000). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η αστική γεωργία έχει αρχίσει να ενσωματώνεται σε ρυθμιστικά σχέδια και πολιτικές της τοπικής αυτοδιοίκησης, τα οποία καθορίζουν τις περιοχές εγκατάστασης αστικών λαχανόκηπων (De Zeeuw, et.al., 2011).

Στο Κέιπ Τάουν της Νότιας Αφρικής, ο κοινωφελής οργανισμός «Harvest of Hope» έχει συνεργασία με περισσότερους από 50 κοινοτικούς λαχανόκηπους με απώτερο σκοπό την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους και της αυτονομίας τους. Οι κοινοτικοί αυτοί λαχανόκηποι τοποθετούνται σε αυλές σχολείων και σε εκτάσεις του δημοσίου. Ο οργανισμός θέτει απαραίτητως κριτήρια ποιότητας για τα παραγόμενα προϊόντα προκειμένου να τα αγοράσει. Πιθανή περίσσεια των παραγόμενων προϊόντων που δεν είναι δυνατόν να πωληθούν, διατίθενται σε σχολικά γεύματα (Harvest of Hope, 2020). Το μοντέλο αυτό αναδεικνύει τις δυνατότητες της αστικής γεωργίας ως εργαλείο κοινωνικής ενδυνάμωσης και επισιτιστικής

ασφάλειας, ζήτημα που προκαλείται από την ταχεία αστικοποίηση (Battersby, 2012; Frayne, et.al., 2014; Guitart, et.al., 2012).

1.5.4 Αμερική

Στη Νότια Αμερική, η Κούβα αποτελεί ένα από τα πιο επιτυχημένα παραδείγματα αστικής γεωργίας στον κόσμο. Η πυκνοκατοικημένη Αβάνα παίζει σημαντικότατο ρόλο στην εξέλιξη της αστικής γεωργίας (Koont, 2009). Το πρόγραμμα δράσης της αστικής γεωργίας στην Αβάνα οδήγησε σε επάρκεια τροφίμων, με αποτέλεσμα να δίνεται λύση στην επισιτιστική κρίση (Koont, 2009). Με την αστική γεωργία στόχευσαν στο να συνεργαστούν οι παραγωγοί με τους καταναλωτές, ώστε να γίνεται διακίνηση φρέσκων και υγιεινών τροφίμων άμεσα από την παραγωγή στην κατανάλωση (Altieri, et.al., 1999). Η συνεισφορά του κράτους ήταν ιδιαίτερα σημαντική από την αρχή, βοηθώντας στην οργάνωση αυτής της προσπάθειας (Premat, 2009). Άξια λόγου ήταν η απαγόρευση των φυτοφαρμάκων εντός του αστικού ιστού, οδηγώντας αποκλειστικά στη βιολογική καλλιέργεια (Koont, 2009). Το 1993 δημιουργούνται οι Βασικές Μονάδες Συνεταιριστικής Παραγωγής (Unidades Básicas de Producción Cooperativa-UBPC), δηλαδή μικρότερα αγροκτήματα που ανήκουν και διευθύνονται από τους εργαζόμενους σε αυτές (Rosset, 1998). Με συντονισμένο πρόγραμμα το κράτος παρέχει πρόσβαση στη γη, εκπαιδευτικές υπηρεσίες, έρευνα και τεχνολογία, νέα καταστήματα γεωργικών εφοδίων, νέα σχήματα πωλήσεων και οργάνωση των παραγόμενων προϊόντων (Premat, 2009). Δημιουργήθηκε Υπουργείο Ανάπτυξης Αστικής Γεωργίας, το οποίο αρχικά τροποποίησε τους υπάρχοντες πολεοδομικούς κανονισμούς, με αποτέλεσμα οι καλλιεργητές να έχουν νομική προτεραιότητα σε αχρησιμοποίητο χώρο (Koont, 2009). Συγκεκριμένα, κάθε μη χρησιμοποιημένη ιδιωτική γη δίνεται σε όποιον θέλει να καλλιεργήσει και αν μέσα σε έξι μήνες δεν έχει ξεκινήσει η διαδικασία της καλλιέργειας, όλα τα δικαιώματα επιστρέφονται στον νόμιμο ιδιοκτήτη (Premat, 2009). Επίσης, το 1998 δημιουργήθηκαν πάνω από 8.000 αναγνωρισμένες μονάδες αστικής γεωργίας με απασχολούμενα περίπου 30.000 άτομα (Koont, 2009). Περίπου το 30% της διαθέσιμης γης στην Αβάνα καλλιεργείται με διάφορες μορφές αστικής γεωργίας (Altieri, et.al., 1999). Ο διαμοιρασμός των εκτάσεων και η μορφή της αστικής γεωργίας που ακολουθείται σε κάθε περίπτωση περιγράφεται ως εξής:

- **Λαϊκοί Κήποι**

Η δημοφιλέστερη μορφή της αστικής γεωργίας στην Αβάνα είναι οι λαϊκοί κήποι. Οι Κήποι αυτοί παρουσιάζονται σε αυλές, μπαλκόνια και δώματα με σκοπό τον περιορισμό των

προβλημάτων της οικονομικής κρίσης. Στην αρχή τα παραγόμενα προϊόντα πηγαίνουν προς αυτοκατανάλωση, σε φίλους και στους γείτονες των καλλιεργητών. Μετέπειτα με την δυνατότητα της πώλησης των συγκεκριμένων παραγόμενων προϊόντων η παραγωγή αυξήθηκε και οι καλλιεργητές είχαν και οικονομικό όφελος. Εφόσον όμως η κοινότητα πρόσφερε δωρεάν τη γη οι καλλιεργητές πρόσφεραν δωρεάν ποσότητες των παραγόμενων προϊόντων τους σε σχολεία και παιδικούς σταθμούς. Οι λαϊκοί κήποι πλέον στην Αβάνα ανέρχονται στους 26.000 καλύπτοντας περίπου 24.000 στρέμματα και παράγονται 25.000 τόνοι τρόφιμα κατ' έτος.

- **Βασικές Μονάδες Συνεταιρικής Παραγωγής**

Αποτελούν τα συνεταιρικά αγροκτήματά που προέκυψαν μετά την διάσπαση των μεγάλων κρατικών αγροκτημάτων, εξαπλώνονται σε όλη την χώρα και αποτελούνται συνήθως από 5 έως 6 μέλη.

- **Συνεταιρικές Μονάδες Εφοδιασμού**

Τα προϊόντα που προέρχονται από αυτή την μορφή αστικής γεωργίας προορίζονται για τον εφοδιασμό των καντινών των εργοστασίων. Τα πλεονάζοντα προϊόντα πωλούνται στους εργαζόμενους σε χαμηλές «κρατικές τιμές». Μπορούν επίσης να πωληθούν κατευθείαν στο κοινό με τα κέρδη να διανέμονται μεταξύ των καλλιεργητών.

- **Ιδιωτικά Αγροκτήματα**

Τα ιδιωτικά αγροκτήματα υπάρχουν μέσα στα όρια της πόλης της Αβάνας και καλύπτουν μια μέση έκταση περίπου 130 στρεμμάτων. Η μεγαλύτερη ποσότητα γάλακτος και λουλουδιών που πωλούνται στην Αβάνα προέρχονται από αυτή την μορφή αστικής γεωργίας.

- **Κρατικά Αγροκτήματα**

Στην Αβάνα υπάρχουν 3 κρατικές αγροτικές επιχειρήσεις που εγκαθίστανται σε δημοτικά αγροκτήματα. Τα παραγόμενα προϊόντα διανέμονται από το κρατικό σύστημα διανομής.

- **Εντατικοί Κήποι**

Είναι κήποι σε ζαρντινιέρες ή και υψωμένα παρτέρια με υψηλή περιεκτικότητα κομπόστ που χρησιμοποιούνται κυρίως για εντατική παραγωγή λαχανικών. Μπορεί να ενταχθούν σε μια κρατική επιχείρηση ή μπορεί αν είναι οργανωμένοι σε Βασικές Μονάδες Συνεταιρικής Παραγωγής. Οι κήποι αυτοί παρουσιάζουν υψηλή παραγωγικότητα που φτάνει τα 30 κιλά ανά τετραγωνικό μέτρο.

Στην πόλη Belem της Βραζιλίας μέσω της αστικής γεωργίας παράγονται εδώδιμα λαχανικά και φαρμακευτικά βότανα καθώς και ζωικής προέλευσης προϊόντα εντός της πόλης (Madaleno, 2000). Η πιο διαδεδομένη πρακτική της αστικής γεωργίας είναι οι ιδιωτικές αυλές.

Στον Καναδά, στην πόλη του Τορόντο, η αστική γεωργία απέκτησε αυξανόμενη πολιτική και θεσμική σημασία μέσω πολιτικών επισιτιστικής ασφάλειας και δημοτικών πρωτοβουλιών για κοινοτικούς κήπους και τοπικά διατροφικά συστήματα (Wekerle, 2002). Η Perkins (1999) υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη τοπικών οικονομικών δικτύων μπορεί να συμβάλλει σε πιο βιώσιμα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης μέσω μικρότερων αλυσίδων μεταφοράς και χαμηλότερου ενεργειακού κόστους. Στην πόλη του Βανκούβερ, οι κοινοτικοί κήποι που λειτουργούν υπό την εποπτεία του Vancouver Park Board αποτελούν κεντρικό στοιχείο της στρατηγικής για την προώθηση της αστικής γεωργίας και της ενίσχυσης της επισιτιστικής ανθεκτικότητας. Οι συγκεκριμένες υποδομές επιτρέπουν στους κατοίκους την καλλιέργεια τροφίμων σε μικρής κλίμακας αγροτεμάχια εντός του αστικού ιστού, συμβάλλοντας στην πρόσβαση σε φρέσκα και θρεπτικά προϊόντα, ενώ παράλληλα ενισχύουν την κοινωνική συνοχή και την ανάπτυξη συλλογικών μορφών διαχείρισης του δημόσιου χώρου (City of Vancouver, 2022; Vancouver Park Board, 2023). Η αστική γεωργία, όπως εφαρμόζεται στο Βανκούβερ, εντάσσεται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, το οποίο συνδέει την παραγωγή τροφίμων με περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, οι πρακτικές αυτές συμβάλλουν στη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας, στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των πόλεων και στην ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής (FAO, 2010; Smit, et.al., 2001). Επιπλέον, οι κοινοτικοί κήποι συχνά υποστηρίζονται από συμπληρωματικές υποδομές, όπως θερμοκήπια, καλλιέργειες οπωροφόρων δέντρων και εγκαταστάσεις μελισσοκομίας. Οι τελευταίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της επικονίασης, στοιχείο κρίσιμο για την οικολογική ισορροπία των αστικών οικοσυστημάτων (Mougeot, 2005; Pearson, et.al., 2010). Παράλληλα, σε παράκτιες περιοχές της δυτικής πλευράς του Βανκούβερ έχουν αναπτυχθεί μικρής κλίμακας αστικοί κήποι τύπου “pocket gardens”, οι οποίοι συμβάλλουν κυρίως στην αισθητική αναβάθμιση του αστικού τοπίου και στη δημιουργία πράσινων ζωνών εντός πυκνοδομημένων περιοχών. Οι χώροι αυτοί ενισχύουν τη σύνδεση των κατοίκων με το φυσικό περιβάλλον και λειτουργούν ως μικρο-παρεμβάσεις οικολογικού σχεδιασμού στον

αστικό ιστό (City of Vancouver, 2022; Waliczek, et.al., 2005). Τέλος, ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζουν οι κήποι σε δώμα (rooftop gardens), οι οποίοι έχουν ενσωματωθεί σε ξενοδοχειακές και εμπορικές εγκαταστάσεις της πόλης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η παραγωγή αρωματικών φυτών, λαχανικών και φρούτων αξιοποιείται απευθείας στις λειτουργίες εστίασης, συμβάλλοντας στη μείωση του λειτουργικού κόστους και στην ενίσχυση της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων. Παράλληλα, η οπτική τους ένταξη στο αρχιτεκτονικό περιβάλλον ενισχύει την εμπειρία των επισκεπτών και την περιβαλλοντική ταυτότητα των κτιρίων (Pearson, et.al., 2010; Mougeot, 2005).

Στο Μόντρεαλ, στο Dawson College, οι φοιτητές έχουν μετατρέψει τις οροφές του κτιρίου σε κήπους. Από το 2012 ασχολούνται ενεργά με την αστική γεωργία και τη βιωσιμότητα μέσω της δράσης «Rooftop Gardens». Το πρόγραμμα λειτουργεί σε εθελοντική βάση και υποστηρίζεται οικονομικά με στόχο την προώθηση της «πράσινης» παιδείας, η οποία ενισχύει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και τη σύνδεση των φοιτητών με το φυσικό περιβάλλον (Dawson College, 2012). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα κήπου σε δώμα στο Μόντρεαλ αποτελεί η πρωτοβουλία της Santropol Roulant, μιας μη κυβερνητικής οργάνωσης που ιδρύθηκε το 1995. Η οργάνωση αυτή επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση ζητημάτων υγείας και διατροφής, προσφέροντας υποστήριξη σε ηλικιωμένα άτομα που δυσκολεύονται να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες. Παράλληλα, προωθεί την αστική γεωργία και ενισχύει την κοινωνική συνοχή μέσα από δράσεις κοινοτικής συμμετοχής και αλληλεγγύης (Santropol Roulant, 1995). Συνολικά, τα παραπάνω παραδείγματα δείχνουν πώς οι κήποι σε δώμα μπορούν να λειτουργήσουν όχι μόνο ως περιβαλλοντική πρακτική, αλλά και ως εργαλείο κοινωνικής υποστήριξης και εκπαίδευσης, συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη των αστικών κέντρων.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η αστική γεωργία αποτελεί πλέον αναπτυσσόμενο πεδίο αστικής βιωσιμότητας, ιδιαίτερα σε μεγάλες μητροπόλεις όπως η Νέα Υόρκη, όπου λειτουργούν εκατοντάδες κοινοτικοί κήποι και αστικές καλλιέργειες μικρής και μεσαίας κλίμακας. Σύμφωνα με έρευνες, η πόλη αριθμεί πάνω από 900–1000 κοινοτικούς κήπους και αστικά αγροκτήματα που συμβάλλουν στην τοπική παραγωγή τροφίμων και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση των κατοίκων (NYC Parks, GreenThumb, 2024; Fordham University Libraries, 2024). Χαρακτηριστικά παραδείγματα μεγάλης κλίμακας αστικής γεωργίας στη Νέα Υόρκη αποτελούν η Brooklyn Grange, μία από τις μεγαλύτερες εμπορικές rooftop farms παγκοσμίως, η οποία παράγει δεκάδες χιλιάδες κιλά λαχανικών

ετησίως και λειτουργεί σε πολλαπλές ταρατσες στο Brooklyn και το Queens (Brooklyn Grange, 2023). Παρόμοια παραδείγματα περιλαμβάνουν την Eagle Street Rooftop Farm, η οποία λειτουργεί ως αγροτικός και εκπαιδευτικός χώρος με παραγωγή λαχανικών για τοπικά εστιατόρια και συμμετοχή της κοινότητας (National Geographic, 2014). Η ανάπτυξη της αστικής γεωργίας σε δώματα σχετίζεται άμεσα με την πυκνή δόμηση και την έλλειψη ελεύθερων χώρων, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων (Shafique, et.al., 2020). Επιπλέον, οι rooftop farms συχνά αξιοποιούν οργανικά απόβλητα μέσω κομποστοποίησης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα των αστικών οικοσυστημάτων (Lovell, 2010; Ackerman, et.al., 2014).

Στο Σικάγο, η αστική γεωργία έχει επίσης ισχυρή παρουσία. Το Gary Comer Youth Center Roof Garden αποτελεί εκπαιδευτικό κήπο σε δώμα, όπου μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες καλλιέργειας και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, παράγοντας τρόφιμα που χρησιμοποιούνται στο κέντρο (ResearchGate, 2020). Επιπλέον, στο Σικάγο αναπτύχθηκαν και καινοτόμα προγράμματα όπως το “God’s Gang Worm and Fish Project”, το οποίο βασίζεται στην εκτροφή γαιοσκωλήκων και ψαριών στο αστικό περιβάλλον, με στόχο την παραγωγή κομπόστ και την ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης νέων (Lovell, 2010). Η διεθνής βιβλιογραφία δείχνει ότι η αστική γεωργία συμβάλλει όχι μόνο στην παραγωγή τροφίμων αλλά και στη διαχείριση απορριμμάτων, στη μείωση εκπομπών και στη βελτίωση της κοινωνικής συνοχής στις πόλεις (Mougeot, 2006; Lovell and Taylor, 2013).

Στην Ορλεάνη, με τη βοήθεια της τοπικής αυτοδιοίκησης της κοινότητας Βιετναμέζων δημιουργήθηκαν αστικές φάρμες έκτασης περίπου 30 εκταρίων, με στόχο την παραγωγή προϊόντων πρώτης ανάγκης και την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας της περιοχής. Μετά τον καταστροφικό τυφώνα «Κατρίνα», αναπτύχθηκε το έργο *Viet Village Urban Farm*, το οποίο διατήρησε και επαναχρησιμοποίησε την αρχική αγροτική χρήση της περιοχής, εντάσσοντάς την σε ένα μοντέλο ανθεκτικής αστικής γεωργίας (ASLA, 2009; Vale and Campanella, 2005). Αρχικά, προτάθηκε η δημιουργία οργανωμένων αγροτεμαχίων και τεχνητής λίμνης για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα της παραγωγής και την προσαρμογή στις κλιματικές συνθήκες (Ghosh, 2015). Παράλληλα, ενσωματώθηκαν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική και η ηλιακή, με σκοπό την ενεργειακή αυτονομία της εγκατάστασης και τη μείωση του περιβαλλοντικού

αποτυπώματος, στοιχείο που συνδέεται με σύγχρονες πρακτικές βιώσιμης αστικής ανάπτυξης (Mougeot, 2006). Η πόλη υποστηρίζει τη λειτουργία τοπικής αγοράς για τη διάθεση και πώληση των παραγόμενων προϊόντων, καθώς και κέντρου κομποστοποίησης, αποστραγγιστικών καναλιών και χώρων ξεκούρασης και αναψυχής, ενισχύοντας τον πολυλειτουργικό χαρακτήρα του έργου και την κοινωνική του διάσταση (Kurtz, 2001). Το συγκεκριμένο εγχείρημα έχει αναγνωριστεί διεθνώς και έχει βραβευτεί από την Αμερικανική Εταιρεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου (ASLA), ως παράδειγμα επιτυχημένης ενσωμάτωσης της αστικής γεωργίας σε στρατηγικές ανασυγκρότησης μετά από φυσικές καταστροφές (ASLA, 2009; Shigley, 2010).

Στο κέντρο του Ντιτρόιτ, μετά την κατεδάφιση ενός ιστορικού κτιρίου, δημιουργήθηκε ο αστικός λαχανόκηπος Lafayette Greens, έκτασης περίπου 1,7 στρεμμάτων, ο οποίος περιλαμβάνει υπερυψωμένα παρτέρια κατασκευασμένα από βιώσιμα υλικά. Η αρχική σύλληψη του έργου βασίστηκε στη δημιουργία ενός πολυλειτουργικού δημόσιου χώρου που θα συνδύαζε την παραγωγή τροφίμων, την κοινωνική συμμετοχή και την περιβαλλοντική αναζωογόνηση (Detroit Future City, 2013). Ο κήπος λειτουργεί ως χαρακτηριστικό παράδειγμα αειφόρου αστικού σχεδιασμού, ενσωματώνοντας περιβαλλοντικές, εκπαιδευτικές και κοινωνικές λειτουργίες, ενώ διαθέτει και παιδικό εκπαιδευτικό κήπο που προάγει τη βιωματική μάθηση γύρω από τη γεωργία και τη διατροφή (Detroit Future City, 2013). Παράλληλα, ο χώρος φιλοξενεί δημόσιες εκθέσεις γλυπτικής, ενισχύοντας τον πολιτιστικό του χαρακτήρα και τη σύνδεση τέχνης και φύσης. Το Lafayette Greens αποτελεί σημαντικό παράδειγμα συμμετοχικού αστικού χώρου, όπου η αστική γεωργία συνδυάζεται με την αρχιτεκτονική τοπίου και την κοινωνική εμπλοκή, αναδεικνύοντας τη δυνατότητα μετασχηματισμού εγκαταλελειμμένων αστικών οικοπέδων σε ενεργούς δημόσιους χώρους (Comer, 2012).

1.5.5 Ασία

Εδώ και αρκετές δεκαετίες καλλιεργείται η κουλτούρα της ενίσχυσης του αστικού πρασίνου στη χώρα της Ιαπωνίας με προοπτική την αύξηση της βιωσιμότητας των πόλεων, της βιοποικιλότητας και των κοινωνικών σχέσεων (Gill, et.al., 2007; Ahern, 2011). Στην πρωτεύουσα της χώρας, το Τόκιο, έχει θεσπιστεί νομοθέτημα το οποίο καθορίζει πως κάθε δώμα κτίσματος θα καλύπτεται από 20% πρασίνου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα καλυμμένων με πράσινο δωμάτων αποτελούν η Omotesando Farm και η Roppongi Hills. Κατανεμημένα τεμάχια ενοικιάζονται στους ενδιαφερόμενους καλλιεργητές συμβάλλοντας

στην αύξηση της χρήσης των ανεκμετάλλευστων και κενών χώρων. Στους χώρους αυτούς καλλιεργείται ένας ορυζώνας και παρτέρι λαχανικών (Hui, 2011).

Στην Ταϊλάνδη, οι ιδιαιτέρως ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα έχουν άμεση συνεισφορά στην εγκατάσταση αστικών λαχανόκηπων (Sereenonchai and Arunrat, 2023). Στην Μπανγκόκ οι αστικοί κήποι ενισχύουν την απασχόληση και την παραγωγικότητα στην πόλη ενώ παράλληλα αυξάνεται η ποσότητα των παραγόμενων φρέσκων λαχανικών τα οποία διανέμονται έναντι μικρού αντιτίμου και στα εστιατόρια της περιοχής. Παράλληλα, μειώνεται η υψηλή θερμοκρασία και περιορίζεται το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας. Οι λαχανόκηποι των δωματίων έχουν ορθογώνιο σχήμα και περιλαμβάνουν εκτός από τα λαχανικά και αναρριχώμενα πρέμνα. Είναι επισκέψιμοι για το κοινό (Hui, 2011). Στα δώματα των κατοικιών της Τσιβάν εγκαθίστανται από τους ενοίκους των κτιρίων αστικοί κήποι, με καλλιέργειες που οι ίδιοι οι ενοίκιοι επιθυμούν. Το εγχείρημα αυτό έχει την εκκίνησή του από το έτος 1955, ύστερα από νομοθέτημα το οποίο χαρακτήριζε πως τα δώματα αποκτούν κοινόχρηστο χαρακτήρα για τους πολίτες και ιδιαιτέρως για τους ενοίκους (Hui, 2011).

1.6 Σύνοψη

Στο πρώτο μέρος της παρούσας διατριβής πραγματοποιήθηκε μια εκτενής βιβλιογραφική και θεωρητική επισκόπηση γύρω από τον θεσμό της αστικής γεωργίας, αναδεικνύοντας τον πολυδιάστατο ρόλο της στις σύγχρονες πόλεις. Αρχικά, ορίστηκε η έννοια της αστικής γεωργίας σύμφωνα με διεθνείς οργανισμούς, όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Γεωργίας και Τροφίμων (FAO), και αναλύθηκαν οι διάφορες κατηγορίες αστικών κήπων (π.χ. κοινοτικοί, κοινωνικοί, σχολικοί κήποι, κάθετες καλλιέργειες και κήποι σε δώματα).

Παράλληλα, εξετάστηκαν οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή της, όπως η επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας, η διασφάλιση αρδευτικού δικτύου, η ύπαρξη εργατικού δυναμικού και οικονομικών πόρων, καθώς και το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο. Μέσα από τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας, αναδείχθηκαν τα σημαντικά οφέλη που προσφέρει η αστική γεωργία, τα οποία εκτείνονται από τη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας των πολιτών και την ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας, έως την οικονομική ελάφρυνση των νοικοκυριών, την περιβαλλοντική αναβάθμιση και τη βιωσιμότητα του αστικού ιστού. Ωστόσο, η ανάπτυξη της αστικής γεωργίας δεν στερείται προκλήσεων. Ο περιορισμένος αστικός χώρος, η συχνά ελλιπής υποστήριξη και η απουσία

εξειδικευμένης νομοθεσίας από την τοπική αυτοδιοίκηση, καθώς και διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες αποτελούν σημαντικά προσκόμματα.

Η ανασκόπηση καλών πρακτικών από την παγκόσμια πραγματικότητα (Αμερική, Ασία, Αφρική, Ευρώπη) αλλά και από τον ελλαδικό χώρο (π.χ. πρακτικές σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη και άλλες επαρχιακές πόλεις) επιβεβαιώνει ότι, παρά τις δυσκολίες, η αστική γεωργία μπορεί να λειτουργήσει ως ένα εξαιρετικά επιτυχημένο εργαλείο κοινωνικής συνοχής και αειφορίας. Η θεωρητική αυτή θεμελίωση προσφέρει το απαραίτητο υπόβαθρο για τη μεθοδολογία και την πρωτογενή έρευνα που ακολουθεί, με επίκεντρο την πόλη του Πύργου.

Κεφάλαιο 2 – Μεθοδολογία

Η εργασία επικεντρώνεται στη διερεύνηση της αστικής γεωργίας ως πρακτικής βιώσιμης ανάπτυξης, με πεδίο εφαρμογής την πόλη του Πύργου Ηλείας. Δεδομένου ότι η αστική γεωργία συνδέεται τόσο με περιβαλλοντικές όσο και με κοινωνικές-οικονομικές διαστάσεις, κρίθηκε αναγκαία η υιοθέτηση μιας μεθοδολογικής προσέγγισης που να επιτρέπει την ολιστική κατανόηση του φαινομένου στο τοπικό πλαίσιο. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα στάδια σχεδιασμού και υλοποίησης της έρευνας, καθώς και οι μέθοδοι που επιλέχθηκαν για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων.

2.1 Σκοπός και ερευνητικός σχεδιασμός

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του ρόλου και των προοπτικών της αστικής γεωργίας στην πόλη του Πύργου Ηλείας, με έμφαση στη συμβολή της στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την κοινωνική συνοχή. Ειδικότερα, η μελέτη επιδιώκει να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με την εφαρμογή πρακτικών αστικής γεωργίας, να εντοπίσει τις στάσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων, καθώς και να αναδείξει τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις που συνδέονται με την ανάπτυξή της. Παράλληλα, η έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση του βαθμού ενημέρωσης και συμμετοχής των πολιτών σε σχετικές δραστηριότητες, καθώς και στον εντοπισμό των παραγόντων που ενδέχεται να ενισχύσουν ή να περιορίσουν την εφαρμογή της αστικής γεωργίας σε τοπικό επίπεδο. Μέσα από την ανάλυση των παραπάνω, επιδιώκεται η διατύπωση προτάσεων που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην ενίσχυση της αστικής γεωργίας στον Πύργο, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της περιοχής.

2.1.1 Επισκόπηση περιοχής μελέτης

Η πόλη του Πύργου είναι η πρωτεύουσα του νομού Ηλείας και βρίσκεται στη βορειοδυτική Πελοπόννησο. Η απόσταση της πόλης από τη θάλασσα είναι 4 χιλιόμετρα ενώ το υψόμετρο είναι 20 μέτρα (Δήμος Πύργου, 2025). Η συνολική έκταση του δήμου είναι 170.866 στρέμματα, (Δήμος Πύργου, 2025).

Κατά την τελευταία απογραφή, το έτος 2021, ο πληθυσμός της δήμου ανήλθε στους 45.365 κατοίκους ενώ η Δημοτική Ενότητα Πύργου που αφορά τους κατοίκους του καθαρού αστικού ιστού, αριθμήσε 35.062 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ). Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, το 66,2% ~ των δημοτών βρίσκονται στην ηλικιακή ομάδα 18–64 ετών ενώ το υπόλοιπο 33,8%

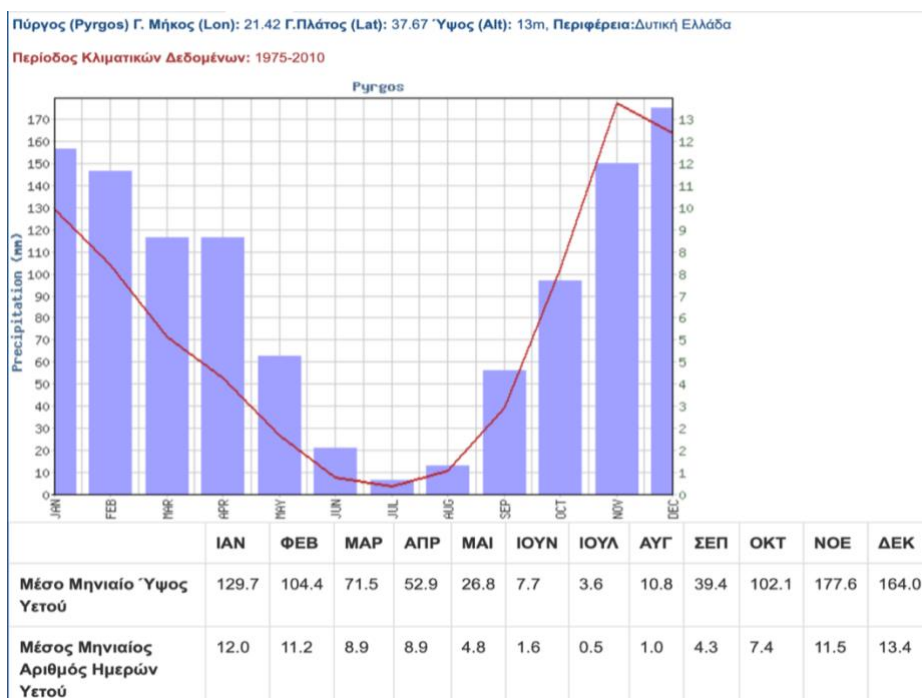
που απομένει μοιράζεται ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες 0–14 και 65+ ετών με 16,3% και 17,5% αντίστοιχα.

Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας

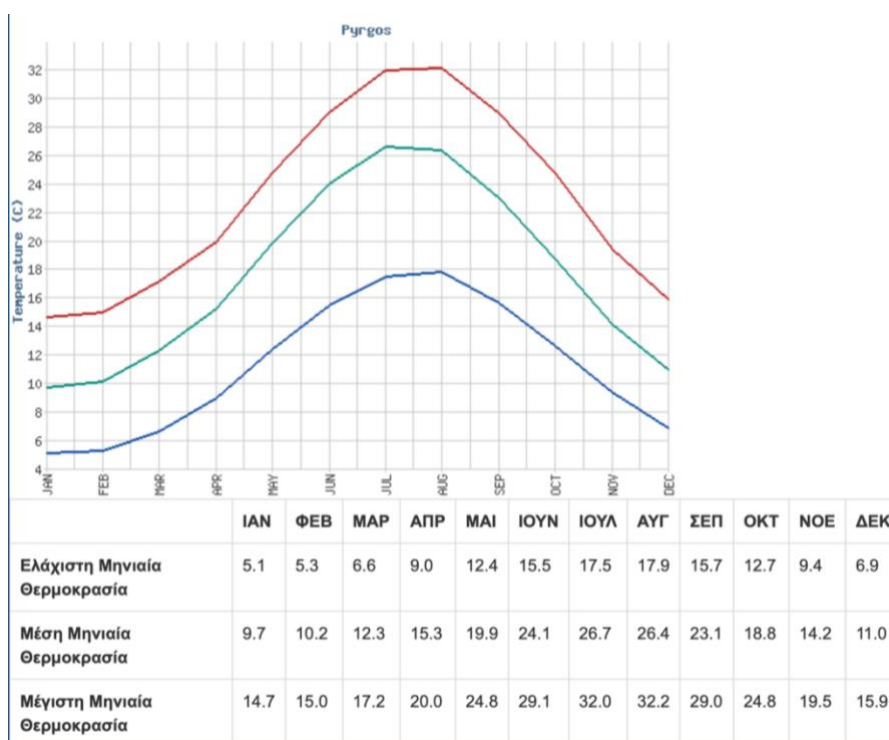
Δήμος	Πληθυσμός		Άνδρες		Γυναίκες	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021
ΠΥΡΓΟΥ	47.995	45.365	23.622	22.444	24.373	22.921

Πίνακας 2: Ποσοστό ανδρών - γυναικών δήμου Πύργου. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή χαρακτηρίζονται από ήπιους χειμώνες, με αρκετά μεγάλα ύψη βροχών και θερμά ξηρά καλοκαίρια. Πιο αναλυτικά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα οι ελάχιστες θερμοκρασίες, σπάνια είναι χαμηλότερες από τους 3–4 οC ενώ οι μέγιστες κυμαίνονται από 12–15 οC. Τα ύψη βροχής φθάνουν τα 700mm–850mm κατ’ έτος. Η έναρξη των βροχοπτώσεων γίνεται κατά τους φθινοπωρινούς μήνες, από τον Σεπτέμβριο με τα πρωτοβρόχια και συνεχίζονται έως τα μέσα του Απριλίου του επόμενου έτους. Οι θερινοί μήνες κατά κύριο λόγο αποτελούνται από υψηλές θερμοκρασίες, που αρκετές φορές ξεπερνούν τους 36–37 οC. Οι βροχές σε αυτό το διάστημα είναι σχεδόν μηδενικές (EMY).



Σχήμα 4: Μηνιαίες θερμοκρασίες στον Πύργο. Πηγή EMY



Σχήμα 5: Μηνιαίος νετός στον Πύργο. Πηγή ΕΜΥ

Τα οικονομικά χαρακτηριστικά αφορούν κυρίως μικρές πηγές εισοδημάτων από μικρές εμπορικές επιχειρήσεις και από την γεωργική παραγωγή. Η γεωργία και κτηνοτροφία αποτελούν τον πρώτο κλάδο με σχεδόν 1 στους 4 εργαζόμενους (23,8%). Περισσότερο από 25% καταλαμβάνουν το εμπόριο, η δημόσια διοίκηση, η υγεία και η εκπαίδευση, αποδεικνύοντας ότι ο Πύργος λειτουργεί ως το αστικό και διοικητικό κέντρο της περιοχής. Στον αντίποδα, η μεταποίηση βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, χωρίς τη βαριά βιομηχανική δραστηριότητα (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, 2021).

ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %	ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Γεωργία, κτηνοτροφία, δασοκομία, αλιεία	23,8	Πρωτογενής
Χονδρικό & λιανικό εμπόριο	17,5	Τριτογενής
Δημόσια διοίκηση	11,2	Τριτογενής
Εκπαίδευση	7,8	Τριτογενής

Υπηρεσίες υγείας	6,9	Τριτογενής
Μεταποίηση	6,1	Δευτερογενής
Τουρισμός	5,8	Τριτογενής
Κατασκευές	4,8	Δευτερογενής
Μεταφορές	4,2	Τριτογενής
Λοιπές Υπηρεσίες	12,0	Τριτογενής

Πίνακας 3: Κατανομή οικονομικών δραστηριοτήτων δήμου Πύργου. Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

2.1.2 Προτεινόμενες περιοχές του Πύργου για αστική γεωργία

Η ενασχόληση των πολιτών με την γεωργική παραγωγή θα αποτελέσει ενδεχομένως ένα επιπλέον κίνητρο για ενασχόληση και με την αστική γεωργία, δεδομένης και της εμπειρίας που οι περισσότεροι δημότες κατέχουν. Ίσως το ενδιαφέρον να είναι αυξημένο δεδομένου ότι στην πόλη μέχρι του παρόντος, αρχές του έτους 2026, δεν είχε εφαρμοστεί εγκατάσταση καλλιέργειας της αστικής γεωργίας σε οποιοδήποτε σημείο του αστικού ιστού. Η υλοποίηση της αστικής γεωργίας στην πόλη σε ελεύθερους χώρους πλησίον των κατοικιών των δημοτών πιθανότατα θα έχει θετικό αντίκτυπο.

Ορισμένες από τις θέσεις, εντός του αστικού ιστού της πόλης του Πύργου, όπου θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για εγκατάσταση αστικής γεωργίας είναι το πάρκο Ξυστή, το οποίο αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο ως μεμονωμένη επιλογή, το πάρκο Σ.Π.Κ., ο λόφος του Επαρχείου και το παρτέρι έμπροσθεν της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας, τα οποία στο ερωτηματολόγιο απαντώνται γενικότερα ως παρτέρια πλατειών. Τέλος, παρατίθεται και ο χώρος από το ειδικό νηπιαγωγείο Πύργου λόγω των διαφόρων δραστηριοτήτων που υλοποιούνται για τα παιδιά εκεί.

- **Πάρκο Ξυστή.** Ενδεχομένως, ο χώρος ο οποίος είναι ο ιδανικότερος για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας στον Πύργο είναι το πρώην εργοστάσιο Ξυστή. Πρόκειται για παλιό εργοστάσιο κονσερβοποιίας και συσκευασίας πυρηνέλαιου το οποίο έχει πλέον μετατραπεί σε θεματικό πάρκο. Εντός του χώρου παραμένουν ακόμα τα παλαιά κτίρια του εργοστασίου περιφραγμένα και απομονωμένα από τον υπόλοιπο χώρο, ενώ υπάρχει πλέον χώρος εκδηλώσεων, παιδική χαρά και ελεύθεροι χώροι 2,5 στρεμμάτων περίπου (Δήμος Πύργου, 2025).



Εικόνα 2: Θεματικό πάρκο Ξυστή, άποψη του πρώην εργοστασίου και του περιβάλλοντος χώρου

- **Πάρκο ΣΠΚ.** Δεύτερο σημείο είναι το πάρκο ΣΠΚ. Η οδός ΣΠΚ πήρε το όνομά της από τον σιδηρόδρομο Πύργου–Κατάκολου, η οποία είναι η δεύτερη σιδηροδρομική γραμμή της Ελλάδας μετά από αυτή της Αττικής. Βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και είναι εύκολα προσβάσιμο από τις οδούς Μητροπολίτη Αντωνίου και Κοκκίνου. Εφαπτόμενο του πάρκου βρίσκεται το 2^ο γυμνάσιο–λύκειο της πόλης. Έχει έκταση 4,5 στρεμμάτων περίπου και αρκετές επιφάνειες όπου θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για εγκατάσταση της αστικής γεωργίας.



Εικόνα 3: Πάρκο ΣΠΚ

- **Λόφος Επαρχείου.** Πρόκειται για τον λόφο που βρίσκεται στο ιστορικό κέντρο της πόλης και από εκεί λέγεται πως ο Γεώργιος Τσερνωτάς επέβλεπε ολόκληρη την έκταση του κάμπου του Πύργου, έως τη θάλασσα, η οποία του ανήκε. Στο παρόν, ο λόφος είναι πευκόφυτος ενώ διαθέτει και παρτέρια με χλόη, παιδική χαρά και κατάστημα εστίασης (Δήμος Πύργου, 2025).



Εικόνα 4: Λόφος Επαρχείου

- **Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας.** Ακολουθώντας, στην είσοδο του κτιρίου της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας, υπάρχουν παρτέρια τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια κηπευτικών. Και στην περίπτωση αυτή, βρίσκεται σε απόσταση λίγων μέτρων το 2^ο δημοτικό σχολείο της πόλης, ώστε κάλλιστα θα μπορούσε να συνδυαστεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση και να ενισχυθεί η επαφή των μαθητών με την αστική γεωργία.



Εικόνα 5: Παρτέρι έμπροσθεν Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας

- **Ειδικό νηπιαγωγείο Πύργου.** Στο σχολείο αυτό, το οποίο είναι επιφορτισμένο με την διαπαιδαγώγηση παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές όπως ο αυτισμός ή κάποιου άλλου είδους σύνδρομο, υπάρχει ένας μικρός χώρος ο οποίος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας. Το προαύλιο του σχολείου έχει επαρκή χώρο αλλά η επίστρωσή του είναι με πίσσα. Ο μικρός πλαϊνός χώρος διαθέτει έδαφος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καλλιέργεια.



Εικόνα 6: Ειδικό νηπιαγωγείο Πύργου

2.2 Ερευνητικά εργαλεία

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο. Η δομή του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία, την εξοικείωση με την αστική γεωργία, τις προθέσεις και τα εμπόδια και τέλος τις προτάσεις των πολιτών.

- Οι 7 πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αφορούν τη γενική εικόνα των ερωτώμενων. Οι ερωτηθέντες καλούνται πρωτίστως να απαντήσουν για το φύλο τους, την ηλικία τους, την οικογενειακή τους κατάσταση, τον αριθμό των τέκνων τους, το εκπαιδευτικό τους επίπεδο, το επάγγελμα τους καθώς και το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα.
- Στη συνέχεια, οι επόμενες 4 ερωτήσεις προετοιμάζουν τους ερωτώμενους για το θέμα που απασχολεί την έρευνα. Συγκεκριμένα, η 1η από τις 4 ερωτήσεις διερευνά το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά θέματα, η 2η αν τα περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν άμεση επίδραση στην καθημερινότητα τους, η 3η εάν υπάρχει συμμετοχή σε δράσεις περιβαλλοντικού χαρακτήρα και η ενότητα κλείνει με την ερώτηση για το ποιο είναι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην εποχή μας.
- Οι επόμενες 20 ερωτήσεις εστιάζουν αποκλειστικά στο ερευνητικό θέμα της εργασίας, την αστική γεωργία. Οι 17 ερωτήσεις από αυτήν την ομάδα είναι πολλαπλής επιλογής, ενώ 7 από αυτές περιλαμβάνουν και την επιλογή ανοικτού τύπου δίνοντας τη δυνατότητα στους ερωτώμενους να περιγράψουν τις δικές τους προτάσεις επί του ερωτήματος. Οι 2 ερωτήσεις λαμβάνουν απάντηση μέσω κλίμακας. Η τελευταία ερώτηση είναι αποκλειστικά ανοικτού τύπου ώστε να καταγραφεί οποιαδήποτε πρόταση που επιθυμεί ο ερωτώμενος. Αρχικά, γίνεται απόδοση του ορισμού της «αστικής γεωργίας» και διερευνάται κατά πόσον οι ερωτώμενοι γνωρίζουν την έννοια. Κατόπιν, διερευνάται η προθυμία και η πρότερη ενασχόλησή τους με την Αστική Γεωργία και την γεωργία γενικότερα. Στη συνέχεια ερωτώνται για τα οφέλη που πιθανόν να αποκομίσουν, τις δυσκολίες που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν και τους λόγους για τους οποίους θα αποφάσιζαν να ασχοληθούν με αυτήν. Γίνονται ερωτήσεις σε αυτό το μέρος ώστε να καταγραφεί η εβδομαδιαία ποσότητα κατανάλωσης οπωροκηπευτικών, από που τα προμηθεύονται καθώς και ποιο είναι το κόστος για όλα αυτά. Ερωτάται επίσης, ποιες ενέργειες θα πρέπει να γίνουν από την πλευρά του δήμου για την προώθηση της αστικής γεωργίας. Μια εκ των βασικών ερωτήσεων του 3ου

μέρους είναι ο προσδιορισμός της θέσης εντός του αστικού ιστού για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας. Βασικός σκοπός των παραπάνω ερωτήσεων είναι να καταγραφούν οι απόψεις και οι στάσεις των δημοτών του Πύργου ώστε να ληφθούν υπόψη από την εκάστοτε δημοτική αρχή σε τυχόν σχεδιασμό για την εγκατάσταση αστικής γεωργίας στην πόλη. Παρατίθεται το ερωτηματολόγιο όπως δόθηκε για την έρευνα.



Η έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας με θέμα «Εφαρμογή της Αστικής Γεωργίας στις Σύγχρονες Πόλεις: Διερεύνηση των Απόψεων και των Στάσεων των Κατοίκων της Πόλης του Πύργου» του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων» της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση στο εάν και κατά πόσο οι κάτοικοι του αστικού ιστού της πόλης του Πύργου γνωρίζουν τι σημαίνει ο όρος Αστική Γεωργία και κατά πόσο είναι διατεθειμένοι να ασχοληθούν με το συγκεκριμένο αντικείμενο.

Η έρευνα είναι ανώνυμη και τα αποτελέσματά της θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά στο πλαίσιο της έρευνας και εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας.

Η διάρκεια του ερωτηματολογίου είναι 7 λεπτά περίπου.

Ευχαριστούμε πολύ για την συμμετοχή σας!

1. Φύλο

i) Άνδρας

ii) Γυναίκα

2. Ηλικία

i) 18-25

ii) 26-35	
iii) 36-45	
iv) 46-55	
v) 56<	
3. Οικογενειακή κατάσταση	
i) Έγγαμος/η	
ii) Άγαμος/η	
iii) Διαζευγμένος/η	
iv) Χήρος/α	
4. Αριθμός τέκνων	
i) 0	
ii) 1	
iii) 2	
iv) 3	
v) 4	
vi) 5 και άνω	
5. Εκπαιδευτικό επίπεδο	
i) Δημοτικό-Γυμνάσιο	
ii) Λύκειο	
iii) Ι.Ε.Κ.	
iv) Φοιτητής	
v) Α.Τ.Ε.Ι.	
vi) Α.Ε.Ι.	
vii) Μεταπτυχιακές σπουδές	
viii) Διδακτορικές σπουδές	
6. Επάγγελμα	
i) Ιδιωτικός υπάλληλος	
ii) Δημόσιος υπάλληλος	
iii) Ελεύθερος επαγγελματίας	
iv) Άνεργος	
v) Οικιακά	

vi) Συνταξιούχος	
vii) Φοιτητής	
7. Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα	
i) 0-5.000€	
ii) 5.001-10.000€	
iii) 10.001-20.000€	
iv) 20.001-30.000€	
v) 30.001-40.000	
vi) 40.001-50.000	
vii) >50.001	
8. Πόσο ενδιαφέρεστε για τα περιβαλλοντικά θέματα;	
i) Καθόλου	
ii) Λίγο	
iii) Μέτρια	
iv) Πολύ	
v) Πάρα πολύ	
9. Πιστεύετε ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν άμεση επίδραση στην καθημερινότητά σας;	
i) Καθόλου	
ii) Λίγο	
iii) Μέτρια	
iv) Πολύ	
v) Πάρα πολύ	
10. Συμμετέχετε σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. ανακύκλωση, αναδάσωση);	
i) Ποτέ	
ii) Περιστασιακά	
iii) Αρκετές φορές	
iv) Πολλές φορές	
v) Σε κάθε δράση	

11. Ποιο θεωρείτε πως είναι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην εποχή μας;	
i) Κλιματική αλλαγή	
ii) Ρύπανση (ατμοσφαιρικού αέρα, υδάτων, εδαφών)	
iii) Αποψίλωση δασών	
iv) Υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων	
v) Διαχείριση αποβλήτων	
12. Γνωρίζετε τι σημαίνει ο όρος «Αστική Γεωργία»;	
i) Δεν γνωρίζω	
ii) Γνωρίζω ελάχιστα	
iii) Γνωρίζω μέτρια	
iv) Γνωρίζω πολύ	
v) Γνωρίζω πάρα πολύ	
13. Η αστική γεωργία περιλαμβάνει δράσεις για την καλλιέργεια οπωροκηπευτικών εντός του αστικού ιστού, σε ελεύθερους χώρους πρασίνου, σε δώματα και μπαλκόνια. Από το 1 (ελάχιστο) έως το 5 (μέγιστο), πόσο θα σας ενδιέφερε να ασχοληθείτε με την Αστική Γεωργία σε χώρους του δήμου ή στην οικία σας;	
14. Θεωρείτε πως έχετε την απαιτούμενη εμπειρία για να ασχοληθείτε με την καλλιέργεια φυτών;	
i) Δεν έχω εμπειρία	
ii) Έχω λίγη εμπειρία	
iii) Έχω μέτρια εμπειρία	
iv) Έχω πολλή εμπειρία	
v) Έχω πάρα πολλή εμπειρία	
15. Υπήρξε κάποια περίοδος στη ζωή σας που να ασχοληθήκατε με την Αστική Γεωργία και την καλλιέργεια φυτών γενικότερα;	
i) Ποτέ	
ii) Λίγες φορές	

iii) Σπάνια	
Iv) Πολλές φορές	
v) Πάρα πολλές φορές	
16. Πόσο πρόθυμος/η θεωρείτε πως είστε για να καλλιεργήσετε εντός του αστικού ιστού;	
i) Καθόλου	
ii) Λίγο	
iii) Μέτρια	
Iv) Πολύ	
v) Πάρα πολύ	
17. Πόσο χρόνο την εβδομάδα θεωρείτε πως είστε σε θέση να αφιερώσετε για να καλλιεργήσετε εντός του αστικού ιστού;	
i) Καθόλου	
ii) 1 ημέρα	
iii) 3 ημέρες	
Iv) 5 ημέρες	
v) Όλη την εβδομάδα	
18. Για ποιους λόγους θα αφιερώνατε χρόνο στην Αστική Γεωργία; (Μπορείτε να επιλέξετε έως 3 απαντήσεις)	
i) Βελτίωση της ψυχικής σας υγείας	
ii) Σωματική υγεία - Εκγύμναση	
iii) Επιπλέον απολαβές - Οικονομικά οφέλη	
Iv) Κοινωνικά οφέλη - Συναναστροφές	
v) Εκπαιδευτικά οφέλη - Μαθησιακές ικανότητες	
19. Ποια θεωρείτε πως θα είναι τα οφέλη για εσάς από την ενασχόλησή σας με την Αστική Γεωργία;	
i) Συγκομιδή φρέσκων φρούτων - λαχανικών	
ii) Αυτονομία στην παραγωγή φρούτων - λαχανικών	
iii) Δημιουργία πράσινων χώρων στην πόλη	
Iv) Μείωση εκπομπών άνθρακα	

v) Οικονομικό όφελος	
vi) Άλλο (Προσδιορίστε)	
20. Ποιες θεωρείτε πως είναι οι δυσκολίες που θα κληθείτε να αντιμετωπίσετε κατά την εφαρμογή της Αστικής Γεωργίας;	
i) Περιορισμένος χώρος	
ii) Έλλειψη χρόνου	
iii) Αγρονο έδαφος	
iv) Έλλειψη γνώσεων	
v) Άλλο (Προσδιορίστε)	
21. Τι ποσότητες λαχανικών και φρούτων καταναλώνετε κάθε εβδομάδα;	
i) Μηδενικές ποσότητες	
ii) Ελάχιστες ποσότητες (έως 2 κιλά)	
iii) Μέτριες ποσότητες (2-5κιλά)	
iv) Μεγάλες ποσότητες (5-10 κιλά)	
v) Πολύ μεγάλες ποσότητες (10 κιλά και πάνω)	
22. Τι ποσό δαπανάτε για την αγορά λαχανικών και φρούτων κάθε εβδομάδα;	
i) 0€	
ii) 10€	
iii) 20€	
iv) 30€	
v) 40€ και άνω	
23. Από που προμηθεύεστε τα φρούτα και τα λαχανικά σας για την περίοδο της εβδομάδας;	
i) Οπωροπωλείο	
ii) Σούπερ μάρκετ	

iii) Λαϊκή αγορά	
Iv) Από παραγωγό	
v) Από τον κήπο μου	
24. Ποιες κατηγορίες φυτών θα σας ενδιέφερε να καλλιεργήσετε στην πόλη;	
i) Λαχανικά - Κηπευτικά	
ii) Δέντρα για εδώδιμα φρούτα	
iii) Ανθη για εμπορία	
Iv) Άλλο (Προσδιορίστε)	
25. Κατοικείτε σε μονοκατοικία ή σε πολυκατοικία;	
i) Μονοκατοικία	
ii) Πολυκατοικία	
26. Υπάρχει κάποιος διαθέσιμος ελεύθερος χώρος για την εγκατάσταση της Αστικής Γεωργίας στην κατοικία σας;	
i) Μπαλκόνι	
ii) Κήπος	
iii) Και τα δύο	
iv) Δεν υπάρχει	
27. Σε ποιο σημείο της πόλης θεωρείτε πως θα μπορούσε να γίνει εγκατάσταση της Αστικής Γεωργίας;	
i) Πάρκο Ξυστή	
ii) Κενά οικόπεδα	
iii) Παρτέρια πλατειών	
iv) Άλλο (Προσδιορίστε)	

28. Ποιες ενέργειες πρέπει να κάνει ο Δήμος ώστε να ενθαρρύνει τους δημότες να ασχοληθούν με την Αστική Γεωργία;	
i) Ενημερωτικές δράσεις	
ii) Διοργάνωση σεμιναρίων	
iii) Προβολή στην ιστοσελίδα του Δήμου	
iv) Προβολή μέσω κοινωνικών δικτύων	
v) Άλλο (Προσδιορίστε)	
29. Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες θεωρείτε ότι μπορούν να παρακινήσουν τους δημότες ώστε να ασχοληθούν με την αστική γεωργία;	
i) Δημιουργία κοινόχρηστων κήπων	
ii) Εκπαιδευτικά προγράμματα για την αστική γεωργία	
iii) Πρόσβαση σε φθηνότερα γεωργικά εφόδια	
iv) Παροχή γεωργικών εργαλείων	
v) Άλλο (Προσδιορίστε)	
30. Ποια είναι η άποψή σας για την προώθηση της αστικής γεωργίας στον Πύργο; Βαθμολογήστε από το 1 (προωθείται ελάχιστα) έως το 5 (προωθείται πάρα πολύ)	
31. Ποια σχόλια ή προτάσεις έχετε για την ανάπτυξη της αστικής γεωργίας στον Πύργο;	

2.3 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Ο διαμοιρασμός του ερωτηματολογίου έγινε ταυτόχρονα σε δύο μορφές, την έντυπη όπου το ερωτηματολόγιο συμπληρωνόταν από τον κάθε ενδιαφερόμενο προσωπικά και την ηλεκτρονική μορφή όπου η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γινόταν διαδικτυακά. Το [ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο](#) σχεδιάστηκε με την εφαρμογή Έγγραφα της Google και απεστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κοινωνικών δικτύων στους ερωτηθέντες. Οι απαντήσεις ελήφθησαν από κατοίκους του αστικού ιστού της πόλης του Πύργου, οι οποίοι διαμένουν μόνιμα στην πόλη και δραστηριοποιούνται σε αυτήν, προς τούτο έλαβαν και τον σύνδεσμο του ερωτηματολογίου. Για να είναι το δείγμα όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικό ερωτήθηκαν άτομα όλων των ηλικιακών ομάδων ενώ έγινε και προσπάθεια για τον διαμοιρασμό σε ίσα μέρη των φύλων. Συνολικά συγκεντρώθηκαν 411 ερωτηματολόγια, 286 σε έντυπη μορφή και 125 σε ηλεκτρονική μορφή. Το πλήθος των ερωτηματολογίων που συγκεντρώθηκαν θεωρείται αντιπροσωπευτικό του πραγματικού πληθυσμού σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% (Israel, 1992). Το συνολικό ποσοστό του δείγματος αντιστοιχεί στο 1,16% του πληθυσμού που κατοικεί στον αστικό ιστό της πόλης. Η έρευνα διήρκεσε έναν μήνα αρχής γενομένης την 2 Μαΐου 2025 και ολοκληρώθηκε την 2 Ιουνίου 2025.

2.4 Μέθοδοι στατιστικής επεξεργασίας

Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων ακολούθησε η στατιστική τους ανάλυση μέσω του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics. Πιο συγκεκριμένα, εισήχθησαν τα δεδομένα με κωδικοποιημένη μορφή και ελήφθησαν υπό μορφή διαγραμμάτων τα ποσοστά που έλαβε η κάθε απάντηση ενώ αναφέρεται και το πλήθος των ατόμων που επέλεξαν τη συγκεκριμένη απάντηση. Επιπλέον, μέσω του προγράμματος έγινε διερεύνηση της επαγωγικής στατιστικής. Με τον έλεγχο συσχέτισης του χ^2 λαμβάνονται στοιχεία για την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών. Διάφορα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, όπως το φύλο και η ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και το εισόδημα διερευνήθηκαν ώστε να διαπιστωθεί εάν και κατά πόσο σχετίζονται με διάφορες απαντήσεις των ερωτηθέντων. Ο έλεγχος προϋποθέτει τη δημιουργία του πίνακα συνάφειας (crosstabs) στο πρόγραμμα και ακολουθεί ο έλεγχος μηδενικής υπόθεσης (Χαλικιάς κ.α., 2015) και όπου H_0 (Μηδενική Υπόθεση) οι συχνότητες που παρατηρούνται είναι ίσες με τις αναμενόμενες ή οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες ενώ όπου H_1 (Εναλλακτική Υπόθεση)

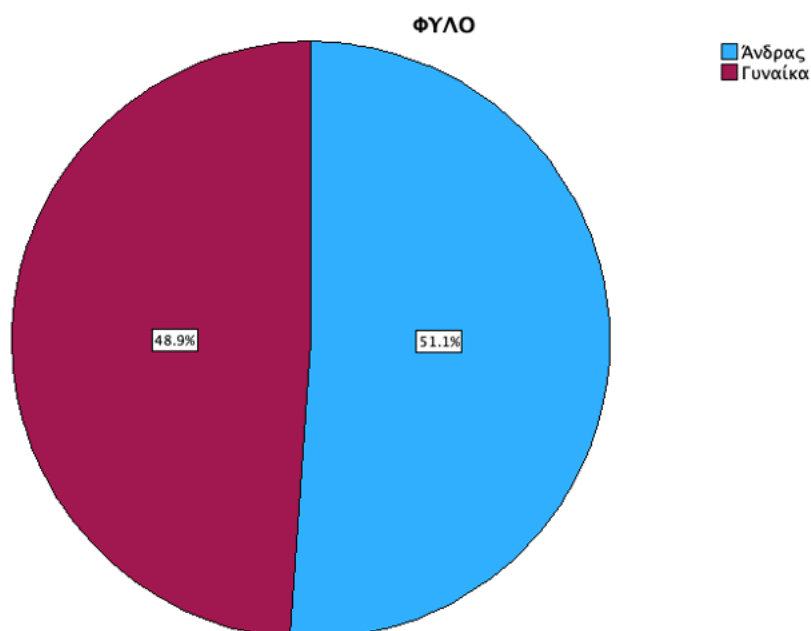
οι συχνότητες που παρατηρούνται έχουν διαφορές σε σχέση με τις αναμενόμενες ή υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 95% (επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$). Η τιμή p κυμαίνεται από 0 έως 1 και όσο πιο μικρή είναι η p -value τόσο πιο ισχυρή είναι η ένδειξη κατά της μηδενικής υπόθεσης. Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα υπάρχει όταν $p < 0.05$. Στην περίπτωση αυτή απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Ένα αποτέλεσμα κρίνεται στατιστικά μη σημαντικό όταν $p > 0.05$. Σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει αρκετή ένδειξη ώστε να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Η αξιόπιστη χρήση του ελέγχου χ^2 , προϋποθέτει τη διασφάλιση των εξής δύο συνθηκών: οι αναμενόμενες συχνότητες του πίνακα να μην είναι μικρότερες του 1, και, οι αναμενόμενες τιμές που είναι μικρότερες του 5 να μην υπερβαίνουν το 20% του συνόλου τους (Γναρδέλλης Χ., 2006). Τα αποτελέσματα παρατίθενται με τη μορφή πινάκων.

Κεφάλαιο 3 – Αποτελέσματα / Συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω του ερωτηματολογίου και γίνεται συζήτηση αυτών. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται μέσω κατάλληλων γραφημάτων. Ακολουθεί η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ως προς τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών του ερωτηματολογίου, μέσω της χρήσης πινάκων συνάφειας.

3.1 Χαρακτηριστικά του δείγματος

3.1.1 Φύλο

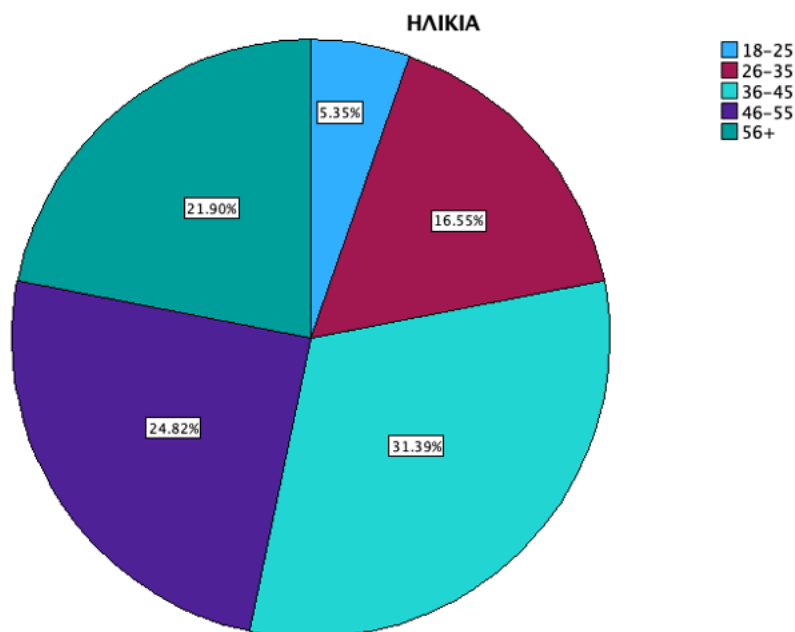


Σχήμα 6: Ποσοστά απαντήσεων ανά φύλο

Στο σύνολο των 411 ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν, οι άνδρες υπερέχουν ελαφρώς με ποσοστό 51% έναντι 49% των γυναικών. Ενώ στην συγκεκριμένη έρευνα το ποσοστό των ανδρών είναι μεγαλύτερο, έχει σημασία να επισημανθεί ότι οι γυναίκες διαχρονικά ήταν περισσότερες από τους άνδρες στον Πύργο. Συγκεκριμένα κατά την απογραφή του 2011 οι γυναίκες ήταν 24.373, έναντι των ανδρών που ήταν 23.622. Η υπεροχή των γυναικών συνεχίστηκε και κατά την απογραφή του 2021 όπου οι γυναίκες ήταν περισσότερες, 22.921 έναντι 22.444 ανδρών. Παρά το γεγονός ότι ο πληθυσμός αναφοράς παρουσιάζει μια οριακή υπεροχή του γυναικείου φύλου, το δείγμα της έρευνας (N=411)

παρουσίασε μια ελαφρά απόκλιση, με τους άνδρες να αποτελούν το 51% και τις γυναίκες το 49%. Παρόλο που η απόκλιση αυτή κρίνεται στατιστικά μικρή και δεν αναμένεται να αλλοιώσει σημαντικά τα γενικά συμπεράσματα, σημειώνεται ως ένας περιορισμός της παρούσας δειγματοληψίας.

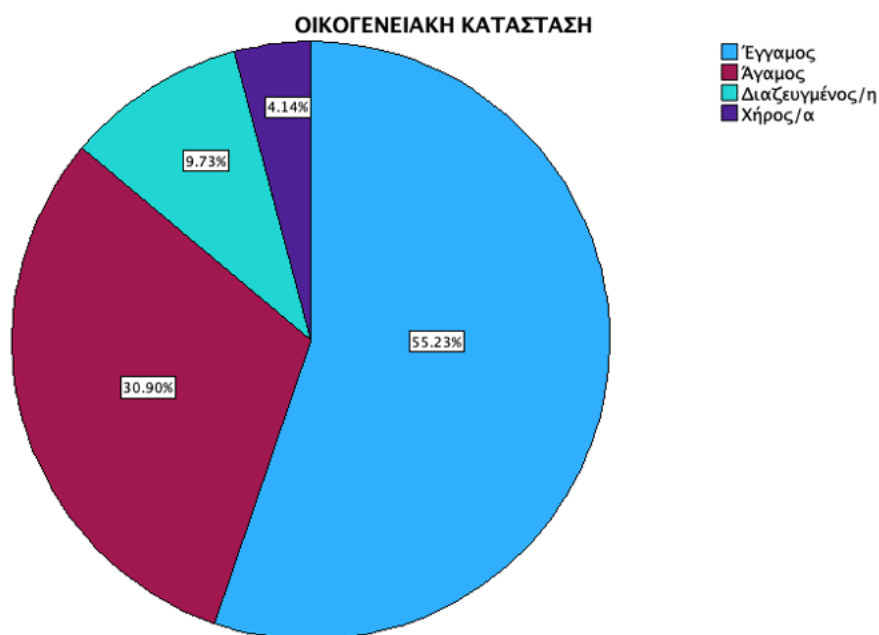
3.1.2 Ηλικία



Σχήμα 7: Ηλικιακή κατανομή

Όπως μπορεί κανείς να παρατηρήσει στο σχήμα 4, η κατανομή των ηλικιακών ευρών είναι καταμερισμένη σε τις ηλικιακές ομάδες, σχεδόν, ισομερώς. Οι περισσότερες απαντήσεις δόθηκαν από την ηλικιακή ομάδα των 36-45 (129), ενώ σε ποσοστά άνω του 20% απάντησαν οι ηλικιακές ομάδες 46-55 (102 απαντήσεις) και άνω των 56 (90 απαντήσεις). Και οι δύο νεανικές ομάδες, 18-25 και 26-35, λαμβάνουν ποσοστό άνω του 20% αθροιστικά (90 απαντήσεις).

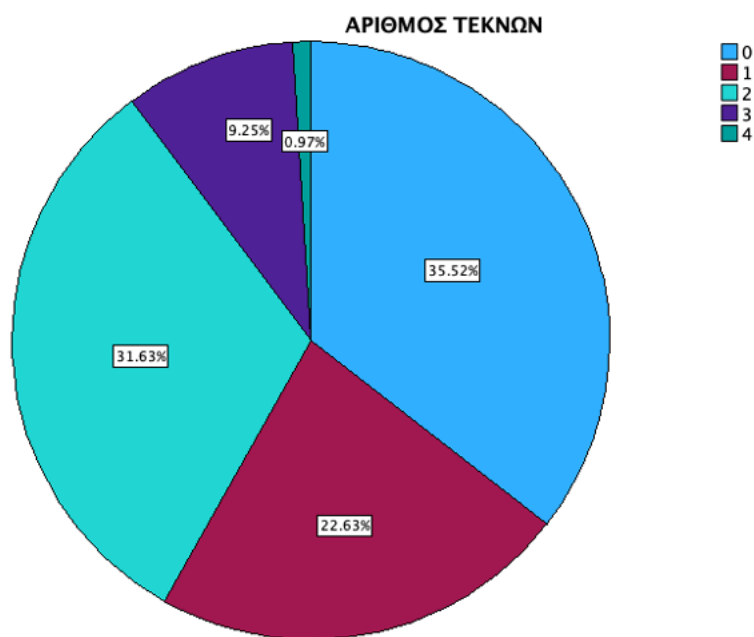
3.1.3 Οικογενειακή κατάσταση



Σχήμα 8: Οικογενειακή κατάσταση

Στο σχήμα 5 παρατηρείται ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο δηλώνουν έγγαμοι, συγκεκριμένα 227 άτομα, και ακολουθούν οι άγαμοι με ποσοστό 31% περίπου, 127 άτομα. Μικρό ποσοστό του δείγματος, κάτω από 15% αφορά διαζευγμένους/ες και χήρους/ες, 57 άτομα συνολικά.

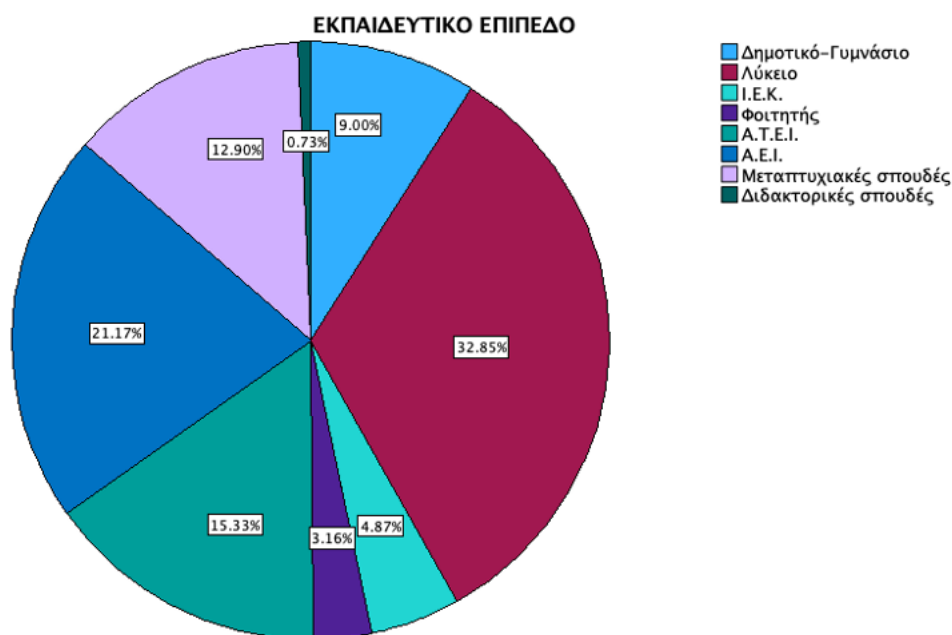
3.1.4 Αριθμός τέκνων



Σχήμα 9: Αριθμός τέκνων

Στο σχήμα 6 παρατηρείται ότι από το σύνολο του δείγματος, η πλειοψηφία δηλώνει πως δεν έχει παιδιά με ποσοστό 35,52% και ακολούθως, με ποσοστό 31,63% όσοι δηλώνουν ότι έχουν 2 παιδιά. Ελάχιστοι, μόλις το 9,25%, δηλώνουν ότι έχουν 3 παιδιά ενώ μόλις το 0,97% απάντησαν ότι είναι πολύτεκνοι με 4 παιδιά. Σημαντικό ποσοστό, 22,63% δηλώνει πως έχει 1 παιδί.

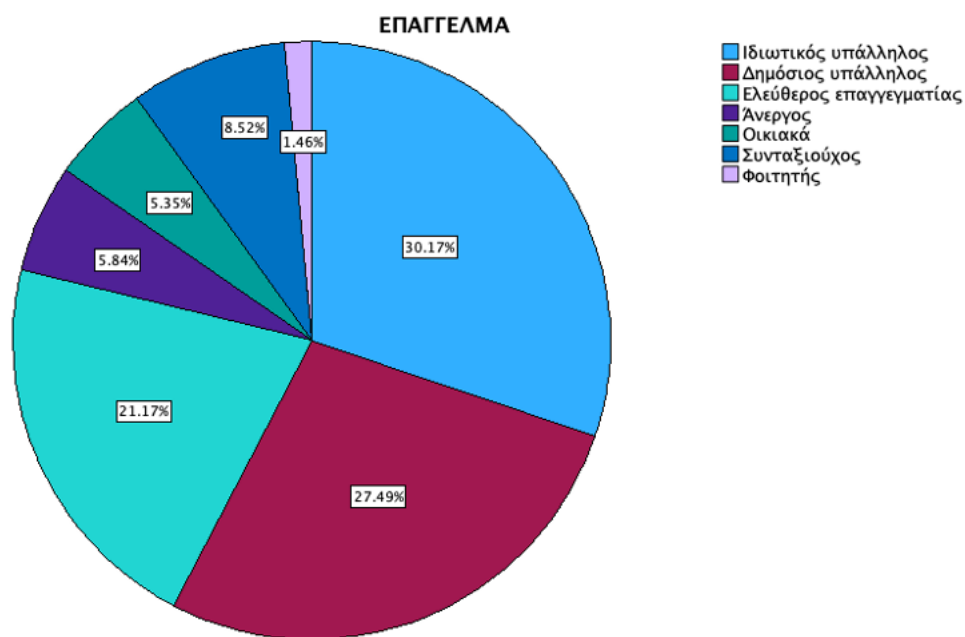
3.1.5 Εκπαιδευτικό επίπεδο



Σχήμα 10: Εκπαιδευτικό επίπεδο

Στο σχήμα 7, οι απαντήσεις που αφορούν το επίπεδο εκπαίδευσης δείχνουν πως τα περισσότερα άτομα έχουν απολυτήριο λυκείου 32,85%, ακολουθούν οι απόφοιτοι πανεπιστημίου με 21,7% και εν συνεχεία οι απόφοιτοι Τ.Ε.Ι με 15,33%. Ο ένας στους τρεις αποφοίτους ανώτατων και ανώτερων σχολών έχει μεταπτυχιακές σπουδές (12,9%). Εξαιρετικά μικρό είναι το ποσοστό (0,73%) όσων δηλώνουν πως είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου σπουδών. Το σύνολο του δείγματος δείχνει πως το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων είναι αρκετά υψηλό. Σύμφωνα με την απογραφή του 2021, τα στοιχεία που παρουσιάζονται από την ΕΛΣΤΑΤ, αναφέρουν ότι το 14,92% έχει πανεπιστημιακή εκπαίδευση, το 27,19% είναι απόφοιτοι λυκείου, το 14,53% αποφοίτησαν από το γυμνάσιο, το 24,35% είναι απόφοιτοι δημοτικού, διέκοψε τη φοίτηση στο δημοτικό το 10,61% ενώ τα μικρά παιδιά που δεν προσμετρώνται λαμβάνουν 4,69%. Παρατηρείται μια σαφής απόκλιση μεταξύ του δείγματος της παρούσας έρευνας και των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ. Το δείγμα εκπροσωπεί περισσότερο του κατόχους πανεπιστημιακών τίτλων.

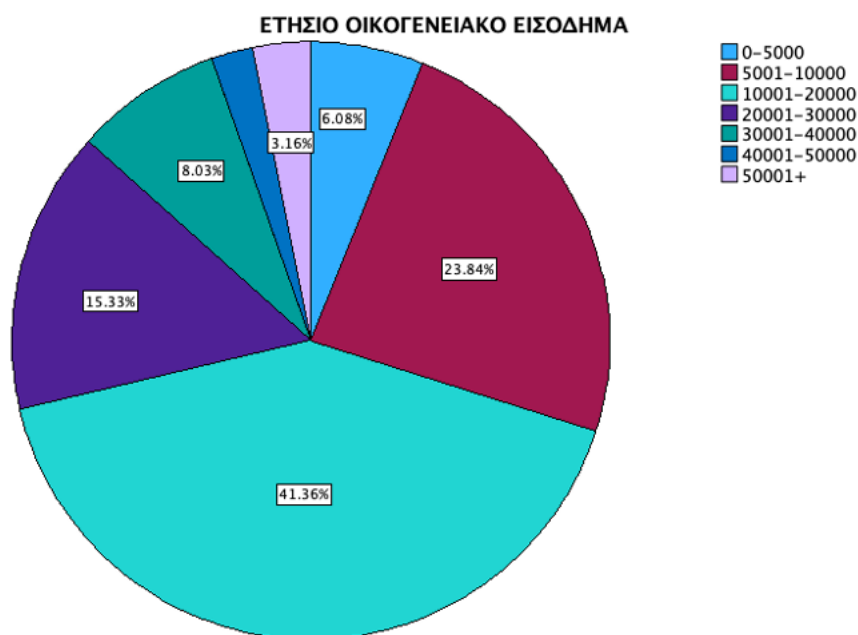
3.1.6 Επάγγελμα



Σχήμα 11: Επάγγελμα

Όπως φαίνεται στο σχήμα 8, το μεγαλύτερο μέρος των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (30,1%). Με μικρή ποσοστιαία διαφορά ακολουθούν οι δημόσιοι υπάλληλοι (27,49%) και λίγο χαμηλότερα οι ελεύθεροι επαγγελματίες (21,17%). Πολύ μικρή μερίδα καταλαμβάνουν συνολικά οι άνεργοι (5,84%), οι φοιτητές (1,48%), όσοι και όσες έχουν σαν κύρια απασχόληση τα οικιακά (5,35%), καθώς και οι συνταξιούχοι (8,52%).

3.1.7 Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα

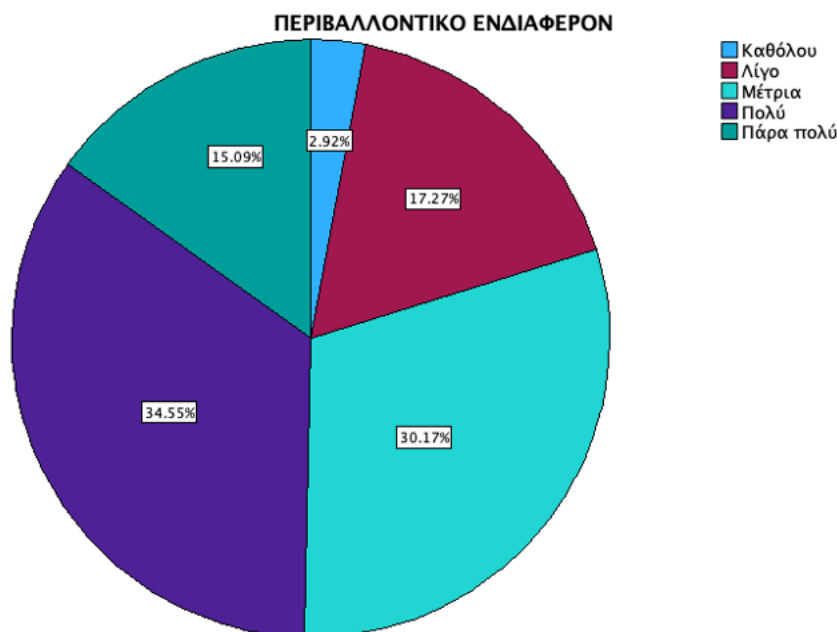


Σχήμα 12: Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα

Στο σχήμα 9, για την ερώτηση σχετικά με το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα σχεδόν οι μισοί ερωτώμενοι με ποσοστό 41,36% απάντησαν ότι το εισόδημά τους κυμαίνεται μεταξύ των 10.001–20.000€. Αρκετά μεγάλο ποσοστό, 23,84%, λαμβάνει και η απάντηση με εισόδημα τις 5.001–10.000€. Εξαιρετικά λίγες οι απαντήσεις για εισόδημα 40.001–50.000€ αλλά και για >50.001€ με ποσοστό 3,16%. Τα εισοδήματα μεταξύ των 30.001–40.000€ λαμβάνουν ποσοστό 15,33%.

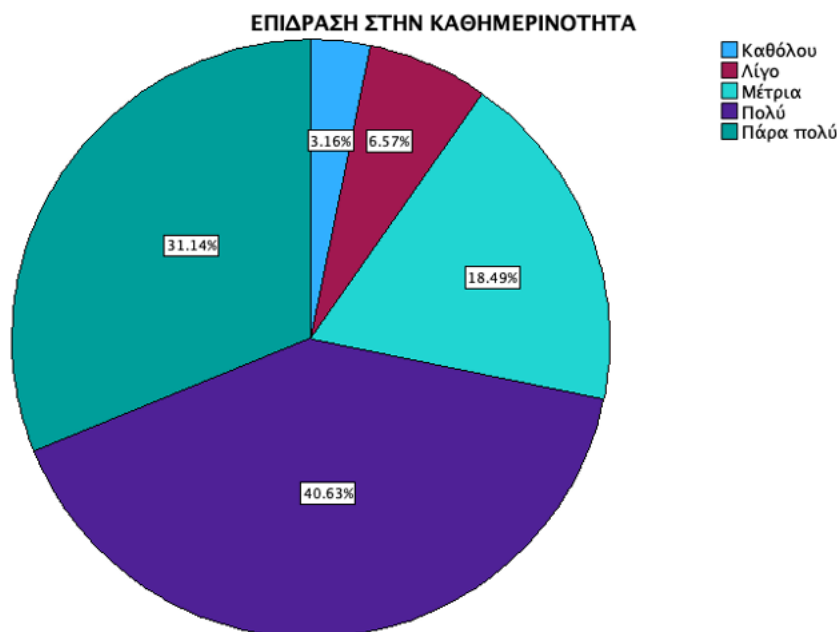
3.2 Κυρίως μέρος ερωτηματολογίου

3.2.1 Ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά ζητήματα



Σχήμα 13: Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον

Στο σχήμα 10, για την ερώτηση που αφορά το ενδιαφέρον των ερωτώμενων για το περιβάλλον, οι μισοί απαντούν ότι τους ενδιαφέρει πολύ και πάρα πολύ με 34,5% και 15,1% αντίστοιχα. Βέβαια, αξιοσημείωτο είναι και το ποσοστό που έλαβαν και οι απαντήσεις για το μέτριο και το λίγο ενδιαφέρον. Φαίνεται πως τα άτομα του δείγματος μοιράζονται στα δύο σε αυτή την ερώτηση.



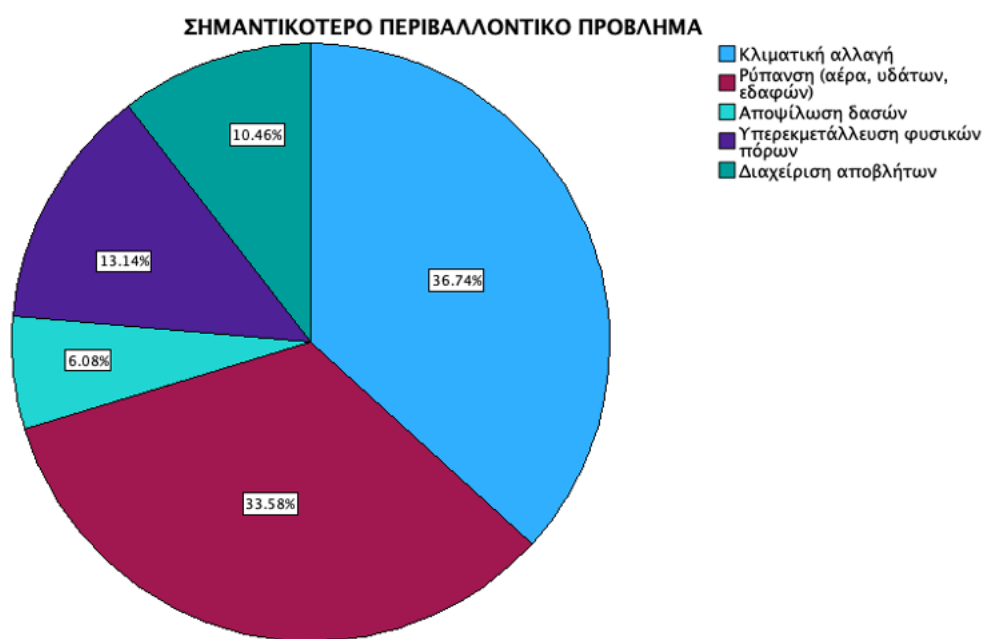
Σχήμα 14: Επίδραση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην καθημερινότητα

Στο σχήμα 11, αναφορικά με το εάν οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν άμεση επίδραση στην καθημερινότητά τους, με συντριπτικό ποσοστό άνω του 70% δηλώνουν ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα τους επηρεάζουν άμεσα και σε έντονο βαθμό. Πολύ μικρό ποσοστό, σχεδόν 10% δηλώνουν πως δεν τους αφορά. Παρατηρείται ότι οι ερωτώμενοι έχουν πλήρη επίγνωση για τα περιβαλλοντικά ζητήματα που τους επηρεάζουν.



Σχήμα 15: Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

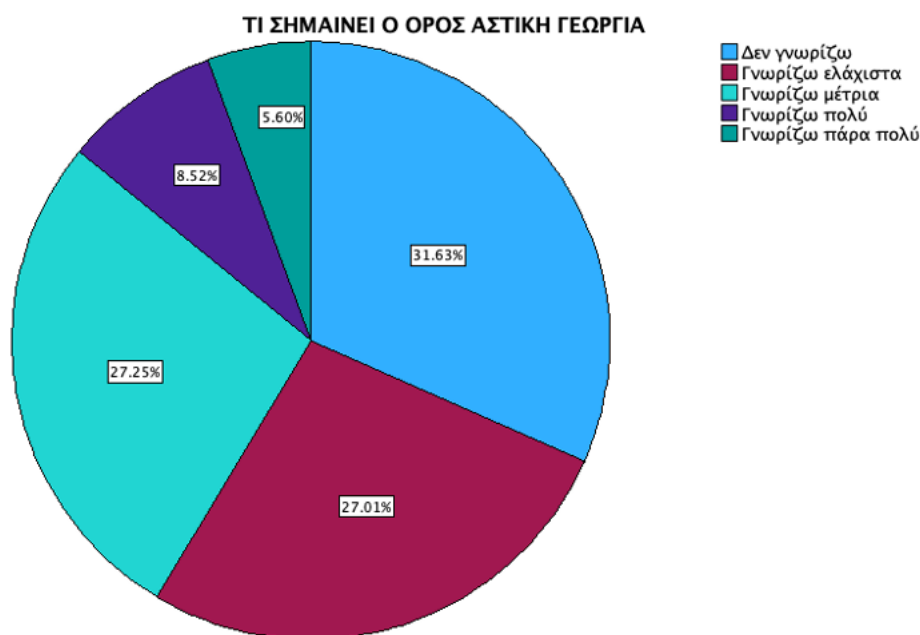
Στο σχήμα 12, σε σχέση με το εάν οι ερωτώμενοι συμμετέχουν σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. ανακύκλωση, αναδάσωση) απαντούν πως δεν συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές δράσεις ποτέ και περιστασιακά, 16,79% και 36,50% αντίστοιχα. Πολύ χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων συμμετέχουν πολλές φορές και σε κάθε δράση 15,09% και 1,70% αντίστοιχα. Σημαντικό ποσοστό (29,93%) απαντά ότι συμμετέχει αρκετές φορές.



Σχήμα 16: Σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα

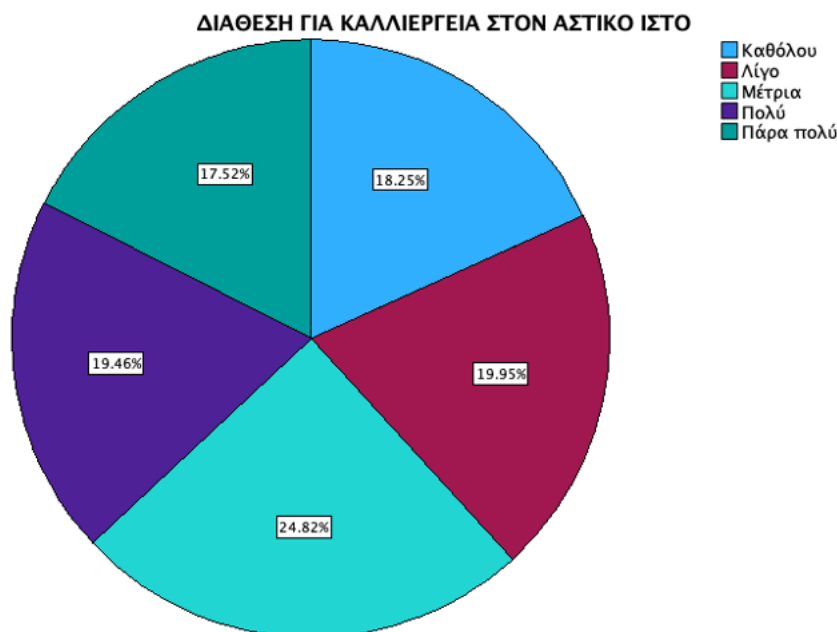
Αναφορικά με το ποιο θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι είναι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στην εποχή μας, στο σχήμα 13, με οριακό υψηλότερο ποσοστό από τη δεύτερη απάντηση, αυτή της ρύπανσης του αέρα, των υδάτων και των εδαφών, η κλιματική αλλαγή λαμβάνει ποσοστό 36,74%. Η ρύπανση έλαβε ποσοστό 33,58%. Οι υπόλοιπες επιλογές έλαβαν χαμηλότερα ποσοστά, 13,14% η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, 10,46% η διαχείριση των αποβλήτων και 6,08% η αποψίλωση των δασών.

3.2.2 Αστική γεωργία



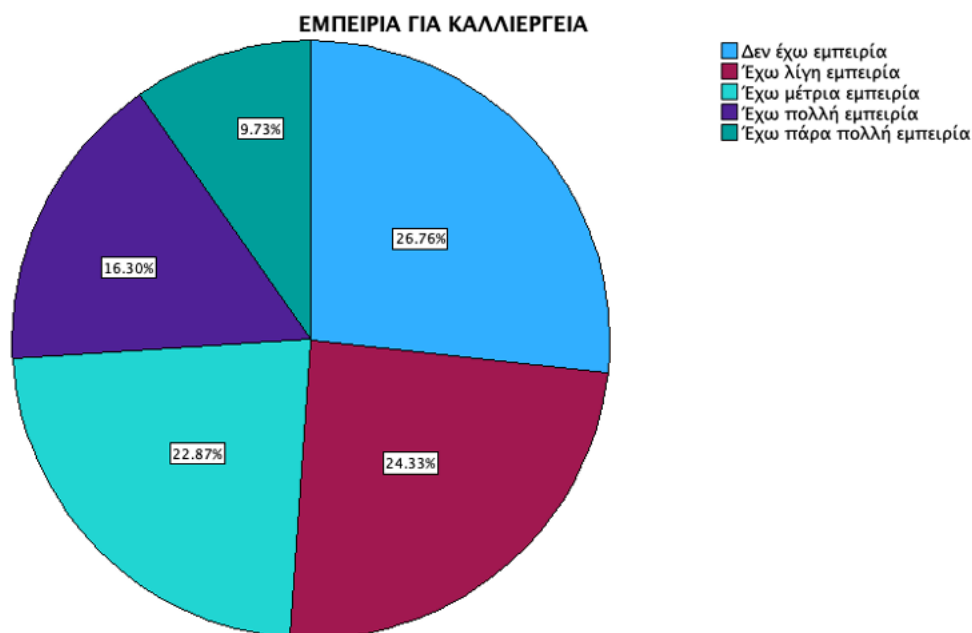
Σχήμα 17: Τι σημαίνει ο όρος αστική γεωργία

Στο σχήμα 14, σε σχέση με το εάν οι ερωτώμενοι γνωρίζουν τον όρο αστική γεωργία, η πλειονότητα του δείγματος απαντά ότι δεν γνωρίζει καθόλου με ποσοστό 31,63%, γνωρίζει ελάχιστα με ποσοστό 27,01%, ενδεχομένως γνωρίζει σε μέτριο επίπεδο με ποσοστό 27,25%. Πολύ χαμηλό το ποσοστό όσων δηλώνουν πως γνωρίζουν και γνωρίζουν πολύ την έννοια του όρου με 8,52% και 5,60% αντίστοιχα. Δηλαδή, σχεδόν το 59% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι δεν γνωρίζουν ή γνωρίζουν ελάχιστα τον όρο αστική γεωργία.



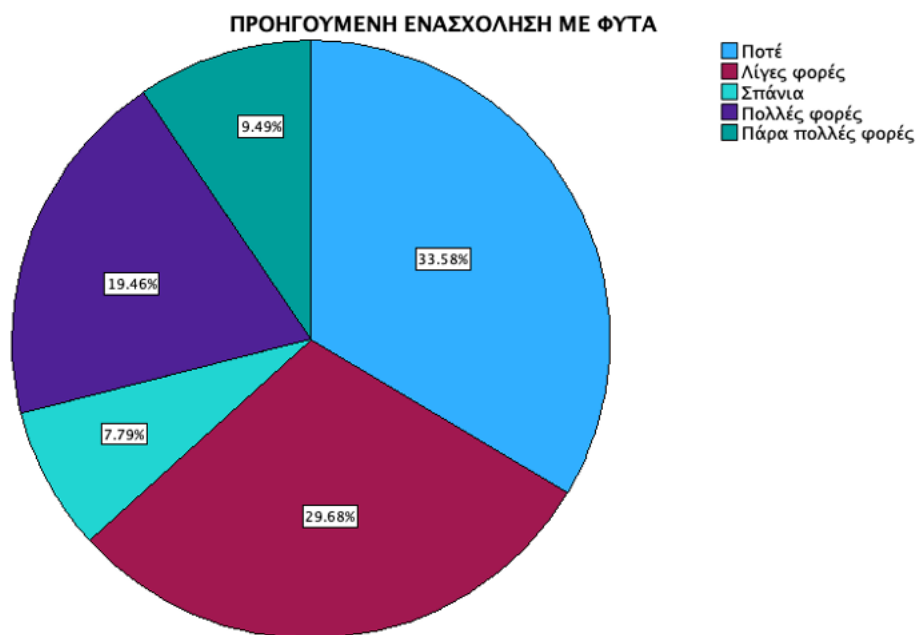
Σχήμα 18: Διάθεση για καλλιέργεια στον αστικό ιστό

Στο σχήμα 15, σχετικά με τη διάθεση των ερωτώμενων για να καλλιεργήσουν στον αστικό ιστό, το 18,25% απαντά ότι δεν ενδιαφέρεται καθόλου, ενδιαφέρεται λίγο το 19,95%, μέτριο ενδιαφέρον απαντά το 24,82%, πολύ ενδιαφέρον για καλλιέργεια το 19,46% και πάρα πολύ ενδιαφέρον το 17,52%. Δηλαδή, περίπου το 62% των ερωτηθέντων εκδηλώνουν τη διάθεσή τους να καλλιεργήσουν εντός του αστικού ιστού.



Σχήμα 19: Καταγραφή εμπειρίας για την καλλιέργεια

Στο σχήμα 16, αναφορικά με το εάν οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι έχουν την απαιτούμενη εμπειρία, για να ασχοληθούν με την καλλιέργεια φυτών, το 26,76% απαντά ότι δεν έχει εμπειρία, λίγη εμπειρία απαντά το 24,33%, μέτρια εμπειρία το 22,87%, πολύ εμπειρία και πάρα πολύ εμπειρία απαντά το 16,30% και 9,73% αντίστοιχα.



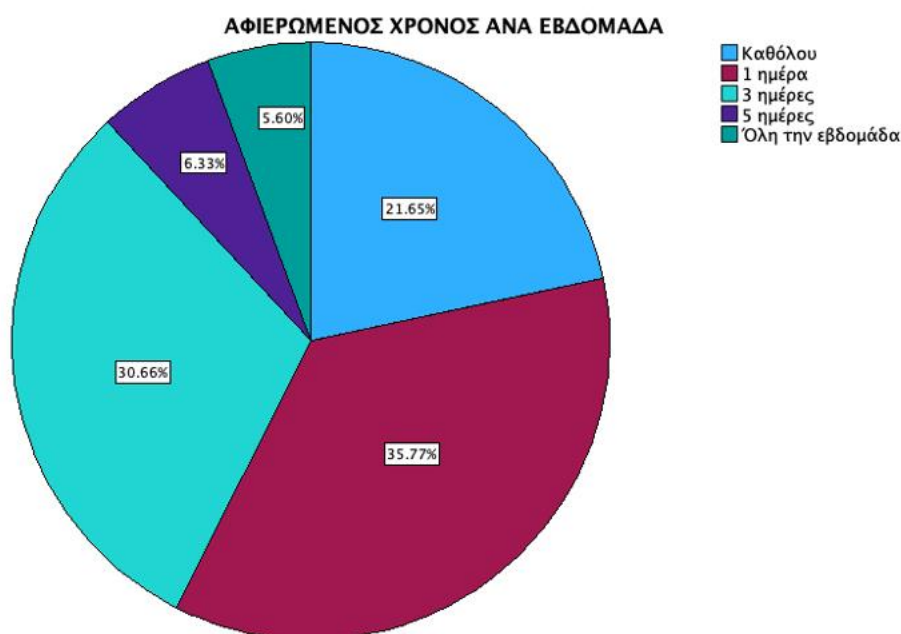
Σχήμα 20: Προηγούμενη ενασχόληση με τα φυτά

Στο σχήμα 17, οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν στο εάν υπήρξε κάποια περίοδος στη ζωή τους που να ασχολήθηκαν με την αστική γεωργία και την καλλιέργεια φυτών γενικότερα. Σύμφωνα με τις απαντήσεις, ποτέ δεν ασχολήθηκαν απαντά το 33,58%, λίγες φορές το 29,68%, σπάνια απάντησε το 7,79%, πολλές και πάρα πολλές φορές το 19,46% και 9,49% αντίστοιχα.



Σχήμα 21: Προθυμία για την εφαρμογή καλλιέργειας

Στο σχήμα 18, αναφορικά με την προθυμία των ερωτώμενων να καλλιεργήσουν εντός του αστικού ιστού, το 14,84% απαντά καθόλου, λίγο πρόθυμοι απαντά το 22,63%, μέτρια το 26,52%, πολύ πρόθυμοι το 25,06% και πάρα πολύ πρόθυμοι το 10,95%.



Σχήμα 22: Θεωρητικά αφιερωμένος χρόνος ανά εβδομάδα

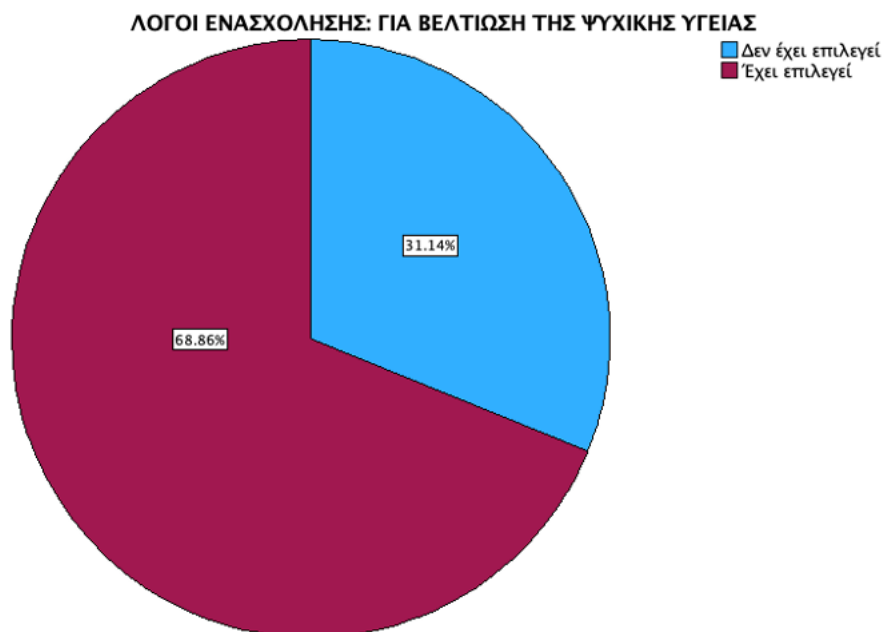
Στο σχήμα 19, σε σχέση με το πόσο χρόνο την εβδομάδα θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι είναι σε θέση να αφιερώσουν για να καλλιεργήσουν εντός του αστικού ιστού, με βάση τις

απαντήσεις φαίνεται ότι το 21,65% θεωρεί ότι δεν μπορεί να αφιερώσει καθόλου χρόνο, μία ημέρα κάθε εβδομάδα θεωρεί ότι μπορεί να αφιερώσει το 35,77%, τρεις ημέρες κάθε εβδομάδα θεωρεί ότι μπορεί να αφιερώσει το 30,66%, πέντε ημέρες κάθε εβδομάδα το 6,33% και το 5,60% θεωρεί ότι μπορεί να αφιερώνει χρόνο όλη την εβδομάδα.



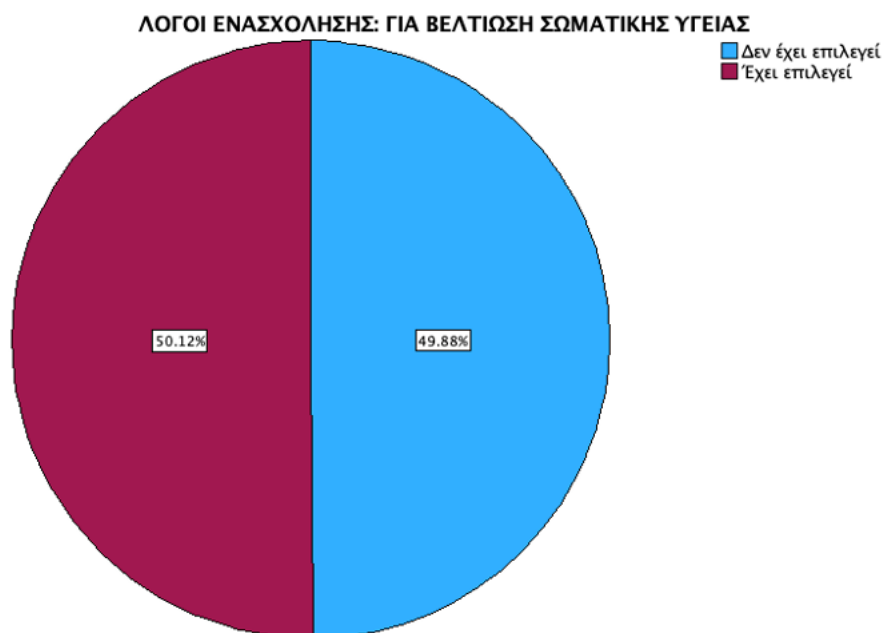
Σχήμα 23: Ποσοστά λόγων ενασχόλησης

Στο σχήμα 20, παρατηρείται ότι ο βασικότερος λόγος ενασχόλησης με την αστική γεωργία και την αστική καλλιέργεια, σε συνάρτηση με την αποκόμιση προσωπικών οφελών, είναι η βελτίωση της ψυχικής υγείας με ποσοστό 68,86% ενώ ακολουθεί με ποσοστό 50,12% η βελτίωση της σωματικής υγείας. Το 33% επέλεξε ότι η βελτίωση των οικονομικών είναι ικανός λόγος ώστε να ασχοληθεί με την αστική καλλιέργεια. Τη βελτίωση των κοινωνικών συναναστροφών θεωρεί ως σημαντικό λόγο ενασχόλησης το 28,71% και το 21,17% απαντά ότι είναι λόγος η αποκόμιση γνώσης περί των καλλιεργειών.



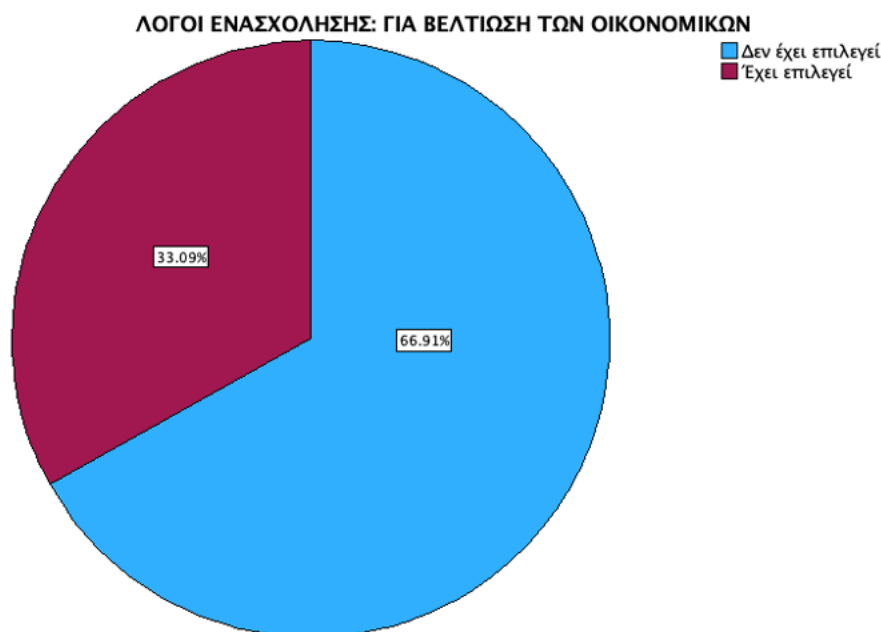
Σχήμα 24: Ενασχόληση για τη βελτίωση της ψυχικής υγείας

Στο σχήμα 21, αναφορικά με τους λόγους για τους οποίους οι ερωτώμενοι θα αφιέρωναν χρόνο στην αστική γεωργία με δυνατότητα επιλογής έως τρεις απαντήσεις, το 68,9% των ερωτηθέντων απάντησε πως θα ήθελε να ασχοληθεί με την αστική γεωργία για να βελτιώσει την ψυχική υγεία. Φαίνεται πως τα άτομα αυτά έχουν επίγνωση της ευεργετικής επίδρασης των φυτών στον άνθρωπο.



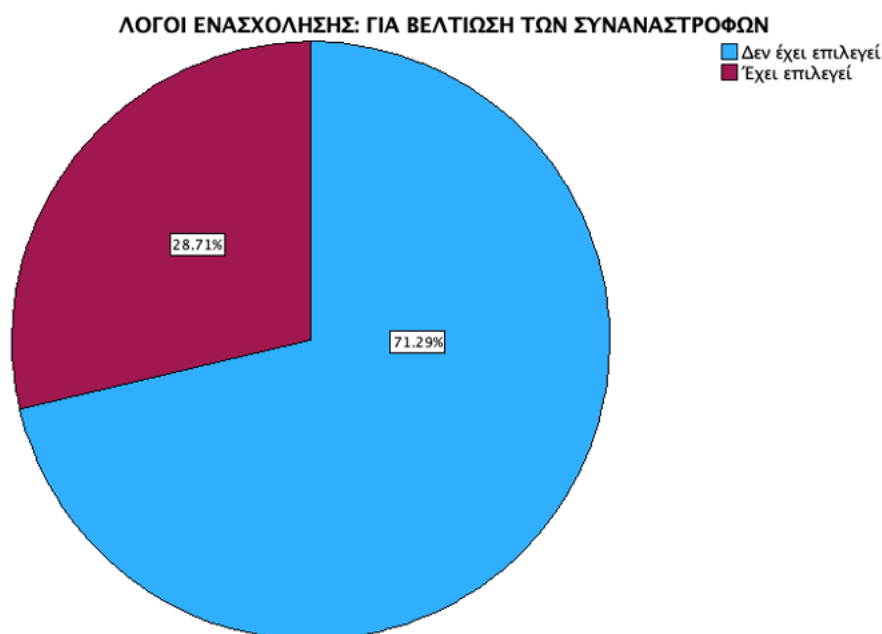
Σχήμα 25: Ενασχόληση για τη βελτίωση της σωματικής υγείας

Το 50,1% των ερωτηθέντων (Σχήμα 22) απάντησε ότι θα ήθελε να ασχοληθεί με την αστική γεωργία για να βελτιώσει τη σωματική υγεία. Η ενασχόληση με τις εργασίες για την περιποίηση των φυτών επιδρά ευεργετικά και στην εκγύμναση του σώματος,.



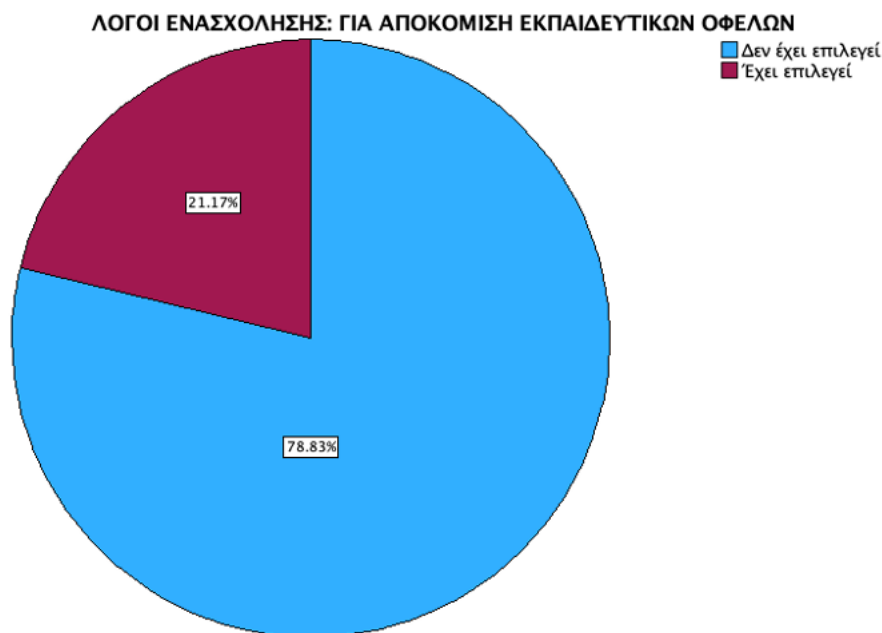
Σχήμα 26: Ενασχόληση για τη βελτίωση των οικονομικών

Το 33,1% των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα ήθελε να ασχοληθεί με την αστική γεωργία για να βελτιώσει τα οικονομικά του. Αφενός οι ενδεχόμενες πωλήσεις των παραγόμενων προϊόντων μπορούν να βελτιώσουν το εισόδημα, αφετέρου η παραγωγή λαχανικών και φρούτων συνεισφέρει στη μείωση των δαπανών για την αγορά αυτών των προϊόντων (Σχήμα 23).



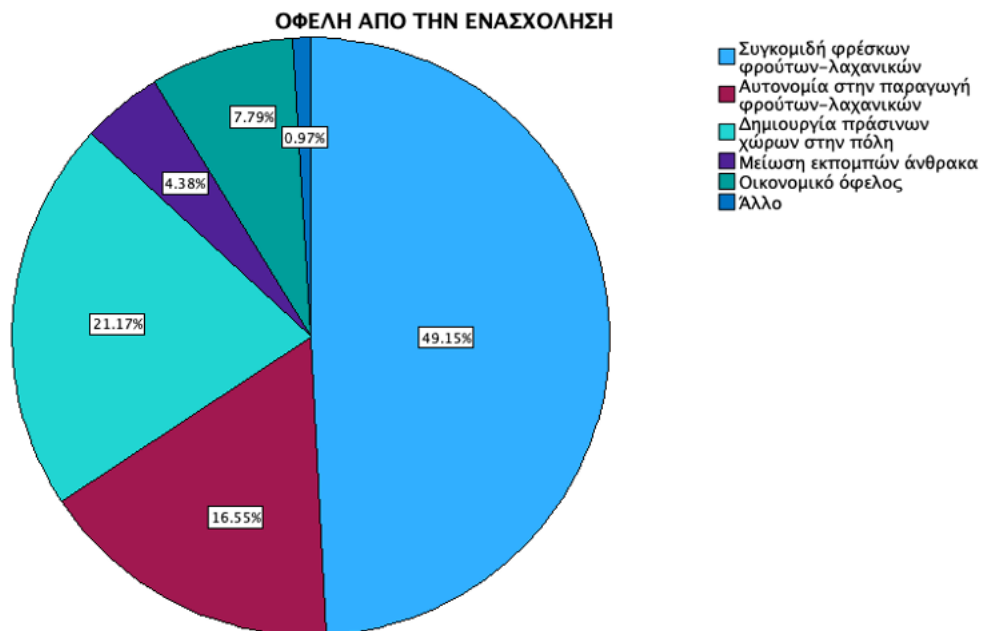
Σχήμα 27: Ενασχόληση για τη βελτίωση των συναναστροφών

Όπως φαίνεται στο σχήμα 24, το 28,7 % των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα ήθελε να ασχοληθεί με την αστική γεωργία για να βελτιώσει τις κοινωνικές συναναστροφές. Η επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων τείνει να γίνει πιο άμεση από αυτού του είδους τις δράσεις.



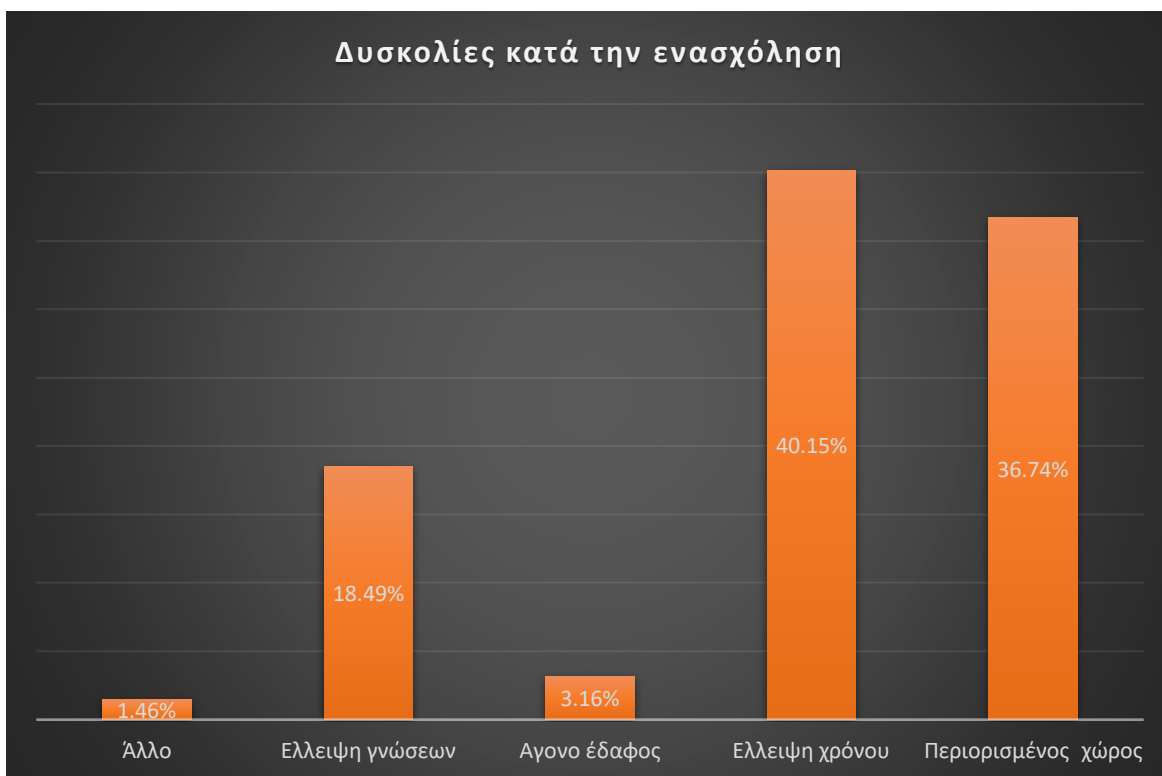
Σχήμα 28: Ενασχόληση για αποκόμιση εκπαιδευτικών οφελών

Το 21,2% των ερωτηθέντων απάντησε ότι θα ήθελε να ασχοληθεί με την αστική γεωργία για να αποκομίσει εκπαιδευτικά οφέλη σε σχέση με την καλλιέργεια των φυτών (Σχήμα 25).



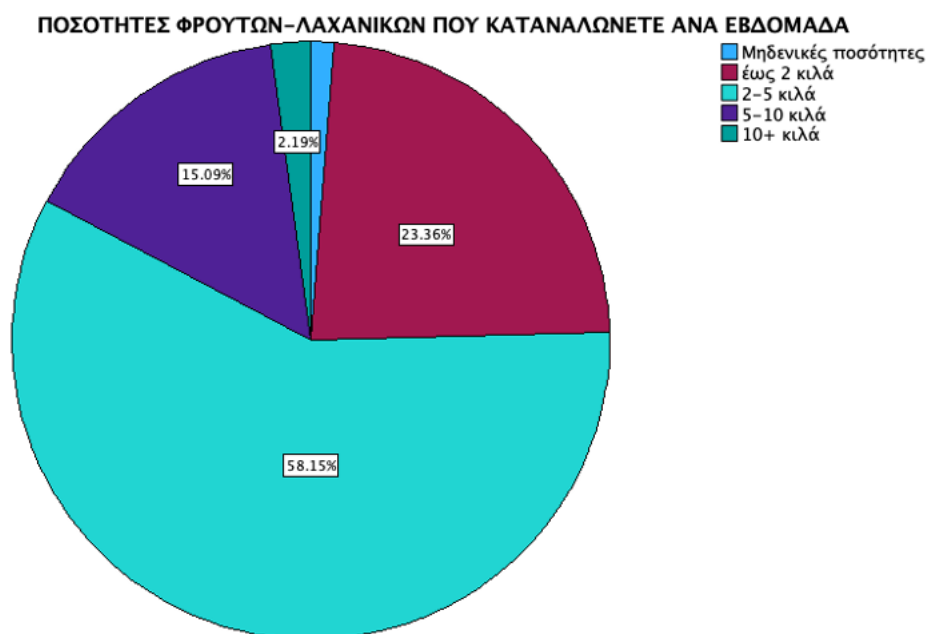
Σχήμα 29: Οφέλη από την ενασχόληση με την αστική γεωργία

Στο σχήμα 26, ως προς το ποια θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι είναι τα οφέλη για αυτούς από την ενασχόλησή τους με την αστική γεωργία, το 49,15% απαντούν ότι η συγκομιδή φρέσκων φρούτων και λαχανικών αποτελεί σημαντικό όφελος από την ενασχόλησή τους με την αστική γεωργία. το 21,17% απαντά τη δημιουργία πράσινων χώρων εντός της πόλης, την αυτονομία στην παραγωγή φρέσκων φρούτων και λαχανικών απαντά το 16,55%, το οικονομικά οφέλη απαντά το 7,79%, τη μείωση εκπομπών άνθρακα απαντά το 4,38% και 0,97% απάντησε κάτι άλλο.



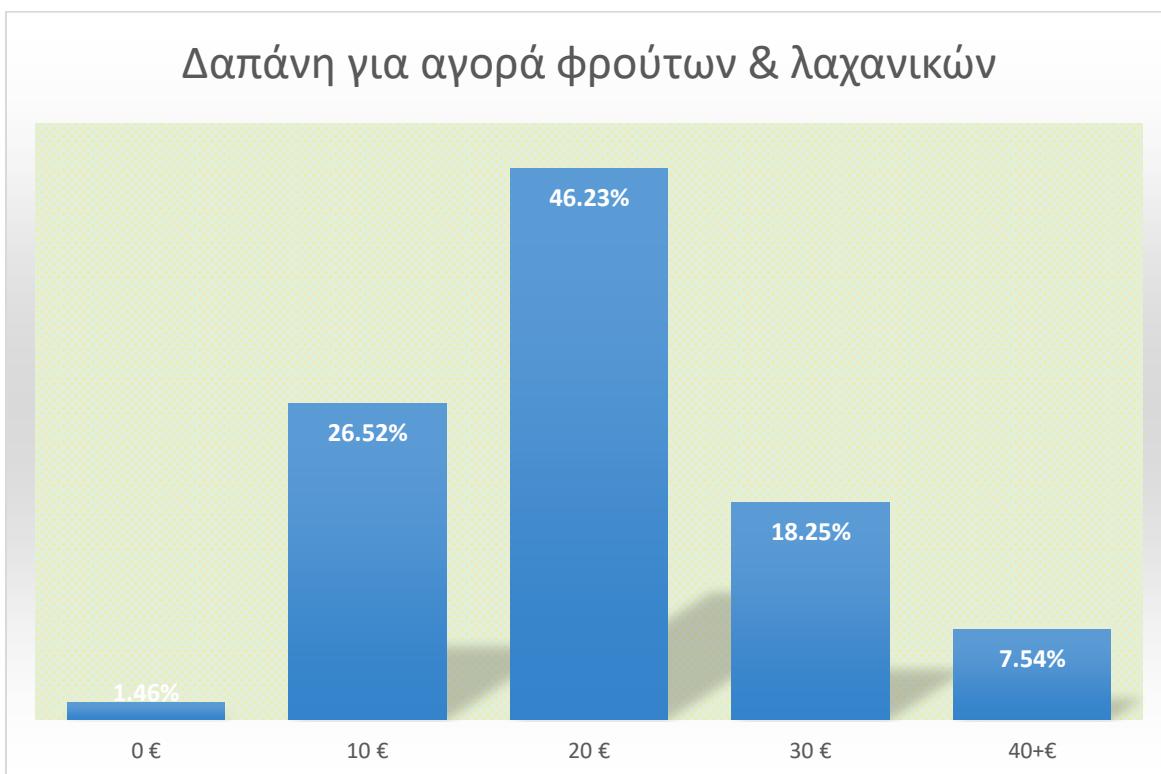
Σχήμα 30: Δυσκολίες που ενδεχομένως να προκύψουν κατά την ενασχόληση

Στο σχήμα 27, σχετικά με το ποιες θεωρούν οι ερωτώμενοι πως είναι οι δυσκολίες που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν κατά την εφαρμογή της αστικής γεωργίας, η έλλειψη χρόνου για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας αποτελεί τη σημαντικότερη δυσκολία που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν όσοι προτίθενται να καλλιεργήσουν με ποσοστό 40,15%. Ελαφρώς μικρότερο ποσοστό, 36,74%, απαντά πως ο περιορισμένος χώρος θα αποτελέσει επιπλέον δυσκολία. Σημαντικό είναι το ποσοστό όσων απαντούν ότι η έλλειψη γνώσεων θα αποτελέσει εμπόδιο με ποσοστό 18,49%. Μόλις 3,16% και 1,46% απαντούν ότι δυσκολία θα αποτελέσει το άγονο έδαφος και κάποια άλλη δυσκολία αντίστοιχα.



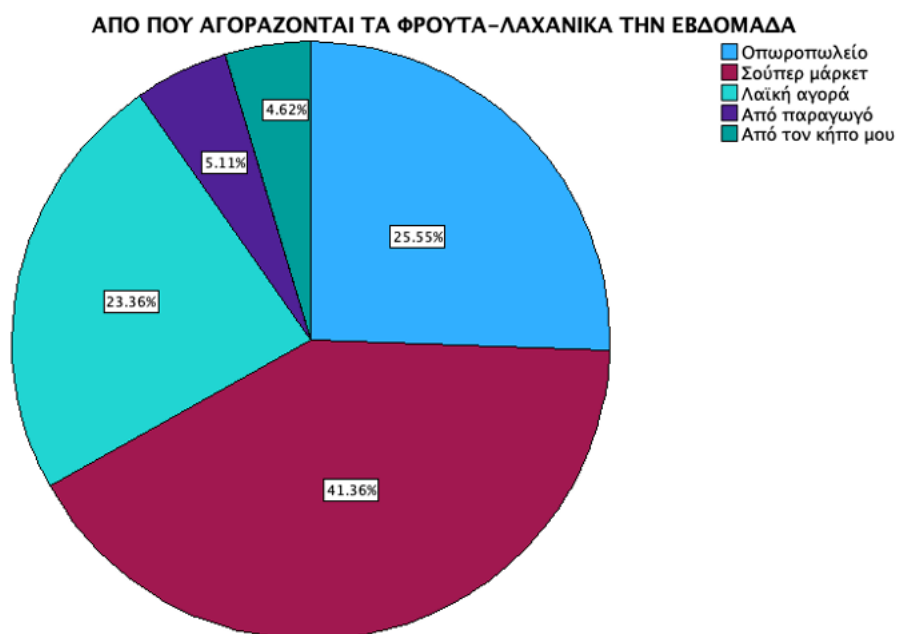
Σχήμα 31: Ποσότητες φρούτων και λαχανικών ανά εβδομάδα

Ως προς τις ποσότητες λαχανικών και φρούτων που καταναλώνουν οι ερωτώμενοι κάθε εβδομάδα, σύμφωνα με το σχήμα 28, για τους περισσότερους (58,15%) κυμαίνεται μεταξύ 2-5 κιλών. Έως 2 κιλά απαντά το 23,36%, ενώ το 15,09% απαντά ότι καταναλώνει 5-10 κιλά φρούτα και λαχανικά κάθε εβδομάδα. Μηδενικές ποσότητες και εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες, άνω των δέκα κιλών καταλαμβάνουν ελάχιστα ποσοστά.



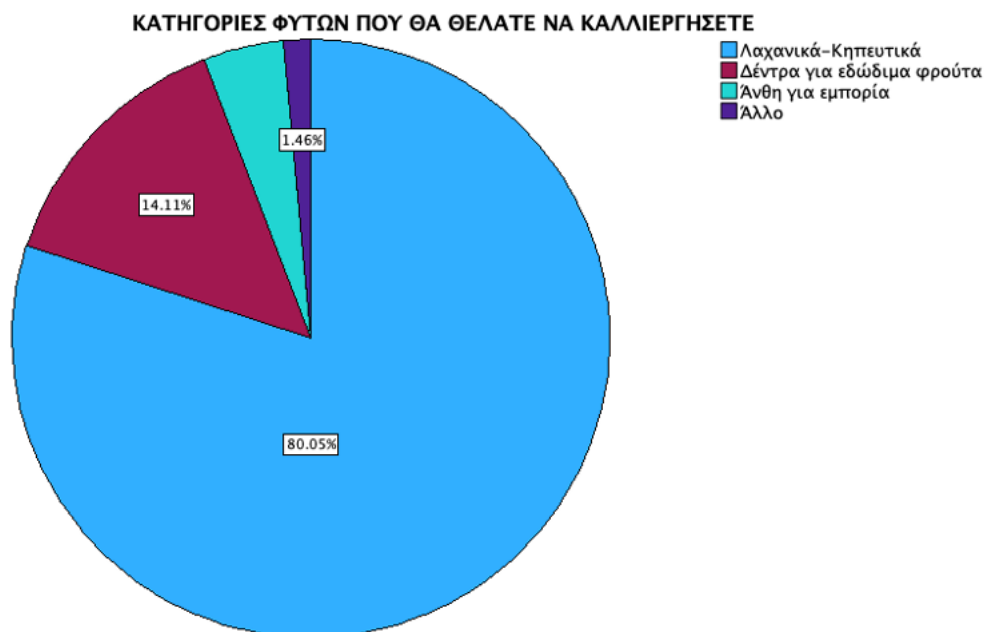
Σχήμα 32: Δαπάνη για αγορά φρούτων και λαχανικών

Ως προς το ποσό που δαπανούν οι ερωτώμενοι για την αγορά λαχανικών και φρούτων κάθε εβδομάδα, σύμφωνα με το σχήμα 29, το 46,23% των ερωτηθέντων απάντησε ότι δαπανά έως 20€ ανά εβδομάδα για την αγορά φρούτων και λαχανικών. Ακολουθεί με ποσοστό 26,52% η απάντηση για δαπάνη 10€ ανά εβδομάδα και 30€ δαπανά το 18,2%. Μόλις το 1,46% απαντά ότι δεν δαπανά χρήματα για την αγορά φρούτων και λαχανικών ενώ το 7,54% δαπανά ποσό των 40€ και άνω.



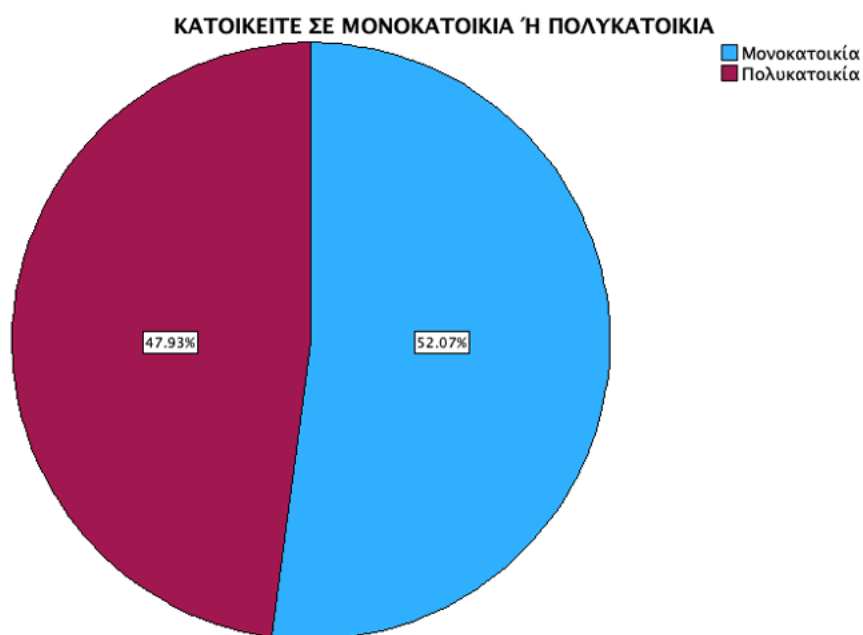
Σχήμα 33: Από που γίνεται η προμήθεια των φρούτων και των λαχανικών

Ως προς το από που προμηθεύονται οι ερωτώμενοι τα φρούτα και τα λαχανικά τους για την περίοδο της εβδομάδας, σύμφωνα με τα αποτελέσματα στο σχήμα 30, η πλειοψηφία προτιμά το σούπερ μάρκετ για τις αγορές των φρούτων και των λαχανικών με ποσοστό 41,36%. Το οπωροπωλείο ακολουθεί με ποσοστό 25,55% ενώ τη λαϊκή αγορά επιλέγει για αγορές το 23,36% των ερωτηθέντων. Χαμηλά είναι τα ποσοστά όσων έχουν ήδη φρούτα και λαχανικά στον κήπο τους (4,62%) ή τα προμηθεύονται απευθείας από κάποιον παραγωγό (5,11%).



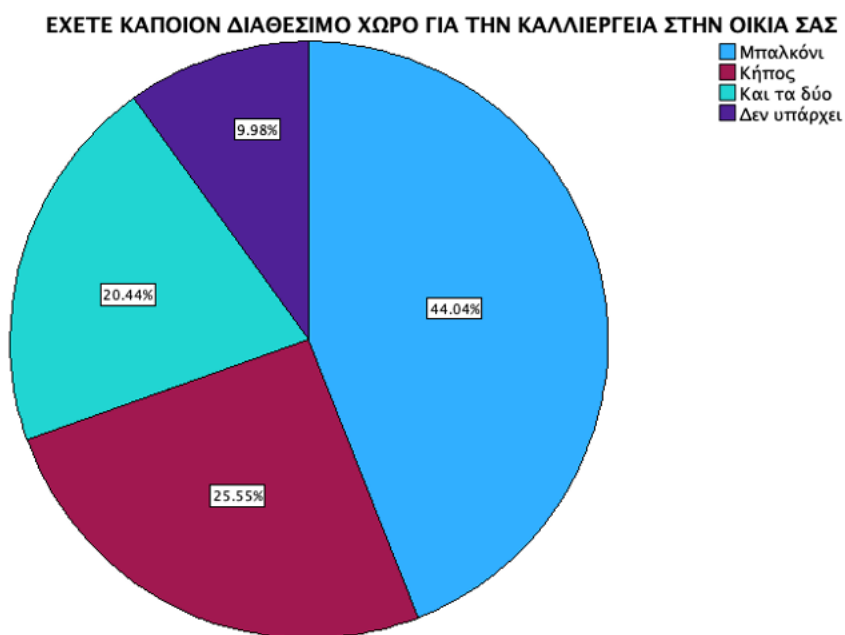
Σχήμα 34: Κατηγορίες φυτών που επιθυμείτε να καλλιεργήσετε

Σε σχέση με το ποιες κατηγορίες φυτών θα ενδιέφερε τους ερωτώμενους να καλλιεργήσουν στην πόλη, η συντριπτική πλειοψηφία, όπως φαίνεται στο σχήμα 31, απαντά ότι θα επιθυμούσε την καλλιέργεια κηπευτικών με ποσοστό 80,05%. Είναι προϊόντα σχεδόν καθημερινής ανάγκης για την ισορροπημένη διατροφή με πληθώρα ωφέλιμων θρεπτικών στοιχείων. Μόλις το 14,11% απαντά ότι θα επιθυμούσε να καλλιεργηθούν δέντρα για παραγωγή εδώδιμων καρπών.



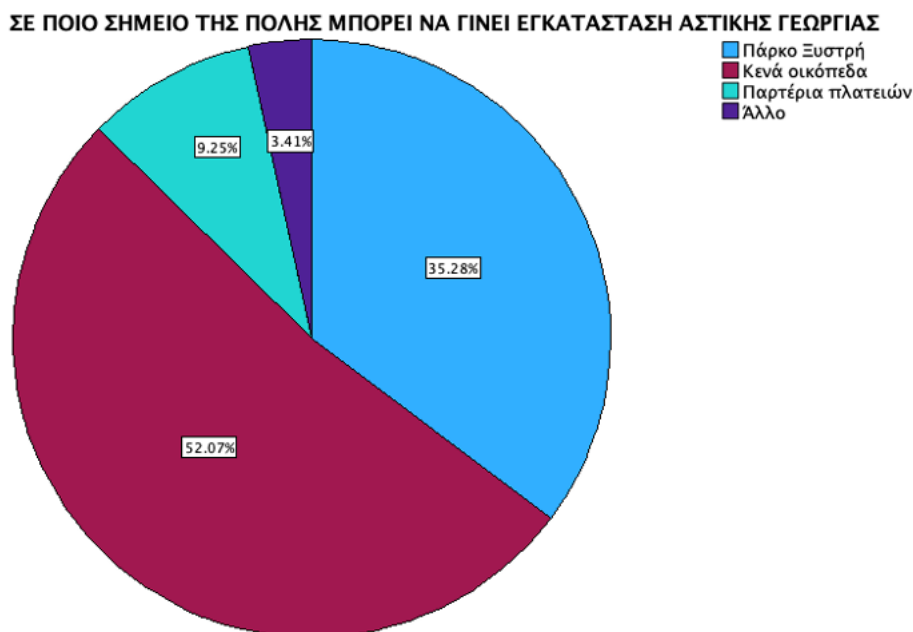
Σχήμα 35: Δηλούμενη κατοικία

Ως προς το εάν οι ερωτώμενοι κατοικούν σε μονοκατοικία ή σε πολυκατοικία, οι απαντήσεις είναι σχεδόν μοιρασμένες. Το 52,07% κατοικούν σε μονοκατοικία ενώ το 47,93% σε πολυκατοικία (Σχήμα 32).



Σχήμα 36: Διαθέσιμος χώρος για καλλιέργεια

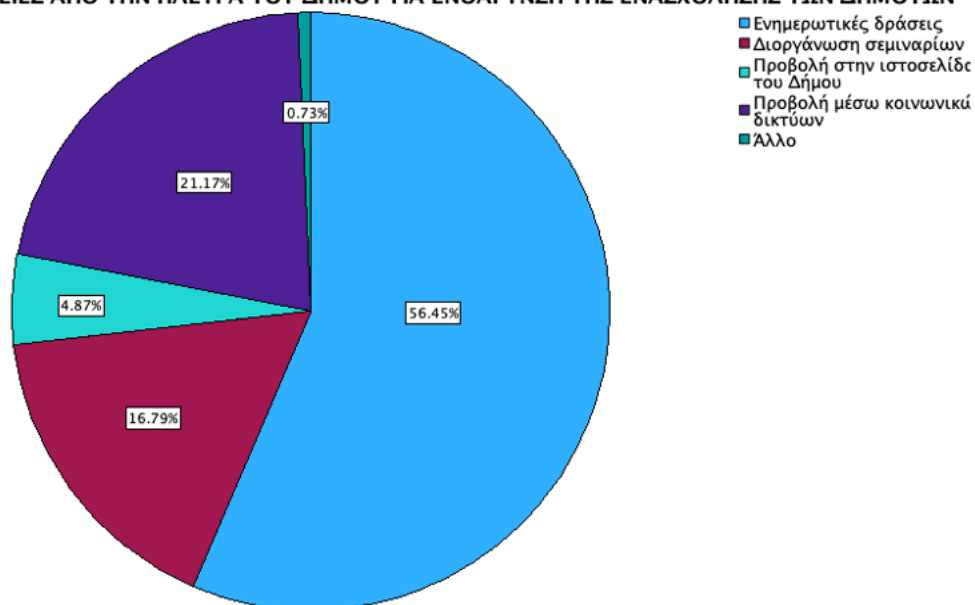
Αναφορικά με το εάν υπάρχει κάποιος διαθέσιμος ελεύθερος χώρος για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας στην κατοικία των ερωτώμενων, στις περισσότερες κατοικίες υπάρχει διαθέσιμος χώρος για να καλλιεργηθούν φυτά, κυρίως κηπευτικά, στο μπαλκόνι (44,04%). Κήπο διαθέτει το 25,55% ενώ ποσοστό 20,44% απαντά ότι διαθέτει και κήπο και μπαλκόνι. Σημαντικό ποσοστό, 9,98%, απάντησε ότι δεν διαθέτει τίποτα από τα δύο (Σχήμα 33).



Σχήμα 37: Επιθυμητή τοποθεσία για εγκατάσταση αστικής γεωργίας

Σε σχέση με το ποιο σημείο της πόλης θεωρούν οι ερωτώμενοι πως θα μπορούσε να γίνει εγκατάσταση της αστικής γεωργίας, σύμφωνα με το σχήμα 34, στα ανεκμετάλλευτα οικόπεδα εντός του αστικού ιστού επιθυμεί το 52,07% των ερωτηθέντων να γίνει εγκατάσταση αστικής γεωργίας στην πόλη του Πύργου. Το θεματικό πάρκο Ξυστή απαντούν ότι προτιμούν 145 άτομα καθιστώντας το 2^η επιλογή με ποσοστό 35,28%. Χαμηλά ποσοστά συγκεντρώνουν τα παρτέρια σε πλατείες και άλλες επιλογές όπως σε προαύλια σχολείων με ποσοστά 9,25% και 3,41% αντίστοιχα, (Σχήμα 33).

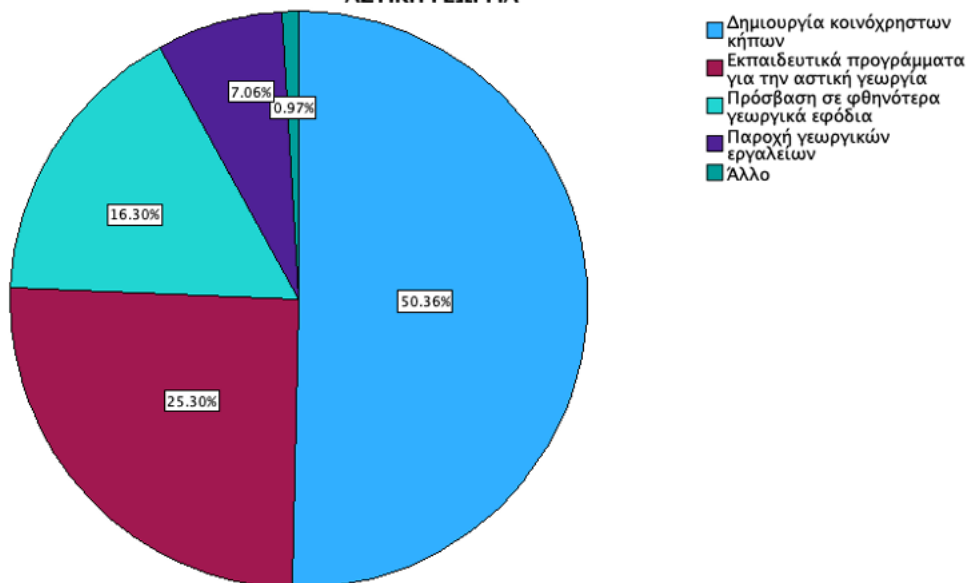
ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΙΑ ΕΝΘΑΡΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΩΝ



Σχήμα 38: Ενέργειες του δήμου για ενθάρρυνση των δημοτών

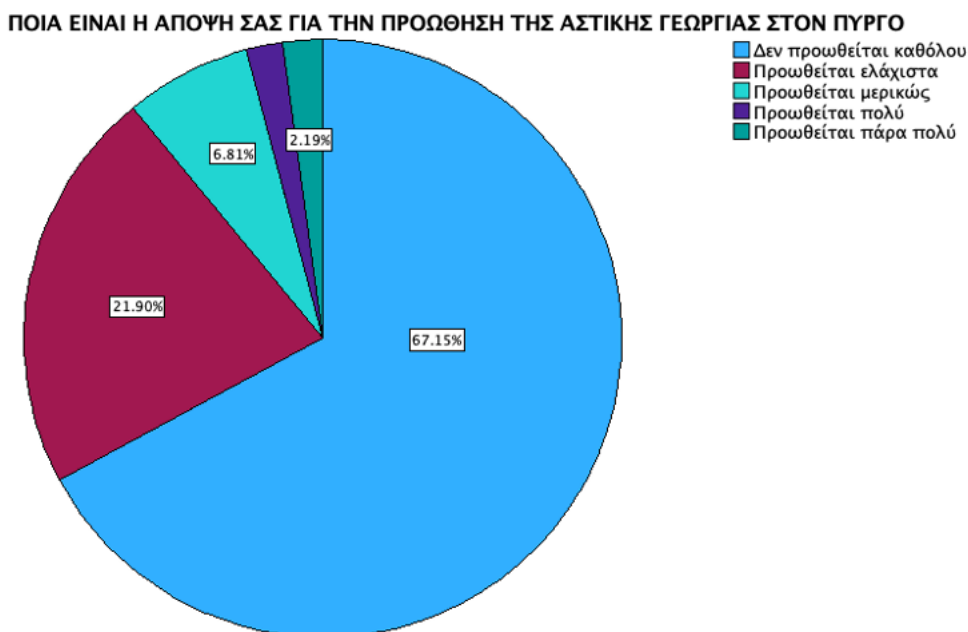
Ως προς τις ενέργειες που πρέπει να κάνει ο Δήμος ώστε να ενθαρρύνει τους δημότες να ασχοληθούν με την αστική γεωργία, σύμφωνα με την άποψη των ερωτώμενων, θεωρούν πρωτίστως τις ενημερωτικές δράσεις από πλευράς του δήμου ώστε να ενθαρρυνθούν και να ασχοληθούν με την αστική γεωργία με ποσοστό 56,45%. Η προβολή του θέματος αυτού μέσω των κοινωνικών δικτύων αποτελεί την επόμενη επιλογή με ποσοστό 21,17%. Το 16,79% απαντά ότι θα προτιμούσε να πραγματοποιηθούν ενέργειες ενθάρρυνσης μέσω διοργάνωσης σεμιναρίων ενώ μόλις το 4,87% επιθυμεί ως ενέργεια ενθάρρυνσης την προβολή μέσω της ιστοσελίδας του δήμου (Σχήμα 35).

ΠΟΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΟΥΝ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΤΕΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΣΧΟΛΗΘΟΥΝ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ



Σχήμα 39: Ενέργειες του δήμου για παρακίνηση των δημοτών

Ως προς το ποιες ενέργειες μπορούν να παρακινήσουν τους δημότες ώστε να ασχοληθούν με την αστική γεωργία, ελαφρώς περισσότεροι από τους μισούς ερωτώμενους, (50,36%), θεωρούν ότι η δημιουργία κοινόχρηστων κήπων θα παρακινούσε κι άλλους δημότες στην ενασχόληση με την αστική γεωργία. Αρκετοί ήταν αυτοί που απάντησαν πως τα εκπαιδευτικά προγράμματα για την αστική γεωργία θα παρακινούσαν κι άλλα άτομα με ποσοστό 25,30%. Με ποσοστό 16,30% θεωρείται ενέργεια παρακίνησης η πρόσβαση σε φθηνότερα γεωργικά εφόδια ενώ με ποσοστό 7,06% η παροχή γεωργικών εργαλείων (Σχήμα 36).



Σχήμα 40: Άποψη για την προώθηση της αστικής γεωργίας στον Πύργο

Στην προτελευταία ερώτηση, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να βαθμολογήσουν την προώθηση της αστικής γεωργίας στον Πύργο από 1 (προωθείται ελάχιστα) έως το 5 (προωθείται πάρα πολύ). Με ποσοστό 67,15% οι ερωτώμενοι απαντούν ότι η αστική γεωργία στην πόλη του Πύργου δεν προωθείται καθόλου. Ακολούθως, το 21,90% απαντά ότι προωθείται ελάχιστα. Με ποσοστό 6,81%, οι ερωτώμενοι απαντούν πως προωθείται μερικώς και πάρα πολύ απαντά το 2,19% (Σχήμα 37). Από το σύνολο των 411 ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, 105 πρόσθεσαν κάποια πρόταση για την αστική γεωργία στον Πύργο. Η απαλλαγή από τα δημοτικά τέλη σε όσους αποδεδειγμένα καλλιεργούν ήταν μία από αυτές, η εφαρμογή σχολικών λαχανόκηπων ήταν μια άλλη, προκειμένου οι μαθητές από μικροί να αποκτούν σωστή διαπαιδαγώγηση. Άλλη πρόταση που καταγράφηκε ήταν η απασχόληση ανέργων σε αστικούς λαχανόκηπους ώστε να μπορούν να παράγουν κηπευτικά για τις οικογένειές τους αλλά και για το κοινωνικό παντοπωλείο το οποίο θα τους αποζημιώνει με άλλα προϊόντα. Σημειώνουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη φύλαξη των χώρων για τυχόν βανδαλισμούς.

3.3 Συσχετίσεις μεταξύ των απαντήσεων

Από τα αποτελέσματα που ελήφθησαν στο ερωτηματολόγιο υπολογίστηκε αν και κατά πόσο οι απαντήσεις που έλαβαν οι ερωτήσεις 8, 9, 10, 12 και 16 επηρεάζονται από το φύλο των ερωτώμενων, την ηλικία, το εκπαιδευτικό τους επίπεδο και το εισόδημά τους. Οι τρεις

πρώτες ερωτήσεις σχετίζονται με το περιβάλλον και την ευαισθητοποίηση των πολιτών ενώ οι άλλες δύο έχουν σχέση με το θέμα της εργασίας, την αστική γεωργία.

- **Συσχέτιση με το φύλο**

Για τον υπολογισμό του χ^2 σε σχέση με το φύλο δεν έγινε καμία αλλαγή αφού η ερώτηση περιλάμβανε δύο τιμές.

Οπότε, στον πίνακα 3, για την 8^η ερώτηση, παρατηρείται ότι το ενδιαφέρον των πολιτών σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν επηρεάζεται από το φύλο, άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ($p=0,259>0,05$).

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.274 ^a	1	.259		
Continuity Correction ^b	1.011	1	.315		
Likelihood Ratio	1.277	1	.258		
Fisher's Exact Test				.271	.157
Linear-by-Linear Association	1.270	1	.260		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 40.59.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 4: Συσχέτιση φύλου και ενδιαφέροντος για τα περιβαλλοντικά θέματα

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.429 ^a	1	.064		
Continuity Correction ^b	2.840	1	.092		
Likelihood Ratio	3.483	1	.062		
Fisher's Exact Test				.069	.045
Linear-by-Linear Association	3.420	1	.064		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.56.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 5: Συσχέτιση φύλου και επίδρασης στην καθημερινότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων

Ομοίως, με βάση τον πίνακα 4, παρατηρείται πως ότι το φύλο δεν σχετίζεται με τις απαντήσεις των ερωτώμενων για την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητά τους.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.568 ^a	1	.109		
Continuity Correction ^b	2.261	1	.133		
Likelihood Ratio	2.570	1	.109		
Fisher's Exact Test				.115	.066
Linear-by-Linear Association	2.562	1	.109		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 93.90.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 6: Συσχέτιση φύλου και συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις

Για την συμμετοχή των πολιτών σε περιβαλλοντικές δράσεις, όπως φαίνεται στον πίνακα 5, ο έλεγχος χ^2 κατέδειξε ότι δεν υφίσταται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στις απαντήσεις μεταξύ των δύο φύλων.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.329 ^a	1	.566		
Continuity Correction ^b	.224	1	.636		
Likelihood Ratio	.329	1	.566		
Fisher's Exact Test				.617	.318
Linear-by-Linear Association	.328	1	.567		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 83.14.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 7: Συσχέτιση φύλου και γνώση του ορισμού της αστικής γεωργίας

Στον πίνακα 6 παρατηρείται επίσης πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση του φύλου με την ερώτηση για τη γνώση του ορισμού της αστικής γεωργίας.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.565 ^a	1	.452		
Continuity Correction ^b	.422	1	.516		
Likelihood Ratio	.565	1	.452		
Fisher's Exact Test				.476	.258
Linear-by-Linear Association	.563	1	.453		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 75.31.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 8: Συσχέτιση φύλου και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό

Στον πίνακα 7 φαίνεται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στα δύο φύλα, για το αν γνωρίζουν τι σημαίνει η αστική γεωργία, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι απόψεις των ερωτώμενων για το συγκεκριμένο ζήτημα δεν επηρεάζονται από το φύλο τους.

Με βάση τον έλεγχο χ^2 για το φύλο και στις συγκεκριμένες ερωτήσεις, εξάγεται το συμπέρασμα ότι δεν προκύπτουν γενικά στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις.

• Συσχέτιση με την ηλικία

Για τη συσχέτιση της ηλικίας οι απαντήσεις των ηλικιακών κατηγοριών αναδιαμορφώθηκαν σε δίτιμες μεταβλητές ώστε να διασφαλιστεί το αποτέλεσμα του ελέγχου χ^2 . Οι δύο πρώτες ηλικιακές βαθμίδες (18-35 ετών) έλαβαν την τιμή 1, οι οποίες αφορούν τις νεότερες ηλικίες, ενώ οι υπόλοιπες τρεις επιλογές (36 ετών και άνω) έλαβαν την τιμή 2. Στον πίνακα 8, παρατηρείται ότι δεν υπάρχει συσχέτιση της ηλικίας με το ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Όλες οι ηλικιακές ομάδες δείχνουν έντονο ενδιαφέρον.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.003 ^a	1	.958		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.003	1	.958		
Fisher's Exact Test				1.000	.545
Linear-by-Linear Association	.003	1	.959		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.18.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 9: Συσχέτιση ηλικίας με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.093 ^a	1	.760		
Continuity Correction ^b	.011	1	.917		
Likelihood Ratio	.095	1	.758		
Fisher's Exact Test				.843	.471
Linear-by-Linear Association	.093	1	.760		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.76.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 10: Συσχέτιση ηλικίας με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα

Στον πίνακα 9 παρατηρείται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση για την ηλικία και την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα των πολιτών.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.219 ^a	1	.640		
Continuity Correction ^b	.121	1	.728		
Likelihood Ratio	.218	1	.640		
Fisher's Exact Test				.720	.363
Linear-by-Linear Association	.218	1	.640		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 42.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 11: Συσχέτιση ηλικίας με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

Η συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις υλοποιείται από όλες τις ηλικιακές ομάδες του δείγματος, γεγονός που φανερώνει πως δεν υπάρχει συσχέτιση της ηλικίας και των απόψεων που εκφράστηκαν εφόσον $p=0,640>0,05$.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.003 ^a	1	.956		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.003	1	.956		
Fisher's Exact Test				1.000	.528
Linear-by-Linear Association	.003	1	.956		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37.23.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 12: Συσχέτιση ηλικίας και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας

Κατά τον έλεγχο χ^2 φαίνεται ότι δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση για αυτές τις απαντήσεις σε σχέση με την ηλικία.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.744 ^a	1	.098		
Continuity Correction ^b	2.351	1	.125		
Likelihood Ratio	2.809	1	.094		
Fisher's Exact Test				.110	.061
Linear-by-Linear Association	2.737	1	.098		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33.72.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 13: Συσχέτιση ηλικίας και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό

Και σε αυτή την ερώτηση, για την προθυμία να καλλιεργήσει κανείς στον αστικό ιστό, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία.

Σε όλες τις ερωτήσεις που ελέγχθηκαν σε σχέση με την ηλικία, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

• Συσχέτιση με το εκπαιδευτικό επίπεδο

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	38.595 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	37.081	1	<.001		
Likelihood Ratio	39.920	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	38.501	1	<.001		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 38.77.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 14: Συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα

Στον πίνακα 13 παρατηρούμε ότι η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων ανέδειξε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και του

ενδιαφέροντος για τα περιβαλλοντικά θέματα ($p < .001$), γεγονός που τεκμηριώνει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στις απόψεις βάσει του επιπέδου της μόρφωσης σε σχέση με τα περιβαλλοντικά θέματα.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.836 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	10.716	1	.001		
Likelihood Ratio	12.095	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	11.807	1	<.001		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.69.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 15: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα

Υπάρχει μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και του πώς αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητά τους. Για τον έλεγχο της ανεξαρτησίας των μεταβλητών, πληρούνται οι προϋποθέσεις εφαρμογής του χ^2 καθώς κανένα κελί του πίνακα συνάφειας δεν παρουσιάζει αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 (ελάχιστη αναμενόμενη συχνότητα = 18.69).

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	27.980 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	26.941	1	<.001		
Likelihood Ratio	28.364	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	27.912	1	<.001		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 89.69.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 16: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

Όπως παρατηρείται στον πίνακα 15, προκύπτει στατιστικά σημαντική εξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών για το μορφωτικό επίπεδο σε σχέση με τη συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις. Οι προϋποθέσεις του ελέγχου ικανοποιήθηκαν πλήρως, η ελάχιστη αναμενόμενη συχνότητα ισούται με 89.69.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26.033 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	25.019	1	<.001		
Likelihood Ratio	26.468	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	25.970	1	<.001		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 79.42.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 17: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας

Σύμφωνα με τον πίνακα 16, η ανάλυση ανέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της επίγνωσης του ορισμού της αστικής γεωργίας, $p < .001$. Η πληρότητα των αναμενόμενων συχνοτήτων ισούται με 79.42 και διασφαλίζει την εγκυρότητα του στατιστικού συμπεράσματος. Επιβεβαιώνεται ότι η εξοικείωση με έννοιες όπως η αστική γεωργία, διαφοροποιείται ανάλογα με το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτώμενων.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.221 ^a	1	.040		
Continuity Correction ^b	3.812	1	.051		
Likelihood Ratio	4.220	1	.040		
Fisher's Exact Test				.042	.025
Linear-by-Linear Association	4.210	1	.040		
N of Valid Cases	411				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 71.94.

Chi-Square Tests

Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
-------	----	--------------------------------------	--------------------------	--------------------------

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 18: Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό

Όπως φαίνεται στον πίνακα 17, προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της προθυμίας των πολιτών για ενασχόληση με την αστική καλλιέργεια. Οι προϋποθέσεις του ελέγχου ικανοποιήθηκαν αφού η πληρότητα των αναμενόμενων συχνοτήτων ισούται με 71.94. Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι το εκπαιδευτικό υπόβαθρο επηρεάζει τις προθέσεις των πολιτών για συμμετοχή σε καλλιεργητικές πρακτικές αστικής γεωργίας.

• Συσχέτιση με το εισόδημα

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.721 ^a	1	.010		
Continuity Correction ^b	6.039	1	.014		
Likelihood Ratio	6.429	1	.011		
Fisher's Exact Test				.015	.008
Linear-by-Linear Association	6.705	1	.010		
N of Valid Cases	410				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 19: Συσχέτιση του εισοδήματος με το ενδιαφέρον για περιβαλλοντικά θέματα

Παρατηρώντας τον πίνακα 18, διαπιστώνουμε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος και του ενδιαφέροντος για περιβαλλοντικά ζητήματα, $p < .010$. Η ανάλυση επιβεβαιώνει ότι οι οικονομικές συνθήκες επηρεάζουν τον βαθμό ενασχόλησης του πολίτη με το περιβάλλον, με την ελάχιστη αναμενόμενη συχνότητα που ισούται με 24.40 να διασφαλίζει την εγκυρότητα του στατιστικού ελέγχου.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	9.555 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.450	1	.004		
Likelihood Ratio	8.790	1	.003		
Fisher's Exact Test				.003	.003
Linear-by-Linear Association	9.531	1	.002		
N of Valid Cases	410				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.60.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 20: Συσχέτιση εισοδήματος με την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα

Όπως παρατηρείται στον πίνακα 19, κατά τον έλεγχο χ^2 η ανάλυση ανέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος και της αντίληψης για την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα. Η εγκυρότητα του ελέγχου διασφαλίζεται από την ελάχιστη αναμενόμενη συχνότητα που ισούται με 11.60, η οποία υπερβαίνει το απαιτούμενο κατώφλι. Η οικονομική κατάσταση των ερωτηθέντων επηρεάζει την αντίληψη για την επίδραση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην καθημερινότητα.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	10.319 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.635	1	.002		
Likelihood Ratio	10.469	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	<.001
Linear-by-Linear Association	10.294	1	.001		
N of Valid Cases	410				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 56.83.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 21: Συσχέτιση εισοδήματος με την συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δράσεις

Σύμφωνα με τον πίνακα 20, η ανάλυση κατέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος και της ενεργού συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις. Η εγκυρότητα

του ελέγχου είναι πλήρως διασφαλισμένη (min expected count is 56.83). Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι η οικονομική ευχέρεια συνιστά έναν κρίσιμο παράγοντα που διευκολύνει τη συμμετοχή των πολιτών σε περιβαλλοντικές δράσεις.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.615 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	7.022	1	.008		
Likelihood Ratio	7.773	1	.005		
Fisher's Exact Test				.006	.004
Linear-by-Linear Association	7.596	1	.006		
N of Valid Cases	410				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 50.59.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 22: Συσχέτιση εισοδήματος και γνώσης του ορισμού της αστικής γεωργίας

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 21, ο έλεγχος χ^2 ανέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος και της επίγνωσης του ορισμού της αστικής γεωργίας, $p < .006$. Η ικανοποίηση των προϋποθέσεων του ελέγχου (min expected count is 50.59) καθιστά το εύρημα στατιστικά ακλόνητο. Η οικονομική ευμάρεια αποτελεί δείκτη διαφοροποίησης στη γνώση και κατανόηση των περιβαλλοντικών εννοιών.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.582 ^a	1	.058		
Continuity Correction ^b	3.171	1	.075		
Likelihood Ratio	3.541	1	.060		
Fisher's Exact Test				.074	.038
Linear-by-Linear Association	3.573	1	.059		
N of Valid Cases	410				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 45.53.

b. Computed only for a 2x2 table

Πίνακας 23: Συσχέτιση εισοδήματος και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό

Στον πίνακα 22 παρατηρείται ότι το αποτέλεσμα για τη συσχέτιση εισοδήματος και προθυμίας για καλλιέργεια στον αστικό ιστό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον, καθώς βρίσκεται οριακά πάνω από το καθιερωμένο όριο του $p < .05$ για τη στατιστική σημαντικότητα. Η τιμή .058 είναι πολύ κοντά στο όριο και υποδηλώνει ότι υπάρχει μια ένδειξη συσχέτισης η οποία ενδεχομένως με ένα μεγαλύτερο δείγμα θα γινόταν στατιστικά σημαντική. Με την ελάχιστη αναμενόμενη συχνότητα να ισούται με 45.53, το δείγμα παραμένει ισχυρό.

3.4 Σύνοψη

Οι συμμετέχοντες φαίνεται να αναγνωρίζουν το περιβαλλοντικό πρόβλημα της εποχής που δημιουργούν η αλλαγή του κλίματος και η προκαλούμενη ρύπανση ενώ ταυτόχρονα θεωρούν ότι αυτό έχει άμεσο αντίκτυπο στην καθημερινότητά τους. Παράλληλα, δείχνουν να είναι και αρκετά ενεργοί στις διάφορες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Παρόλα τα παραπάνω, η ερώτηση για την έννοια του όρου της Αστικής Γεωργίας φαίνεται να μπερδεύει τους ερωτώμενους κι αυτό διότι οι μισοί απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν τον όρο. Ανησυχητικό στοιχείο που προκύπτει από την έρευνα είναι ότι αφενός, η διάθεση για την ενασχόληση αφορά τους μισούς από τους ερωτηθέντες και αφετέρου, η έλλειψη εμπειρίας και ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος φανερώνουν τις βασικές δυσκολίες που θα προέκυπταν κατά την εφαρμογή του εγχειρήματος. Οι βασικοί λόγοι που θα ήθελαν οι περισσότεροι να ασχοληθούν με την καλλιέργεια των φυτών είναι η βελτίωση της ψυχικής τους υγείας πρωτίστως και ακολούθως η σωματική δραστηριότητα. Είναι ευρέως γνωστό ότι η επίδραση των φυτών και η δημιουργικότητα που απαιτείται να καταβάλει κανείς κατά την φύτευσή τους και τη μετέπειτα φροντίδα τους έως την παραγωγή και την συγκομιδή των καρπών, επιφέρει σημαντικά ψυχολογικά οφέλη. Αυτά τα οφέλη φαίνεται πως τα γνωρίζουν και οι δημότες του Πύργου. Διακρίνεται επίσης από τις απαντήσεις, ότι λόγοι όπως, η αποκόμιση εκπαιδευτικών οφελών, των επιπλέον οικονομικών απολαβών καθώς και της βελτίωσης των κοινωνικών συναναστροφών δεν είναι οι λόγοι για τους οποίους οι δημότες θα επέλεγαν να ασχοληθούν με την αστική γεωργία. Η συγκομιδή φρέσκων φρούτων και λαχανικών αποτελεί τον βασικότερο λόγο ενασχόλησης. Η αυτονομία, αποτελεί μια επιπλέον σημαντική επιλογή των δημοτών. Επιπρόσθετα, ορισμένοι βλέπουν την ανάπτυξη των πράσινων χώρων στην πόλη ως μία επιπλέον πηγή οφέλους και λόγο ενασχόλησης. Οι ανάγκες των δημοτών για λαχανικά και φρούτα ανά εβδομάδα προσδιορίζονται σε έως 5 κιλά επί το πλείστον και το ποσό δαπάνης περί τα 20€. Ορισμένα νοικοκυριά με περισσότερα μέλη έχουν ελαφρώς πιο αυξημένες ανάγκες. Η πλειονότητα

αγοράζει τα φρούτα και τα λαχανικά από το σούπερ μάρκετ, τα οπωροπωλεία και τις λαϊκές αγορές. Θα περίμενε κανείς, επειδή η πόλη βρίσκεται τοποθετημένη γεωγραφικά σε περιοχή όπου υπάρχει πλήρης αφθονία καλλιεργούμενων λαχανικών αλλά και φρούτων, να επιλέγονται οι παραγωγοί για την προμήθεια των συγκεκριμένων ειδών. Η διαμονή των ερωτηθέντων προσδιορίζεται για τους μισούς σε μονοκατοικία και σε πολυκατοικία για τους άλλους μισούς. Οι διαθέσιμοι χώροι στις μονοκατοικίες είναι σαφώς περισσότεροι, περιλαμβάνουν σε αρκετές περιπτώσεις και κήπους εκτός από τα μπαλκόνια ενώ αντίθετα στις πολυκατοικίες και τα διαμερίσματα η μόνη επιλογή είναι τα μπαλκόνια. Υπάρχουν και περιπτώσεις στις πολυκατοικίες όπου δεν υπάρχει ούτε η δυνατότητα του μπαλκονιού. Το θεματικό πάρκο Ξυστή, το οποίο περιλαμβάνει σε περιφραγμένο και πιο απομονωμένο χώρο το πρώην εργοστάσιο, βρίσκεται στις επιλογές των πολιτών για την εγκατάσταση της αστικής γεωργίας. Τα παρτέρια των πλατειών δεν φαίνεται να αποτελούν επιθυμία των κατοίκων. Ίσως αυτό να οφείλεται στο φόβο για τυχόν λεηλασίες από παραβατικές ομάδες που διαβιούν στα περίξ της πόλης, όπως αναφέρεται στις προτάσεις που έκαναν ορισμένοι εκ των ερωτηθέντων. Οι δημότες θα ήθελαν να υπάρχουν ενημερωτικές δράσεις από πλευράς του δήμου σχετικά με την αστική γεωργία. Θα επιθυμούσαν επίσης να λαμβάνουν την ενημέρωση για το ζήτημα αυτό μέσω των κοινωνικών δικτύων αλλά και από την ιστοσελίδα του δήμου. Ενέργειες όπως η δημιουργία, έστω για την αρχή, ορισμένων δημοτικών λαχανόκηπων σε κενά οικοπέδα από τη δημοτική αρχή, θα συνεισέφερε θετικά στην ενδυνάμωση του αισθήματος και της διάθεσης για να ασχοληθεί κανείς πιο ενεργά. Προγράμματα σχετιζόμενα με την αστική γεωργία θα είχαν επίσης σημαντικό όφελος και θα αποτελούσαν μια ακόμα ενέργεια παρακίνησης των κατοίκων της πόλης. Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων υποστηρίζει πως η αστική γεωργία στον Πύργο δεν προωθείται καθόλου ή προωθείται ελάχιστα. Μέχρι του παρόντος, κανένας αστικός λαχανόκηπος δεν υφίσταται στον δήμο Πύργου. Οι προτάσεις που έγιναν από τα άτομα που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, κάνουν λόγο για μειωμένα δημοτικά τέλη σε όσους καλλιεργούν και προσφέρουν στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου, ενώ δήλωσαν ότι επιθυμούν τη διδασκαλία στα παιδιά από μικρή ηλικία και την πρακτική τους εκπαίδευση σε λαχανόκηπους στα σχολεία, ώστε από μικρή ηλικία τα παιδιά να αποκτούν την εν συνείδηση για το περιβάλλον, τη σημασία της βιολογικής γεωργίας, της ορθής διαχείρισης των φυσικών πόρων και της αειφορίας. Όσοι επιθυμούν τη χρήση για εγκατάσταση της αστικής γεωργίας κενών οικοπέδων, επισημαίνουν την ανάγκη για φύλαξη των χώρων και

την διασφάλιση των καλλιεργούμενων φυτών και των καρπών τους, φοβούμενοι τις παραβατικές ομάδες που θα κάνουν πλιάτσικο συνεχώς για να αποκομίζουν αυτές τα οφέλη.

Συμπεράσματα

Η εποχή την οποία διανύουμε χαρακτηρίζεται από έντονες περιβαλλοντικές μεταβολές. Στις σύγχρονες πόλεις, οι μεταβολές αυτές έχουν πλέον άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής των πολιτών, δυσχεραίνοντας την καθημερινότητά τους και επηρεάζοντας προς το χειρότερο την οικονομική τους επάρκεια και το κοινωνικό τους υπόβαθρο.

Κυβερνήσεις, οργανισμοί και φορείς ανά τον κόσμο, προσπαθώντας να περιορίσουν τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών αλλαγών και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των πολιτών, θεσπίζουν μέτρα και υλοποιούν δράσεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και οικονομικού χαρακτήρα. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Πρόκειται για μια αρκετά διαδεδομένη δράση που εφαρμόζεται σε πάρα πολλές πόλεις ανά την υφήλιο, σε όλες τις ηπείρους, προσφέροντας πληθώρα πλεονεκτημάτων σε οικονομικά ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού, συμβάλλοντας παράλληλα στην περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική αναζωογόνηση του αστικού ιστού. Σε αρκετές σύγχρονες πόλεις, η αστική γεωργία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του στρατηγικού και βιώσιμου αστικού σχεδιασμού. Υποστηρίζεται θεσμικά από τις τοπικές αρχές, ενσωματώνεται σε πολιτικής οικονομίας και προστασίας του κλίματος ενώ χρηματοδοτείται ώστε να ενισχύσει την κοινωνική συνοχή και την επισιτιστική ασφάλεια. Στην Ελλάδα η ανάπτυξη των αστικών λαχανόκηπων βρήκε πρόσφορο έδαφος κυρίως στα χρόνια της οικονομικής κρίσης, λειτουργώντας ως δίκτυο κοινωνικής αλληλεγγύης και στήριξης των ευάλωτων νοικοκυριών. Ωστόσο, η εφαρμογή της παραμένει αποσπασματική, βασιζόμενη σε μεμονωμένες πρωτοβουλίες ομάδων πολιτών ή ορισμένων αιρετών, δίχως την ύπαρξη ενιαίου εθνικού στρατηγικού πλαισίου. Με βάση αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τις στάσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων της πόλης του Πύργου απέναντι στην εφαρμογή της αστικής γεωργίας, αξιολογώντας τη δυναμική της για την τοπική κοινωνία.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αποτελεσματικότητα της αστικής γεωργίας δεν εξαρτάται μόνο από την εφαρμογή της, αλλά και από τον βαθμό αποδοχής και συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας. Οι πολίτες αποτελούν τους άμεσα συμμετέχοντες σε τέτοια εγχειρήματα, και η στάση τους απέναντι στην ιδέα της καλλιέργειας εντός του αστικού ιστού καθορίζει τη βιωσιμότητα των σχετικών προγραμμάτων.

Με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, προκύπτει, η θετική στάση των πολιτών, οι οποίοι αναγνωρίζουν την αξία της αστικής γεωργίας για την πόλη του Πύργου και εμφανίζονται ως θετικά διακείμενοι για την αστική καλλιέργεια. Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερος σημαντικό, καθώς η κοινωνική αποδοχή αποτελεί τη βάση για τέτοιου είδους εγχειρήματα αλλά και την προϋπόθεση για τη μακροχρόνια λειτουργία τους. Η αστική γεωργία δεν αποτελεί αποκλειστικά μια τεχνική παραγωγής τροφίμων, αλλά μια δραστηριότητα που προϋποθέτει ενεργό συμμετοχή των κατοίκων, συνεργασία και αποδοχή από την τοπική κοινωνία.

Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί και η διάσταση μεταξύ της θετικής στάσης των πολιτών για να καλλιεργήσουν και του βαθμού εξοικείωσής τους με την ίδια την έννοια της αστικής γεωργίας. Η ύπαρξη θετικών αντιλήψεων, όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι πολίτες διαθέτουν ολοκληρωμένη γνώση σχετικά με τις μορφές, τις δυνατότητες και τις πρακτικές εφαρμογής της. Συμπεραίνεται από το στοιχείο αυτό η σημασία της ενημέρωσης, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και των ενεργειών που μπορεί να κάνει ο δήμος προκειμένου να παρακινήσει τους πολίτες, στοιχεία που αναδεικνύονται ως ουσιώδη από την επιστημονική βιβλιογραφία, ενδεικτικά των Mougeot (2006) και Sawio (1998), αλλά προκύπτουν επίσης και από τις απαντήσεις των ερωτώμενων και αναλύεται παρακάτω.

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο που αναδεικνύεται από την έρευνα αφορά τη σύνδεση της αστικής γεωργίας με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Η συγκεκριμένη διάσταση αναδεικνύει την αντίληψη των ερωτώμενων σχετικά με τα πιθανά οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή της αστικής γεωργίας τα οποία διερευνήθηκαν στο πλαίσιο του ερωτηματολογίου και σχετίζονται με τα οφέλη για την υγεία, την ψυχολογική ανάταση, τη σωματική εκγύμναση, αλλά και τη διεύρυνση των κοινωνικών δεσμών. Από τα ευρήματα της έρευνας, αλλά και σε συνδυασμό με τη βιβλιογραφική επισκόπηση, όπως φαίνεται ενδεικτικά στις εργασίες των Kingsley et.al., (2009), Mougeot (2005), Smit (1996), ενισχύεται η άποψη ότι η αστική γεωργία δεν περιορίζεται αποκλειστικά στην καλλιέργεια παραγωγής προϊόντων διατροφής, αλλά μπορεί να συνδέεται με ευρύτερα κοινωνικά, οικονομικά, περιβαλλοντικά και υγειονομικά οφέλη.

Η πλειοψηφία επιλέγει τη χρήση και αξιοποίηση των υφιστάμενων αστικών χώρων (κενά οικοπέδα). Η παρουσία κενών ή αναξιοποίητων οικοπέδων και άλλων χώρων δημιουργεί ένα δυνητικό απόθεμα γης που θα μπορούσε, υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις και

διαμορφώσεις, να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία δημοτικών λαχανόκηπων. Η αξιοποίηση τέτοιων χώρων θα μπορούσε να έχει θετική συνεισφορά ως προς τη δημιουργία καλλιεργειών με οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο, περιορίζοντας τα προβλήματα που συνδέονται με την εγκατάλειψη και την υποβάθμιση αναξιοποίητων εκτάσεων. Ομολογουμένως, η ύπαρξη διαθέσιμων χώρων δεν αποτελεί από μόνη της επαρκή προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή της αστικής γεωργίας. Απαιτείται προηγουμένως αξιολόγηση της καταλληλότητας των χώρων, του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, της πρόσβασης σε νερό για την άρδευση, της ποιότητας του εδάφους, καθώς και των απαιτούμενων οικονομικών και ανθρώπινων πόρων. Συνεπώς, η αξιοποίηση των κενών οικοπέδων στον Πύργο θα πρέπει να αντιμετωπιστεί στο πλαίσιο ενός οργανωμένου σχεδιασμού και όχι ως αποσπασματική παρέμβαση. Στο σημείο αυτό αναδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος της αυτοδιοίκησης και της λήψης αποφάσεων όπως για παράδειγμα στην πόλη του Άμστερνταμ (City of Amsterdam, 2021; Smit and Spierenburg, 2020). Όπως προκύπτει από την έρευνα, παρά το θετικό ενδιαφέρον που καταγράφεται από την πλευρά των πολιτών, δεν φαίνεται να υπάρχει αντίστοιχος βαθμός οργανωμένης δράσης από την πλευρά της δημοτικής αρχής για την προώθηση και εφαρμογή της αστικής γεωργίας στον Πύργο. Εν κατακλείδι, το ζήτημα δεν φαίνεται να αφορά την αποδοχή της ιδέας από τους πολίτες, αλλά κυρίως τη δημιουργία των κατάλληλων μηχανισμών που θα μετατρέψουν το ενδιαφέρον αυτό σε οργανωμένη και βιώσιμη δράση. Η δημοτική αρχή καλείται να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο, μέσω του σχεδιασμού, της εξεύρεσης και παραχώρησης κατάλληλων χώρων, της εξασφάλισης πόρων, της τεχνικής υποστήριξης, της ενημέρωσης των πολιτών και της συνεργασίας με σχολεία, κοινωνικούς φορείς και ομάδες πολιτών.

Από την έρευνα αναδεικνύεται επίσης η κοινωνικοοικονομική διάσταση της αστικής γεωργίας. Μεταξύ των πιθανών οφελών που εξετάστηκαν στο ερωτηματολόγιο, οι ερωτώμενοι δήλωσαν την αυτονομία στην παραγωγή φρέσκων φρούτων και λαχανικών. Πρόκειται για την παραγωγή τροφίμων σε τοπικό επίπεδο, μέρος των οποίων θα μπορούσε να διατεθεί στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει πλήρης ταύτιση και με την βιβλιογραφική επισκόπηση όπως προκύπτει από τις εργασίες των Steffen and Mwangi (2000), Altieri, et.al. (1999) και Koont (2009). Παρόλα αυτά, για την περίπτωση του Πύργου, το εύρημα δεν θα πρέπει να λογίζεται ως δεδομένο καθώς η πραγματική συμβολή της αστικής γεωργίας για την κάλυψη διατροφικών αναγκών

εξαρτάται από την έκταση των αστικών λαχανόκηπων, τον αριθμό των συμμετεχόντων, την παραγωγικότητα των καλλιεργειών καθώς και τον τρόπο διάθεσης των προϊόντων.

Παράλληλα, η έρευνα αναδεικνύει και έναν σημαντικό περιορισμό που θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν σε οποιονδήποτε μελλοντικό σχεδιασμό για εφαρμογή της δράσης της αστικής γεωργίας στον Πύργο. Ενώ σημαντικό μέρος των πολιτών δηλώνουν τη θετική τους διάθεση για συμμετοχή, δηλώνουν παράλληλα και την έλλειψη διαθέσιμου χρόνου ως τη σημαντικότερη δυσκολία για την ενασχόληση. Η συγκεκριμένη διαπίστωση αποτελεί χρήσιμη παράμετρο για τον σχεδιασμό ενός μελλοντικού προγράμματος. Η πρακτική εφαρμογή απαιτεί χρόνο και συνέπεια για τις καλλιεργητικές φροντίδες. Ίσως, ο ορισμός και η κατανομή αρμοδιοτήτων να περιορίσει μέρος των πρακτικών δυσκολιών που ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν οι πολίτες.

Η ενθάρρυνση των πολιτών περνάει μέσω ενημερωτικών δράσεων και προβολής από τα κοινωνικά δίκτυα, γεγονός που φανερώνει ότι οι πολίτες αναγνωρίζουν ως σημαντικό μέσο ευαισθητοποίησης την ενημέρωση, τουλάχιστον σε πρώτο στάδιο. Αν συνυπολογιστεί και το σημαντικό μέρος του δείγματος που δεν έχει την απαιτούμενη εμπειρία, γίνεται σαφές ότι η ενημέρωση θα ενισχύσει τη γνώση και σε αυτό το ζήτημα.

Σε διεθνές επίπεδο, η αστική γεωργία έχει εξελιχθεί από μεμονωμένες πρωτοβουλίες σε οργανωμένες δράσεις, στις οποίες συμμετέχουν οι τοπικές αρχές, κοινωνικοί φορείς και οργανώσεις πολιτών. Στην περίπτωση του Πύργου, η εικόνα που καταγράφεται είναι διαφορετική, καθώς το 67,15% των ερωτώμενων θεωρεί ότι δεν προωθείται καθόλου ενώ το 21,90% ότι προωθείται ελάχιστα. Συμπεραίνεται ότι για την εφαρμογή της αστικής γεωργίας στον Πύργο, απαιτείται η δημιουργία ενός οργανωμένου πλαισίου που θα επιτρέπει τη μετάβαση από την πρόθεση στην υλοποίηση αν και η θετική στάση των πολιτών δεν θα πρέπει να ερμηνευτεί ως απόδειξη ότι ένα πρόγραμμα θα είναι οπωσδήποτε επιτυχημένο.

Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων κατά τον έλεγχο χ^2 καταδεικνύει ότι οι στάσεις των πολιτών συσχετίζονται άμεσα με κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως το εκπαιδευτικό επίπεδο και το εισόδημα, προσφέροντας μια λεπτομερή εικόνα για το προφίλ των υποστηρικτών αυτής της δράσης. Τα δεδομένα αναδεικνύουν ότι το μορφωτικό επίπεδο διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο ως παράγοντα διαμόρφωσης περιβαλλοντικής συνείδησης. Όσον αφορά το εισόδημα, παρατηρείται επίσης ότι διαδραματίζει καθοριστικό

ρόλο στις περιβαλλοντικές απόψεις και στάσεις των δημοτών. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα υποδεικνύει ότι η αστική γεωργία στον Πύργο δεν αφορά αποκλειστικά την οικονομική επιβίωση, αλλά αποτελεί μια επιλογή ποιότητας ζωής.

Για την υλοποίηση της αστικής γεωργίας στον δήμο Πύργου χρειάζεται να γίνουν πάρα πολλές ενέργειες. Μια από τις ενέργειες αυτές θα μπορούσαν να είναι η ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών και η εκμετάλλευση της αστικής γεωργίας ως εργαλείου κοινωνικής συνοχής, με αποτέλεσμα την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, ενισχύοντας παράλληλα την περιβαλλοντική εκπαίδευση των δημοτών. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Αβάνας στην Κούβα όπου με συντονισμένο πρόγραμμα το κράτος παρέχει πρόσβαση στη γη, εκπαιδευτικές υπηρεσίες, έρευνα και τεχνολογία, νέα καταστήματα γεωργικών εφοδίων, νέα σχήματα πωλήσεων και οργάνωση των παραγόμενων προϊόντων (Premat, 2009). Ιδιαίτερως σημαντική ενέργεια η οποία θα ενίσχυε και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, θα αποτελούσε η δημιουργία λαχανόκηπων σε δώματα, όπως για παράδειγμα στο Σικάγο, όπου η αστική γεωργία έχει ισχυρή παρουσία. Το Gary Comer Youth Center Roof Garden αποτελεί εκπαιδευτικό κήπο σε δώμα, όπου μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες καλλιέργειας και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, παράγοντας τρόφιμα που χρησιμοποιούνται στο κέντρο (ResearchGate, 2020). Η ενίσχυση των σχολικών γευμάτων αποτελεί μια επιπλέον ενέργεια την οποία θα μπορούσε ο Δήμος Πύργου να προωθήσει ώστε οι μαθητές να απολαμβάνουν φρέσκα και ποιοτικά προϊόντα με κριτήρια παραγωγής οριζόμενα από τον ίδιο το Δήμο ώστε να διασφαλίζεται απολύτως η ποιότητα. Την ενέργεια αυτή υλοποιεί στο Κέιπ Τάουν της Νότιας Αφρικής, ο κοινωφελής οργανισμός «Harvest of Hope» ο οποίος συνεργάζεται με περισσότερους από 50 κοινοτικούς λαχανόκηπους με απώτερο σκοπό την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους και της αυτονομίας τους. Οι κοινοτικοί αυτοί λαχανόκηποι τοποθετούνται σε αυλές σχολείων και σε εκτάσεις του δημοσίου. Ο οργανισμός θέτει απαραίτητως κριτήρια ποιότητας για τα παραγόμενα προϊόντα προκειμένου να τα αγοράσει. Παραγόμενα προϊόντα που δεν πωλούνται, διατίθενται σε σχολικά γεύματα (Harvest of Hope, 2020). Άλλη ενέργεια είναι οι παροχές πόρων και τεχνικής καθοδήγησης για τη διευκόλυνση όσων επιθυμούν να ασχοληθούν να καλλιεργήσουν, αποτελεί επίσης σημαντικό κίνητρο συμμετοχής. Η κατανομή εκτάσεων σε δημότες για την κάλυψη προσωπικών διατροφικών αναγκών αλλά και ενίσχυσης των παραγόμενων προϊόντων του κοινωνικού παντοπωλείου είναι μια ενέργεια που θα μπορούσε να υλοποιηθεί, όπως για παράδειγμα ο Δημοτικός Λαχανόκηπος

Αλεξανδρούπολης που δημιουργήθηκε το 2012 (Ανθοπούλου, 2012) και αποτελεί έναν από τους πρώτους δημοτικούς λαχανόκηπους στη χώρα. Έχει έκταση 27 στρέμματα και μοιράζεται σε κήπους των 50 έως 100 m² οι οποίοι παραχωρούνται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Περίπου 200 οικογένειες του δήμου παράγουν δωρεάν τα δικά τους λαχανικά με μοναδική υποχρέωση το 10% της παραγωγής τους να δίνεται στο κοινωνικό παντοπωλείο του δήμου ενισχύοντας τους οικονομικά ασθενείς δημότες.

Στον Πύργο, μέχρι σήμερα, δεν διαφαίνεται κανένας σχεδιασμός για τη συγκεκριμένη δράση.

4.1 Αδυναμίες εργασίας

Μία εκ των αδυναμιών που εντοπίζονται στην παρούσα εργασία είναι ότι παρόλο που η έρευνα χρησιμοποίησε 411 ερωτηματολόγια, η διαδικασία συλλογής τους ενδέχεται να μην καλύπτει αντιπροσωπευτικά όλα τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά των δημοτών της πόλης του Πύργου, επηρεάζοντας ενδεχομένως την πλήρη αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων. Σε σχέση με τον πληθυσμό, το φύλο αποτυπώθηκε με απόκλιση στο δείγμα ενώ και το εκπαιδευτικό επίπεδο όσων απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είχε διαφοροποιήσεις σε σχέση με τα στοιχεία της απογραφής του 2021 από την ΕΛΣΤΑΤ. Τέλος, πιθανότατα να πρόκυπτε μια βαθύτερη ανάλυση του θέματος, εάν εκτός του ερωτηματολογίου πραγματοποιούνταν και συναντήσεις με τους αρμόδιους φορείς ώστε να υπήρχε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα λαμβάνοντας υπόψη και τη δική τους άποψη και στάση.

4.2 Μελλοντική έρευνα

Αντικείμενο μελλοντικής έρευνας για την αστική γεωργία στην πόλη του Πύργου θα μπορούσε να αποτελέσει η διερεύνηση των λόγων για τους οποίους η δημοτική αρχή αδρανεί για το συγκεκριμένο ζήτημα, όταν σε πάρα πολλές πόλεις στην Ελλάδα υλοποιούν τη δράση αυτή. Θα μπορούσαν να εξεταστούν τυχόν ελλείψεις χρηματοδότησης, η πλημμελής εκτέλεση του θεσμικού πλαισίου και η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων του Δήμου.

Παράλληλα, θα μπορούσε να εξεταστεί η συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που νομοθετήθηκε πρόσφατα από το Υπουργείο Παιδείας, για τους μαθητές, δράση που ιδανικά θα μπορούσε να υλοποιηθεί μέσω ενός κέντρου περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην πόλη, σε κτίρια του Δήμου ή της Περιφερειακής Ενότητας.

Βιβλιογραφία

- Ackerman, K. (2012). «*The Potential for urban Agriculture in New City*».
- Ackerman, K., Conard, M., Culligan, P., Plunz, R., Sutto, M. P., & Whittinghill, L. (2014). Sustainable food systems for future cities: The potential of urban agriculture. *Economic and Social Review*, 45(2).
- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341–343.
- Altieri, M. A., Companioni, N., Cañizares, K., Murphy, C., Rosset, P., Bourque, M., & Nicholls, C. I. (1999). The greening of the “barrios”: Urban agriculture for food security in Cuba. *Agriculture and Human Values*, 16(2), 131–140.
- Altieri, M. A. (2009). *Agroecology, small farms, and food sovereignty*. *Monthly Review*, 61(3), 102–113.
- American Society of Landscape Architects. (2009). ASLA Professional Awards: Viet Village Urban Farm, New Orleans, Louisiana.
- Anthopoulou, T., Partalidou, M., & Petrou, M. (2013). Urban agriculture as a collective response to the crisis: The case of community gardens in Greece. *Conference Paper, Rural resilience and vulnerability: the world of tomorrow*.
- Agarwal, S., & Barthel, S. (2013). *Urban school gardens in developing countries: Nutrition, education, and community benefits*. **Food Security**, 5(6), 843–857.
- Arvanitidis, P. A., & Papagiannitsis, G. (2020). Οι αστικοί υπαίθριοι χώροι ως κοινά: Η περίπτωση του αυτοδιαχειριζόμενου πάρκου Ναυαρίνου. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 155.
- Balmer, K., Gill, J., Kaplinger, H., Miller, J., Peterson, M., Rhoads, A., Rosenbloom, P., Wall, T. (2005). The Diggable City: «*Making Urban Agriculture a Planning Priority*. «*Master of Urban and Regional Planning Workshop Projects*»
- Banerjee, C., & Adenaeuer, L. (2014). *Up, up and away! The economics of vertical farming*. *Journal of Agricultural Studies*, 2(1), 40–60.
- Barthel, S., Folke, C., & Colding, J. (2010). Social–ecological memory in urban gardens. *Global Environmental Change*.

- Barthel, S., Colding, J., & Elmqvist, T. (2013). *Urban Gardens: A Forgotten Memory of the Good Life*. In *Urban Sustainability: A Global Perspective*, pp. 189-202. Springer.
- Barton, J., Hine, R., & Mitcham, C. (2009). *Green space, urbanity and health: How strong is the relation?*. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 63(7), 621-626.
- Battersby, J. (2012). Beyond the food desert: Finding ways to speak about urban food security in South Africa. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 94(2), 141–159.
- Bell, S., Fox-Kämper, R., Keshavarz, N., Benson, M., Caputo, S., Noori, S., & Voigt, A. (2016). *Urban allotment gardens in Europe*. Routledge.
- Berndtsson, J. C. (2010). Green roof performance towards management of runoff water quantity and quality: A review. *Ecological Engineering*, 36(4), 351–360.
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38.
- Boeing, H., Bechthold, A., Bub, A., Ellinger, S., Haller, D., & Kroke, A. (2014). *Fruit and vegetable consumption and risk of cardiovascular disease*. Meta-analysis.
- Booth, N. K., & Hiss, J. E. (2005). *Residential Landscape Architecture: Design Process for the Private Residence*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- 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.
- Brady, N. C., & Weil, R. R. (2016). *The nature and properties of soils* (15th ed.). Pearson Education.
- Brooklyn Grange. (2023). *About rooftop farming in New York City*.
- Brown, K. H., Jameton, A. L. (2000). *Public Health Implications of Urban Agriculture*
- Brown, A., Smith, T., & Williams, L. (2019). Urban Agriculture and Local Governance: Challenges and Opportunities. *Journal of Urban Planning*, 15(2), 223-245.
- Bryld, E. (2003). Urban agriculture and the development of sustainable cities. *Cities*, 20(4), 311–320.

- Burgess, J., Harrison, C. M., Limb, M. (1998). *«People, parks and the urban green: a study of popular meanings and values for open areas in the city»*
- Cabannes, Y., & Marocchino, C. (Eds.). (2018). *Integrating food into urban planning*. UCL Press & FAO.
- Celinska, M., Henry, J., Meyer, R. (2011). Productive neighborhoods: *«A Case Study Based Exploration of Seattle Urban Agriculture Projects»*
- City of Amsterdam. (2021). *Urban agriculture strategy 2021-2025: Greening the city*.
- City of Vancouver. (2022). *Urban agriculture strategy: Cultivating food resilience in Vancouver*.
- Clatworthy, J., Hinds, J., & Camic, P. M. (2013). *Gardening as a mental health intervention: A review*. Mental Health Review Journal, 18(4), 214–225.
- Clendenning, J., Dressler, W. H., & Dwyer, P. (2016). Alternative food networks and food sovereignty: the case of Prinzessinnengarten, Berlin. *Agriculture and Human Values*, 33(4), 1013-1025.
- Comer, J. C. (2012). Urban agriculture and community development in Detroit. *Journal of Urban Design and Sustainability*, 18(3), 45–62.
- Curry, N. R., Reed, M., Keech, D., Maye, D., & Kirwan, J. (2014). *Urban agriculture and the policies of the European Union: The need for renewal*. *Spanish Journal of Rural Development*, 5(1), 91–106.
- Dawson College. (2012). *Rooftop gardens initiative: Urban agriculture and sustainability program*.
- De Zeeuw, H., Van Veenhuizen, R., Dubbeling, M. (2011). The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries. *«Journal of Agricultural Science»*
- Delgado, C. (2017). *Mapping urban agriculture in Portugal: Lessons from practice and their relevance for European post-crisis contexts*. Moravian Geographical Reports, 25(3), 139–153.
- Delshad, A. (2022). Community Gardens: *«An investment in social cohesion, public health, economic sustainability and the urban environment»*
- Despommier, D. (2010). *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*. Picador

- Detroit Future City. (2013). Detroit strategic framework plan. Detroit Future City Implementation Office.
- Diaz, L. F., Eggerth, L., Enkhtsetseg, Sh., & Savage, G. M. (2011). *Composting and recycling municipal solid waste*. CRC Press.
- Di Iacovo, F., Deirdre, O.C., Arsia, (2009). Supporting Policies for Social Farming in Europe Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas
- Drechsel, P., Kunze, D. (2001). Waste Composting for Urban and Peri-Urban Agriculture: «Closing the Rural - Urban Nutrient Cycle in Sub-Saharan Africa»
- Dubbeling, M. (2011). Integrating urban agriculture in the urban landscape
- Dubbeling, M., de Zeeuw, H., van Veenhuizen, R., & Orsini, F. (Eds.). (2017). *Rooftop Urban Agriculture*. Springer.
- Edmondson, J. L., Childs, D. X., Dobson, M. C., Gaston, K. J., Warren, P. H., & Leake, J. R. (2022). Feeding Britain from the ground up: The potential of urban agriculture in the United Kingdom. *Science of The Total Environment*, 805, 150244.
- Eigenbrod, C., & Gruda, N. (2015). Urban agriculture for a sustainable future: Reflections and dilemmas. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 12(11), 3705-3716.
- European Commission. (2021). *The Common Agricultural Policy: Strategic Plan 2021-2027*. European Union.
- European Commission (2022). *Urban Agriculture AgriResearch Factsheet*. Publications Office of the European Union.
- European Parliament (2021). *Resolution of 9 June 2021 on the EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives (2020/2273(INI))*. *Official Journal of the European Union*, C 67/25–55.
- Farhangi, M. H., Turvani, M. E., van der Valk, A., & Carsjens, G. J. (2020). High-tech urban agriculture in Amsterdam: An actor network analysis. *Sustainability*, 12(10), 3955.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO (2010). Urban and peri-urban agriculture: A briefing guide for the successful implementation of urban agriculture.

Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO (2012). *Growing greener cities in Africa*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO (2014). *Urban and peri-urban agriculture: A brief guide*. Rome: Food and Agriculture Organization.

Food and Agriculture Organization FAO (2019). *Urban agriculture and sustainable cities*.

Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO (2019). *FAO framework for the Urban Food Agenda*.

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2020). *The state of food and agriculture: Urban agriculture in Africa*. FAO Publishing.

Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO. (2020). *Urban and Peri-urban Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Fordham University Libraries. (2024). *Urban agriculture in New York City*.

Frayne, B., McCordic, C., & Shilomboleni, H. (2014). Urban food security in Cape Town, South Africa: A spatial and social analysis. *Development Southern Africa*, 31(4), 1–18.

Zampelas A. (2012). «*Socio-economic and demographic determinants of childhood obesity prevalence in Greece*».

Zeza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 35(4), 265–273.

Fioretti, R., Palla, A., Lanza, L. G., & Principi, P. (2010). Green roof energy and water related performance in the Mediterranean climate. *Building and Environment*, 45(8), 1890–1904.

Foeken, D., Owuor, S.O., Mwangi, A.M. (2012). School Farming for School Feeding: «*Experiences from Nakuru, Kenya*»

Gaffi, C., Rizzo, A., & Martino, M. (2011). *Green roofs and rainwater management: Irrigation and reuse potential*. *Journal of Environmental Engineering*, 137(9), 789–797.

Garnett, T. (1996). «*Growing Food in Cities*»

Garnett, T. (1999). *Urban Agriculture in London: «Rethinking Our Food Economy»*

- Gavrilidou, E., Kleinmann, H., Oureilidou, E., & Zafeiropoulos, S. G. (2015). Urban agriculture in Thessaloniki: An academic project meets reality. *Ri-Vista. Research for Landscape Architecture*, 13(2), 60–85.
- 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.
- Giordano, V., Tuninetti, M., & Laio, F. (2023). Efficient agricultural practices in Africa reduce crop water footprint despite climate change, but rely on blue water resources. *Communications Earth & Environment*, 4, 475.
- Ghosh, S. (2015). Urban farming as climate resilience strategy: Lessons from post-Katrina New Orleans. *Urban Studies*, 52(14), 2622–2639.
- Golden, S. (2013). Urban Agriculture: A Growing Field. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 28(2), 123–134.
- Golden, S. (2013). «*Urban Agriculture Impacts: Social, Health and Economic a Literature Review*»
- Goldstein, B. P., Hauschild, M. Z., Fernández, J. E., & Birkved, M. (2016). *Testing the environmental performance of urban agriculture as a food supply in northern climates. Journal of Cleaner Production*, 135, 984–994.
- Gómez-Baggethun, E., Gren, Å., Barton, D. N., & Langemeyer, J. (2013). *The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. Ecological Economics*, 86, 368-380.
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. A. (2010). *The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. Landscape and Urban Planning*, 94(3-4), 264–275.
- Greater London Authority. (2021). *Capital Growth: Farming London's landscapes. London Assembly Report*.
- Green, P., Roberts, C., & Williams, M. (2021). Land Ownership and Zoning Regulations in Urban Areas: Impacts on Urban Agriculture. *Urban Policy Review*, 38(3), 112-130.
- Guitart, D., Pickering, C., & Byrne, J. (2012). Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(4), 364–373.

- Harada, G. C., Flores-García, B. D., Núñez-Rocha, G. M., Ávila-Ortíz, M. N., & Nakagoshi-Cepeda, M. A. (2025). *Impact of urban farming on health: A systematic review. Journal of Public Health*, 46(3), e500–e509.
- Harvest of Hope. (2020). *Annual impact report: Scaling urban agriculture through community partnerships*. Cape Town: Abalimi Bezekhaya.
- Hassink, J., & Van Dijk, M. (2006). *Farming for health: Health promotion through agriculture*. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 17, 20–30.
- Hassink, Jan., Majken, Van D. (2006). *Farming for Health: «Green Care Farming Across Europe and the United States of America»*
- Hawkins, J. L., Thirlaway, K. J., & Backx, K. (2011). The health benefits of urban allotment gardening. *Journal of Public Health*, 33(1), 11–15.
- Henriques, J.C., Campbell, M.C. (2009). *Urban Agriculture and Resilience in Lisbon: «The Role of the municipal goverment»*
- Hodgson, K., Campbell, M. C., & Bailkey, M. (2011). *Urban agriculture: Growing healthy, sustainable places* (PAS Report 563). American Planning Association.
- Hoover, R.C. (1995). *Healing gardens and Alzheimer’s disease* in: Francis, M., Lindsey, P., Rice, J.S. (Eds) *The Healing Dimensions of People-Plant Relations: «Proceedings of a Research Symposium University of California»*
- Hou, J., Johnson, J. M., & Lawson, L. J. (2009). *Greening cities, growing communities: Learning from Seattle’s urban community gardens*. University of Washington Press.
- Hillel, D. (2004). *Introduction to environmental soil physics*. Elsevier Academic Press.
- Hui, C.M. Sam. (2011). *Green Roof Urban Farming for Buildings in High Density Urban Cities*
- Israel, G., (1992). *Determining Sample Size*. University of Florida, Fact Sheet PEOD-6.
- James, McEldowney. (2017). *«Urban Agriculture in Europe»* Kaufman, J., Bailkey, M. (2000). *Farming Inside Cities: «Entrepreneurial Urban Agriculture in the United States»*
- Jarábková, E., Chreneková, M., & Varecha, J. (2022). *Horticultural therapy and social agriculture: Opportunities for social inclusion and mental well-being*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2345.

- Johnson, J.-M., Becker, M., Dossou-Yovo, E. R., & Saito, K. (2023). Farmers' perception and management of water scarcity in irrigated rice-based systems in dry climatic zones of West Africa. *Agronomy for Sustainable Development*, 43, 32.
- Kalantari, F., Tahir, O. M., Joni, R. A., & Fatemi, E. (2017). *Opportunities and challenges in sustainability of vertical farming: A review*. *Journal of Landscape Ecology*, 10(3), 1–14.
- Kaplan, R. (2002). Environmental Education: A Review of the Literature. *Environmental Education Research*, 8(3), 263–278.
- Karanja, N., Njiru, H., Njoroge, L., & Maingi, J. (2010). Assessment of environmental and public health hazards in wastewater used for urban agriculture in Nairobi. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 12(1), 85–97.
- Kim, G. (2016). *The Public Value of Urban Vacant Land: Social Responses and Ecological Value*
- Kimani, P., Njiru, H., Njoroge, L., & Maingi, J. (2015). Urban agriculture policies and their implications on food security in Nairobi. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 15(3).
- Kingsley, J., Townsend, M., Henderson-Wilson, C. (2009). Cultivating Health and Wellbeing: «*Members. perceptions of the health benefits of a port Melbourne Community Garden*»
- Kisner, C., (2008). «*Green Roofs for Urban Food Security and Environmental Sustainability, Climate Institute, Washington*»
- Knapp, L., Veen, E. J., Renting, H., Wiskerke, J. S. C., & Groot, J. (2016). Vulnerability analysis of urban agriculture projects: A case study of community and entrepreneurial gardens in the Netherlands and Switzerland. *Urban Agriculture & Regional Food Systems*, 1, 1–13.
- Koch S., Waliczek TM, Zajicek JM. (2006). «*The effect of a summer garden program on the nutritional knowledge, attitudes and behaviors of children*».
- Konijnendijk, C. (1999). Urban Forestry in Europe: «*A Comparative Study of Concepts, Policies and Planning for Forest Conservation, Management and Development in an Around Major European Cities*»

- Kool, M., & van der Lans, B. (2018). Urban agriculture in the De Schilde building: Circular economy and the reuse of vacant industrial space. *Journal of Urban Regeneration & Renewal*, 11(2), 145–158.
- Koont, S. (2009). The urban agriculture of Havana, Cuba. In Urban agriculture magazine (pp. 1–6). RUAF Foundation.
- Kortright, R., (2001). Evaluating the Potential of Green Roof Agriculture: «*A demonstration Project, Trent University, Peterborough, Canada*»
- Kranz, C. N., McLaughlin, R. A., Johnson, A., Miller, G. & Heitman, J. L. (2020). *The effects of compost incorporation on soil physical properties in urban soils – A concise review*. Journal of Environmental Management, 110209.
- Krauser, M. (2012). «The Urban Garden as Crime Fighter»
- Kurtz, H. E. (2001). Differentiating multiple meanings of garden and community. *Urban Geography*, 22(7), 656–670.
- Kwiringira, J., Perry Mohling, E. W., Mathias, A., Ariho, P., Mugisha, J., Zakumumpa, H., Rujumba, J., & Tumwebaze, I. K. (2024). Urban agriculture as an evolved sustainable urban livelihood: Evidence from Kampala city, Uganda. *Agriculture & Food Security*, 13, 53.
- Lachance, J.D. (2004). «*A proposed supplement to the city of Detroit Master plan of Policies*»
- Lal, R. (2020). Home gardening and urban agriculture for advancements in food and nutritional security in response to the COVID-19 pandemic. *Food Security*, 12(4), 871-876.
- Lee-Smith, D. (2010). Cities feeding people: An update on urban agriculture in equatorial Africa. *Environment and Urbanization*, 22(2), 483–499.
- Li, D., Liao, W., Leung, Y., & Lam, K. (2014). Mitigating urban heat island effect with urban forestry: A review. *Urban Climate*, 10(3), 447–468.
- Lionatou, M., Tsalikidis I. (2013) The edible city: «*Urban agriculture as part of sustainable design*».
- Little, J., & Hodgson, N. (2015). *Growing communities: Food, agriculture and society*. Routledge.

- Lohr, V.I and C.H Pearson-Mims (2005). «*Children ' s active and passive interactions with plants influence their attitudes and actions toward trees and gardening as adults*»
- Lohrberg, F., Licka, L., Scazzosi, L., & Timpe, A. (Eds.). (2015). *Urban agriculture Europe*. Berlin, Germany: Jovis. ISBN 978-3-86859-371-6.
- Lovell, S.T. (2010). «*Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States*»
- Lovell, S., & Taylor, J. R. (2013). Supplying urban ecosystem services through multifunctional green infrastructure. *Landscape Ecology*, 28, 1447–1463.
- Madaleno, I. (2000). «*Urban agriculture in Belem, Brazil*»
- Mahmoud, N. A., & Omar, M. M. (2021). *Integrating urban agriculture and stormwater management in a circular economy to enhance ecosystem services: Connecting the dots*. *Sustainability*, 13(15), 8293
- Malotidi, V., & Ergazaki, M. (2023). *Teachers' barriers dealing with environmental aducation programs' implementation: A case study from Greece*. *Environmental Education Research*
- Marcus, C.C., Barnes, M., (1999). *Healing Gardens: «Therapeutic Benefits and Design Recommendations»*
- Meenar, M., Morales, A., & Bonarek, L. (2017). *Regulatory Practices of Urban Agriculture: A Connection to Planning and Policy*. *Journal of Planning Education and Research*, 83(4), 389-403
- McEldowney, J. (2017). *Urban agriculture in Europe: Patterns, challenges and policies* (In-Depth Analysis No. PE 614.641). European Parliamentary Research Service.
- Mougeot, L. J. A. (2000). Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks. In N. Bakker et.al. (Eds.), *Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda* (pp. 1–42). Feldafig: DSE.
- Mougeot, L.J.A. (2005). *Agropolis: «The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture»*
- Mougeot, L. J. A. (2006). *Growing better cities: Urban agriculture for sustainable development*. IDRC.

- Müller, M., Zieris, P., & Krebs-Fehrmann, M. (2025). *A mindfulness- and relaxation-based nature intervention improves mood in depressed patients in psychosomatic rehabilitation* [Journal of Environmental Psychology].
- National Geographic (2014). *A farm grows in Brooklyn*.
- Nemeth, J., Langhorst, J. (2012). «*Rethinking urban transformation Temporary uses for vacant land*»
- Njenga, M., & Prain, G. (2009). Community-based urban agriculture in informal settlements in Nairobi. Urban Harvest / CGIAR Working Paper Series.
- NYC Parks – GreenThumb. (2024). *Community gardens in New York City*.
- Oke, T. R. (1982). The energetic basis of the urban heat island. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 108(455), 1–24.
- Ozer, E.J (2007). «*The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization a consideration for maximizing healthy development*»
- Palliwal, A., Song, S., Tan, H. T. W., & Biljecki, F. (2020). *3D city models for urban farming site identification in buildings*.
- Park, S., and Mattson, R.H (2009). «*Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery*»
- Partalidou, M., Anthopoulou, T. (2017). Urban Allotment Garden During Precarious Times: «*From Motives to Lived Experiences*»
- Perkins E., (1999). «*Public policy and the transition to locally based food networks*»
- Pearson, L. J., Pearson, L., & Pearson, C. J. (2010). Sustainable urban agriculture: Stocktake and opportunities. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 8(1–2), 7–19.
- Poulsen, M. N., McNab, P. R., Clayton, M. L., & Neff, R. A. (2015). Food security, urban agriculture, and social networks: The role of social capital in urban gardening. *Agriculture and Human Values*, 32(2), 123–139.
- Premat, A. (2009). State power, private plots and the greening of Havana’s urban agriculture movement. *City & Society*, 21(1), 28–57.

- Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., & Griffin, M. (2011). *The mental and physical health outcomes of green exercise*. International Journal of Environmental Health Research, 15(5), 319–337.
- Rao, N., Patil, S., Singh, C., Roy, P., Pryor, C., & Poonacha, P. (2022). *Cultivating sustainable and healthy cities: A systematic literature review of the outcomes of urban and peri-urban agriculture*. Sustainable Cities and Society
- Regulation (EC) No. 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. *Official Journal of the European Union* L 139, 30 April 2004, pp. 1–54.
- ResearchGate. (2020). *Urban agriculture opportunities in modern cities*.
- Robson, J., Troutman-Jordan, M. (2015). Back to Basics: «*Health and Wellness Benefits of Gardening in Older Adults*»
- Roggema, R. (Ed.). (2016). *Sustainable urban agriculture and food planning*. London & New York: Routledge. ISBN 978-1-138-18308-7.
- Rosol, M. (2010). Public participation in post-political urban climate policies: The case of community gardens in Berlin. *Urban Studies*, 47(3), 1–20.
- Rosset, P. M. (1998). Small is bountiful: The case for Cuban agriculture. Food First Policy Brief.
- Santamouris, M. (2015). Analyzing the heat island magnitude and characteristics in one hundred Asian and Australian cities and regions. *Science of the Total Environment*, 512-513, 582–598.
- Santo, R., Palmer, A., & Kim, B. (2016). *Vacant lots to vibrant plots: A review of the benefits and limitations of urban agriculture*. Renewable Agriculture and Food Systems, 31(5), 507–523.
- Santropol Roulant. (1995). *Urban agriculture and community food support programs*.
- Sanye-Mengual, E., Anguelovski, I., & Oliver-Solà, J. (2015). Urban agriculture and its contribution to the sustainable city. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 1089–1103.
- Sapolsky, R. (2005). «*Sick of Poverty*»
- Sawio, C.J. (1998). «*Managing urban agriculture in Dar es Sallam*»

- Sempik, J., Hine, R., & Wilcox, D. (2010). *Green Care: A Conceptual Framework*. Loughborough University.
- Sreenonchai, S., & Arunrat, N. (2023). Urban agriculture in Thailand: Adoption factors and communication guidelines to promote long-term practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 1–15.
- Scherr, R.E, Cox R.J., Feenstra G, Zidenberg-Cherr, S. (2013). «*Integrating local agriculture into nutrition programs can benefit children's health*»
- Schmidt, T., Shmelev, S., & Ivashnenko, E. (2014). Evaluation of the urban agriculture initiatives in Berlin with multi-criteria analysis. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 21(5), 411-423.
- Shafique, M., Luo, X., & Zuo, J. (2020). Urban rooftop agriculture and sustainability. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 113, 109251.
- Sherman, S.A., Varni, J.W., Ulrich, R.S., Malcarne, V.L. (2005). «*Post-occupancy evaluation of healing gardens in a pediatric cancer center*»
- Shigley, P. (2010). Viet Village Urban Farm: Community rebuilding in New Orleans East. *Landscape Architecture Magazine*, 100(6), 86–95.
- Smit, J. (1996). «*Urban Agriculture-Food, Jobs and Sustainable Cities*»
- Smit, J., Ratta, A., & Nasr, J. (2001). *Urban agriculture: Food, jobs and sustainable cities*. UNDP.
- Smit, A., & Spierenburg, M. (2020). Urban agriculture in Amsterdam: A city-wide study of community gardens and rooftop farming. *Journal of Urban Sustainability*, 12(3), 202-215.
- Smith, J., & Jones, L. (2020). Land Prices and Urban Farming: A Review of Current Trends. *Agricultural Economics*, 45(4), 56-72.
- Specht, K., Siebert, R., Hartmann, I., Freisinger, U. B., Sawicka, M., Werner, A., et.al. (2014). *Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings*. *Agriculture and Human Values*, 31, 33–51.
- Steffen, S., & Mwangi, A. M. (2000). Increasing food security through urban farming in Nairobi. *Food Policy*, 25(2), 153–166.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Green Books.

- Taylor, M., & Robinson, K. (2018). The Impact of Limited Space on Urban Agriculture in Large Cities. *Journal of Environmental Studies*, 12(5), 304-320.
- Thomaier, S., Specht, K., Henckel, D., Dierich, A., Siebert, R., Freisinger, U. B. & Sawicka, M. (2015). Farming in and on urban buildings: Present practice and specific novelties of Zero-Acreage Farming (ZFarming). *Renewable Agriculture and Food Systems*, 30(1), 43–54.
- Tixier, P., and H.d. Bon (2006). «Urban Horticulture»
- Türker, H. B., & Gül, A. (Eds.). (2023). *The Role of Urban Agriculture in Cultivating the Adaptation to Climate Change and Sustainability in the Cities*. Iksad Publications.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemelä, J., & Artmann, M. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167-178
- UN-Habitat. (2020). *State of African Cities 2020: Inclusive and sustainable urban development in the age of climate change*. United Nations Human Settlements Programme.
- Vale, L. J., & Campanella, T. J. (Eds.). (2005). *The resilient city: How modern cities recover from disaster*. Oxford University Press
- Van Veenhuizen, R. (2006). *Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, RUAF Foundation, IDRC and International Institute for Rural Reconstruction, Leusden, The Netherlands
- Vancouver Park Board. (2023). *Community gardens program overview*. Vancouver Board of Parks and Recreation.
- Veen, E. J. (2015). *Community gardens in urban areas: A critical reflection on the extent to which they strengthen social cohesion and provide alternative food* (Doctoral dissertation). Wageningen University, Netherlands.
- Veen, E. J., Bock, B. B., Van den Berg, W., Visser, A. J., & Wiskerke, J. S. C. (2015). *Community gardening and social cohesion: different designs, different motivations*. Local Environment.
- Viljoen, A. (Ed.). (2005). *Continuous productive urban landscapes: Designing urban agriculture for sustainable cities*. Architectural Press.

- Viljoen, A., Bohn, K., & Howe, J. (2015). *Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities*. Oxford: Architectural Press.
- Vogl, C.R., Axmann, P., Vogl – Lukasser, B. (2004). Urban Organic Farming in Austria with the Concept of Selbsternte (self harvest): «An Agronomic and Socio - economic Analysis»
- Waliczek, T. M., Bradbury, J. C., & Zajicek, J. M. (2005). Benefits of community gardening. *HortTechnology*, 15(3), 530–534.
- Wekerle, G. R. (2002). *Community gardening and urban agriculture: What's missing from Toronto's new official plan*. *Ontario Planning Journal*, 14(4), 25–26.
- Whiehouse, S., Varni, JW., Seid, M., Cooper-Marcus, C., Ensberg, MJ., Jacobs, JR., Mehlenbeck, RS. (2001). «*Evaluating a children's hospital garden environment: utilization and consumer satisfaction*»
- Wiskerke, J.S.C., 2020. *Creating a public policy framework to support urban agriculture*. In: H. Wiskerke (ed.) *Achieving sustainable urban agriculture*. London: Burleigh Dodds Science Publishing, pp. 3–21.
- Wong, N. H., et.al. (2003). *Thermal evaluation of roof gardens in Singapore*. *Building and Environment*, 38(2), 261–270.
- World Health Organization (WHO). (2020). *COVID-19 and food safety: Guidance for competent authorities*
- Zhou, W., Qiu, F., & Peng, S. (2017). *Urban green spaces and their contributions to environmental quality in cities*. *Urban Ecosystems*, 20(2), 281-295.
- Ανθοπούλου, Θ. (2012). «*Αστική Γεωργία. Κοινωνική Ένταξη και Βιώσιμη Πόλη. Μελέτη δύο αστικών δημοτικών αγροκηπίων (Δ. Θέρμης και Αλεξανδρούπολης)*»
- Ανθοπούλου, Θ., Νικολαΐδου, Σ. (2013) «*Δημοτικοί αστικοί λαχανόκηποι και βιώσιμη πόλη: τοποθετώντας το αγροδιατροφικό σύστημα στην αστική ατζέντα*»
- Αντωνόπουλος, Γ. (2017). *Αστική γεωργία και βιώσιμη ανάπτυξη στις ελληνικές πόλεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική
- Βασιλείου, Δ., Βλαχάκη, Μ., Γάκη, Ε.Ι. (2013) «*Urban Archi-culture. Καλλιεργώντας την πόλη. Το παράδειγμα του Αγίου Δημητρίου*» (Μεταπτυχιακή Διατριβή, Α.Π.Θ.)

- Γναρδέλλης, Χ. (2006). *Εφαρμοσμένη Στατιστική*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Δήμος Αθηναίων (2020). *Πρόγραμμα δημοτικών λαχανόκηπων*. Αθήνα.
- Δήμος Αλεξανδρούπολης. (2021). Μέτρα αντιμετώπισης φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού: Ετήσια Έκθεση. Αλεξανδρούπολη: Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής.
- Δήμος Αλεξανδρούπολης. (2022). Δημοτικός Λαχανόκηπος: Κοινωνική αλληλεγγύη και βιώσιμη ανάπτυξη. Αλεξανδρούπολη: Γραφείο Τύπου Δήμου.
- Ελληνικό Α.Ε. (2020). *Μητροπολιτικό Πάρκο Ελληνικού – Σχέδιο Ανάπτυξης*. Αθήνα.
- Ζαχαριάδης, Ν. (2015). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση και αειφορία: Θεωρία και πράξη*. Εκδόσεις Κριτική.
- Θωΐδου, Ε., & Φουτάκης, Δ. (2014). *Μια νέα διάσταση του δημόσιου χώρου στις μητροπολιτικές περιοχές: Κοινοτικοί κήποι – η περίπτωση της Θεσσαλονίκης*. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- Καλαντζής, Γ. (2015, 28 Σεπτεμβρίου). *Οι μπαξεβάνηδες της Κομοτηνής αυξάνονται, οι λαχανόκηποι επεκτείνονται*. Agro24. <https://www.agro24.gr/agrotika/agrotiki-epikairotita/elliniki-epikairotita/oi-mpaxevanides-tis-komotinis-ayxanontai-oi>
- Καλογήρου, Ε. (2012). *Η σημασία της επαφής με τη φύση στην παιδική ηλικία*. Περιοδικό Εκπαίδευσης και Κοινωνίας, 45(2), 123-135.
- Καραγιάννης, Ι. (2010). *Καλλωπιστικά Φυτά και Χρήσεις τους στον Αστικό Χώρο*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Κουκιούμη, Α. (2023). «*Η αστική γεωργία ως προσωρινή χρήση για την περιβαλλοντική αναβάθμιση ανενεργών αστικών υπαίθριων χώρων. Εφαρμογή στην Πυλαία Θεσσαλονίκης*» (Μεταπτυχιακή Διατριβή, Α.Π.Θ.)
- Κουτσούκος, Μ. (2013) «*Αστικοί Λαχανόκηποι*»
- Μιχαηλίδου, Σ. (2018). Αστική γεωργία και κοινωνική καινοτομία. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 150, 89–104.
- Μπαλούκας, Γ. (2016). *Αστική γεωργία και βιώσιμη ανάπτυξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

- Μπάμπου, Δ. (2014). *«Η μελέτη του φαινομένου της Αστικής Γεωργίας στις μεγαλουπόλεις Αβάνα και Νέα Υόρκη, ως εργαλείο εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης πολιτών»*.
- Παναγιώτου, Ν. (2020). Η οικονομία των νοικοκυριών στην Ελλάδα. Εκδόσεις Οικονομίας..
- Παπαδόπουλος, Α., & Κουτσού, Σ. (2015). Αστικοί λαχανόκηποι και τοπικές κοινωνίες στην Ελλάδα. *Γεωγραφίες*, 26, 45–60.
- Παπαδόπουλος, Ι. (2015). Καλλιέργειες Οπωροφόρων Δέντρων στη Μεσόγειο. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Παπαδόπουλος, Ι. (2020). Ο αντίκτυπος των αστικών καλλιεργειών στις εκπομπές ρύπων και τη θερμική νησίδα. *Περιοδικό Αστικής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης*, 34(2), 123-134..
- Παπαδοπούλου, Ε., & Κουτσούμπα, Μ. (2019). Η ανάπτυξη των δημοτικών λαχανόκηπων στην Ελλάδα. *Γεωγραφίες*, 34, 45–60.
- Σακαλή, Ε., & Ράγκου, Π. (2017). Το αστικό πράσινο ως εργαλείο περιβαλλοντικής και κοινωνικής ευαισθητοποίησης των πολιτών: Η περίπτωση του Δήμου Θεσσαλονίκης. *Στο Πρακτικά 18ου Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου «Η Ελληνική Δασοπονία Μπροστά σε Σημαντικές Προκλήσεις»* (Έδεσσα, Ελλάδα).
- Σπυρίδης, Γ. (2010). *Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης*. Εκδόσεις Παπαζήση.
- ΥΠΑΙΘΑ (2021-2025) «Λαχανόκηποι στα σχολεία: με κριτική σκέψη και όραμα, συνεργαζόμαστε, χαιρόμαστε, δημιουργούμε» (ΑΔΑ: 9ΝΛΑ46ΝΚΠΔ-Γ0Β).
- Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών (2021). *Πρόγραμμα «Αυτική Ελλάδα» 2021–2027*.
- Φλογαϊτη, Ε., (2011). *«Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία»*
- Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π., & Μανωλέσσου, Α. (2015). *Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS Statistics*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ). <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2361>
- Χαραλάμπους, Φ. (2017). *«Η αστική γεωργία ως εργαλείο για τον αειφόρο σχεδιασμό του αστικού τοπίου και η σύνδεση της με την εκπαιδευτική διαδικασία»* (Μεταπτυχιακή Διατριβή, Α.Π.Θ.)

Διαδικτυακές πηγές

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. (2025). *Ο αστικός αμπελώνας και ο αστικός λαχανόκηπος του ΑΠΘ*. Ανάκτηση 15.03.2025 από: <https://www.auth.gr>

ΔΗΚΕΩ (Δημοτική Κοινωφελής Επιχείρηση Ωραιοκάστρου). Ανάκτηση 24.02.2025 από: <https://www.dikeo.gr>

Δήμος Αγίων Αναργύρων–Καματερού. *Δημοτικός λαχανόκηπος Αγίων Αναργύρων–Καματερού: Κοινωνικές δομές αντιμετώπισης της φτώχειας*. Ανάκτηση 22.02.2025 από: <https://kede.gr/nees-domes-koinonikis-allilengyis-sto-dimo-agion-anargyron-kamaterou/>

Δήμος Αγίου Δημητρίου. *Δημοτικοί Λαχανόκηποι*. Ανάκτηση 02.03.2025 από: <https://dad.gr/environment/perivallon/dimotikoi-lachanokipoi/>

Δήμος Αγρινίου. *Δημοτικός Λαχανόκηπος*. Ανάκτηση 01.03.2025 από: <https://agrinio.gr/dimos/5434/>

Δήμος Αλεξανδρούπολης. *Δημοτικός λαχανόκηπος Αλεξανδρούπολης*. Ανάκτηση 27.02.2025 από: <https://kede.gr/dimotikoi-lachanokipoi-ston-kairo-tis-krisis-kai-stin-ellada/>

Δήμος Θέρμης. *Δημοτικός λαχανόκηπος Θέρμης*. Ανάκτηση 29.04.2025 από: <https://lahanokiposthermis.blogspot.com/>

Δήμος Ιωαννινών. *Διαδικασία για τους δημοτικούς λαχανόκηπους*. Ανάκτηση 25.02.2025 από: <https://kede.gr/ioannina-xekina-i-diadikasia-gia-tous-dimotikous-lachanokipous/>

Δήμος Καλαμάτας. *Δημοτικοί λαχανόκηποι*. Ανάκτηση 23.02.2025 από: <https://www.kalamata.gr/el/katoikoi/koinonikes-domes/dimotikoi-laxanokipoi>

Δήμος Λαρισαίων. *Αστικός βιολογικός λαχανόκηπος – κοινωνικά αγροκτήματα*. Ανάκτηση 29.04.2026 από: <https://www.larissa.gov.gr>

Δήμος Νεάπολης–Συκεών. *Δημοτικός λαχανόκηπος*. Ανάκτηση 23.02.2025 από: <https://www.dimosneapolis-sykeon.gr/>

Δήμος Ρεθύμνου. *Δημοτικός λαχανόκηπος*. Ανάκτηση 24.02.2025 από: <https://www.rethymno.gr/citizen/dhmotikos-laxanokhpos/dhmotikos-laxanokhpos.html>

Δήμος Σερρών. *Δημοτικός Λαχανόκηπος*. Ανάκτηση 25.02.2025 από: <https://www.serres.gr/xekinisan-oi-aitiseis-gia-to-dimotiko-lachanokipo-toy-dimoy-serron/>

Δήμος Τρίπολης. Δημοτικός λαχανόκηπος. Ανάκτηση 22.02.2025 από:
<https://www.tripolis.gr/enimerosi/nea/ksekina-o-dimotikos-lakhanokipos-toi-dimoi-tripolis-2>

Κέντρο της Γης. Πάρκο Αντώνη Τρίτση. Ανάκτηση 22.02.2025 από:
<https://www.centeroftheearth.gr>

Φορέας Διαχείρισης Πάρκου Αντώνη Τρίτση. Ανάκτηση 22.02.2025 από:
<https://www.parkotritsi.gr>

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.