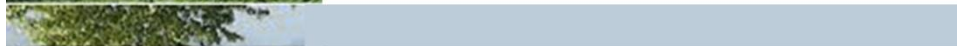
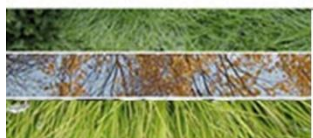




ο ρόλος των αστικών καλλιεργειών
στη δημιουργία βιώσιμων πόλεων



Ερευνητική Εργασία

«Ο ρόλος των αστικών καλλιεργειών
στη δημιουργία βιώσιμων πόλεων»

Επιμέλεια:
Τσουλάκου Χρυσάνθη
Επίβλεψη:
Διμέλλη Δέσποινα

Πολυτεχνείο Κρήτης | Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
Οκτώβριος 2017

Ευχαριστώ για τη βοήθεια τους:

Κανταρτζή Νικόλ
Μόσχου Θεοδώρα
Τσουκάτος Βαγγέλης

Περίληψη

Ο τρόπος πολεοδομικής οργάνωσης αρκετών σημερινών πόλεων καθώς και η άναρχη επέκταση τους χωρίς προγραμματισμό, κατακερματίζουν το φυσικό περιαστικό, αγροτικό και δασικό τοπίο, γεγονός που θεωρείται ένας από τους βασικούς λόγους των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Τα δεδομένα αυτά, σε συνδυασμό με την παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού, την έντονη αστικοποίηση και την κρίση στον τομέα των τροφίμων και του νερού, μας φέρνει αντιμέτωπους με μία πραγματικότητα που απαιτεί η πόλη να αποτελέσει τον κρίκο μεταξύ αστικής ζωής και φυσικής-αγροτικής γνώσης. Μέσω, λοιπόν, καινοτόμων προσεγγίσεων σχεδιασμού, γίνεται προσπάθεια τα τελευταία χρόνια για αναστροφή των προβλημάτων αυτών και των συνεπειών τους για να ανακτηθεί η σχέση άνθρωπος – φύση. Η εμφάνιση του κινήματος της αστικής γεωργίας αποτελεί πλέον σημαντική στρατηγική και αναμένεται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αστικοποίηση και την οικονομική δυσχέρεια. Τα παραπάνω ζητήματα εξετάζονται μέσα από τις βασικές ενότητες που διαρθρώνουν την εργασία.

Στη πρώτη ενότητα γίνεται μια εισαγωγή στο αστικό πράσινο και την αναγκαιότητα του για τον άνθρωπο και τη πόλη γενικότερα. Η δεύτερη ενότητα διαθέτει εκτενή βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με την Αστική Καλλιέργεια, τον ορισμό αυτής, την τωρινή της κατάσταση καθώς και τη σημασία της στη σύγχρονη εποχή. Παράλληλα αποτυπώνεται η ιστορική εξέλιξη της αστικής γεωργίας καθώς η ιδέα της παραγωγής τροφίμων στην πόλη δεν είναι καινούρια. Στη συνέχεια, καταγράφονται οι Κατηγορίες της Αστικής Καλλιέργειας, πρώτα με τη γενική κατηγοριοποίηση βάσει της Χωρικής Εφαρμογής και ύστερα με τις καθιερωμένες Τυπολογίες. Στην τρίτη ενότητα γίνεται αναφορά δύο μελετών

περίπτωσης σε δύο διαφορετικές χώρες και στη τέταρτη ενότητα παρατίθενται παραδείγματα αστικής καλλιέργειας στη χώρα μας.

Στόχος

Στόχος της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι να παρουσιάσει το επιχείρημα ότι η ιδέα της αστικής καλλιέργειας μπορεί να βοηθήσει τη δημογραφική και οικονομική ανάπτυξη ενώ κατοικεί σε ένα πλανήτη περιορισμένων υλικών μέσων.

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	
1.1.	Αστικό πράσινο.....	2
1.2.	Σύγχρονες πόλεις και ανάγκη για χώρους πρασίνου.....	2
1.3.	Η έννοια του αστικού ανοιχτού χώρου πρασίνου.....	5
1.4.	Θετική επίδραση χώρων πρασίνου.....	7
1.5.	Συμπεράσματα.....	10
2.	Αστική καλλιέργεια	
2.1.	Ορισμός αστικής καλλιέργειας	15
2.2.	Ιστορική αναδρομή.....	19
2.3.	Ο ρόλος της αστικής καλλιέργειας στις πόλεις.....	28
2.4.	Η αστική καλλιέργεια σήμερα.....	31
2.5.	Οφέλη αστικής καλλιέργειας.....	32
2.6.	Κατηγορίες αστικής καλλιέργειας.....	37
2.6.1.	Εφαρμογή με βάση το ιδιοκτησιακό καθεστώς και σκοπός αστικής καλλιέργειας.....	38
2.6.1.1.	Δημόσιος χώρος καλλιέργειας.....	39
2.6.1.2.	Ιδιωτικός χώρος καλλιέργειας.....	40
2.6.1.3.	Κοινοτικοί κήποι.....	41
2.6.1.4.	Εκπαιδευτικού κήποι.....	46
2.6.1.5.	Συνδυασμός κοινοτικού και εκπαιδευτικού κήπου.....	49
2.6.2.	Τυπολογίες αστικής καλλιέργειας.....	50
2.6.2.1.	Καλλιέργεια στο επίπεδο του εδάφους.....	51
2.6.2.2.	Καλλιέργεια σε δώματα κτιρίων.....	52
2.6.2.3.	Καλλιέργεια ελεγχόμενου περιβάλλοντος.....	55
2.6.2.4.	Κατακόρυφη καλλιέργεια.....	57
3.	Μελέτες περίπτωσης	
3.1.	Εισαγωγή.....	60
3.2.	Havana, Cuba.....	61
3.3.1.	Η εμφάνιση της αστικής καλλιέργειας στην Havana.....	61
3.3.2.	Τυπολογίες αστικών καλλιεργειών στην Havana.....	65
3.3.	London, Great Britain.....	67

3.3.1. Το σύστημα τροφίμων στο Λονδίνο.....	67
3.3.2. Η αστική καλλιέργεια στο Λονδίνο: η τωρινή κατάσταση.....	68
4. Αστική Καλλιέργεια στην Ελλάδα	
4.1. Θεσσαλονίκη.....	74
4.2. Λάρισα.....	76
4.3. Αθήνα.....	78
4.4. Αλεξανδρούπολη.....	79
4.5. Αστικές καλλιέργειες σε άλλες πόλεις της Ελλάδας.....	81
5. Συμπεράσματα.....	84
6. Βιβλιογραφία.....	86

1. Εισαγωγή

1.1. Αστικό πράσινο

Αναμφίβολα, το ποσοστό των ελεύθερων χώρων και των χώρων πρασίνου αποτελεί έναν πυλώνα και μέτρο για τον καλύτερο σχεδιασμό και το υψηλό βιοτικό επίπεδο μιας πόλης. Οι αστικές περιοχές συνιστούν το καθημερινό περιβάλλον για το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού και η ποιότητα του αστικού πρασίνου καθιερώνεται όλο και περισσότερο ως πρωτεύων παράγοντας της ποιότητας ζωής της πόλης, δεδομένου της αξιολογής οικολογικής και αισθητικής επίδραση στον αστικό πληθυσμό.

Η υποβάθμιση του βιοτικού επιπέδου στις μεγάλες πόλεις συνδέεται, πέρα από τις επικρατούσες οικονομικές συνθήκες και τις περιορισμένες εκτάσεις αστικού πρασίνου, με την έλλειψη επαφής με το φυσικό περιβάλλον. Έτσι, σε πολλές πόλεις η απουσία περιβαλλοντικού σχεδιασμού και σωστής διαχείρισης, έχει οδηγήσει στην ανεπάρκεια χώρων πρασίνου για τα άτομα κάθε ηλικίας.¹

1.2. Σύγχρονες πόλεις και ανάγκη για χώρους πρασίνου

Τα τελευταία χρόνια, η διαχείριση και ο σχεδιασμός του αστικού χώρου απασχολεί όλο και περισσότερες κυβερνήσεις, διοικήσεις, οικολογικές και άλλες οργανώσεις. Οι απλοί πολίτες των σύγχρονων πόλεων ευαισθητοποιούνται και οργανώνονται σε ζητήματα πρασίνου, με σκοπό να διαφυλάξουν το αστικό πράσινο και να καταστήσουν τις πόλεις περισσότερο βιώσιμες. Στην Ευρώπη συναντώνται τάσεις που σχετίζονται με τον οικολογικό σχεδιασμό των αστικών περιοχών έχοντας στο

¹ Η αξία και ο ρόλος του αστικού πρασίνου, Δρ. Κων/νος Ν. Μπαγινέτας

επίκεντρο την προάσπιση του περιβάλλοντος και τη περίσωση των αστικών οικοτόπων.

Η παρουσία αστικών χώρων πρασίνου εντός των ορίων του αστικού ιστού, επιδρά θετικά σε όλους τους τομείς της αστικής διαβίωσης, συμβάλλοντας στη διατήρηση του περιβάλλοντος και τη διαρκή ανάπτυξη, στην προστασία της βιοποικιλότητας και στην άνθιση του βιοτικού επιπέδου, συμβάλλοντας έτσι στην ψυχική και σωματική υγεία των κατοίκων της κάθε πόλης.



Central Park, Νέα Υόρκη

Κατά την επέκταση των πόλεων και την εξέλιξη των οικισμών σε πολυάριθμες συναθροίσεις κατοικιών, παρατηρείται ότι η προσέγγιση της φύσης γίνεται δυσκολότερη, οι αποστάσεις μεγαλώνουν και ο ελεύθερος χώρος μειώνεται. Κάτω από αυτές τις συνθήκες γεννιέται εύλογα η ανάγκη για χώρους πρασίνου,

ιδιαίτερα σε μια σύγχρονη πόλη. Αναλυτικότερα, η ανάγκη για πράσινο εξαρτάται από μια σειρά αλληλένδετων παραγόντων. Εξαρτάται από το μέγεθος της πόλης (όσο πιο εκτεταμένο είναι ένα αστικό συγκρότημα τόσο πιο απομακρυσμένο από τη φύση είναι και τόσο πιο αναγκαία είναι η σύνδεσή του με αυτή), από την πληθυσμιακή πυκνότητα (μεγαλύτερος αριθμός κατοίκων/τ.μ. συνεπάγεται μικρότερο ποσοστό χώρου ανά κάτοικο), από το ύψος και το μέγεθος των κτιρίων (η δόμηση πολυώροφων κτιρίων σε μια περιοχή έχει ως συνέπεια περισσότερες κατοικίες και μεγαλύτερο αριθμό κατοίκων στο ίδιο χώρο, οπότε οδηγούμαστε στην προηγούμενη περίπτωση), από τις χρήσεις γης (η παρουσία οχλουσών χρήσεων γης απαιτεί τη συγκρότηση εκτάσεων πρασίνου περιμετρικά για μόνωση, ενώ σε περιοχές κατοικίας σημειώνεται αναγκαιότητα χώρων πρασίνου χωροθετημένων σε συγκεκριμένα σημεία και αποστάσεις για χρήση των πολιτών), από το ιδιοκτησιακό καθεστώς, από τις περιβαλλοντικές συνθήκες (μορφολογία εδάφους, κλίμα, προσανατολισμός) και από την ισχύουσα νομοθεσία για το σύστημα δόμησης και το περιβάλλον.²



Bryant Park, Νέα Υόρκη

² Η αξία και ο ρόλος του αστικού πρασίνου, Δρ. Κων/νος Ν. Μπαγινέτας

1.3. Η έννοια του αστικού ανοιχτού χώρου πρασίνου

Η οξεία αστικοποίηση και η άναρχη δόμηση του 20ου και 21ου αιώνα έχουν συμβάλει στη διακριτή μείωση του ανοιχτού αστικού πράσινου χώρου. Οι υπάρχοντες χώροι πρασίνου είναι κατακερματισμένοι και ασύνδετοι, τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αστικό ιστό, καθώς η λειτουργική τους αξία και η λειτουργία τους ως υποδομή και χωρικός-αισθητικός σκελετός της πόλης, εξασθενίζει συνεχώς. Καθημερινά, οι συνέπειες της απουσίας οργανωμένων και συνδεδεμένων χώρων πρασίνου αντικατοπτρίζονται εξίσου στο περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία, τα τρία άμεσα συνδεδεμένα συστατικά κάθε σύγχρονης πόλης.



Βίλνιους, Λιθουανία

Αστικό περιβάλλον ονομάζεται τόσο το φυσικό περιβάλλον που συγκαταλέγεται στα όρια μιας πόλης, όσο και το δομημένο περιβάλλον. Σε αυτό το πλαίσιο, το φυσικό περιβάλλον μπορεί να οριστεί ως το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε

αλληλεπίδραση και επιδρούν στην οικολογική ισορροπία, στο βιοτικό επίπεδο, στην υγεία των πολιτών, στην ιστορική και πολιτιστική παράδοση και στις αισθητικές αξίες. Το δομημένο περιβάλλον κάθε πόλης είναι μοναδικό και εντοπίζεται για κάθε πόλη σε έναν συνδυασμό κτιρίων, ιστορικών μνημείων, δρόμων και άλλων δομημένων αστικών περιοχών.

Οι αστικοί υπαίθριοι χώροι ως θεμελιώδη τμήματα του αστικού ιστού με πολύ-λειτουργικό ρόλο απέκτησαν ποικίλους χαρακτηρισμούς και ιδιότητες στην εξέλιξή τους. Όπως ανοικτοί, ελεύθεροι, υπαίθριοι, πράσινοι χώροι σε αντίθεση με τους κλειστούς, κτισμένους, στεγασμένους. Σε αυτούς εξελίσσεται καθημερινά η αστική υπαίθρια διαβίωση, η πολιτιστική και κοινωνική ζωή, η εξερεύνηση και ένα πλήθος δραστηριοτήτων για τους πολίτες. Οι υπαίθριοι αστικοί χώροι πάντοτε συνιστούσαν αξιόλογα κέντρα ενδιαφέροντος, συνεύρεσης των πολιτών, κοινωνικών και οικονομικών επαφών και δραστηριοτήτων. Σήμερα συγκροτούν αναπόσπαστα τμήματα του αστικού ιστού, καθώς σφυρηλατούν την ταυτότητα του αστικού τοπίου, συνδέουν το δομημένο περιβάλλον και παίζουν το ρόλο διόδου μετακίνησης και διαβίωσης για τους πολίτες. Ο χαρακτήρας των πόλεων, οι λειτουργίες τους και το κοινωνικό-πολιτιστικό πλαίσιο που διαμορφώνουν αφορά άμεσα τη λειτουργία και τη μορφολογική δομή των αστικών υπαίθριων χώρων, οι οποίοι ωστόσο διαφοροποιούνται ως απόρροια διαφορετικών αναγκών, κοινωνικών αντιλήψεων, πολιτικών συμφερόντων και προτύπων πολεοδομικής οργάνωσης που δεσπόζουν σε κάθε ιστορική εποχή.³

Στον ορισμό του Συμβουλίου της Ευρώπης (Council of Europe, 1986) για τους ανοιχτούς χώρους αναφέρονται τα

³ Η αξία και ο ρόλος του αστικού πρασίνου, Δρ. Κων/νος Ν. Μπαγινέτας

σημαντικότερα χαρακτηριστικά τους, αλλά και υποδεικνύεται ο ρόλος που διαδραματίζουν μέσα στην πόλη:

«...Ο ανοιχτός χώρος είναι βασικό τμήμα της αστικής κληρονομιάς, δομικό στοιχείο της αισθητικής και αρχιτεκτονικής μορφής μιας πόλης, παίζει σημαντικό εκπαιδευτικό ρόλο, είναι οικολογικά αξιόλογος, είναι σημαντικός για την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ενίσχυση της κοινωνικής ανάπτυξης, στηρίζει οικονομικούς στόχους και δραστηριότητες. Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός συνεισφέροντας στις ανάγκες αναψυχής και ελεύθερου χρόνου της κοινωνίας και έχοντας οικονομική αξία στην ενίσχυση του περιβάλλοντος...» (Συμβούλιο της Ευρώπης, 1986)

1.4. Θετική επίδραση χώρων πρασίνου

Η θετική επίδραση των χώρων πρασίνου τόσο στους κατοίκους των πόλεων, που καθημερινά αντιμάχονται τα προβλήματα της απουσίας αστικού χώρου, της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όσο και στο περιβάλλον της πόλης γενικότερα, ήταν πάντοτε κάτι το αυταπόδεικτο. Ο ρόλος τους στην αστική διαβίωση είναι ιδιαίτερα σπουδαίος γιατί συνδέονται μεταξύ τους και διαμορφώνουν έναν ιστό που δομεί και διαπερνά την πόλη.



Emery Barnes park

Το πράσινο επιδρά θετικά στο σύστημα μετακινήσεων. Ο συνδυασμός των χώρων πρασίνου με άλλους ανοιχτούς χώρους και με πιθανές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων στις άκρες των δρόμων, αναδεικνύουν έναν περιβαλλοντικά ευάρεστο υπαίθριο χώρο, που λειτουργεί ανταγωνιστικά και μαγνητίζει χρήστες, ενθαρρύνει σε αειφορές μετακινήσεις, εξοικονομώντας ενέργεια, συνεισφέροντας στη μείωση των ρύπων, ενισχύοντας την αυτονομία ατόμων με κινητικές δυσκολίες και συμβάλλοντας στην ψυχική και σωματική υγεία. Πιο συγκεκριμένα, δίνεται χώρος για τη χρήση ποδηλάτων και μέσων μαζικής μεταφοράς. Οι διαδρομές ποδηλάτων, όπως και οι διαδρομές για πεζούς, αποτελούν παράλληλα αναψυχή και εξυπηρέτηση, ενώ η χάραξή τους ικανοποιεί καθημερινές ανάγκες. Μια ακόμη δετική επίδραση του πρασίνου είναι η συμβολή του στην αναψυχή. Ο τρόπος ψυχαγωγίας στις μέρες μας έχει αλλάξει. Δεν σχετίζεται πλέον με στατικές δραστηριότητες, αλλά δίνει έναυσμα σε ενεργητικές μορφές αναψυχής, προσφέροντας κίνηση και δράση, συμπεριλαμβανομένου του περιπάτου, της ποδηλασίας και της εξερεύνησης. Δραστηριοτήτων δηλαδή που μπορούν να ενσωματωθούν στο σύνολο ενός δικτύου χώρων πρασίνου. Δεν

θα μπορούσε να παραληφθεί το πώς επιδρά το πράσινο και στην ψυχική και σωματική υγεία. Αυξάνουν την παραγωγικότητα του ενεργού πληθυσμού, συντελούν στην ψυχική και σωματική υγεία των κατοίκων⁴ μειώνοντας παράλληλα τα έξοδα της πολιτείας για την αποκατάσταση της υγείας. Επίσης, οι πράσινοι χώροι αποτελούν οικολογικές διαδρομές οι οποίοι συνδέουν τεχνητούς και φυσικούς βιότοπους που επιτρέπουν την διάχυση της χλωρίδας και πανίδας στην πόλη, φυλάσσουν και αυξάνουν την βιοποικιλότητα των φυτικών και ζωικών ειδών. Επομένως, συμβάλουν στην οικολογία του τόπου.

Παράλληλα, η κίνηση αέριων μαζών, μέσω των ανοιχτών χώρων πρασίνου ,αναβαθμίζει τον φυσικό δροσισμό και την ανανέωση του αέρα, ενώ σε συνδυασμό με την σκίαση και την υδροπερατή εδαφοκάλυψη που επιτυγχάνεται σε περιοχές πρασίνου, σταθεροποιεί και μειώνει τις θερινές θερμοκρασιακές μεταβολές⁵. Η αποστράγγιση των υδάτων, η αποφυγή πλημμύρων, η σωστή διαχείριση των επιφανειακών υδάτων συνδυαζόμενες με τη χρήση υδροπερατών επιφανειών ενισχύονται από την παρουσία χώρων πρασίνου.

Οι πράσινοι χώροι επίσης συμβάλλουν στην αισθητική του τοπίου⁶. Αναμορφώνουν τους υπαίθριους χώρους και βελτιώνουν την εικόνα και ποιότητα του αστικού τοπίου.. Με τη διαχείριση των μετακινήσεων, τη λειτουργία της κυκλικής πόλης και την εξασφάλιση θερμικής και οπτικής άνεσης, μπορούμε να πούμε πως το πράσινο επιδρά θετικά και στην εξοικονόμηση των πόρων. Επιπροσθέτως, όταν στους χώρους πρασίνου ενσωματώνονται οι περιοχές κεντρικών λειτουργιών και τα τοπικά

⁴ Green spaces "improve health", 15.10.2009, άρθρο σχετικά με έρευνα του Ιατρικού Κέντρου του Πανεπιστημίου VU του Άμστερνταμ, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/8307024.stm>

⁵ βλ. Καϊκής Μ., «Αστικό Πράσινο, Λειτουργικό Συστατικό της Πόλης» (www.ekke.gr), όπου υποστηρίζεται η επίτευξη μείωσης της θερμοκρασίας μέσω κάλυψης του 30% της πόλης από χώρους πρασίνου

⁶ Σέμελη Ι. Πουρναρά (2013), Αστικοί Κοινόχρηστοι Χώροι Πρασίνου, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

κέντρα, βελτιώνεται η προσπελασιμότητά τους και ευεργετούνται από τα οφέλη του αστικού και περιαστικού πρασίνου⁷. Οι πράσινοι χώροι αποτελούν, ακόμα, πόλο έλξης για τους τουρίστες, οι οποίοι συχνά δεν γνωρίζουν την πόλη, δεν διαθέτουν μεταφορικό μέσο, αποτελούν διερχόμενο τουρισμό και αντιμετωπίζουν δυσκολίες με τις δημόσιες συγκοινωνίες. Τέλος, στα οφέλη των χώρων πρασίνου δεν θα μπορούσε να λείπει το όφελος στην οικονομία. Δημιουργούνται νέοι πόλοι έλξης πολιτιστικού, ψυχαγωγικού και εμπορικού ενδιαφέροντος, ενισχύοντας την ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων στο σύνολο της πόλης και τροφοδοτώντας έτσι τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

1.5. Συμπεράσματα

Σήμερα, περισσότερα από τα δύο τρίτα του πληθυσμού της Ευρώπης ζουν σε αστικές ζώνες και συχνά η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένου και του αστικού πρασίνου, γίνεται όλο και περισσότερο αντιληπτή ως κλειδί για την οικονομική ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής των Ευρωπαϊκών πόλεων. Σε αυτό το πλαίσιο, ο σχεδιασμός μιας πόλης θα πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση με τις φυσικές διεργασίες. Εν τούτοις, επικρατεί η γνώμη ότι η μορφή που έχει σήμερα μια πόλη ,είναι απόρροια της επίδρασης κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων, ενώ ο ρόλος της φύσης είναι ευκρινώς διακοσμητικός, κοσμώντας τα ανθρώπινα δημιουργήματα.

Υπό τη ματιά ενός επιπόλαιου παρατηρητή, τα ίχνη του πράσινου μέσα στην πόλη –δέντρα στους δρόμους, τις πλατείες

⁷ Σεμέλη Ι. Πουρναρά (2013), Αστικοί Κοινόχρηστοι Χώροι Πρασίνου, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ή τα πάρκα- είναι τα μοναδικά απομεινάρια της φύσης σε αυτή. Στην πραγματικότητα, όμως, ο ρόλος της φύσης και του πράσινου σε μια πόλη δεν περιορίζεται σε αυτά. Η πόλη πρέπει να αναγνωρίζεται σαν ένα τμήμα της φύσης και να σχεδιάζεται ανάλογα. Η φύση μέσα στην πόλη θα πρέπει να «καλλιεργείται» και να αναδεικνύεται και όχι να αγνοείται και να υποβαθμίζεται. Στη δεύτερη περίπτωση, το κόστος εκτείνεται στην ποιότητα ζωής των κατοίκων και γεννιούνται αναρίθμητα περιβαλλοντικά προβλήματα. Στο αστικό τοπίο, η πόλη χαρακτηρίζεται από κτήρια, δρόμους και πεζοδρόμια, η ταχύτητα του ανέμου και η υγρασία μειώνονται, ενώ παράλληλα η θερμοκρασία και η εξάτμιση αυξάνονται επηρεάζοντας το μικροκλίμα της πόλης.



Αστικό πράσινο στο Μίσιγκαν

Ένα δίκτυο χώρων πρασίνου συμβάλλει με ποικίλους τρόπους στην λειτουργία του αστικού συστήματος. Εισάγει τη φύση μέσα στην πόλη χτίζοντας μια γέφυρα μεταξύ αστικού, περιαστικού και αγροτικού περιβάλλοντος και δίνει στους πολίτες την ευκαιρία της γνωριμίας με τη χλωρίδα και την πανίδα. Η

διαμόρφωση και επέκταση των χώρων πρασίνου μακροπρόθεσμα επιφέρει θετικά οικονομικά αποτελέσματα στις γειτονιάζουσες με αυτούς περιοχές, καθώς αυξάνεται η αξία της γης και των κατοικιών, δημιουργείται έδαφος για νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες και προκύπτουν νέες θέσεις εργασίας. Επιπλέον, τα στοιχεία του αστικού πρασίνου έχουν ιδιαίτερη σημασία από κοινωνική, χωρική και οικολογική άποψη καθώς εκτός από τμήματα του αστικού ιστού επισκέψιμα στο κοινωνικό σύνολο, αποτελούν και φυσικούς βιοτόπους μέσα στην πόλη. Μάλιστα σήμερα παρατηρείται ότι οι κοινωνικές ανάγκες και η ραγδαία ανάπτυξη σε όλους τους τομείς έχουν επηρεάσει τη θεώρηση αυτών των δομικών μορφών. Η ρομαντική, ανθρωπομορφική και ίσως αισθητική αντιμετώπιση των χώρων πρασίνου, έχει δώσει τη θέση της σε μια βιοκεντρική, οικολογική θεώρηση, σε μια αειφορική διαχείριση και αντιμετώπιση του αστικού χώρου της πόλης όπου ο άνθρωπος ,σε ρόλο πρωταγωνιστή ,προστατεύει και εξελίσσει τους χώρους πρασίνου.

Γενικά γίνεται αντιληπτό, ότι ο βαθμός επιρροής του πρασίνου στον αστικό ιστό εξαρτάται, βασικά, από τον ορθό σχεδιασμό του τοπίου, τις νεόπλαστες σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος, αλλά και το σωστό χειρισμό του περιβάλλοντος από τους χρήστες και τις διοικούσες αρχές.

Συμπερασματικά οδηγούμαστε στη διαπίστωση ότι οι σύγχρονες τάσεις του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και της αειφορίας, προτάσσουν τους χώρους πρασίνου ως στρατηγικό εργαλείο στην προσπάθεια ενσωμάτωσης πολιτιστικών, αναψυχικών χρήσεων στον αστικό ιστό και στη διατήρηση και προστασία της φύσης. Η διατήρηση και σύνδεση των χώρων πρασίνου μέσα στις αστικές περιοχές συνιστά βασικό όπλο ενάντια στη φθορά του φυσικού αστικού τοπίου καθώς αυτοί

λειτουργούν ως ταμιευτήρες φυσικού πλούτου, χλωρίδας, και πανίδας και υποβοηθούν τις φυσικές διεργασίες (οξυγόνωση της ατμόσφαιρας, διήθηση των υδάτων κλπ). Ο ενστερνισμός μιας οικολογικής προσέγγισης σχεδιασμού και διαχείρισης των χώρων πρασίνου συμβάλλει στην ευδοκίμηση καλύτερου περιβαλλοντικά και αισθητικά αστικού χώρου.

2. Αστική καλλιέργεια

Η νέα διαμορφωμένη οικονομική κατάσταση τα τελευταία χρόνια έφερε στο προσκήνιο νέες πρωτοβουλίες αλλά και προϋπάρχουσες πρακτικές ,οι οποίες μπορούν να μετουσιώσουν την κοινωνική και οικονομική κατάσταση. Η διασφάλιση και προάσπιση των αγροτικών εκτάσεων περιαστικά και η εμφάνιση του κινήματος της αστικής γεωργίας συνιστούν πλέον σημαντική στρατηγική και αναμένεται να πρωταγωνιστήσουν στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αστικοποίηση και την οικονομική δυσχέρεια.

2.1. Ορισμός αστικής καλλιέργειας

Αναγνωρίζοντας την αποξένωση του ανθρώπου από το φυσικό περιβάλλον, πολλές χώρες προνοούν και λαμβάνουν μέτρα για την αποκατάσταση της φύσης μέσα στα αστικά όρια τους σε μια προσπάθεια να συγκροτηθούν ως περιβαλλοντικά βιώσιμες πόλεις. Μέσω μιας σειράς από στόχων επιζητείται η απορρόφηση της γεωργίας στα αστικά κέντρα ως ασφαλής αποδεκτή συνιστώσα της βιώσιμης πόλης μέσω σύμπραξης με τα θεσμικά όργανα της πολιτικής και του σχεδιασμού των αστικών περιοχών.

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, 200 εκατομμύρια άνθρωποι ασχολούνται με την αστική γεωργία παρέχοντας τρόφιμα σε 800 εκατομμύρια αστούς. Έτσι, αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο ως μια υπολογίσιμη δύναμη της παραγωγής τροφίμων και του ακτιβισμού σε όλο τον κόσμο. Το σύνολο των πρακτικών γνωστών ως «αστική γεωργία», αποτελεί ένα κοινωνικό κίνημα που διεκδικεί ενεργά έλεγχο πάνω στην παραγωγή και την κατανάλωση τροφίμων με τη σύναψη σχέσεων μεταξύ ανθρώπων και περιβάλλοντος αλλά και την ενίσχυση των κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των πολιτών.



Αστική καλλιέργεια στο Σικάγο

Το πώς ορίζεται η αστική γεωργία ποικίλλει από χώρα σε χώρα καθώς και από το πεδίο έρευνας και είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με σαφήνεια εφόσον εμπίπτει σε αυτή τη κατηγορία ένα ευρύ φάσμα πρακτικών. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει κυρίως την παραγωγή τροφίμων στις αστικές περιοχές. Από διάφορους παγκόσμιους οργανισμούς προσδιορίστηκε ως εξής:

«...Η αστική γεωργία είναι ένας κλάδος που εντοπίζεται σε ενδο-αστικές ή περιαστικές περιοχές μια πόλης ή μιας μητρόπολης, η οποία αναπτύσσει, επεξεργάζεται και διανέμει μια ποικιλία τροφίμων και μη edώδιμων προϊόντων χρησιμοποιώντας σε μεγάλο βαθμό ανθρώπινους και υλικούς πόρους, προϊόντα και τις υπηρεσίες που βρίσκονται μέσα και γύρω από την αστική περιοχή, και στη συνέχεια την

παροχή προϊόντων και υπηρεσιών ευρύτερα της εν λόγω αστικής περιοχής...»⁸

Επιπλέον, ένας ακόμη ορισμός είναι ο εξής:

«...Η αστική και περιαστική γεωργία αφορά στην παραγωγή, διανομή και εμπορία των τροφίμων και άλλων προϊόντων εντός των μητροπολιτικών περιοχών (που περιλαμβάνει χώρους σχολικών συγκροτημάτων, αυλές, δώματα και καινοτόμες μεθόδους 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)

Με πολύ απλά λόγια θα μπορούσε να οριστεί ως αστική καλλιέργεια, η καλλιέργεια τροφίμων εντός των πόλεων. Μολαταύτα, αυτός ο απλός ορισμός έρχεται σε αντίθεση με την πολυπλοκότητα της δραστηριότητας. Ο διαχωρισμός μεταξύ κηπουρικής, γεωργίας και κηπευτικής δεν είναι διακριτός. Θα μπορούσαμε να ορίσουμε μια φάρμα ως μια λειτουργία η οποία έχει σαν κύριο σκοπό την παραγωγή τροφίμων (ή άλλων γεωργικών προϊόντων) για πώληση ή δωρεά. Οι περισσότεροι «αστικοί αγρότες» βλέπουν την παραγωγή τροφίμων ως έναν μόνο από τους στόχους της ασχολίας τους, ενώ πολλές φορές παραθέτουν τη συμμετοχή της κοινότητας, το περιβαλλοντικό δίκαιο, τη δημόσια υγεία, την εκπαίδευση και διάφορες

⁸ Journal of Agricultural Science, Page 1 of 11. © Cambridge University Press 2011
doi:10.1017/S0021859610001279
FORESIGHT PROJECT ON GLOBAL FOOD AND FARMING FUTURES The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries

περιβαλλοντικές υπηρεσίες ως βασικά κίνητρα. Η έννοια, όμως, της αστικής γεωργίας μπορεί να πραγματεύεται διαφορετικές προσεγγίσεις για την παραγωγή τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της γεωργίας στο επίπεδο του εδάφους, σε δώματα κτιρίων, υδροπονιακές και θερμοκηπιακές καλλιέργειες. Μέσα στον όρο αυτό εντάσσονται και δραστηριότητες, κατά τις οποίες παράγονται τρόφιμα, που δεν συγκαταλέγονται στον τομέα της γεωργίας, όπως υδατοκαλλιέργειες, μελισσοκομία και καλλιέργειες μανιταριών⁹. Επιπροσθέτως, η καλλιέργεια φυτών στις αστικές περιοχές μπορεί να ενσωματώσει προϊόντα με οικονομική αξία ή αξία υποδομών, καθώς το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την καλλιέργεια μη-τροφίμων εμπορικής κλίμακας στις αστικές περιοχές, όπως λουλούδια, ακατέργαστα υλικά (π.χ. μπαμπού) και βιοκαύσιμα ,είναι προφανές. Τέλος υπάρχει και η ψυχαγωγική πλευρά των αστικών καλλιεργειών και της κηπουρικής (κοινοτικοί κήποι), γεγονός που αποτελεί σπουδαίο παράγοντα των αστικών κοινωνιών.



Θερμοκήπιο στο Σικάγο

⁹ Hampwaye, G., Nel, E. and Ingombe, L., (2013), The role of urban agriculture in addressing household poverty and food security: the case of Zambia

2.2 Ιστορική αναδρομή

Η αστική καλλιέργεια ήταν πάντα κομμάτι της ζωής του ανθρώπου και της πόλης, ωστόσο η μορφή της άλλαζε ανάλογα με της πολιτικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και τεχνολογικές αλλαγές που επικρατούσαν ανά περιόδους και επηρέαζαν τις συνθήκες και τη μορφή της ζωής. Η ιδέα της αστικής καλλιέργειας δεν είναι καινούρια, αλλά εφαρμοζόταν επί αιώνες αρχικά με την μορφή κήπων, ως πηγή αισθητικής απόλαυσης αλλά με συμβολική και λειτουργική σημασία, και αργότερα για την επιβίωση των αστικών πληθυσμών σε δυσμενείς συνθήκες¹⁰. Στους αρχαίους πολιτισμούς, η παραγωγή τροφίμων επέτρεπε στις κοινωνίες να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν τις πόλεις τους¹¹. Ωστόσο, στη νεότερη ιστορία, η γεωργία στα αστικά κέντρα εμφανίζεται για να καλύψει και άλλες ανάγκες σε περιόδους με έντονες μεταβολές σε κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα.

Η γεωργία με την μορφή του κήπου εμφανίζεται για πρώτη φορά στις αναπτυσσόμενες αγροτικές κοινωνίες της Ασίας¹² πιθανότατα πριν από 8200 – 9000 χρόνια (7000 π.Χ.). Στον γεωγραφικό εκείνο χώρο, το έδαφος προσφερόταν για εκτεταμένη καλλιέργεια και η αγροτική παραγωγή αποτελούσε όχι μόνο τον μοναδικό σχεδόν οικονομικό πόρο, αλλά και την κύρια πηγή πλούτου¹³. Οι διαστάσεις και η μορφή των κήπων αυτών μοιάζουν με εκείνες των αγρών. Τα στοιχεία του χώρου (φυτά, δέντρα, νερό) έχουν συμβολική αλλά και λειτουργική σημασία.

¹⁰ Αραβαντινός Αθ., Κοσμάκη Π. (1988) *Υπαίθριοι χώροι στη πόλη*. Αθήνα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

¹¹ Charles W., Leshner Jr., 2006

¹² Αραβαντινός Αθ., Κοσμάκη Π. (1988) *Υπαίθριοι χώροι στη πόλη*. Αθήνα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

¹³ Αντίθετα, σε χώρους όπου η αγροτική παραγωγή ήταν περιορισμένη ή η οικονομία στηριζόταν σε άλλες δραστηριότητες (π.χ. το εμπόριο) όπως στην Αρχαία Ελλάδα, οι κήποι δεν εμφανίζονται ως οργανωμένοι χώροι. Η φύτευση εδώ εφαρμόζεται σημειακά με χρηστική (π.χ. σκιά) ή συμβολική σημασία.

Έτσι, το νερό συμβολίζει την πηγή ζωής ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζει και ένα ευχάριστο μικροπεριβάλλον σε περιόδους υψηλής θερμοκρασίας.



Μέθοδος συλλογής ρυζιού στην αρχαία Κίνα

Αργότερα, το αστικό πράσινο εμφανίζεται κυρίως με τη μορφή του πάρκου ή κήπου¹⁴, το οποίο αποτελούσε προνόμιο της άρχουσας τάξης ή συνδεόταν με ναούς, ενώ σε ελάχιστες περιπτώσεις ήταν δημόσιο ή κοινόχρηστο.

Χαρακτηριστική εμφάνιση αστικής καλλιέργειας υπάρχει ξανά μετά από αρκετά χρόνια. Στις αρχές του 16^{ου} αιώνα στη Βρετανία, οι πλούσιοι γαιοκτήμονες άρχισαν να περιφράσσουν

¹⁴ Διακρίνονται σε κήπους γύρω από κτίρια, σε κήπους ενταγμένους σε κτιριακά συγκροτήματα και σε εκτεταμένους κήπους ή πάρκα.

σιγά-σιγά τη δημόσια γη στην οποία καλλιεργούσαν μέχρι τότε οι φτωχοί με αποτέλεσμα να αφαιρεθεί από αυτούς το δικαίωμα της καλλιέργειας. Ωστόσο, προκειμένου να αποζημιωθούν, τους παραχώρησαν μικρές εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης δίπλα σε ενοικιαζόμενες αγροτικές κατοικίες. Αυτή ήταν η πρώτη εμφάνιση των allotments. Τα allotments θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι οι πρόδρομοι του κινήματος της αστικής γεωργίας¹⁵. Η λέξη allotment (=κατανομή) προέρχεται από την περιφραγμένη γη που έχει παραχωρηθεί σε έναν ιδιώτη. Μέχρι τις αρχές του 18^{ου} αιώνα οι ελεύθερες εκτάσεις γης περιορίζονταν όλο και περισσότερο, με αποτέλεσμα τη σταδιακή μετακίνηση του πληθυσμού σε αστικά κέντρα και κωμοπόλεις.

Από τα τέλη του 18^{ου} αιώνα ξεκίνησε η κατανομή καλλιεργήσιμης γης στη Δανία και έτσι στις αρχές του 19^{ου} αιώνα δημιουργούνται τα πρώτα allotments. Η εξάπλωση των εκτάσεων καλλιεργήσιμης γης ήταν άμεση. Το 1904 από τους 20.000 κήπους οι 6.000 ήταν στην Κοπεγχάγη.¹⁶

Στα μέσα του 19^{ου} αιώνα έχουμε την εμφάνιση allotments και στη Γερμανία. Λόγω της μεγάλης μετακίνησης πληθυσμού εκείνη την περίοδο προς τα αστικά κέντρα, δημιουργήθηκαν προβλήματα ακραίας φτώχειας, ακατάλληλης στέγασης, κακής διατροφής και πληθώρας άλλων προβλημάτων. Η αστική αρχή, η εκκλησία και διάφοροι ιδιώτες παρείχαν ανοιχτούς χώρους για καλλιέργεια, προκειμένου να διαχειριστούν την κατάσταση και να παρακινήσουν τον κόσμο να καλλιεργήσει για να έχει το δικό του φαγητό. Αυτές οι εκτάσεις αρχικά ονομάστηκαν «κήποι για τους φτωχούς»¹⁷. Με δημόσια πρωτοβουλία ενοικιάσθηκαν περιοχές μέσα στο αστικό κέντρο, με στόχο την δημιουργία ενός υγιούς

¹⁵ Δημοτικοί και κοινωνικοί λαχανόκηποι στην Ελλάδα, Ελένη Πισιμίση

¹⁶ <http://www.localit.gr/archives/1803>

¹⁷ http://www.eyploia.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=387%3Adimotiko-ilaxanokipoi&catid=81%3A3A0&Itemid=223

περιβάλλοντος για τα παιδιά, αλλά σύντομα οι ενήλικες άρχισαν να καλλιεργούν τις εκτάσεις αυτές τάση που τελικά υπερίσχυσε.

Κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις γης έφτασαν τις 1.500.000 από 600.000 περιοχές στην Ευρώπη. Μετά το τέλος του πολέμου πολλές από τα allotment, επέστρεψαν στην αρχική τους χρήση. Η σημασία των allotments για την ασφάλεια των τροφίμων ήταν τόσο μεγάλη που το 1919 πέρασε η πρώτη νομοθετική πράξη που αφορούσε την κατανομημένη καλλιέργειας (allotments). Ο «Νόμος για τους μικρούς κήπους και μικρές ενοικιαζόμενες εκτάσεις» παρείχε ασφάλεια χρήσης γης και σταθερές τιμές ενοικίασης.¹⁸

Την ίδια περίοδο στον Καναδά ξεκίνησε μια εκστρατεία του Υπουργείου Γεωργίας «ένας λαχανόκηπος για κάθε σπίτι», όπου οι κάτοικοι πόλεων, κωμοπόλεων και χωριών χρησιμοποιούσαν χώρο στο πίσω μέρος της κατοικίας τους για να φυτεύουν λαχανικά για προσωπική τους χρήση και για βοήθεια σε περίπτωση πολέμου. Στη πόλη του Τορόντο, ειδικοί στην κηπουρική επισκέπτονταν σχολεία για να ενθαρρύνουν παιδιά και τις οικογένειες τους να ασχοληθούν με την κηπουρική. Εκτός από την κηπουρική, οι ιδιοκτήτες κατοικιών ενθαρρύνονταν και για κατοχή ορνίθων στις αυλές με σκοπό τη συλλογή αυγών. Το αποτέλεσμα ήταν η μεγάλη παραγωγή σε πατάτα, τεύτλα, λάχανο και άλλα χρήσιμα λαχανικά¹⁹.

Μετά τον Α Παγκόσμιο Πόλεμο, ξέσπασε διεθνής οικονομική ύφεση η δημιούργησε εκατοντάδες χιλιάδες ανέργους. Η κρίση είχε καταστροφικές επιπτώσεις τόσο στον ανεπτυγμένο, όσο και στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Επηρεάστηκε το διεθνές εμπόριο, καθώς επίσης και τα

¹⁸ <http://www.localit.gr/archives/1803>

¹⁹ Hopkins, John Castell (1919). The Province of Ontario in the War: A Record of Government and People. Toronto: Warwick Brothers and Rutter. pp. 60–61

προσωπικά εισοδήματα, τα έσοδα από φόρους, οι τιμές και τα κέρδη. Η οικονομία των πόλεων, κυρίως των βιομηχανικών-ανά τον κόσμο επλήγη. Οι αγροτο-κτηνοτροφικές εργασίες υποχώρησαν λόγω πτώσης των τιμών στις σοδειές κατά 40% με 60%. Με τη ζήτηση σε διαρκή υποχώρηση, περιοχές που εξαρτώνταν από τον πρωτογενή τομέα όπως εκμετάλλευση γης, ορυχείων και ξύλου υπέφεραν ακόμη περισσότερο²⁰. Η ύφεση χτύπησε τις Η.Π.Α. στα τέλη του 1929 και διήρκησε μέχρι το 1939. Η κυβέρνηση των Η.Π.Α., συνειδητοποιώντας τη σοβαρότητα της κατάστασης, έθεσε «ανακουφιστικά» προγράμματα κηπουρικής, για την καταπολέμηση της πείνας, της φτώχειας και του συναισθηματικού στρες. Αυτά τα προγράμματα ανακούφισης (Relief Gardens), είχαν σκοπό τη βελτίωση της υγείας και του πνεύματος των συμμετεχόντων, δημιουργώντας το αίσθημα της χρησιμότητας, της παραγωγικότητας και της σημαντικότητας καθώς παρείχαν ευκαιρίες για τροφή και εργασία²¹.

²⁰ https://el.wikipedia.org/Παγκόσμια_οικονομική_ύφεση_1929

²¹ <https://sidewalksprouts.wordpress.com/history/relief-garden/>



Τα Relief Gardens βοήθησαν την οικογένεια Beuscher να επιβιώσει στην Αϊόβα κατά τη διάρκεια του Great Depression



Youngstown Depression Relief Gardens, 1932.

Κατά τη διάρκεια του 'B Παγκόσμιου Πολέμου, στην Αυστραλία, ξεκίνησε μια εκστρατεία που λεγόταν «Dig for Victory». Ήταν μια εκστρατεία ενημέρωσης που καλούσε τους ιδιοκτήτες κατοικιών σε ολόκληρη την Αυστραλία να καλλιεργήσουν τα δικά τους λαχανικά ως συμβολή στην πολεμική προσπάθεια²². Λόγω του γεγονότος ότι υπήρχε έλλειψη γεωργών και εργατών και αυτό άρχισε να επηρεάζει τις προμήθειες των τροφίμων. Το πρόβλημα όμως αυτό άρχισε να υποχωρεί το 1943 και οι κήποι στα σπίτια συνέχισαν να υπάρχουν και κατά τη διάρκεια του 'B Παγκόσμιου πολέμου²³.

Και στη Βρετανία υπάρχουν αναφορές για την εκστρατεία «Dig for Victory» η οποία χρησιμοποίησε γη όπως σημεία που συγκεντρώνονταν τα απορρίμματα της πόλης, περιοχές με ράγες σιδηρόδρομου που πλέον δεν λειτουργούσε, διακοσμητικούς κήπους, γήπεδα, και την μετέτρεψε σε καλλιέργειες. Σε μερικές περιπτώσεις, γήπεδα με γκαζόν παρέμεναν στην αρχική τους κατάσταση, απλώς αντί να κουρεύουν το γκαζόν, το χρησιμοποιούσαν για τη βοσκή ζώων.

Παρακολουθώντας την ανάπτυξη της γεωργίας στη Βρετανία, το Υπουργείο Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών ενθάρρυνε το πρόγραμμα Victory Gardens και κατά τη διάρκεια του 'B Παγκόσμιου Πολέμου. Το 1942, περίπου 5,5 εκατομμύρια άνθρωποι συμμετείχαν στην προσπάθεια των Victory Gardens και εκτιμάται ότι πάνω από 20 εκατομμύρια αγροτεμάχια φυτεύτηκαν με παραγωγή περίπου 9 έως 10 εκ. κιλά φρούτων και λαχανικών, δηλαδή το 44% των φρέσκων λαχανικών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Τα Victory gardens ονομάζονταν επίσης war gardens ή food gardens of defense και ήταν κήποι λαχανικών, φρούτων και βοτάνων που φυτεύτηκαν σε ιδιωτικές κατοικίες και σε δημόσια πάρκα στις Ηνωμένες Πολιτείες, το Ηνωμένο

²² https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/homefront/victory_gardens

²³ "Victory gardens, Second World War". *Australian War Memorial*.

βασίλειο, τον Καναδά, την Αυστραλία και τη Γερμανία κατά τη διάρκεια των Α και Β Παγκόσμιων Πολέμων. Εκτός από την έμμεση βοήθεια που παρείχαν στην πολεμική προσπάθεια, τα Victory Gardens θεωρούνταν επίσης ως «αρωγοί ηθικής ανύψωσης» για τους κηπουρούς για τη συνεισφορά τους στο πόλεμο και γι' αυτό ανταμείβονταν με προϊόντα από την παραγωγή. Αυτό έκανε τα Victory Gardens μέρος της καθημερινής ζωής στο εσωτερικό μέτωπο. Μπορούμε να πούμε ότι περίπου το 1/3 των λαχανικών που παράγονταν στις Η.Π.Α. προέρχονταν από τα Victory Gardens²⁴.



Διαφήμιση για τα Victory Gardens κατά τη διάρκεια του Α Παγκόσμιου Πολέμου στις Η.Π.Α.

²⁴ Kallen, Stuart A. (2000). *The war at home*. San Diego: Lucent Books. [ISBN 1-56006-531-1](#).

Μετά τον 'Β Παγκόσμιο πόλεμο το ενδιαφέρον για αστική καλλιέργεια έφθινε και η παραγωγή τροφίμων σταμάτησε να υπάρχει ως αναπόσπαστο κομμάτι των πόλεων λόγω της παγκοσμιοποίησης και της μαζικής παραγωγής των προϊόντων. Ξανασυναντάμε γεωργικές καλλιέργειες με την μορφή των κατανεμημένων καλλιεργήσιμων εκτάσεων (allotments) μέσα στην πόλη το 2003 στις Φιλιππίνες στο πλαίσιο ενός προγράμματος χρηματοδοτούμενου από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Με την υποστήριξη της γερμανικής Πρεσβείας στη Μανίλα και διαφόρων δωρητών από τη Γερμανία δημιουργήθηκαν 4 καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε αστικές περιοχές της πρωτεύουσας, παρέχοντας νόμιμη πρόσβαση σε 55 φτωχές οικογένειες στην καλλιέργεια τροφίμων. 4 ακόμη καλλιεργήσιμες εκτάσεις ετοιμάζονται σήμερα για να εξυπηρετήσουν 36 οικογένειες²⁵. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάθε έκταση υπάρχει χώρος κομποστοποίησης, όπου βιοδιασπώμενα υπολείμματα από τον κήπο και τα γειτονικά νοικοκυριά μετατρέπονται σε οργανικό λίπασμα, συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό στο πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων της πόλης. Η παράδοση allotments διαδόθηκε και στις άλλες σκανδιναβικές χώρες, τη Σουηδία, τη Νορβηγία και τη Φινλανδία. Σήμερα οι περισσότερες εκτάσεις ανήκουν σε δήμους και νοικιάζονται σε ενώσεις, οι οποίες κατανέμουν σε κάθε μέλος τους από ένα τμήμα γης²⁶.

Σήμερα, η αστική καλλιέργεια, σε όλη την ποικιλομορφία της, ανακτά τη λειτουργία της τόσο στις αναπτυσσόμενες όσο και στις ανεπτυγμένες πόλεις σε όλο τον κόσμο, με πιο κοινή να είναι η εφαρμογή στις αναπτυσσόμενες ακόμα χώρες. Η εφαρμογή της ποικίλει από το 10% στα αμερικάνικα αστικά κέντρα έως το 80% σε μικρότερες πόλεις της Ασίας²⁷. Οι παράγοντες φυσικά που έχουν οδηγήσει στην εκδήλωση

²⁵ <http://www.localit.gr/archives/1803>

²⁶ <http://www.localit.gr/archives/1803>

²⁷ Charles W., Leshner Jr., 2006

ενδιαφέροντος για την αστική γεωργία αυτή τη φορά δεν συνδέονται με την επιβίωση. Η αναγέννηση του κινήματος αυτού οφείλεται σε θέματα που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα του αστικού περιβάλλοντος. Αφορούν λόγους δημόσιας υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος, δημιουργίας χώρων πρασίνου δίνοντας νέες δυνατότητες στον αστικό σχεδιασμό, οικονομικής ανάπτυξης αλλά και κοινωνικής αλληλεπίδρασης των πολιτών²⁸. Πρόσθετη στήριξη στην αστική γεωργία δίνεται λόγω των ανησυχιών που προκύπτουν για την επισιτιστική ανασφάλεια καθώς θεωρείται σαν ευκαιρία για τους πολίτες να έχουν πρόσβαση σε προϊόντα υψηλής ποιότητας χωρίς την επιβαρυνόμενη αξία της μεταφοράς τους.

2.3. Ο ρόλος της αστικής καλλιέργειας στις πόλεις

Η καλλιέργεια τροφίμων μέσα στις πόλεις υπάρχει από πολύ παλιά, ωστόσο ο ρόλος τους έχει αλλάξει. Παλιότερα, σκοπός των αστικών καλλιεργειών ήταν κυρίως η εξασφάλιση μικρής ποσότητας τροφής για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, όπως για παράδειγμα ο πόλεμος ή οι κακές καιρικές συνθήκες. Σήμερα, ενθαρρύνεται συνεχώς η παραδοχή πως η αστική καλλιέργεια αποτελεί μέρος του εύρους των λύσεων που μπορούν να προσφέρουν «ζωτικότητα» και επιβίωση των αστικών περιοχών, δίνοντας λύση σε θέματα που αφορούν στο αβέβαιο κλίμα που επικρατεί για ζητήματα που αφορούν την παγκόσμια οικονομία και την γενικότερη κρίση σε Ευρώπη και Αμερική, στη διαθεσιμότητα των ορυκτών καυσίμων και τις τιμές, στις ασταθείς κλιματολογικές συνθήκες, στην εξάντληση αποθεμάτων νερού, στην έλλειψη πηγών λιπασμάτων, στην εξάντληση των αποθεμάτων ψαρικών, στην απώλεια των θρεπτικών ουσιών του εδάφους και στην αύξηση του

²⁸ Columbia University, 2012

πληθυσμού και της κατανάλωσης. Συγκεκριμένα, οι αστικές καλλιέργειες βασίζονται σε ζητήματα τα οποία είναι άκρως σημαντικά για τη βιωσιμότητα του αστικού περιβάλλοντος. Τα ζητήματα αυτά σχετίζονται με τη δημόσια υγεία, την πρόσβαση σε υγιεινή τροφή, τους πράσινους χώρους, την ποιότητα αέρα και νερού, την οικονομική ανάπτυξη, τη συμμετοχή της κοινότητας.

Η αστική καλλιέργεια δίνει την ευκαιρία στους κατοίκους των πόλεων να έρθουν σε επαφή με τη γη, να πληροφορηθούν και κατά συνέπεια να εμπλακούν με την διαδικασία παραγωγής τροφίμων, και έτσι γίνεται επανασύνδεση με το σύστημα τροφίμων (food system) για το οποίο υπάρχει η αίσθηση πως βρίσκεται εκτός δικού τους ελέγχου, αφού μεγάλο ποσοστό των τροφίμων παράγονται και επεξεργάζονται αρκετά χιλιόμετρα μακριά και απλά εμφανίζονται στα ράφια των σουπερμάρκετ έτοιμα για αγορά και κατανάλωση.

Με τον τρόπο λοιπόν αυτό, η αστική καλλιέργεια λειτουργεί ως καταλύτης για να υπάρξει παρακίνηση στις αλλαγές στο σύστημα τροφίμων και ως μια κουλουράρα κατανάλωσης που μέχρι τώρα δεν ήταν υπολογίσιμη. Παράλληλα, η αστική καλλιέργεια ενισχύεται από νέες προσεγγίσεις του αστικού σχεδιασμού και της αστικής ανάπτυξης, οι οποίες δίνουν έμφαση στο διάχυτο, στο άτυπο και ανεπίσημο, στις κοινοτικές πρωτοβουλίες, στον ανοιχτό χώρο, στους πράσινους χώρους και στις ήπιες μορφές εύκαμπτες (soft edge) παρεμβάσεις αντί για συγκεντρωτικά πολεοδομικά σχέδια²⁹. Εμπεριέχει μία κατανόηση του αστικού περιβάλλοντος και προσπαθεί να ενσωματώσει τις πόλεις σε συνεχή παραγωγικά τοπία που αποτελούνται από υπηρεσίες οικοσυστημάτων που διαχειρίζονται τα τρόφιμα, το νερό, το

²⁹ Τσαγκαλίδου Όλγα (2013), *Urban Agriculture: Προοπτικές αστικής βιωσιμότητας*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

χώμα, τον αέρα και το ανθρώπινο και ανιμαλιστικό περιβάλλον στο πλαίσιο μιας συνολικής κοινής στρατηγικής.

Η νέα αυτή αντίληψη για τις υποδομές θα πρέπει να είναι μέρος διασκορπισμένων προσεγγίσεων για γεωργικές και άλλες μικρής κλίμακας περιοχές και να εναντιώνεται στον συμβατικό πολεοδομικό σχεδιασμό που επικρατεί. Με αυτή τη λογική θα πρέπει όλοι οι χώροι να αξιολογούνται σύμφωνα με την παραγωγικότητά τους, είτε υπάρχει ήδη είτε προβλέπεται να υπάρξει, επομένως να γίνεται αξιολόγηση της ανάπτυξης μιας περιοχής όχι σύμφωνα με τα άμεσα οικονομικά οφέλη της πόλης ή των σχεδιαστών και των επενδυτών, αλλά να λαμβάνεται υπόψη το κόστος και το όφελος συνολικά της κοινωνίας σύμφωνα με τους όρους της υγείας, του περιβάλλοντος και της οικονομίας.

Οι αστικές καλλιέργειες αρχίζουν και κεντρίζουν το ενδιαφέρον και αποκτούν υποστηρικτές λόγω της γενικότερης ανησυχίας για την ποιοτική καλλιέργεια αλλά ταυτόχρονα και της μελλοντικής ίσως ανικανότητας του συστήματος να προμηθεύει στο έπακρο τα αστικά κέντρα με τρόφιμα, έχοντας υπόψη την οικονομική κρίση στην Ευρώπη και την Αμερικής, την έλλειψη ορυκτών καυσίμων καθώς και τις ασταθείς κλιματολογικές συνθήκες. Οι σκέψεις αυτές παράλληλα με την εξάντληση αποθεμάτων νερού, την έλλειψη πηγών λιπασμάτων, την εξάντληση των αποθεμάτων ψαρικών, την απώλεια των θρεπτικών ουσιών του εδάφους, και την αύξηση του πληθυσμού και της κατανάλωσης, έχουν οδηγήσει πολλούς να καταλήξουν ότι η αστική καλλιέργεια αποτελεί μέρος του εύρους των λύσεων που μπορούν να προσφέρουν όχι μόνο στη «ζωτικότητα» των αστικών περιοχών, αλλά κυρίως στην καθεαυτή επιβίωσή τους³⁰.

³⁰ Τσαγκαλίδου Όλγα (2013), *Urban Agriculture: Προοπτικές αστικής βιωσιμότητας*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

2.4. Η αστική καλλιέργεια σήμερα

Η αστική καλλιέργεια φαίνεται να αναπτύσσεται σε όλες τις χώρες του κόσμου ως ένα κίνημα επανάκτησης της σχέσης της κοινωνίας με τη γη, μέσω της παραγωγής τροφίμων και τοπικών προϊόντων από αστούς καλλιεργητές. Συγχρόνως, επανεμφανίζεται στο πολιτικό προσκήνιο, στο πλαίσιο της έννοιας της βιώσιμης πόλης, ως ένας «φυσικός χώρος που αναζητά μια βιώσιμη προοπτική»³¹. Παράλληλα φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά στη λειτουργία του «αστικού μεταβολισμού», αφού αλληλεπιδρά με το αστικό οικοσύστημα και συμβάλλει στη βιώσιμη διαχείριση των ενεργειακών και υλικών πόρων και ροών στην πόλη και στην ισορροπία μεταξύ δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος³². Η επανάχρηση εγκαταλελειμμένων ή αχρησιμοποίητων δημόσιων και κοινοτικών χώρων³³, μέσω πρωτοβουλιών αυτοδιοικητικών φορέων ή κινήματα των πολιτών που αφορούν την αστική καλλιέργεια, μπορεί να αντιμετωπίσει περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις στα σύγχρονα αστικά κέντρα, αφού οι αστικές καλλιέργειες θεωρούνται πηγή οικοσυστημικών λειτουργιών, τροφής και απασχόλησης, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης. Κοινοτικοί λαχανόκηποι, καλλιεργημένοι ακάλυπτοι χώροι, ταρατσόκηποι, δημοτικοί βιοαγροί, λαχανόκηποι σε ιδιωτικές αυλές και αυτοδιαχειριζόμενοι αγροί σε ανεκμετάλλετους δημόσιους χώρους εγκαθίστανται σε πυκνοδομημένους αστικούς ιστούς παγκοσμίως, υπενθυμίζοντας τις διατροφικές, επισιτιστικές,

³¹ McClintock, N., (2010), Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society: p. 191-207

³² SUME - Sustainable Urban Metabolism for Europe, (2008-2011), Research Program Funded by European Community's Seventh Framework Program FP7/2007-2013, Austrian Institute for Regional Studies and Spatial Planning (ÖIR). Austria

³³ 5 EPA, (2011), Brownfields And Urban Agriculture: Interim Guidelines for Safe Gardening Practices: United States Environmental Protection Agency | Bohn, K. and Viljoen, A., (2005), More space with less space: an urban design strategy

περιβαλλοντικές λειτουργίες και υπηρεσίες που προσφέρει η αστική γεωργία στις σύγχρονες κοινωνίες³⁴.

Στη χώρα μας, η αστική καλλιέργεια έχει κυρίως τη μορφή των δημοτικών λαχανόκηπων. Η οικονομική κρίση και τα φαινόμενα κοινωνικής και οικονομικής αποστέρησης στον αστικό χώρο, είναι οι λόγοι που πολλοί Δήμοι πήραν την πρωτοβουλία για τέτοιες ενέργειες. Συγχρόνως, συλλογικά και αυτοδιαχειριζόμενα κινήματα πολιτών, οργανώνουν λαχανόκηπους σε δημόσιους και χωρίς χρήση ανοιχτούς χώρους, διεκδικώντας την επαναφορά του οικείου χαρακτήρα του δημόσιου χώρου.

2.5. Οφέλη Αστικών Καλλιεργειών

Σε πολλές χώρες του κόσμου η αστική καλλιέργεια έχει ενσωματωθεί στη ζωή των πολιτών. Κυρίως σε πρώην βιομηχανικές πόλεις, όπως το Detroit των Ηνωμένων Πολιτειών, ξεκίνησε να υπάρχει ενδιαφέρον για την αστική καλλιέργεια, σε πόλεις δηλαδή που βίωναν μια έντονη οικονομική παρακμή και απώλεια του πληθυσμού τους και στις οποίες η ανάκτηση μεγάλων περιοχών άδειας ή εγκαταλελειμμένης γης μέσα από δραστηριότητες γεωργίας αποτελεί μέρος των προσπαθειών ανανέωσης για την αναζωογόνησή τους³⁵. Ωστόσο, τα μεγάλα αστικά κέντρα υπερτερούν σε πλεονεκτήματα έναντι των παλιών βιομηχανικών πόλεων. Έχουν σαφώς μεγαλύτερη οικονομική και πολιτισμική ανάπτυξη η οποία εξυπηρετεί τη διατήρηση των

³⁴ Goldstein, M., Bellis, J., Morse, S., Myers, A., Ura, E., (2011), Urban agriculture. A sixteen city survey of urban agriculture practices across the country; Turner Environmental Law Clinic | Aubry, C., Ramamonjisoa J., Dabat M.-H., Rakotoarisoa J., Rakotondraibe J., Rabeharisoa L., (2012), Urban agriculture and land use in cities: An approach with the multi-functionality and sustainability concepts in the case of Antananarivo (Madagascar). Land Use Policy: p. 429-439

³⁵ Τσαγκαλίδου Όλγα (2013), *Urban Agriculture: Προοπτικές αστικής βιωσιμότητας*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

υψηλών αξιών της ιδιοκτησίας, και, κατά συνέπεια, υπάρχει ένας υψηλός βαθμός συνείδησης του κοινού και υποστήριξης (π.χ. επενδυτικά κεφάλαια) για μελέτες οι οποίες προωθούν το σύστημα υγιεινής διατροφής και βιωσιμότητας, επομένως και τις αστικές καλλιέργειες. Επιπροσθέτως, η μορφή του αστικού ιστού συνίσταται κατάλληλη για καλλιέργεια σε δώματα κτιρίων, λόγω του ευρύτερου δημόσιου ενδιαφέροντος, της δυνατότητας παροχής κεφαλαίου, του καλού μεταφορικού δικτύου, των κατάλληλων υποδομών, των μικρών αποστάσεων από ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα και της καταναλωτικής ζήτησης.



Brooklyn-Grange-by-Cyrus-Dowlatshah

Οι αστικές καλλιέργειες αποτελούν επίσης κομμάτι ευρύτερων στρατηγικών που εμπεριέχουν την δημιουργία παραγωγικών πράσινων χώρων και αποσκοπούν στην άμεση διαχείριση απρόβλεπτων προβλημάτων των πόλεων, όπως το ζήτημα της υπερχειλίσης του δικτύου των υπονόμων σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων και μεγάλης απορροής όμβριων νερών. Τέτοιου είδους στρατηγικές επικεντρώνονται

αρχικά στην κατακράτηση των όμβριων νερών (rainwater harvesting) και την αύξηση των διαπερατών επιφανειών.³⁶ Ένα ακόμη πρόβλημα με το οποίο έρχονται αντιμέτωπα τα μεγάλα αστικά κέντρα είναι η αυξανόμενη ενεργειακή χρήση, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και κατά συνέπεια της έντονης χρήσης μονάδων ψύξης των χώρων (air conditioner), γεγονότα που επιδεινώνονται από το φαινόμενο της «θερμικής νησίδας», το οποίο προκαλείται από την υψηλή απορροφητικότητα θερμοκρασίας των υλικών της πόλης, όπως για παράδειγμα το τσιμέντο. Η δημιουργία περισσότερων πράσινων χώρων σίγουρα λειτουργεί θετικά στα προβλήματα αυτά, και οι καλλιέργειες μέσα στη πόλη μπορούν να αποτελούν τους χώρους αυτούς, καθώς ωφελούν εκτός από το μικροκλίμα κάθε περιοχής, και την συνολική παραγωγικότητα του τόπου. Ακόμα, οι αστικές καλλιέργειες μπορούν να μειώσουν τα περιβαλλοντικά και οικονομικά κόστη της διαχείρισης των αστικών απορριμμάτων με το να παρέχουν εναλλακτικούς τρόπους μεταχείρισης των οργανικών απορριμμάτων μέσα από διαδικασίες κομποστοποίησης.

Είναι, επομένως πολλά τα οφέλη που έχουν οι αστικές καλλιέργειες, ιδιαίτερα στα μεγάλα αστικά κέντρα που τα προβλήματα είναι σαφώς μεγάλου μεγέθους, ωστόσο θα πρέπει να υπάρχει και η αντίστοιχη γνώση των πιθανών κοστών και ωφελειών άλλων τύπων χρήσεων γης, όπως για παράδειγμα τα σχέδια για την αντιμετώπιση των πλημμύρων από έντονες βροχοπτώσεις. Αν και αρκετές προσεγγίσεις που αφορούν την δημόσια υγεία και το περιβάλλον είναι εμφανώς δαπανηρές, το αποτέλεσμα σε βάθος χρόνου σίγουρα ανταμείβει. Είναι εμφανές ότι η αστική καλλιέργεια τραβάει όλο και περισσότερα βλέμματα

³⁶ Τσαγκαλίδου Όλγα (2013), *Urban Agriculture: Προοπτικές αστικής βιωσιμότητας*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

γιατί δίνουν την ευκαιρία στις πόλεις να συμπεριλάβουν στον αστικό ιστό μια πρωτοπόρα ιδέα. Υπάρχει βέβαια ο ενδοιασμός του κατά πόσο θα εκμεταλλευτούν οι δημόσιοι φορείς αυτήν την ευκαιρία για αστική ανάπτυξη μέσω των καλλιέργειών, πράγμα το οποίο εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τους πολίτες.

Τα θετικά στοιχεία που μπορούν να επιφέρουν οι αστικές καλλιέργειες είναι πολλά. Η αλλαγή στην ιδιότητα των πολιτών, από απλούς καταναλωτές σε καλλιεργητές τροφίμων, συνεισφέρει στην αειφορία, τη βελτίωση της δημόσιας υγείας και την καταπολέμηση της φτώχειας.

Όσον αφορά τα περιβαλλοντικά οφέλη, η αστική καλλιέργεια βοηθά στη μείωση του ενεργειακού κόστους για τη μεταφορά τροφίμων, το οποίο οδηγεί στη μείωση έκλυσης διοξειδίου του άνθρακα, στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και στη βελτίωση του οικολογικού αποτυπώματος. Παράλληλα, οι καλλιέργειες συνεισφέρουν περιβαλλοντικά μέσω της δυνατότητας μετατροπής των όμβριων υδάτων και οργανικών στερεών αποβλήτων σε πηγές για την ανάπτυξη των καλλιεργητικών αγαθών (αρδευτικό σύστημα και λίπασμα αντίστοιχα)³⁷.

Συγχρόνως με τα περιβαλλοντικά οφέλη, υπάρχουν και κοινωνικά οφέλη της αστικής καλλιέργειας. Η αστική καλλιέργεια βοηθά στη βελτίωση του κοινωνικού και συναισθηματικού «ευ ζην», στη βελτίωση της ποιότητας της υγείας³⁸ με μείωση του άγχους, βελτίωση της ψυχολογικής κατάστασης (οι αστικοί κήποι θεωρούνται θεραπευτικοί χώροι αναψυχής και χαλάρωσης³⁹), βελτίωση της φυσικής κατάστασης (σωματική εξάσκηση στον

³⁷ Bosschaert, T., (2007), Large Scale Urban agriculture Essay: Except Consultancy

³⁸ Sapolsky, R. (2005), Sick of Poverty: Scientific American: p. 93-99

³⁹ Wakefield, S., Yeudall, F., Taron, C., & Skinner, A. (2007), Growing urban health: Community gardening in South-East Toronto. Health Promotion International

κήπο⁴⁰), στη μείωση της ηχορύπανσης⁴¹, στη βελτίωση της διατροφής και του ελέγχου της διατροφικής ισορροπίας, δηλαδή, καταναλώνονται περισσότερα φρούτα και λαχανικά⁴², υπάρχει η δυνατότητα κατανάλωσης φρέσκων προϊόντων, μειώνονται αισθητά οι πιθανότητες ασθένειας⁴³ και υπάρχει πλέον εκπαιδευτική αξία για τα θρεπτικά οφέλη⁴⁴. Παράλληλα, στα κοινωνικά οφέλη εντάσσονται και η αύξηση του εισοδήματος, η διάθεση θέσεων εργασίας, η δυνατότητα πρόσβασης της τροφής⁴⁵, η ασφάλεια τροφής στα νοικοκυριά και κατά συνέπεια τη διάθεση του εισοδήματος σε άλλες δαπάνες (περίθαλψη, εκπαίδευση) αλλά και τη δυνατότητα ανταλλαγής ή πώλησης για προμήθεια τροφίμων για τα χαμηλού εισοδήματος αστικά νοικοκυριά⁴⁶. Τέλος, στα κοινωνικά οφέλη εντάσσονται και η κοινωνική συνοχή, δηλαδή η μείωση ποσοστών εγκληματικότητας και αυτοκτονίας⁴⁷, η δημιουργία του αισθήματος της «τοπικής διάκρισης» δηλαδή της αίσθησης ότι κάθε ένα μέρος είναι ξεχωριστό και έχει τη δική του αξία⁴⁸, και η μείωση του κοινωνικού διαχωρισμού⁴⁹.

⁴⁰ Kingsley, J., Townsend, M., & Henderson-Wilson, C. (2009). Cultivating health and wellbeing: Members' perceptions of the health benefits of a port melbourne community garden. *Leisure Studies*: p. 207-219

⁴¹ Passchier-Vermeer, W., and W.F. Passchier. (2000). Noise exposure and public health: *Environmental Health Perspectives*: p. 123-131

⁴² Alaimo, K., Packnett, E., Miles, R., Kruger, D. (2008). Fruit and Vegetable Intake among Urban Community Gardeners: *Journal of Nutrition Education and Behavior*: p. 94

⁴³ Bellows, Anne C., Katherine Brown, Jac Smit, (2013). Health Benefits of Urban Agriculture: Community Food Security Coalition's North American Initiative on Urban Agriculture

⁴⁴ McAleese, JD., Rankin, L., (2007). Garden-based nutrition education affects fruit and vegetable consumption in sixth-grade adolescents: *Journal of the American Dietetic Association*: p. 662

⁴⁵ McClintock, N., (2008). From Industrial Garden to Food Desert: Unearthing the Root Structure of urban agriculture in Oakland, California. UC Berkeley: Institute for the Study of Societal Issues.

⁴⁶ Smit, J., et al., Urban Agriculture for Sustainable Cities: Using Wastes and Idle Land and Water Bodies as Resources

⁴⁷ Wakefield, S., Yeudall, F., Taron, C., & Skinner, A., (2007). Growing urban health: Community gardening in South-East Toronto. Health Promotion International

⁴⁸ Garnett T., Urban Agriculture in London: Rethinking our food economy

⁴⁹ Garnett T., Urban Agriculture in London: Rethinking our food economy

Δεν θα μπορούσαν να εκλείπουν οικονομικά οφέλη από τις αστικές καλλιέργειες. Τα οφέλη αυτά συμπεριλαμβάνουν τη δημιουργία θέσεων εργασίας⁵⁰, τη μείωση του κόστους των τροφίμων⁵¹, τη βελτίωση της ποιότητας των τροφίμων⁵², τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης δηλαδή της ενέργειας που καταναλώνεται για τη μεταφορά τροφίμων από επαρχιακές σε αστικές περιοχές, τη μείωση του κόστους αποθήκευσης, τη μείωση απώλειας προϊόντων, την ανάπτυξη επιχειρήσεων, τη βελτίωση του εθνικού αγροτικού τομέα, και τέλος την εκμετάλλευση κενών ανεκμετάλλευστων χώρων για καλλιεργητική χρήση, οδηγώντας στην ενθάρρυνση για ενσωμάτωση πολιτικών χρήσης γης.

2.6. Κατηγορίες αστικής καλλιέργειας

Υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις για την αστική καλλιέργεια που προσαρμόζονται ανάλογα με τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες μιας πόλης. Οι προσεγγίσεις αυτές μπορεί να εκτείνονται από μικρής κλίμακας, διάσπαρτους κήπους κατοικιών ή σε προσπάθειες κοινοτήτων, μέχρι υψηλής τεχνολογίας κεφαλαίου, εμπορικά project (π.χ. θερμοκήπια σε δώματα κτιρίων ή «κατακόρυφες καλλιέργειες»). Ευτυχώς οι αστικές καλλιέργειες ποικίλουν σε μορφές έτσι ώστε να εντάσσονται στη πόλη όπου υπάρχει χώρος.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των αστικών καλλιεργειών βρίσκονται σε «κενές» περιοχές της πόλης, ή σε μη αναπτυγμένες εκτάσεις γης όπου η χρήση τους είναι μηδαμινή ή ελάχιστη. Ενώ

⁵⁰ Smit, Jack, et al., Urban Agriculture for Sustainable Cities: Using Wastes and Idle Land and Water Bodies as Resources

⁵¹ Ηλεκτρονική Εφημερίδα «το Βήμα», <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=449897>

⁵² Ηλεκτρονική Εφημερίδα «το Βήμα», <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=449897>

η παραγωγή τροφίμων μέσα στην πόλη στο επίπεδο του εδάφους έχει αρκετές προκλήσεις όπως και οι συμβατικές αγροτικές καλλιέργειες, για παράδειγμα οι καιρικές συνθήκες, τα παράσιτα και άλλοι περιβαλλοντικοί παράγοντες που έχουν σχέση με την ποσότητα και την ποιότητα της παραγωγής, η αστική καλλιέργεια σχετίζεται ακόμα και με άλλους παράγοντες. Οι εκτάσεις γης είναι δυσκολότερο να εντοπιστούν και να αποκτηθούν λόγω του οικονομικού κόστους είτε πρόκειται για περιπτώσεις εκμίσθωσης είτε για περιπτώσεις ιδιοκτησίας, ενώ και στις περιπτώσεις εκμίσθωσης, που είναι πιο συχνές, αφορούν μικρές χρονικές περιόδους. Επιπρόσθετα, η κλίμακα μιας μέσης αστικής καλλιέργειας είναι σαφώς μικρότερη από τις αντίστοιχες αγροτικές φάρμες, επομένως μεγαλύτερης αξίας προϊόντα έχουν την τάση να παράγονται με περισσότερο εντατικούς τρόπους καλλιέργειας. Ίσως να θεωρείται το σημαντικότερο στοιχείο το γεγονός ότι οι αστικές καλλιέργειες έχουν στόχο να γίνουν κοινοτικοί χώροι όπου θα συμμετέχει το κοινό και οι πολίτες σε θέματα σχετικά με τη διατροφή, την υγεία, το περιβάλλον και την κοινωνική δικαιοσύνη.

Η αστική καλλιέργεια θα μπορούσε να κατηγοριοποιηθεί με βάση το ιδιοκτησιακό καθεστώς, δηλαδή αν είναι δημόσιος χώρος ή ιδιωτικός, τον σκοπό που επιτελεί, δηλαδή αν είναι εκπαιδευτικού, κοινοτικού ή επιχειρηματικού χαρακτήρα, και την τυπολογία της, δηλαδή αν είναι σε επίπεδο εδάφους, σε δώματα κτιρίων, αν είναι ελεγχόμενου περιβάλλοντος ή ακόμα και αν είναι κατακόρυφη καλλιέργεια.

2.7.1. Εφαρμογή με βάση το ιδιοκτησιακό καθεστώς και σκοπός αστικής καλλιέργειας

Η αστική καλλιέργεια όταν εντάσσεται στον σχεδιασμό μιας πόλης, μπορεί να την μεταμορφώσει και να την αναπτύξει,

αφού δημιουργεί χώρους με πολλές λειτουργίες που ικανοποιούν της ανάγκες των πολιτών και ταυτόχρονα είναι ωφέλιμοι για το περιβάλλον. Μπορεί να ενταχθεί σε αυτή σε διάφορες κλίμακες ώστε να επανενταχθεί το φυσικό στοιχείο μέσα στον αστικό ιστό. Εφαρμογές που μπορεί να αφορούν μια ολόκληρη πόλη και πώς οι δημόσιοι υπαίθριοι χώροι της μπορούν να αξιοποιηθούν κατάλληλα έτσι ώστε να ενταχθούν σε αυτούς μικρές καλλιέργειες, έως τη μικρότερη μονάδα κτιρίου όπου μπορούν να αξιοποιηθούν τα δώματα καθώς αποτελούν ανενεργούς κενούς χώρους και είναι δυνατό να υλοποιηθούν καλλιέργειες μικρής κλίμακας.

2.6.1.1. Δημόσιος χώρος καλλιέργειας

Οι δημόσιοι ελεύθεροι χώροι της πόλης εκπληρώνουν δύο διαφορετικούς αλλά παράλληλα συμπληρωματικούς μεταξύ τους ρόλους. Πρώτον είναι χώροι ανοιχτοί προς το φυσικό περιβάλλον. Επιτρέπουν δηλαδή την παρουσία, και ως ένα βαθμό, τη λειτουργία της φύσης στο δομημένο περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο ρυθμίζουν το μικροκλίμα και την ποιότητα του περιβάλλοντος της πόλης και ταυτόχρονα προσφέρουν στους πολίτες την άμεση επαφή με τα στοιχεία της φύσης. Παράλληλα είναι δημόσιοι αστικοί χώροι και με αυτή την έννοια κοινωνικοί χώροι. Φέρουν δηλαδή μεγάλο μέρος της κοινωνικής ζωής στην πόλη, ως τόποι επιμέρους κοινωνικών δραστηριοτήτων ή ως χώροι κίνησης-στάσης μέσα στο πλέγμα των κελυφών, δραστηριοτήτων και ροών του δομημένου περιβάλλοντος⁵³.

Στην κατηγορία των δημόσιων χώρων αστικής καλλιέργειας ανήκουν τα πάρκα, οι πλατείες, οι κήποι, τα αλσύλλια, οι χώροι παρκινγκ τα δημόσια κτίρια και οι χώροι που τα περιβάλλουν.

⁵³ Λουκόπουλος, 2005



Όψεις κεντρικής πλατείας διαμορφωμένης σε λαχανόκηπο στην πόλη Shenzhen, Κίνα

2.6.1.2. Ιδιωτικός χώρος καλλιέργειας

Οι ιδιωτικοί χώροι στο κέντρο μιας πόλης μπορούν να υποστηρίξουν δράσεις παραγωγής τροφίμων ανάλογα με τον τρόπο δόμησης σε χώρους αναξιοποίητους ή σε χώρους που χρησιμεύουν για κάλυψη άλλων αναγκών. Οι δημόσιοι χώροι δε μπορούν βάσει νόμου να υποστηρίξουν επιχειρηματικές δραστηριότητες, για το λόγο αυτό οι ιδιωτικοί χώροι προσφέρουν μεγαλύτερες πιθανότητες για τους ενδιαφερόμενους. Με αυτή την πρωτοβουλία αξιοποιούνται χώροι ανεκμετάλλευτοι ή χώροι που χρησιμοποιούνταν για καλλωπιστικούς λόγους. Εντούτοις για την αντιστάθμιση του κόστους λόγω των ενοικίων, πρέπει να υπάρχει μεγάλη παραγωγή προϊόντων⁵⁴.

Έτσι, αναφερόμενοι αρχικά σε οικόπεδο ή οικοδομικό τετράγωνο, η αστική καλλιέργεια μπορεί να εφαρμοστεί σε αναξιοποίητους χώρους ή σε χώρους κάλυψης άλλων αναγκών όπως για παράδειγμα αυλές, ακάλυπτοι πολυκατοικιών και

⁵⁴ Celinska *et al.*, 2011

προκήπια, ενώ αναφερόμενοι σε κτίριο, καλλιέργειες μπορούν να εφαρμοστούν σε ταράτσες, μπαλκόνια, σε εξωτερικούς τοίχους, πρεβάζια, φράκτες, ακόμα και σε υπόγεια.

2.6.1.3. Κοινοτικοί κήποι

Οι κοινοτικοί κήποι εντάσσονται στο σκοπό που επιτελούν οι αστικές καλλιέργειες. Αποτελούν μια μορφή αξιοποίησης των ελεύθερων χώρων στην πόλη με εκπαιδευτικό αλλά κυρίως κοινωνικό χαρακτήρα, ενισχύοντας τα ασθενέστερα οικονομικά στρώματα και το αίσθημα της κοινωνικής αλληλεγγύης. Παράλληλα, αναγνωρίζονται για την «παροχή υπηρεσιών» προς τη κοινωνία, τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Οι κοινοτικοί κήποι θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως το στοιχείο που αποτελεί τα θεμέλια για το κίνημα της αστικής καλλιέργειας, καθώς ο πολλαπλασιασμός τους και οι προσπάθειες προστασίας τους έχουν συμβάλει σε μια πιο ευρεία αποδοχή του ρόλου της τροφικής παραγωγής σε αστικά περιβάλλοντα⁵⁵.

Πρόκειται για ειδικά διαμορφωμένους δημόσιους λαχανόκηπους που βρίσκονται εντός της πόλης, όπου οι πολίτες μπορούν να καλλιεργούν οι ίδιοι τα λαχανικά τους σε ειδικά διαμορφωμένους ατομικούς χώρους για να καλύψουν προσωπικές ανάγκες τους. Περισσότερο από το 80% των κοινοτικών κήπων διατίθενται για την καλλιέργεια τροφίμων και το υπόλοιπο ποσοστό για διακοσμητικούς λόγους για την αισθητική βελτίωση του αστικού τοπίου. Σήμερα στη χώρα μας, λειτουργούν αρκετοί λαχανόκηποι με πρωτοβουλίες δήμων, ΚΑΠΗ, Συλλόγων, Κοινωνικών και Οικολογικών Οργανώσεων, σχολείων και άλλων φορέων. Θα μπορούσαμε να πούμε πως γίνονται τα πρώτα βήματα για τη δημιουργία λαχανόκηπων στις

⁵⁵ Μπάτσου Βαρβάρα, *Θεωρητικό πλαίσιο: Αστική Καλλιέργεια και βιωσιμότητα*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

πόλεις , σε μία προσπάθεια δραστηριοποίησης των πολιτών στην περίοδο της κρίσης.

Στους κοινοτικούς τύπους παρατηρούνται διάφορα ήδη οργάνωσης, όπως οι ασαφώς οργανωμένοι, δηλαδή διαχωρισμένες καλλιέργειες σε ξεχωριστές εκτάσεις γης με διαφορετικούς καλλιεργητές να αποφασίζουν τι θα καλλιεργήσουν, και οι οργανωμένοι σε ομάδες, οι οποίοι έχουν περισσότερο προμελετημένους στόχους όπου κάποιοι από τους καλλιεργητές καλλιεργούν ποσότητες τροφίμων που έχουν τη δυνατότητα να προμηθεύουν τα μέλη τους, τη γειτονιά και την ευρύτερη κοινότητα και λειτουργούν ως μικρές αγροτικές αγορές ή και προμηθεύουν «πράπεζες» τροφίμων.

Παραδείγματα Κοινοτικών Κήπων (εκτός Ελλάδος)

Ροζάριο, Αργεντινή

Η πόλη διαθέτει μεγάλο ποσό αναξιοποίητης γης που έχει τη δυναμική να αποτελέσει καλή χρήση για τη γεωργία. Ένα μεγάλο ποσοστό των κήπων, έχουν διαμορφωθεί για νοικοκυριά εξαιρετικά χαμηλού εισοδήματος⁵⁶.

⁵⁶ Dubbeling M., (2003), Optimization of Use of Vacant Land for Urban Agriculture in the Municipality of Rosario, Argentina: Conference „Optimising Agricultural Land Use in The City Area“



Εικόνες από κοινοτικό κήπο στο Ροζάριο

La Lagunita, Βενεζουέλα

Μέχρι πριν λίγα χρόνια, ήταν μία έκταση χωρίς ταυτότητα, η οποία στη συνέχεια διαμορφώθηκε σε πλατεία, περιλαμβάνοντας μονοπάτια, γήπεδο αλλά και ένα μέρος της που αποδόθηκε στην παραγωγή τροφίμων⁵⁷.



Διαμόρφωση της περιοχής La Lagunita σε πλατεία, με ένταξη της αστικής γεωργίας στο σχεδιασμό, πηγή: Ruaf foundation, 2011

⁵⁷ RUAF FOUNDATION, (2011), Participatory development of productive green spaces in Rosario: a strategy for slum and livelihood improvement: International conference, Urban agriculture for resilient cities, Lessons learnt in policy, research and practice, City Estate "de Kemphaan" Almere, the Netherlands

Molino Blanco, Αργεντινή

Στόχος ήταν ο σχεδιασμός ενός παραγωγικού πάρκου με πολυλειτουργικό χαρακτήρα που θα ικανοποιεί ανάγκες των πολιτών με έμφαση στην ενσωμάτωση της παραγωγικής χρήσης⁵⁸.



Ενσωμάτωση παραγωγικής χρήσης σε πάρκο στην περιοχή Molino Blanco, Αργεντινή, πηγή: Ruaf foundation, 2011

Παραδείγματα Κοινοτικών Κήπων (εντός Ελλάδος)

Θέρμη, Θεσσαλονίκη

Ο δημοτικός λαχανόκηπος Θέρμης είναι ο πρώτος που έχει δημιουργηθεί στη Θεσσαλονίκη. Δίνει την ευκαιρία σε

⁵⁸ RUAF FOUNDATION, (2011), Participatory development of productive green spaces in Rosario: a strategy for slum and livelihood improvement: International conference, Urban agriculture for resilient cities, Lessons learnt in policy, research and practice, City Estate "de Kemphaan" Almere, the Netherlands

περίπου 300 κατοίκους να παράγουν τα δικά τους βιολογικά προϊόντα και να εξοικονομήσουν τα χρήματα που θα ξόδευαν για την αγορά τους. Ο κήπος εκτείνεται σε 15 στρέμματα και η έκταση παραχωρείται από τον δήμο, ο οποίος έχει διαμορφώσει τεμάχια των 50 τετραγωνικών μέτρων, τα οποία έχουν δοθεί έναντι χαμηλού μισθώματος (περίπου 50 ευρώ ετησίως) στους ενδιαφερόμενους. Προτεραιότητα για την επιλογή των πολιτών που εκμεταλλεύονται τα αγροτεμάχια έχει δοθεί κυρίως σε ακτήμονες και οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα που αδυνατούν να καλύψουν το κόστος ακόμα και βασικών αγαθών.

Δήμος Αμαρουσίου

Ο δήμος διέθεσε 50 μικρά αγροτεμάχια έκτασης 25 τ. μ. το καθένα σε αναξιοποίητους χώρους της περιοχής⁵⁹.



Εγκαίνια αγροτεμαχίων στο Μαρούσι

⁵⁹ Ηλεκτρονική Εφημερίδα «το Βήμα», <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=449897>

Δήμος Λάρισας

Ο δήμος έχει παραχωρήσει μία έκταση 22 στρεμμάτων μέσα στον αστικό ιστό. Η έκταση αυτή έχει χωριστεί σε μικρά αγροτεμάχια 50 τ.μ. το καθένα, και διατίθενται δωρεάν για δύο χρόνια σε 156 ανέργους και 60 συνταξιούχους κατοίκους της περιοχής προκειμένου να τα καλλιεργήσουν⁶⁰.



Αγροτεμάχιο στη Λάρισα

2.6.1.4. Εκπαιδευτικοί κήποι

Η γεωργία προσδίδει εκπαιδευτική αξία στον καλλιεργητή διότι απαιτεί την εφαρμογή γνώσεων και δεξιοτήτων. Η συμμετοχή στην καλλιέργεια είναι πιθανό να οδηγήσει σε αλλαγές της καθημερινής νοοτροπίας και συμπεριφοράς. Τα προϊόντα τα οποία παράγονται προορίζονται είτε για δωρεές, για άμεση κατανάλωση ή πώληση σε τοπική αγορά στο δρόμο για την οικονομική ενίσχυση του κήπου. Έχουμε επομένως μια μορφή

⁶⁰ Ηλεκτρονική Εφημερίδα «το Βήμα», <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=449897>

καλλιέργειας που αποσκοπεί στην εκπαίδευση, τους εκπαιδευτικούς κήπους.

Στη Νέα Υόρκη (Η.Π.Α.), την πολιτική αυτή την ενσωματώνουν φορείς όπως εκπαιδευτικά ιδρύματα, οργανισμοί κοινωνικής κατοικίας, κοινοτικά κέντρα και άλλες υπηρεσίες προς το κοινωνικό σύνολο. Με την ένταξη της αστικής καλλιέργειας στα πλαίσια των προγραμμάτων τους, σκοπό έχουν να παρέχουν γεωργική και διατροφική εκπαίδευση, εξάσκηση, ψυχική υγεία, σωματική υγεία, προσφορά προς την κοινότητα, περιβαλλοντική και κοινοτική διαχείριση.

Παραδείγματα Εκπαιδευτικών Κήπων

Μπέρκλεϋ, Καλιφόρνια

Δημιουργήθηκε το 1995 μια έκταση ενός στρέμματος με στόχο την εξοικείωση των μαθητών με την διαδικασία της καλλιέργειας και την κατανάλωση βιολογικών προϊόντων.



Εκπαιδευτικός κήπος στο Μπέρκλεϋ

Orca Elementary School, Σηάτλ

Για την περιβαλλοντική εκπαίδευση των μαθητών αλλά και την κατανάλωση των παραγόμενων αγαθών αποκλειστικά από τους ίδιους, ενσωματώθηκε στο σχολείο ένα θερμοκήπιο⁶¹.



Μαθητές φυτεύουν στον κήπο του σχολείου, Orca Elementary School, Σηάτλ

Δήμος Αμαρουσίου

Με σκοπό την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση στο δήμο Αμαρουσίου οργανώθηκε η φύτευση οχτώ λαχανόκηπων στα δημοτικά σχολεία. Οι υπεύθυνοι πρασίνου του δήμου κατεύθυναν τους μαθητές να σπείρουν και να φυτέψουν λαχανικά σε προετοιμασμένα μέρη των σχολικών προαυλίων με τελικό στόχο, την βράβευση των τριών καλύτερων λαχανόκηπων στο τέλος του χρόνου⁶².

⁶¹ Lacasse M., Haddad L., (2009), Productive Parks: Sustaining Communities: WASLA Conference, Seattle, WA

⁶² <http://blog.livinggreen.gr>



Μαθητές σε σχολείο στο Μαρούσι

2.6.1.5. Συνδυασμός Κοινοτικού και Εκπαιδευτικού κήπου

*Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσης»,
Ίλιον*

Στο πάρκο αυτό γίνεται μια επιτυχής προσπάθεια συνδυασμού της παραγωγικής χρήσης στο σχεδιασμό των πάρκων, με τον εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό χαρακτήρα. Μέσα στο πάρκο η Μ.Κ.Ο «Οργάνωση Γη» έχει την έδρα της στο «Κέντρο της Γης», με άμεση στρατηγική επιδίωξη τη δημιουργία μιας νέας περιβαλλοντολογικής υποδομής και αντίληψης στην Αττική. Η έκταση του πάρκου είναι 25 στρέμματα, 3 από τα οποία έχουν τη χρήση βιολογικού λαχανόκηπου. Τα παραγόμενα προϊόντα, σε μία προσπάθεια συνεισφοράς και ενίσχυσης της τοπικής κοινωνίας, προσφέρονται σε δύο ιδρύματα: το κοινωφελές ίδρυμα «Θεοτόκος» και το Κέντρο Βρεφών «Η Μητέρα». Παράλληλα, ένα μέρος αυτής της έκτασης έχει παραχωρηθεί σε εθελοντές με σκοπό την αυτοκατανάλωση και την παροχή εκπαιδευτικών επισκέψεων από σχολεία κ.λπ.

Το Μάρτιο του 2013, για δεύτερη συνεχή χρονιά, δημοσιεύτηκε ανακοίνωση του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την παραχώρηση εκτάσεων για δημιουργία κήπων. Διατέθηκαν 150 τεμάχια για καλλιέργεια, έκτασης 100m² έκαστο. Όπως αναφέρουν οι Πρυτανικές Αρχές και αρμόδιοι της Γεωπονικής Σχολής, οι κύριοι στόχοι της δράσης είναι η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση των συμμετεχόντων στις μεθόδους της βιολογικής καλλιέργειας, η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων που θα καλύπτουν μέρος των διατροφικών αναγκών των καλλιεργητών, η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πόλης παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να ασχοληθούν με την γή, η εκπαίδευση των φοιτητών του Α.Π.Θ. που θα συμμετέχουν στη λειτουργία των κοίπων με συμβουλευτικό ρόλο και τέλος η ενίσχυση της εξωστρέφειας του πανεπιστημίου.

Το Αγρόκτημα του Πανεπιστημίου και η Γεωπονική σχολή παρέχουν στους χρήστες συμβουλευτική υποστήριξη από φοιτητές της Σχολής και γεωπόνο-βιοκαλλιεργητή, εκπαιδευτικά σεμινάρια, νερό άρδευσης με ανεξάρτητη παροχή σε κάθε τεμάχιο, καθώς και κοινόχρηστους χώρους υγιεινής⁶³.

2.6.2. Τυπολογίες Αστικής Καλλιέργειας

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι αστικές καλλιέργειες διαχωρίζονται σε τύπους ανάλογα με το που μπορούν να λάβουν χώρα σε μια πόλη. Οι τυπολογίες των αστικών καλλιεργειών μπορούν να διαχωριστούν σε τέσσερεις μεγάλες κατηγορίες, στην καλλιέργεια στο επίπεδο του εδάφους, στην καλλιέργεια σε δώματα κτιρίων, καλλιέργεια ελεγχόμενου περιβάλλοντος και κατακόρυφη καλλιέργεια.

⁶³ <http://www.agroctima.auth.gr/index.php/en>

2.6.2.1. Καλλιέργεια στο Επίπεδο του Εδάφους (Ground- based Agriculture)

Η παραγωγή τροφίμων στο επίπεδο του εδάφους μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε έκταση γης. Παραδείγματα τέτοιου τύπου ήταν πολλά από τα παραπάνω που προαναφέρθηκαν (π.χ. λαχανόκηπος στο Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Πάρκο Τρίτση», Οργάνωσης Γη, Κέντρου της Γης⁶⁴). Ωστόσο η καλλιέργεια στο επίπεδο του εδάφους χαρακτηρίζονται και από κάποιους αποθαρρυντικούς παράγοντες, όπως την αξία της γης, την πυκνότητα της πόλης, τον αριθμό των «κενών» χώρων, το βαθμό ζήτησης και ενδιαφέροντος σε τοπικά τρόφιμα, τα επίπεδα διαθέσιμου κεφαλαίου, την εγγύτητα σε σχολεία και σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα για έρευνες και την εγγύτητα σε υποδομές μεταφοράς και διανομής.



Λαχανόκηποι στο «Κέντρο της Γης»

⁶⁴ Κέντρο της Γης (ΚΣΓ) Κέντρο Περιβαλλοντικής και Κοινωνικής Εκπαίδευσης και Ευαισθητοποίησης

2.6.2.2. Καλλιέργεια σε Δώματα κτιρίων (Rooftop Agriculture)

Η καλλιέργεια σε δώματα κτιρίων είναι η καλλιέργεια στην οροφή ενός κτιρίου. Μπορεί να έχει την μορφή μιας πράσινης στέγης η οποία αποτελείται από βλάστηση που την καλύπτει και το μέσο ανάπτυξης αυτής, στο οποίο υπάρχει αδιάβροχη μεμβράνη φύτευσης. Μπορεί επίσης να διαθέτει αντιρριζικό σύστημα, σύστημα αποστράγγισης και αρδευτικό σύστημα. Άλλη μια μορφή καλλιέργειας σε δώμα κτιρίων είναι η υδροπονία. Στη περίπτωση αυτή χρησιμοποιείται νερό με θρεπτικά συστατικά χωρίς χώμα για ανάπτυξη του φυτού⁶⁵. Με την ίδια λογική υπάρχει και η αεροπονία, η οποία χρησιμοποιεί περιβάλλον αέρα ή ομίχλης, χωρίς χώμα πάλι, για την ανάπτυξη του φυτού⁶⁶. Μια ακόμη μορφή καλλιέργειας σε δώμα κτιρίου είναι η καλλιέργεια σε δοχείο, δηλαδή η χρήση δοχείων με χώμα αντί της φύτευσης στο επίπεδο του εδάφους⁶⁷.

Είναι προφανές ότι αυτή η τυπολογία αστικής καλλιέργειας εμπεριέχει αρκετούς περιορισμούς. Αρχικά υπάρχει το πρόβλημα των περιβαλλοντικών συνθηκών. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι συχνά δυσκολότερες ακόμα και με μερικούς ορόφους πάνω από το επίπεδο του εδάφους, καθώς ο άνεμος έχει μεγαλύτερη ταχύτητα και η έκθεση στον ήλιο είναι υψηλότερη. Παράλληλα, το βάθος του χώματος που μπορεί να υποστηρίξει ένα δώμα περιορίζεται από τις δομικές και στατικές ικανότητες της οροφής. Το χώμα για τις καλλιέργειες σε δώματα μπορεί να ζυγίζει 25 κιλά ανά τετραγωνικό μέτρο όταν είναι υγρό, επομένως μπορούν να καλλιεργηθούν φυτά που αναπτύσσουν σχετικά μικρές ρίζες και συνήθως αποφέρουν μικρότερες σοδειές απ' ό,τι οι καλλιέργειες στο έδαφος.

⁶⁵ Douglas, James S., (1975), *Hydroponics*, 5th ed. Bombay: Oxford UP

⁶⁶ Stoner, R.J., (1983), *Rooting in Air*. Greenhouse Grower Vol I No. 11

⁶⁷ Mills, L., (2012), *Reap Benefits Of Container Gardening*: Las Vegas Review Journal

Παράλληλα με τους παραπάνω περιορισμούς, υπάρχουν και ισχυρά κίνητρα για την καλλιέργεια σε δώματα. Απευθυνόμενοι στους αγρότες αστικών κήπων, κίνητρα αποτελούν η κερδοφόρα εκμετάλλευση, η οικονομικά προσιτή πρόσβαση σε υφιστάμενο χώρο και η αφθονία του ήλιου για την ανάπτυξη των φυτών⁶⁸, ενώ ταυτόχρονα όσων αφορά τους ιδιοκτήτες των κτιρίων αυτών, τα κίνητρα είναι η αύξηση της αξίας του ακινήτου, τα ενεργειακά κέρδη, η προοπτική να εισπράττουν ενοίκιο από έναν χώρο ο οποίος ήταν ανεκμετάλλευτος και η μεγαλύτερη ζήτηση για τις μονάδες εντός κτιρίου (διαχωρισμός σε σχέση με τις γειτονικές κατασκευές λόγω της ύπαρξης φάρμας στο δώμα του κτιρίου). Τέλος, κίνητρα υπάρχουν και για την κοινωνία και το αστικό περιβάλλον, όπως η παραγωγή φρέσκων λαχανικών και η μείωση του οικολογικού αποτυπώματος των κτιρίων⁶⁹.

Παραδείγματα καλλιέργειας σε δώμα κτιρίου

Brooklyn Grange

Αποτελεί πρότυπη εφαρμογή της αστικής καλλιέργειας σε δώμα, με μέγεθος ενός στρέμματος, θεωρείται το μεγαλύτερο στον κόσμο στο είδος του, παράγοντας βιολογικά λαχανικά. Αν και είναι ιδιωτική επιχείρηση, αποτελεί ένα χώρο με κοινωνικό χαρακτήρα, καθώς είναι ανοιχτή στη συμμετοχή σχολικών ομάδων, εθελοντών και οικογενειών⁷⁰.

⁶⁸ Louise Lundberg Scandinavian Green Roof Institute, (2009), The benefits of Rooftop Gardens

⁶⁹ Louise Lundberg Scandinavian Green Roof Institute, (2009), The benefits of Rooftop Gardens

⁷⁰ Klanten R., Ehmann E., Bolhofer K., (2011), My Green City, Back to nature with attitude and style, Die Gestalten Verlag



Στόχος της εταιρίας είναι η επανασύνδεση της πόλης με τις αγροτικές καλλιέργειες και την παραγωγή τροφίμων και η ανάδειξη της αστικής γεωργίας ως μια βιώσιμη επιχειρηματική δραστηριότητα συνεισφέροντας στην οικονομία των πόλεων

Aspern farmacy, Βιέννη

Πρόκειται για φυτεμένο δώμα στη Βιέννη με 430 περίπου είδη αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, όπου στο ίδιο κτίριο στεγάζεται φαρμακείο και ιατρείο (Aspern farmacy)⁷¹. Έχει εκπαιδευτικό σκοπό με θεματικές εκθέσεις και περιηγήσεις, καθώς και επιχειρηματικό σκοπό, αφού τα φυτά χρησιμοποιούνται για τα ομοιοπαθητικά φάρμακα του φαρμακείου.



Αστικές καλλιέργειες σε δώμα στη Βιέννη

⁷¹ Waldbaum H., (2008), Green Roofs For Urban Agriculture -What is required to support their implementation in the UK, MSc Architecture: Advanced Environmental and Energy Studies

2.6.2.3 Καλλιέργεια Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος (Controlled Environment Agriculture)

Όταν αναφερόμαστε σε καλλιέργεια ελεγχόμενου περιβάλλοντος, η κύρια αναφορά μας είναι τα θερμοκήπια. Θερμοκηπιακές μονάδες μπορούν να εγκατασταθούν σε δώματα με καλλιέργεια σε χώμα ή με τη χρήση της μεθόδου υδροπονίας, καθώς και μονάδες μελισσοκομίας. Η καλλιέργεια τροφίμων σε θερμοκήπια υπερτερεί έναντι των υπόλοιπων τύπων διότι παρέχει τις βέλτιστες συνθήκες ανάπτυξης κατά τη διάρκεια όλου του έτους, χρησιμοποιεί τη θερμότητα που αποβάλουν τα κτίρια που τα «φιλοξενούν, είναι κατάλληλα για λαχανικά, επιτυγχάνουν μεγαλύτερη παραγωγή ανά τετραγωνικό μέτρο απ' ότι άλλες μέθοδοι καλλιέργειας και τέλος μπορούν να διαρθρωθούν στις τρεις διαστάσεις και να εκμεταλλευτούν τον οριζόντιο και τον κατακόρυφο χώρο, εφόσον δεν χρησιμοποιούν χώμα για την ανάπτυξη των φυτών.

Ωστόσο, υπάρχουν και οι προκλήσεις που αποθαρρύνουν την επιλογή αυτού του τύπου καλλιέργειας. Αρχικά το κόστος της τεχνητής θέρμανσης που απαιτείται κατά τη διάρκεια του χειμώνα είναι μια μεγάλη πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα θερμοκήπια. Για το λόγο αυτό, τα καταλληλότερα κτίρια για την τοποθέτησή τους είναι αυτά που φιλοξενούν δραστηριότητες που παράγουν θερμότητα όπως οι βιομηχανίες και τα εργοστάσια, αλλά και κτίρια που φιλοξενούν κουζίνες ή φούρνους. Παράλληλα, η ανάπτυξή τους συνήθως έχει κίνητρο σε περιπτώσεις που ο στόχος είναι η εγκατάσταση υψηλής σοδειάς, καινοτομικής παραγωγής τροφίμων, ως μία κερδοφόρα επιχείρηση. Άλλη μια πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα θερμοκήπια είναι ο επαρκής αερισμός κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών ώστε να μην υπάρξει υπερθέρμανση. Η δυσκολία και η αναγκαιότητα για τη διατήρηση των απαιτούμενων θερμοκρασιών για καλλιέργεια σημαίνει πως τα συστήματα

ρύθμισης και ελέγχου του κλίματος στις καλλιέργειες ελεγχόμενου περιβάλλοντος είναι σχεδόν πάντα αυτόματα.

Παραδείγματα καλλιέργειας ελεγχόμενου περιβάλλοντος

Μόντρεαλ, Καναδάς

Πρόκειται για μια εταιρία παραγωγής τροφίμων σε κτίριο γραφείων, με μέγεθος περίπου 2.880 τ.μ.. Το θερμοκήπιο έχει σχεδιαστεί για να παρέχει άριστες συνθήκες στα 25 διαφορετικά είδη λαχανικών χωρίς τη χρήση επιβλαβών χημικών. Εκτός βέβαια από τις καλλιεργητικές δραστηριότητες έχει υπολογιστεί ότι οι εγκαταστάσεις αυτές θα μειώσουν την ενεργειακή κατανάλωση του κτιρίου κατά 25%⁷².

Ξενοδοχείο Fairmont Waterfront, Βανκούβερ, Καναδάς

Χαρακτηρίζεται ως «οικολογικό ξενοδοχείο», καθώς στην οροφή του βρίσκεται ένα κήπος με βότανα και αρωματικά φυτά έκτασης 195 τετραγωνικών μέτρων και κυψέλες μελισσών, που φιλοξενούν 500.000 μέλισσες. Οι μέλισσες ταξιδεύουν 26 τετρ. μίλια, φέρνοντας γύρη από 60 διαφορετικά είδη φυτών και παράγοντας τελικά 600 κιλά μέλι το οποίο χρησιμοποιείται για τις ανάγκες του ξενοδοχείου⁷³⁷⁴.

⁷² Celinska M., Henry J., Meyer R., (2011), Productive neighborhoods_ A case study based exploration of Seattle Urban Agriculture Projects, Berger Partnership

⁷³<http://www.fairmont.com/waterfront/GuestServices/Restaurants/HerbGardenhoneybees.htm>

⁷⁴ <http://kattancock.tumblr.com/post/12608279075/rooftop-beehives-at-the-fairmont-waterfront-hotel>



Φωτογραφία από το δώμα του ξενοδοχείου Fairmont Waterfront

2.6.2.4 Κατακόρυφη Καλλιέργεια (Vertical Farming)

Ο *D. Despommier*, καθηγητής Δημόσιας Υγείας και Περιβαλλοντικής Υγιεινής στο Πανεπιστήμιο του Κολούμπια και πρώτος υποστηρικτής της κατακόρυφης γεωργίας, οραματίζεται την πόλη του μέλλοντος με πολυώροφα θερμοκήπια να δημιουργούν οικολογική ισορροπία⁷⁵.

Ουσιαστικά οι κατακόρυφες καλλιέργειες εφαρμόζουν την διαδικασία της καλλιέργειας σε ελεγχόμενο περιβάλλον με τη διαφορά ότι δεν χρησιμοποιούν το χώμα ως μέσο ανάπτυξης, αλλά τους τοίχους των κτιρίων. Αυτού του είδους οι καλλιέργειες επιτρέπουν την ανάπτυξη φυτών σε περιβάλλοντα χώρο, όπου το φως, η θερμοκρασία, το νερό και η παροχή θρεπτικών συστατικών μπορούν να ελεγχτούν.

⁷⁵ en.wikipedia.org

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν τέσσερεις βασικές τυπολογίες εφαρμόσιμες για εμπορικής κλίμακας καλλιέργειες εσωτερικού χώρου. Αυτές είναι του καφασωτού σκελετού Α (A-Frame Trellis), το stacked beds, το stacked drums και το σύστημα υποστυλωμάτων (columnar systems).



Σχεδιαστικές προτάσεις για την κατακόρυφη γεωργία

3. Μελέτες περίπτωσης

3.1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η αστική καλλιέργεια αρχίζει και καταλαμβάνει όλο και περισσότερο χώρο σε διάφορα μέρη του κόσμου. Πόλεις όπως η Hanaan, η Accra, η Dar-es-Salaam και η Shanghai έχουν μελετηθεί εκτενώς. Αλλά και σε πολλές άλλες πόλεις του κόσμου οι άνθρωποι ασχολούνται με την τοπική παραγωγή τροφίμων. Παρά τις γενικότερες τάσεις της παγκοσμιοποίησης, η τοπική παραγωγή τροφίμων αποτελεί πλέον μια δυναμική δραστηριότητα σε αρκετά μέρη. Τελευταία επίσης, η σημαντικότητα της αρχίζει και αναγνωρίζεται από μελετητές, πολιτικούς και πολεοδόμους, γεγονός που την μετατρέπει από μια παραμελημένη δραστηριότητα, σε μία κύρια δύναμη για τη δημιουργία βιώσιμων τόπων διαμονής για τους κατοίκους των αστικών κέντρων.

Στον αναπτυσσόμενο κόσμο συγκεκριμένα, η αστική καλλιέργεια μπορεί να συνεισφέρει στην ασφάλεια τροφής στις πόλεις, στην βελτίωση των διατροφικών συνηθειών, καθώς και στην οικονομική ανάπτυξη όπως έχουμε ήδη αναφέρει. Ήδη χώρες όπως η Κίνα, η Ρωσία, η Νότιος Αφρική και η Κούβα, έχουν εντάξει την αστική καλλιέργεια στα αναπτυξιακά τους προγράμματα. Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι αστικές καλλιέργειες αναγνωρίζονται για την συνεισφορά τους στη μείωση των «μιλίων τροφής», καθώς και για την συμμετοχή των κατοίκων στην άμεση παραγωγή τροφίμων και του συστήματος διανομής μέσω τοπικών αγορών. Ανάλογα παραδείγματα, μπορούν να βρεθούν σε χώρες όπως οι ΗΠΑ και η Μεγάλη Βρετανία.

3.2. Havana, Cuba

Η πόλη της Havana καλύπτει γεωγραφική έκταση 721 km², μέγεθος που αντιστοιχεί στο 0,67% της συνολικής έκτασης της Κούβας. Η πόλη έχει περίπου 2,2 εκατομμύρια κατοίκους, ή αλλιώς το 20% του συνολικού πληθυσμού της Κούβας, από τους οποίους το 1,5 εκατομμύριο βρίσκονται σε οικονομικά δραστήρια ηλικία. Η πυκνότητα του πληθυσμού είναι 3,014 άτομα/km².

Η Havana έχει τροπικό παράκτιο κλίμα με μέση ετήσια θερμοκρασία 25 βαθμούς Κελσίου, τα επίπεδα της σχετικής υγρασίας είναι στο 79% και μέση ετήσια βροχόπτωση 1,400mm.⁷⁶

3.2.1. Η εμφάνιση της αστικής καλλιέργειας στην Havana

Μέχρι και το 1989 η οικονομία της Κούβας βασιζόταν στα εισαγόμενα προϊόντα από την ΕΣΣΔ. Η Κούβα εξήγαγε 66% του συνόλου παραγωγής ζάχαρης και το 98% των εσπεριδοειδών της στην ΕΣΣΔ, και εισήγαγε εκείνη τη περίοδο από εκεί, το 66% των τροφίμων της, το 86% όλων των πρώτων υλών, και το 80% των μηχανημάτων και ανταλλακτικών⁷⁷. Με την πτώση της Σοβιετικής ένωσης το 1989 η Κούβα βρέθηκε ξαφνικά μετέωρη χωρίς να μπορεί να εισάγει λόγω του εμπάργκο που επέβαλαν οι Η.Π.Α. και η οικονομία της χώρας άρχισε να επηρεάζεται σοβαρά⁷⁸. Η Κούβα βυθίστηκε στη χειρότερη επισιτιστική κρίση στην ιστορία της. Με τα αποθέματα να τροφοΐς να μειώνονται και να μην μπορούν να γίνουν ανταλλαγές τροφίμων, συνολικά η κατανάλωση μειώθηκε κατά 20% σε θερμίδες και 27% σε πρωτεΐνες μεταξύ 1989 και 1992, με τον μέσο κάτοικο της Αβάνας να χάνει 10 κιλά από το βάρος του.

⁷⁶ <https://en.wikipedia.org/wiki/Havana>

⁷⁷ <https://oreinomeli.wordpress.com/2016/12/03/αστική-γεωργία-το-παράδειγμα-της-κούβ/>

⁷⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/Cuba>

Οι παραπάνω συγκυρίες ήρθαν να προστεθούν στο σοβαρό πρόβλημα αστυφιλίας, που άρχισε να γιγαντώνεται στη Κούβα. Βέβαια η αστικοποίηση είναι μια αυξανόμενη τάση σε όλο τον κόσμο και όχι μόνο στην Κούβα. Οι ελλείψεις τροφίμων, φαρμάκων και πετρελαίου ήταν οι αιτίες που οδηγούσαν τους ανθρώπους στην πρωτεύουσα. Έτσι η Κούβα ήρθε αντιμέτωπη με μια διπλή πρόκληση, το ~~το~~ διπλασιασμό της παραγωγής τροφίμων με το μισό των προηγούμενων εσόδων, με περίπου 74% του πληθυσμού να ζει σε πόλεις.

Αυτή την φαινομενικά μη αναστρέψιμη κατάσταση κατάφερε να αλλάξει η κουβανέζικη κυβέρνηση με μια απόφαση σταθμό. Δημιουργώντας λαχανόκηπους γύρω από τις πόλεις και επιτρέποντας σε όσους ήθελαν να καλλιεργήσουν άδεια οικόπεδα στις γειτονιές και δίνοντας την άδεια να λειτουργήσουν δεκάδες λαϊκές αγορές όπου οι ίδιοι οι παραγωγοί πουλούσαν σε χαμηλές τιμές τα λαχανικά τους, έλυσαν μέσα σε μόλις 2 χρόνια οριστικά το επισιτιστικό τους πρόβλημα. Ένα παράδειγμα προς μίμηση για κοινωνίες που βρίσκονται ξαφνικά αντιμέτωπες με το φάσμα της πείνας. Μία βαθιά επισιτιστική κρίση μετατράπηκε σε πολιτικό και οικονομικό θρίαμβο.

Οι πολίτες ανταποκρίθηκαν άμεσα στην πρωτοβουλία της κυβέρνησης. Μέχρι το 1994, πάνω από 8.000 αστικές καλλιέργειες δημιουργήθηκαν στην Αβάνα. Κήποι, χλοοτάπητες και προκήπια δημόσιων κτιρίων μετατράπηκαν σε καλλιεργήσιμα εδάφη. Γραφεία, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία καλλιεργούν τη δική τους τροφή. Οι περισσότεροι καλλιεργητές ήταν συνταξιούχοι άνδρες και γυναίκες ηλικίας 50 και 60 ετών. Έως το 1998, εκτιμάται ότι περίπου 541.000 τόνοι τροφίμων παράγονταν στην Αβάνα για τοπική κατανάλωση. Η ποιότητα των τροφίμων είχε επίσης βελτιωθεί σημαντικά, καθώς οι άνθρωποι είχαν ευκολότερη πρόσβαση σε μεγαλύτερη ποικιλία από φρέσκα φρούτα και λαχανικά. Τα αστικά αγροκτήματα συνέχισαν να

αυξάνονται και κάποιες γειτονιές της Αβάνας, έφτασαν να παράγουν μέχρι και το 30% της τροφής τους.

Η ανάπτυξη της αστικής καλλιέργειας οφειλόταν σε εξαιρετικό βαθμό στη πολιτική δέσμευση του κράτους να διαθέσει αχρησιμοποίητα κομμάτια αστικής, προαστιακής και περιαστικής γης, καθώς και πόρους και τεχνογνωσία προς τους επίδοξους αστικούς αγρότες. Μαζί με μια πολιτική επιδότησης της καλλιεργήσιμης γης στη πόλη, εκατοντάδες αστικά κενά και άδεια οικοπέδα μετατράπηκαν σε μικρής κλίμακας αστικά αγροκτήματα, αφιερωμένα στη παραγωγή τροφίμων. Παράλληλα, νέα πολεοδομικά σχέδια έδιναν απόλυτη προτεραιότητα στη χρήση της γης για την παραγωγή τροφίμων⁷⁹.

Ένα άλλο κλειδί για την επιτυχία της αστικής γεωργίας, ήταν το άνοιγμα αγορών αγροτών(farmer's markets) και η νομιμοποίηση της άμεσης πώλησης από τους παραγωγούς στους καταναλωτές εκτοπίζοντας τους όποιους μεσάζοντες. Η απελευθέρωση των τιμών σε συνδυασμό με την υψηλή ζήτηση για βιολογικά προϊόντα στις πόλεις, επέτρεπαν στους «αστικούς & περιαστικούς αγρότες» να κερδίζουν από τα προϊόντα τους, δύο έως και τρεις φορές παραπάνω από τους επαγγελματίες αγρότες.

⁷⁹ <http://worldagronomists.blogspot.gr/2013/06/organoponicos.html>



Ένας αστικός αγρότης στην Αβάνα αξιοποιεί
στο έπακρο τα αποθηκευμένα αντικείμενα

Η κυβέρνηση ενθάρρυνε ακόμη πιο πολύ τους καλλιεργητές της πόλης, με ένα εκτεταμένο δίκτυο υποστήριξης (γεωπόνους εφαρμογών) που προσέφεραν βοήθεια και τεχνογνωσία. Δημιουργήθηκαν ομάδες και «Σπίτια σπόρων» σε όλη την πόλη, όπου πωλούνταν σπόροι, εργαλεία κηπουρικής, λίπασμα και υπήρχε διανομή βιολογικών λιπασμάτων και εργαλεία βιολογικού ελέγχου με χαμηλό κόστος. Νέα βιολογικά προϊόντα και τεχνικές βιολογικής γεωργίας αναπτύχθηκαν και παράχθηκαν από τον γεωργικό ερευνητικό τομέα της Κούβας, η οποία είχε ήδη ξεκινήσει τη διερεύνηση βιολογικών εναλλακτικών λύσεων προς αντικατάσταση των χημικών πρακτικών, επιτρέποντας στα αστικά αγροκτήματα της Κούβας να γίνουν εντελώς οργανικά. Στην πραγματικότητα, ένας νέος νόμος

απαγόρευε τη χρήση οποιονδήποτε φυτοφαρμάκων για γεωργικούς σκοπούς, σε οποιοδήποτε σημείο εντός των ορίων της πόλης.⁸⁰

3.2.2. Τυπολογίες αστικών καλλιεργειών στην Havana

Οι αστικές καλλιέργειες στην Havana ποικίλουν στη μορφή τους. Οι δημοτικοί κήποι (*grupos de parceleros*) διαχειριζόμενοι από καλλιεργητές είναι η πιο συνηθισμένη μορφή αστικής καλλιέργειας στην Havana. Παράλληλα συναντάμε και τις βασικές μονάδες παραγωγής *Unidades Basicas de Produccion Cooperativa* οι οποίες αποτελούν το αποτέλεσμα της διάσπασης των κρατικών καλλιεργιών. Ακόμα μια τυπολογία καλλιεργειών στην Havana είναι οι φάρμες των κρατικών μονάδων προμηθειών, η παραγωγή των οποίων προορίζεται για την παροχή τροφίμων στις *cafeterias* των εργοστασίων ενώ αυτό που περισσεύει διατίθεται στους εργάτες σε χαμηλές τιμές. Μέσα στα όρια της πόλης υπάρχει επίσης ένας αριθμός ιδιωτικών καλλιεργειών. Μια τυπική ιδιωτική καλλιέργεια έχει μέγεθος περίπου 130 στεμμάτων. Υπάρχουν, επίσης, και τρεις κρατικές γεωργικές επιχειρήσεις στην πόλη της Havana. Τέλος, ένα ειδικό χαρακτηριστικό της γεωργίας της Havana είναι το αποκαλούμενο *organipónicos*. Τα *organipónicos* χρησιμοποιούνται κυρίως για εντατική παραγωγή λαχανικών. Το σύστημα αυτό δουλεύει εξαιρετικά στο αστικό περιβάλλον, για παράδειγμα σε άδειους πεζοδρομημένους χώρους ή σε χώρους με χαμηλής ποιότητας χώματος. Όπου το χώμα είναι κατάλληλο, το σύστημα των *organipónicos* μετατρέπεται σε εντατικές καλλιέργειες. Η καλλιέργειες αυτές χρησιμοποιούν μεθόδους παραγωγής, προωθώντας την χωροθέτηση των φυτών για μεγιστοποίηση της παραγωγής ανά επιφάνεια γης και ενσωματώνοντας ζητήματα οργανικής παραγωγής.

⁸⁰ <http://worldagronomists.blogspot.gr/2013/06/organoponicos.html>



Σχεδόν 8.000 πάρκα, ή μικροί κήποι, βρίσκονται σήμερα στην Αθήνα.

3.3. London, Great Britain

Το ευρύτερο Λονδίνο καταλαμβάνει περίπου έκταση 157.800 ha (1 ha = 10.000m²) και αποτελεί το σπίτι για 7 εκατομμύρια ανθρώπους – 12% του πληθυσμού του Ηνωμένου Βασιλείου. Είναι μία από τις πυκνοκατοικημένες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με μέση πυκνότητα 4480 κατοίκους ανά km². Οι κάτοικοι του Λονδίνου ποικίλουν εθνικότητας και κοινωνικής τάξης. Περίπου το 24% του πληθυσμού του είναι καταγωγής εθνικών μειονοτήτων, οι οποίοι ζουν στο ενδότερο τμήμα της πόλης.

Το Λονδίνο έχει εύκρατο ωκεάνιο κλίμα, όπως και τα περισσότερα από τα Βρετανικά Νησιά. Αυτό σημαίνει ότι η πόλη σπάνια βλέπει πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Τα καλοκαίρια είναι δροσερά, με μέση μέγιστη θερμοκρασία τους 23 βαθμούς Κελσίου (73 βαθμούς Φαρενάιτ) και με μέση χαμηλότερη τους 14 βαθμούς Κελσίου (57 βαθμούς Φαρενάιτ). Πολλές μέρες, η θερμοκρασία μπορεί να ξεπεράσει και τους 25 βαθμούς Κελσίου (77 βαθμούς Φαρενάιτ). Οι χειμώνες είναι ψυχροί (από 0 ως 6 βαθμούς Κελσίου), αλλά σπάνια η θερμοκρασία πέφτει κάτω από μείον 2 βαθμούς.⁸¹

3.3.1. Το σύστημα τροφίμων στο Λονδίνο

Στο Λονδίνο υπάρχει μια κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική αστάθεια. Το σύστημα τροφίμων του αποτελεί αρνητικό παράδειγμα και η κακή του λειτουργία ξεκινά από τον πυρήνα των πραγμάτων.

Το οικολογικό αποτύπωμα του Λονδίνου ξεπερνά κατά 125 φορές την έκτασή του. Απαιτεί, δηλαδή το ισοδύναμο της

⁸¹ <https://el.wikipedia.org/wiki/Λονδίνο>

συνολικής παραγωγικής έκτασης της Μεγάλης Βρετανίας για να υποστηρίξει τον εαυτό του. Το μεγαλύτερο ποσοστό των τροφίμων που καταναλώνουν οι κάτοικοι του Λονδίνου, το αγοράζουν από τα σουπερμάρκετ και προέρχεται από όλο τον κόσμο. Το 86% των φρούτων και το 1/5 των λαχανικών που καταναλώνονται είναι εισαγωγής, και τα ποσοστά αυτά έχουν την τάση να αυξάνονται. Τα τελευταία 20 χρόνια η ποσότητα των τροφίμων που μετακινείται στους δρόμους της Αγγλίας έχει αυξηθεί κατά 30% και η μέση απόσταση που διανύουν τα τρόφιμα αυξήθηκε κοντά στο 60%. Ως συνέπεια της αυξημένης κατανάλωσης, το Λονδίνο παράγει 883.000 τόνους οργανικών απορριμμάτων κάθε χρόνο.⁸²

Όσων αφορά το κομμάτι της οικονομίας σε σχέση με την τροφή, η βιομηχανία τροφίμων προσφέρει σε σημαντικό βαθμό στο γενικό ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της πόλης, και αντιπροσωπεύει το 11% περίπου

3.3.2. Η αστική καλλιέργεια στο Λονδίνο: η τωρινή κατάσταση

Παρόλο που το Λονδίνο έχει πολύ μικρή συνεισφορά στη συνολική γεωργική παραγωγή της Βρετανίας, η ποικιλία και η φύση αυτής της δραστηριότητας είναι ευρεία. Η καλλιέργεια τροφίμων λαμβάνει χώρα σε όλη την έκταση της πρωτεύουσας, από καλλιέργειες εμπορικού χαρακτήρα στα περίχωρα της πόλης μέχρι καλλιέργειες σε ακάλυπτους χώρους, είτε ιδιόκτητους είτε διαχειριζόμενους από τις τοπικές αρχές, σε ιδιωτικούς κήπους, περβάζια παραθύρων και μπαλκόνια κατοικιών. Τα προϊόντα που καλλιεργούνται είναι κυρίως φρούτα και λαχανικά, κρέας, αυγά, γάλα, μέλι και κρασί.

⁸² James Petts (Ιανουάριος 2001), *Urban Argiculture in London*

Οι τυπολογίες των αστικών καλλιεργειών ποικίλουν. Υπάρχουν 13.566 ha αγροτικής γης στην περιοχή του ευρύτερου Λονδίνου, από τα οποία τα 500 ha είναι καλλιέργειες φρούτων και λαχανικών. Συνολικά παράγουν περίπου 8.400 τόνους φρούτων και λαχανικών, συνεισφέρουν κατά 3 εκατομμύρια λίρες στην οικονομία του Λονδίνου και απασχολούν 3 χιλιάδες εργαζόμενους⁸³. Αυτές οι καλλιέργειες ονομάζονται Εμπορικές (Commercial Farmland). Γενικά, οι περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται εμπορικές καλλιέργειες βρίσκονται σε ύφεση εξαιτίας της ανάπτυξης και άλλων πιέσεων. Από το 1949 οι περιοχές στα όρια της πόλης έχουν χαρακτηριστεί ως «αστικές» και έχουν αυξηθεί κατά 48%, ενώ οι αγροτικές περιοχές έχουν μειωθεί κατά 7%⁸⁴. Πιέσεις ανάπτυξης προγραμμάτων κατοίκησης και άλλως αναπτυξιακών σχεδίων είναι πιθανό να διαβρώσουν ακόμα περισσότερο αυτές τις περιοχές.



City Farm, Λονδίνο

⁸³ Basic horticultural statistics for the United Kingdom: calendar and crop years, 1987–1997. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 1998.

⁸⁴ LAND USE CONSULTANTS. Landscape change in London's green belt and metropolitan open land: a study of strategic policy. London Planning Advisory Committee, 1993.

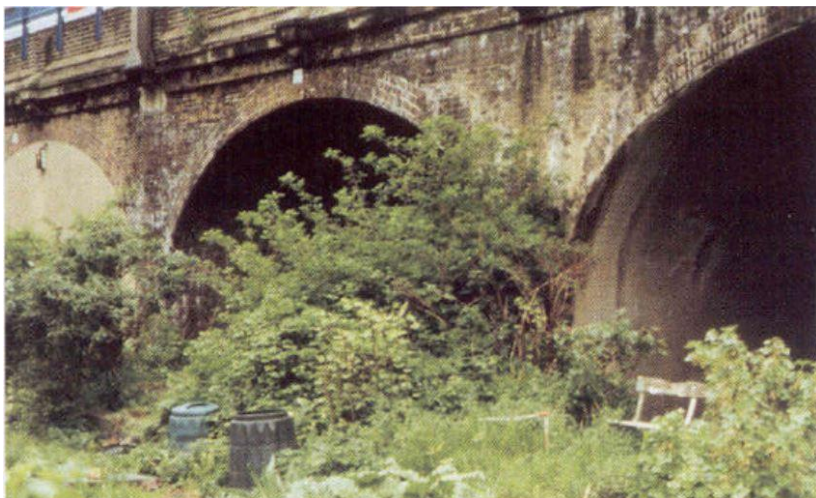
Κάποιες επαρχιακές αρχές έξω από το Λονδίνο έχουν ακόμα στην κατοχή τους κάποιες φάρμες. Αν και δραστηριοποιούνται ως εμπορικές επιχειρήσεις, μερικές από αυτές πολλές φορές φιλοξενούν και επισκέψεις σχολείων. Πολλές φορές η αγροτική αυτή γη μισθώνεται σε ιδιώτες ενοικιαστές, μέσω μεσιτών. Αυτές οι φάρμες ονομάζονται Επαρχιακές (Country Farms).

Παράλληλα, υπάρχουν περίπου 3.000 ιδιοκτήτες μεριδίων καλλιεργήσιμης γης (allotment), οι οποίοι δραστηριοποιούνται σε 831 ha γης, από τα οποία τα 273 ha βρίσκονται στο ενδότερο Λονδίνο και τα 776 ha στην περιφέρεια της πόλης⁸⁵. Τα allotments αποτελούν ιδιοκτησίες κατά κύριο λόγο των τοπικών αρχών και διαχειρίζονται από αυτές, οι οποίες έχουν το καθήκον να τα παρέχουν στους ενδιαφερόμενους πολίτες, να τα συντηρούν και να τα προωθούν. Το 1993, για παράδειγμα, μόνο το 6% των ανθρώπων που δραστηριοποιούνταν στα allotments στη Βρετανία ήταν κάτω από 35 ετών, σε σχέση με το 65% που ήταν πάνω από 50 ετών⁸⁶. Το σενάριο αυτό είναι κατά μεγάλο ποσοστό πραγματικό, αλλά έχει αρχίσει να αλλάζει μιας και άνθρωποι από διαφορετικά εθνικά υπόβαθρα, νέοι και οικογένειες, αρχίζουν και ασχολούνται με την καλλιέργεια των allotments. Οι καινούργιοι ενδιαφερόμενοι έχουν την τάση να είναι μικρότερης ηλικίας και από υψηλότερες επαγγελματικές τάξεις⁸⁷.

⁸⁵ CROUCH, D. English Allotments Survey: report of the joint survey of allotments in England. National Society of Allotment and Leisure Gardeners Ltd and Anglia Polytechnic University, 1997.

⁸⁶ CROUCH, D. English Allotments Survey: report of the joint survey of allotments in England. National Society of Allotment and Leisure Gardeners Ltd and Anglia Polytechnic University, 1997.

⁸⁷ CROUCH, D. English Allotments Survey: report of the joint survey of allotments in England. National Society of Allotment and Leisure Gardeners Ltd and Anglia Polytechnic University, 1997.



Allotment, Λονδίνο

Το κίνημα των φάρμεων πόλης ξεκίνησε το 1970 και αυτή τη στιγμή υπάρχουν φάρμες πόλης στα περισσότερα τμήματα της Μεγάλης Βρετανίας. Μόνο στο Λονδίνο υπάρχουν οχτώ φάρμες, η οποίες διαφέρουν σε μέγεθος από 2,5 στρέμματα μέχρι 25 στρέμματα. Αν υπάρχει συνήθως παραγωγή οπωροκηπευτικών, αυτή έρχεται σε δεύτερη θέση πίσω από την εκτροφή ζώων. Οι φάρμες αυτές έχουν κοινωνικό ή εκπαιδευτικό ρόλο. Παράλληλα συναντάμε κοινοτικούς κήπους σε πολλά μέρη της πόλης, σε δημόσιο ή ιδιωτικό χώρο. οι κοινοτικοί κηπουροί συνήθως καλλιεργούν κυρίως λουλούδια και καλλωπιστικά φυτά, αν και φρούτα, βότανα και τοματιές είναι επίσης συνηθισμένα. Μαζί, οι φάρμες πόλης του Λονδίνου και οι κοινοτικοί κήποι ελκύουν περίπου 650.000 ανθρώπους το χρόνο – γύρω στο 10% του πληθυσμού του Λονδίνου.⁸⁸

⁸⁸ Federation of City Farms and Community Gardens, London, 1999.

Τέλος, τουλάχιστον στα μισά από τα 2,8 εκατομμύρια νοικοκυριά του Λονδίνου συναντάμε κήπους⁸⁹, όπως επίσης και σε κάποια σχολεία. Τα σχολεία αυτά έχουν μετατρέψει τις γκρι επιφάνειες σε περιβόλια για την καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών. Η ποσότητα παραγωγής τους συνήθως είναι ελάχιστη, γιατί οι χώροι αυτοί είναι πολύ μικροί και περιορισμένοι και ο σκοπός τους είναι κατά βάση εκπαιδευτικός. Επίσης στο Λονδίνο συναντάμε και δενδρόκηπους οργανικής παραγωγής που έχουν σαν κύριο σκοπό την ενημέρωση των πολιτών για την πλούσια κληρονομιά της καλλιέργειας μήλου στη Βρετανία⁹⁰.

⁸⁹ London Pride Waste Action Programme 1997

⁹⁰ Common Ground 1999

4. Αστική καλλιέργεια στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα της κρίσης, εμφανίσθηκαν δειλά- δειλά τα τελευταία δύο χρόνια οι πρώτοι αστικοί λαχανόκηποι, είτε με πρωτοβουλία των δήμων είτε αυτοδιαχειριζόμενοι. Σήμερα, υπάρχουν τέτοιοι κήποι σε 16 πόλεις της χώρας μας, με την Θεσσαλονίκη να κρατά την πρωτιά για τον πρώτο αυτοδιαχειριζόμενο λαχανόκηπο στην Βόρεια Ελλάδα, μέσα στο στρατόπεδο Καρατάσου (ΠΕΡ.ΚΑ).



Λαχανόκηπος στου Καρατάσου

4.1. Θεσσαλονίκη

Καλλιέργεια στο πρώην στρατόπεδο Καρατάσου

Τα μέλη της «Ομάδας Αστικών και Περιαστικών Καλλιεργειών» (ΠΕΡ.ΚΑ.) έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν στη Θεσσαλονίκη τον πρώτο συλλογικό λαχανόκηπο σε μία έκταση ενάμισι στρέμματος σε πρώην στρατόπεδο. Ο κήπος χωρίστηκε σε 24 μερίδια για τα μέλη της ομάδας, η οποία συγκροτήθηκε τον

Ιανουάριο του 2011 με στόχο την καλλιέργεια λαχανικών, εποχικών φρούτων, λουλουδιών και βοτάνων. Η παραγωγή είναι μη κερδοσκοπική, καλύπτει δηλαδή τις ανάγκες των μελών της ομάδας και γίνεται με βάση τις αρχές της βιολογικής, οργανικής καλλιέργειας, με σεβασμό στους φυσικούς πόρους, ώστε τα τρόφιμα που θα παράγονται να είναι καθαρά, ασφαλή και ωφέλιμα. Παράλληλα, η ομάδα έχει δημιουργήσει και δύο κοινόχρηστους λαχανόκηπους, των οποίων η παραγωγή διατίθεται σε ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

Περιαστικοί κήποι στο Αγρόκτημα του ΑΠΘ

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο ξεκίνησε την δράση των αστικών καλλιεργειών το 2012. Η απόφαση έκτοτε δόθηκε στους πολίτες της Θεσσαλονίκης στο αν θέλουν να καλλιεργήσουν λίγα τετραγωνικά γης με τα δικά τους προϊόντα. Οι αιτήσεις ξεπέρασαν τις 4000 πράγμα που σημαίνει ότι η κίνηση του Πανεπιστημίου ήταν η σωστή, και επίσης μέσω αυτής της δραστηριότητας στοχευόταν να ξεπεραστεί πιο ανώδυνα και με αξιοπρέπεια η οικονομική και κοινωνική κρίση.



Εικόνα από τους Περιαστικούς Κήπους στο Α.Π.Θ.

Τα Πανεπιστήμιο εξηγεί πως οι αιτήσεις των πολιτών ήταν τόσες πολλές γιατί ο άνθρωπος έχει την ανάγκη για επαφή με την φύση αλλά και για την τεχνογνωσία. Μετά από έρευνα που διεξήχθη ανέφεραν πως το ενδιαφέρον των νέων ανθρώπων για να στραφούν στην γεωργία κυμαινόταν από 15%- 18% ενώ πριν 10 χρόνια άγγιζε το 2%.

Καλλιέργειες στη Θέρμη

Το φαινόμενο των καλλιεργειών δεν το βλέπουμε μόνο στην Θεσσαλονίκη αλλά και σε πολλούς Δήμους. Πρωτοπόρος είναι ο Δήμος Θέρμης με τον δημοτικό λαχανόκηπο όπου δίνει την δυνατότητα σε 300 κατοίκους να μπορούν να παράγουν τα δικά τους βιολογικά προϊόντα. Πολίτες θα μπορούν έναντι ενός χαμηλού μισθώματος (50 ευρώ ετησίως) να εξασφαλίζουν τα λαχανικά και τα φρούτα τους. Προτεραιότητα για την εκμετάλλευση των αγροτεμαχίων έχει δοθεί σε ακτήμονες και οικογένειες που αδυνατούν να καλύψουν το κόστος αλλά και των βασικών αγαθών.

4.2. Λάρισα

Πρόκειται για μια έκταση 22 στρεμμάτων στον Δημοτικό κήπο της Λάρισας όπου έχουν διατεθεί από τον Δήμο για δύο χρόνια σε 156 άνεργους και 60 συνταξιούχους κατοίκους της περιοχής. Ο σκοπός είναι η στήριξη κοινωνικών ομάδων που πλήττονται από την κρίση και μέσω αυτού δίνεται η δυνατότητα σε άνεργους να παρέχουν στις οικογένειες τους φρέσκα λαχανικά και σε συνταξιούχους να ασχοληθούν ξανά με κάτι δημιουργικό. Οι καλλιέργειες είναι βιολογικές και για τυχόν προβλήματα διατίθεται ειδικός γεωπόνος.



Λαχανόκηπος στον αστικό ιστό της Λάρισας

Ο υπεύθυνος του Δημοτικού Λαχανόκηπου Λάρισας αναφέρει συγκεκριμένα πως στην αρχή υπήρχε έλλειψη ενδιαφέροντος διότι το εγχείρημα ήταν άγνωστο ακόμη, αλλά μετέπειτα είδαν πολλοί πως φεύγουν με τις τσάντες γεμάτες, με τα απαραίτητα για την κάλυψη βασικών αναγκών, και έτσι τα τηλεφωνήματα από ενδιαφερομένους ήταν πλέον καθημερινά. Επίσης προσθέτει πως οι άνθρωποι προτιμούν να μην μένουν κλεισμένοι μέσα στο σπίτι και στα προβλήματά τους και έτσι έχουν καταφέρει να το δημιουργήσουν όλο πάνω από όλα με μεράκι.

Όπως επισημαίνει ο αντιδήμαρχος πράσινου της πόλης έχει, συμφωνηθεί από τους καλλιεργητές να δίδεται το 10% για το κοινωνικό παντοπωλείο του Δήμου και το υπόλοιπο είτε να το καταναλώνουν είτε να το ανταλλάσουν με άλλα κηπευτικά προϊόντα. Η υλοποίηση του Δημοτικού λαχανόκηπου στοίχησε 90.000 ευρώ αλλά τα κοινωνικά οφέλη είναι υπεράνω του κόστους.

4.3. Αθήνα

Δημοτικός λαχανόκηπος στο Μαρούσι

Στο Δήμο Αμαρουσίου σαράντα οικογένειες μετέτρεψαν ένα οικόπεδο γεμάτο μπάζα και σκουπίδια σε έναν λαχανόκηπο 2,5 στρεμμάτων, σε αυτό το εγχείρημα συνέβαλε και ο Δήμος. Οι κάτοικοι μπορούν να καλλιεργούν και να παράγουν τα δικά τους προϊόντα για να καλύπτουν βασικές ανάγκες. Ένα μέρος της παραγωγής διατίθεται στο Δημοτικό παντοπωλείο. Τέλος στον χώρο λειτουργεί και «κομπόστ» για την αξιοποίηση των φυτικών απορριμμάτων και για την παραγωγή φυσικού λιπάσματος.⁹¹



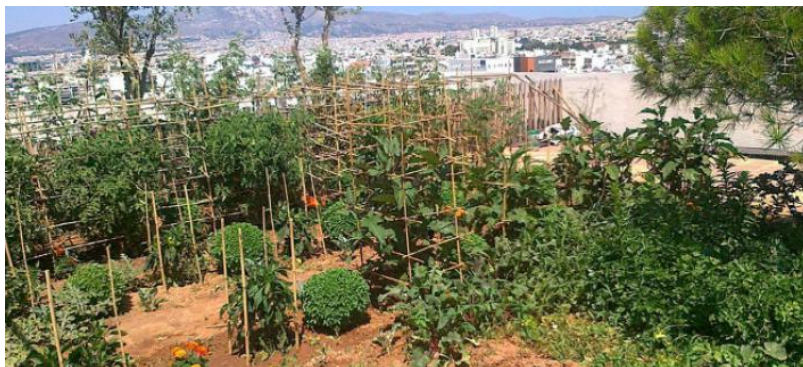
Δημοτικός λαχανόκηπος στο Μαρούσι

Πράσινη οροφή στους Αμπελόκηπους

Ο ιδιοκτήτης ενός σπιτιού στους Αμπελόκηπους έχει ως στόχο να φέρει την φύση στην πόλη. Πιο συγκεκριμένα έχει δημιουργήσει έναν λαχανόκηπο στην οροφή που διαμένει αλλά

⁹¹ <http://www.ereportaz.gr/marousi-stous-dimotes-o-protipos-dimotikos-lachanokipos-aiforou-kalliergias-pic-vid/>

επίσης έχει φυτέψει καρποφόρα δένδρα σε μεγάλες γλάστρες. Βέβαια έχει μεγάλες απώλειες στην παραγωγή του γιατί είναι όλα άκρως βιολογικά. Επισημαίνει πως το ζήτημα είναι κάποιος να καταφέρει να ζει οικολογικά μέσα στον αστικό ιστό που μένει γιατί φεύγοντας ο άνθρωπος εξαπλώνεται χωροταξικά και αφήνει το αποτύπωμα με την συνεχή χρήση μεταφορικών μέσων.⁹²



Η φάρμα στην ταράτσα ενός σπιτιού στους Αμπελόκηπους

4.4. Αλεξανδρούπολη

Στην Αλεξανδρούπολη, σε μια έκταση περίπου 28 στρεμμάτων, λειτουργεί από το 2012 ο μεγαλύτερος δημοτικός λαχανόκηπος της Ελλάδας. Ο Βιοαγρός-Λαχανόκηπος του Δήμου Αλεξανδρούπολης βρίσκεται στην περιοχή Μαϊστριανά σε απόσταση 2,5 χιλ. από την πόλη της Αλεξανδρούπολης. Εκεί δραστηριοποιούνται 292 καλλιεργητές, οι οποίοι κατέχουν από 50 έως και 100 τ.μ έκτασης. Στον οικισμό του περιφραγμένου αυτού λαχανόκηπου, εργάζονται τις πρωινές ώρες υπεύθυνοι δημοτικοί υπάλληλοι του Βιοαγρού, (γεωπόνοι) στους οποίους μπορούν να απευθύνονται οι καλλιεργητές.

⁹² Μία φάρμα σε... ταράτσα στο κέντρο της Αθήνας -Λαχανόκηπος, κότες και κουνέλια στους Αμπελόκηπους | iefimerida.gr



Εικόνες από τον Βιοαγρό

Ο Βιοαγρός, που λειτουργεί σε ένα πλαίσιο κοινωνικής ένταξης και αλληλεγγύης, έχει σαν στόχο την παραγωγή τροφίμων αυτοκατανάλωσης για τις οικογένειες των καλλιεργητών αλλά και την υποχρεωτική απόδοση του 10% της παραγωγής τους στο κοινωνικό παντοπωλείο του Δήμου. Ωστόσο, εάν η παραγωγή είναι μεγαλύτερη από το αναμενόμενο, (π.χ. ντομάτες και αγγούρια το καλοκαίρι) δίνεται μεγαλύτερο ποσοστό στο κοινωνικό παντοπωλείο. Υπό την προσπάθεια δημιουργίας «πράσινης ασπίδας» για την πόλη, απαγορεύεται η χρήση χημικών φυτοφαρμάκων και εφαρμόζονται βιολογικές μέθοδοι παραγωγής, με περιβαλλοντική συνείδηση. Αρκετοί παραγωγοί κομποστοποιούν τα απορρίμματα των κήπων τους (μη βρώσιμα λαχανικά, φύλλα κτλ.) σε κομποστοποιητές που δόθηκαν από το Φορέα διαχείρισης απορριμμάτων της περιφέρειας ΑΜΘ (ΔΙ.Α.Α.ΜΑ.Θ. Α.Α.Ε.) μέσω του προγράμματος POMIS. Εκτός των άλλων, ο Λαχανόκηπος του Δήμου Αλεξανδρούπολης έχει επιλεγεί από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, στα πλαίσια έρευνας που διεξάγει για την «Αστική Γεωργία: Κοινωνική Ένταξη και Βιώσιμη Πόλη» με βασικό κριτήριο επιλογής τον πρωτοπόρο χρονικά χαρακτήρα του σε

συνδυασμό με τον καινοτόμο χαρακτήρα ως προς τον σχεδιασμό του.⁹³

4.5. Αστικές καλλιέργειες σε άλλες πόλεις της Ελλάδας

Καλαμάτα

Στη δημιουργία λαχανόκηπων στην παραλία, σε οικόπεδο προχωρά και ο Δήμος Καλαμάτας. Η έκταση του θα είναι 5 στρέμματα και θα παραχωρηθούν από 50 τ.μ στους δικαιούχους που θα επιλεγούν, στα οποία θα καλλιεργούν λαχανικά βιολογικής γεωργίας. Ο δήμος θα εκπαιδεύσει τους καλλιεργητές, των οποίων τα παραγόμενα προϊόντα θα απαγορεύεται να πωλούνται. Αξιόλογη είναι επίσης η σκέψη του δήμου να παραχωρήσει εκτάσεις και σε δημοτικά σχολεία, ώστε οι λιλιπούτειοι μαθητές να έχουν το δικό τους κήπο και να μάθουν από πρώτο... χέρι τις καλλιέργειες.⁹⁴

Σέρρες

Δημιουργία δημοτικού Λαχανόκηπου σχεδιάζει, διά μέσου της Αναπτυξιακής του Εταιρείας και ο Δήμος Σερρών Έτσι, υπέβαλε πρόταση χρηματοδότησης, μέσω της πρόσκλησης 49 για την υλοποίηση του Θεματικού Άξονα Προτεραιότητας 4 «Πλήρης ενσωμάτωση του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού σε μια κοινωνία ίσων ευκαιριών» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» 2007-20, για μια σειρά κοινωνικών δομών, μεταξύ των οποίων και ο Δημοτικός Λαχανόκηπος.⁹⁵

⁹³ <http://aeiforrianews.gr/georgia-ktinotrofia-alieia/>

⁹⁴ <http://www.aftodioikisi.gr/ota/dimoi/dimotikoi-laxanokipoi-kontra-stin-krisi/>

⁹⁵ <http://www.aftodioikisi.gr/ota/dimoi/dimotikoi-laxanokipoi-kontra-stin-krisi/>

Τρίπολη

Το 2012 ο δήμος Τρίπολης απηύθυνε πρόσκληση στους πολίτες να δηλώσουν συμμετοχή στον πρώτο Δημοτικό Λαχανόκηπο της πόλης με τη φράση «ο Δήμος Τρίπολης σας καλεί να αλλάξετε την καθημερινότητα σας, να γνωρίσετε τις ομορφιές της γης και να γευτείτε τους καρπούς της δημιουργίας σας».

Η ανταπόκριση ήταν ανέλπιστη για το δήμο και προκειμένου να μπορέσει να ικανοποιήσει όλους τους ενδιαφερόμενους, αναγκάστηκε να μειώσει την έκταση των «ατομικών» δημοτικών λαχανόκηπων.

Έρευνα κοινής γνώμης

Έρευνα που έγινε στους Έλληνες δείχνει πως το 44% έχει δοκιμάσει να καλλιεργήσει φρούτα ή λαχανικά αλλά από την άλλη έχουμε και ανασταλτικούς παράγοντες όπως έλλειψη χώρου (53%), έλλειψη χρόνου (12%) και γνώσεων (6%). Από την άλλη όψη οι Δήμοι δείχνουν ενθαρρυντικά στοιχεία στους δημόσιους λαχανόκηπους. Το 49% έχει ακούσει ή γνωρίσει την ύπαρξή τους και το 61% δηλώνει πρόθυμο στην δημιουργία αλλά και οργάνωση ενός λαχανόκηπου στην γειτονία τους.

5. Συμπεράσματα

Η αστική καλλιέργεια είναι ένας πολλά υποσχόμενος τομέας και θεωρείται ως ένα πολύτιμο συστατικό στοιχείο σε μια νέα προσέγγιση στον σχεδιασμό, με στόχο τη βιωσιμότητα της πόλης και την προστασία του περιβάλλοντος. Η παραγωγική χρήση μπορεί να ενσωματωθεί σε διαφορετικές κλίμακες, από έναν αστικό κήπο μέχρι σε δημόσιους χώρους της πόλης, μεταμορφώνοντας και προσδίδοντας έναν άλλο χαρακτήρα σε αυτή. Θα πρέπει να υπάρξουν δραστηριότητες που θα στοχεύουν στη μετατροπή των κενών χώρων για την παραγωγική χρήση, είτε αφορά το δημόσιο (αξιοποίηση αστικών κενών, ενσωμάτωση της αστικής καλλιέργειας σε πάρκα και πλατείες) είτε τον ιδιωτικό χώρο (σε ακάλυπτους και δώματα).

Οι τρέχουσες τάσεις δείχνουν ότι η αστική γεωργία θα έχει μακροπρόθεσμα σημαντικό ρόλο ως κοινωνικό δίκτυ ασφαλείας για τα ευάλωτα αστικά νοικοκυριά. Η δημιουργία των κοινοτικών και ιδιωτικών λαχανόκηπων έχει αισθητά ψυχολογικά αποτελέσματα σε μη παραγωγικές ομάδες, όπως στους ηλικιωμένους, σε περιθωριακές ομάδες και τους άνεργους και δημιουργεί ευκαιρίες για αναψυχή, άσκηση, θεραπεία και εκπαίδευση. Αποτελεί καταλύτη για κοινοτική ανάπτυξη και ανάπτυξη των γειτονιών, ενθαρρύνοντας ταυτόχρονα την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, δημιουργεί χώρους πρασίνου αλλά και ευκαιρίες εισοδήματος και οικονομικής ανάπτυξης.

Ωστόσο ενώ οι ευκαιρίες και τα οφέλη είναι αξιοσημείωτα, παρουσιάζονται εμπόδια και περιορισμοί στην εφαρμογή, που σχετίζονται με προβλήματα στον αστικό σχεδιασμό λόγω του ανταγωνισμού των χρήσεων, με την οικονομική δυσχέρεια κάποιων κοινωνικών ομάδων αλλά και με θέματα υγείας που πιθανό να προκύπτουν. Όσον αφορά τις δυνατότητες

εφαρμογής στην Ελλάδα, είναι σαφώς πιο περιορισμένες σε σχέση με άλλες χώρες του εξωτερικού, τόσο λόγω του τρόπου δόμησης όσο και της έλλειψης κατάλληλων πολιτικών κατευθύνσεων.

Αξίζει, κλείνοντας την μελέτη, να τονιστούν τα εξής. Οι αστικές καλλιέργειες μπορούν να παίξουν έναν ρόλο κρίσιμης σημασίας στην πράσινη ανάπτυξη των αστικών υποδομών και έχουν τη δυνατότητα να συνεισφέρουν σημαντικά σε κοινωνικό επίπεδο στην ανάπτυξη των τοπικών κοινοτήτων και στην δημιουργία τοπικής ταυτότητας. Αν και οι αστικές καλλιέργειες δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες μιας ολόκληρης πόλης, σε συγκεκριμένες, όμως, περιοχές έχουν τη δυνατότητα να συμβάλουν στην ασφάλεια τροφής. Υπάρχει η ανάγκη για λεπτομερείς αναλύσεις από κόστη σε συνάρτηση με τα οφέλη, οι οποίες να αντικατοπτρίζουν την πολυπλοκότητα των κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων των πόλεων. Οι γραφειοκρατικές προκλήσεις αποτελούν γενικότερα ένα μεγάλο εμπόδιο στην ανάπτυξη της αστικής γεωργίας ενώ οι εντατικές μέθοδοι παραγωγής, που είναι προσαρμοσμένες στους αστικούς χώρους, μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα ποσότητες παραγωγής ανά τετραγωνικό μέτρο που να ξεπερνούν σε μεγάλο βαθμό αυτές των συμβατικών τεχνικών παραγωγής.

6. Βιβλιογραφία

Ελληνική

- **Αραβαντινός Αθ., Κοσμάκη Π.,** (1988), Υπαιθριοι χώροι στην πόλη _ Θέματα ανάλυσης και πολεοδομικής οργάνωσης αστικών ελεύθερων χώρων και πρασίνου, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων – Τομέας II
- **Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,** Νέοι Περιαστικοί Κήποι στο Αργόκτημα του ΑΠΘ. Ανάκτηση από: <http://www.auth.gr/news/announcements/15720>
- **Δελγιάννης Κ.,** “Η λύση της κατακόρυφης γεωργίας _ Πρόταση για θερμοκήπια-ουρανοξύστες στις πόλεις ώστε να αντιμετωπιστεί το διατροφικό πρόβλημα” Επιστήμη-Τεχνολογία, Εφημερίδα “Η Καθημερινή”, 29 Ιανουαρίου 2011
- **Θεοχάρη Ε., Κολλιοπούλου Κ.,** (2009), Χρήση πράσινων επιφανειών στο κτιριακό περιβάλλον, Ερευνητικό Θέμα, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- **Κοσμάκη Π., Λουκόπουλος Δ.,** “Αστικά κενά- Μικρά πάρκα”, Monumenta, Τεύχος1: Αστικός χώρος και αστικό πράσινο, 29/08/2008
- **Μιχάλης Α.,** (2012), Ο αστικός εξοπλισμός ως παράγοντας βελτίωσης των συνθηκών άνεσης στον υπαίθριο δημόσιο χώρο, Ερευνητικό Θέμα, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- **Οικονόμου Α., Μητούλα Ρ.,** (2010), Οικολογική Διαχείριση Κτιρίων, Οικισμών και Πόλεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, Αθήνα, Αθ. Σταμούλη

Ξενόγλωσση

- **Celinska M., Henry J., Meyer R.**, “Productive neighborhoods_ A case study based exploration of Seattle Urban Agriculture Projects”, Berger Partnership 2011
- **Charles W., Leshner Jr.**, “Urban Agriculture: a literature review, Urban Agriculture : Differing phenomena in Differing regions of the world”, Published by Alternative Farming Systems Information Center National Agricultural Library, Beltsville Maryland 2006
- **Columbia University**, Urban Design Lab, “The potential for Urban Agriculture in New York City, Growing Capacity, Food security and Green Infrastructure”, 2012
- **Dubbeling M.**, “Optimization of Use of Vacant Land for Urban Agriculture in the Municipality of Rosario, Argentina”, Case study presented at the conference ‘*Optimising Agricultural Land Use in The City Area*’, 3-22 November 2003
- **Halloran A.**, “Incorporating Urban Agriculture into Urban Planning: The Tale of Three Cities” University of Copenhagen, Faculty of Life Science, January 21st 2011
- **Hodgson K., Campbell M., Bailkey M.**, “Investing in Healthy, Sustainable Places through Urban Agriculture”, 2011
- **Klanten R., Ehmann E., Bolhofer K.**, “My Green City, Back to nature with attitude and style”, Die Gestalten Verlag 2011
- **Lovell S.**, “Multifunctional Urban Agriculture For Sustainable Land Use Planning In The United States”, University of Illinois, Department of Crop Sciences, August 2010
- **Nowak M.**, “Urban Agriculture on the rooftop”, Senior Honors Thesis – Cornell university, May 2004

- **Redwood M.**, "Agriculture in Urban Planning _Generating Livelihoods and Food Security", International Development Research Centre 2009
- **René van Veenhuizen**, "Cities Farming for the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities", RUAF Foundation, International Development Research Centre, International Institute of Rural Reconstruction, 2006
- **RUAF FOUNDATION**, "Participatory development of productive green spaces in Rosario: a strategy for slum and livelihood improvement", International conference "Urban agriculture for resilient cities; Lessons learnt in policy, research and practice" City Estate "de Kemphaan" Almere, the Netherlands, May 2011
- **Thom M.**, "Cultivating connections: The Urban Agriculture Movement", 2006
- **UNDP** "Urban Agriculture. Food, Jobs, and Sustainable Cities", United Nations Development Programme, Publication Series for Habitat II, Volume One. UNDP: New York, 1996
- **Waldbaum H.**, "Green Roofs For Urban Agriculture _ What is required to support their implementation in the UK", MSc Architecture: Advanced Environmental and Energy Studies, January 2008.

Διαδίκτυο

- <http://baginetas.com/?m=201211>
- <http://www.agroctima.auth.gr/gr/>
- <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=449897>
- <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=570962>
- http://www.enallaktikos.gr/kg15el_astikos-laxanokipos-amaroysioy_a183.html

- <http://www.iefimerida.gr/news/164726/μια-φάρμα-σε-ταράτσα-στο-κέντρο-της-αθήνας-λαχανόκηπος-κότες-και-κουνέλια-στους-αμπελόκη>
- <http://aeiforianaews.gr/georgia-ktinotrofia-alieia/βιοαγρός-δήμου-αλεξανδρούπολης-ένα-υ>
- http://www.citybranding.gr/2012/04/blog-post_20.html
- <http://oikopress.gr/index.php/2012-09-24-13-17-36/22-2012-10-05-14-12-50>
- <https://sidewalksprouts.wordpress.com/history/relief-garden/>
- <http://worldagronomists.blogspot.gr/2013/06/organoponicos.html>
- <https://oreinomeli.wordpress.com/2016/12/03/αστική-γεωργία-το-παράδειγμα-της-κουβ/>
- <https://www.architectural-review.com/rethink/cubas-urban-farming-revolution-how-to-create-self-sufficient-cities/8660204.article>
- http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0015/101625/E72421.pdf
- http://www.ruaf.org/sites/default/files/London_1.PDF
- <http://www.ereportaz.gr/marousi-stous-dimotes-o-protipos-dimotikos-lachanokipos-aiforou-kalliergias-pic-vid/>
- <http://www.perka.org/>