

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**“ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ, ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ  
ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ”**

Διπλωματική Εργασία

«Αειφόρος Ανάπτυξη: Ανάπλαση στο Πεδίον του Άρεως με γνώμονα το βιώσιμο  
αστικό σχεδιασμό»



**ΚΟΥΒΑΤΑΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ**

**ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2017**

© 2014 Κουβάτας Στέργιος

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διαχείριση Έργων, Συγκοινωνιακός και Χωρικός Σχεδιασμός» δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του/της συγγραφέα (Ν. 5343/32 αρ. 202 παρ. 2).

**Εγκρίθηκε από τα Μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής:**

Πρώτος Εξεταστής (Επιβλέπων)

**Δρ. Κωνσταντίνος Λαλένης**

Δεύτερος Εξεταστής

**Δρ. Παντελής Κοπελιάς**

Τρίτος Εξεταστής

**Δρ. Σεραφείμ Πολύζος**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή Κώστα Λαλένη για την αποτελεσματική καθοδήγηση που προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, αλλά και τους λοιπούς επιβλέποντες, κ. Παντελή Κοπελιά και κ. Σεραφείμ Πολύζο. Επιπλέον, ευχαριστώ την κ. Μαρί Νοέλ Ντυκέν για τη συνεργασία της σχετικά με την έρευνα ερωτηματολογίου που πραγματοποιήθηκε.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα περίπου δέκα άτομα που μέσα από τις συζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν και τις ιδέες που εξέφρασαν με βοήθησαν να καταλήξω στις προτάσεις της μελέτης και τα συμπεράσματά της.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία πραγματεύεται το θέμα της αειφόρου ανάπτυξης και των αναπλάσεων σε παγκόσμιο και εγχώριο επίπεδο, έχοντας ως σκοπό την ανάπλαση μιας περιοχής στην πόλη του Βόλου με γνώμονα το βιώσιμο αστικό σχεδιασμό. Αρχικά, ορίζονται η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και της ανάπλασης και αναδεικνύεται η σημασία τους. Έπειτα εξετάζονται διάφορα παραδείγματα της προόδου που έχουν πραγματοποιήσει ξένες χώρες με σταθερά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση (Ολλανδία, Σουηδία, κτλ.). Στη συνέχεια, μελετάται το θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας σχετικά με την αστική ανάπτυξη και την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς και οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναφέροντας και τα πιο σημαντικά παραδείγματα αειφόρου ανάπτυξης της χώρας (Αναύρα Μαγνησίας, Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος). Επιπλέον, αναλύεται το ιστορικό υπόβαθρο του Βόλου και τονίζονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζει σαν πόλη, επιλέγοντας τελικά το Πάρκο του Πεδίου του Άρεως ως περιοχή μελέτης. Επίσης, πραγματοποιείται έρευνα ερωτηματολογίου σχετικά με την ανάπλαση της προαναφερθείσας περιοχής. Τέλος, αφού γίνεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων, διαμορφώνονται οι προτάσεις της ανάπλασης, το χρονοδιάγραμμα και η κοστολόγηση του έργου, καθώς και τα συμπεράσματα της έρευνας.

Λέξεις κλειδιά: Αειφόρος Ανάπτυξη, Ανάπλαση, Βόλος, Πεδίον του Άρεως

## **ABSTRACT**

The present Diploma Thesis examines the subject of sustainable development in global and domestic level, aiming at the regeneration of an area in the city of Volos with a view to sustainable urban planning. At the beginning, it defines the notion of sustainability and regeneration and highlights their significance. Thereafter, it examines various examples of progress which has been made in foreign countries with steady steps into this direction (Netherlands, Sweden, etc.). Subsequently, it studies the institutional framework of Greece on urban regeneration and sustainability, as well as European Union directives, mentioning country's most significant examples of sustainability (Anavra Magnesia, Stavros Niarchos Foundation Cultural Center). Furthermore, it analyzes the historical background of Volos and emphasizes the problems it faces as a city, choosing "Pedion tou Areos" Park as the area of study. Additionally, a questionnaire survey about the regeneration of the above-mentioned area takes place. Finally, after analyzing the results, it forms the proposals of the regeneration, the timetable and cost of the project, as well as the conclusions upon the survey.

**Key words:** Sustainable Development, Urban regeneration, Volos, Pedion tou Areos

## Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή.....	- 1 -
1.1: Αποσαφήνιση των όρων αειφόρος ανάπτυξη και ανάπλαση .....	- 1 -
1.1.1: Εισαγωγή στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης .....	- 1 -
1.1.2: Εισαγωγή στην έννοια της ανάπλασης.....	- 4 -
1.2: Σκοπός και περιγραφή της δομής της Διπλωματικής Εργασίας.....	- 5 -
1.2.1: Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας.....	- 5 -
1.2.2: Περιγραφή της δομής της Διπλωματικής Εργασίας.....	- 7 -
2. Η σημασία της αειφόρου ανάπτυξης και της ανάπλασης (παραδείγματα) .....	- 8 -
2.1: Αειφόρος ανάπτυξη.....	- 8 -
2.1.1: Περιβάλλον .....	- 9 -
2.1.1: Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας .....	- 10 -
2.1.2: Χώροι πρασίνου και ψυχολογία .....	- 16 -
2.1.3: Κοινωνία – Οικονομία.....	- 18 -
3. Θεσμικό πλαίσιο αναπλάσεων και αειφόρου ανάπτυξης στην Ελλάδα, παραδείγματα πόλεων – περιοχών.....	- 24 -
3.1 Θεσμικό πλαίσιο αναπλάσεων και αειφόρου ανάπτυξης .....	- 24 -
3.2 Παραδείγματα ελληνικών περιοχών.....	- 28 -
3.2.1: Το παράδειγμα της Ανάβρας.....	- 28 -
3.2.2: Κέντρο Πολιτισμού Ιδρύματος Σταύρου Νιάρχου.....	- 29 -
3.2.3: Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης.....	- 31 -
4. Βόλος, μια ευρωπαϊκή πόλη.....	- 32 -
4.1:Ιστορική αναδρομή.....	- 32 -
4.1: Υφιστάμενη κατάσταση .....	- 34 -
4.2: Αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο, παραλληλισμός με Ευρώπη.....	- 37 -
4.3: Εντοπισμός του προβλήματος.....	- 40 -
4.4. Ορισμός περιοχής μελέτης .....	- 41 -
4.4.1. Πεδίον του Άρεως, Βόλος .....	- 41 -
4.4.2. Θέση – Έκταση του Πεδίου του Άρεως .....	- 43 -
4.4.3: Όροι Δόμησης, χρήσεις γης και λοιπά πολεοδομικά δεδομένα της περιοχής ...	- 44 -
4.4.4: Ανάλυση SWOT.....	- 46 -
5. Έρευνα Ερωτηματολογίου .....	- 48 -
5.1 Η σημασία των συμμετοχικών διαδικασιών.....	- 48 -
5.2 Αξιοπιστία και αποτελέσματα της έρευνας.....	- 48 -
5.2.1: Έρευνα ερωτηματολογίου .....	- 48 -
5.2.2: Συνεντεύξεις.....	- 55 -

6. Προτάσεις της μελέτης.....	- 57 -
6.1 Αυτοσυντήρηση.....	- 58 -
6.1.1 Η σημασία της αυτοσυντήρησης.....	- 58 -
6.2.2. Πρόταση σε σχέση με την Αυτοσυντήρηση.....	- 58 -
6.2 Υπευθυνότητα .....	- 62 -
6.2.1: Η σημασία της υπευθυνότητας.....	- 62 -
6.2.2: Πρόταση σχετικά με την υπευθυνότητα.....	- 62 -
6.3 Αυτονομία .....	- 65 -
6.3.1: Η σημασία της αυτονομίας.....	- 65 -
6.3.2: Πρόταση σχετικά με την αυτονομία.....	- 65 -
6.4 Ευχαρίστηση στην καθημερινότητα.....	- 67 -
6.4.1: Η σημασία της ευχαρίστησης.....	- 67 -
6.4.2: Πρόταση σχετικά με την ευχαρίστηση.....	- 67 -
6.5 Χρονοδιάγραμμα εργασιών και κόστος έργου .....	- 71 -
7. Συμπεράσματα.....	- 72 -
7.1 Ανάδραση ανάλυσης SWOT .....	- 73 -
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	- 76 -
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	- 82 -



## Περιεχόμενα εικόνων

Εικόνα 1.1: Εξέλιξη πληθυσμού του πλανήτη .....	2 -
Εικόνα 1.2: Αποφθέγματα Fred Kent & Jan Gehl.....	3 -
Εικόνα 2.1: Συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης .....	8 -
Εικόνα 2.1: Διαφορά μέσου όρου θερμοκρασίας πλανήτη 1910-2008.....	9 -
Εικόνα 2.2: Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης στο Μάλμε.....	12 -
Εικόνα 2.3: Το master plan για την περιοχή Western Harbour, Malme.....	13 -
Γράφημα 2.1: Δείκτες ανακύκλωσης στη Σουηδία .....	13 -
Εικόνα 2.4: Σύστημα ανακύκλωσης της Σουηδίας .....	14 -
Εικόνα 2.6: Η κατεύθυνση που επιτάσσει η Αειφόρος Ανάπτυξη .....	17 -
Εικόνα 2.7: Ανισόπεδος κυκλικός κόμβος στο Αϊντχόφεν .....	15 -
Εικόνα 2.8: Κανάλι→ Αυτοκινητόδρομος→Κανάλι, Ουτρέχτη.....	15 -
Εικόνα 2.9: Έρευνα σχετικά με τις απόψεις των Ευρωπαίων για το μέτρο .....	20 -
Εικόνα 2.10: Παράδειγμα αστικού κήπου.....	21 -
Εικόνα 2.11: Προσομοίωση τρένου σε σχολείο του δάσους.....	22 -
Εικόνα 2.12: Ξύλινη κατασκευή σε σχολείο του δάσους.....	22 -
Εικόνα 2.13: Κατασκευή παιχνιδιού από παιδί στο Governors Island.....	23 -
Εικόνα 3.1: Το Κέντρο Πολιτισμού Ιδρύματος Σταύρου Νιάρχου .....	30 -
Εικόνα 4.1: Θέση των οικισμών Κάστρο, Νέα Μαγαζεία και Παλαιά Μαγαζεία το 1860.-	32 -
Εικόνα 4.2: Πολεοδομικό σχέδιο Βόλου 1882.....	33 -
Εικόνα 4.3: Απόσπασμα Κτηματολογίου, Πεδίον του Άρεως. ....	43 -
Εικόνα 4.4: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βόλου (Σχέδιο Επεκτάσεων) 1956 .....	44 -
Εικόνα 5.1: Διαφορά καταλαμβανόμενου χώρου στις ανθρώπινες μετακινήσεις.....	51 -
Εικόνα 6.1: Indoor garden, IKEA .....	59 -
Εικόνα 6.2 Σημεία που υπάρχουν τοίχοι καλοσύνης στην πόλη του Βόλου.....	60 -
Εικόνα 6.3: Οι κήποι του Keukenhof στην Ολλανδία.....	61 -
Εικόνα 6.4: Κατασκευή κούνιας από λάστιχα οχημάτων και σκοινιά .....	63 -
Εικόνα 6.5: Οι τέσσερις κάδοι που θα υπάρχουν σε διάφορα σημεία του πάρκου .....	64 -
Εικόνα 6.6: Τα οφέλη της ανακύκλωσης .....	64 -
Εικόνα 6.7: Τετράδιο που έχει παραχθεί από ανακυκλώσιμο υλικό .....	65 -
Εικόνα 6.8: Τρόπος λειτουργίας Net Metering .....	66 -
Εικόνα 6.9: Κούνια διαμορφωμένη για παιδιά με αναπηρία.....	68 -
Εικόνα 6.10: Ενδεικτική πρόταση για θέατρο με ειδικά διαμορφωμένο έδαφος.....	68 -
Εικόνα 6.11: Θέσεις σταθμών ποδηλάτου.....	69 -
Εικόνα 6.12: Απόσπασμα από την εφαρμογή DGTL Amsterdam .....	70 -

## Περιεχόμενα σχημάτων

Πίνακας 1.1: Εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ», 2008, Ιδία επεξεργασία .....	6 -
Γράφημα 2.1: Δείκτες ανακύκλωσης στη Σουηδία .....	13 -
Χάρτης 4.1: Απεικόνιση της Περιφέρειας Θεσσαλίας στον εμπορικό Ευρωπαϊκό Χώρο ...	36 -
Πίνακας 4.1: Αναλογία πρασίνου/1000 κατοίκους .....	38 -
Χάρτης 4.2: Θεματικός χάρτης Ευρώπης, αναλογία πρασίνου στις πόλεις .....	39 -
Πίνακας 4.2: Αξιολόγηση χώρων πρασίνου του Βόλου.....	40 -
Πίνακας 4.3: Χαρακτηριστικά δεξαμενών όμβριων.....	45 -
Γράφημα 5.1: Σύγκριση περιπάτων/εβδομάδα και επισκέψεις στο πάρκο/εβδομάδα .....	50 -
Πίνακας 5.3: Συσχέτιση γονικής κατάστασης με αριθμό επισκέψεων ανά εβδομάδα .....	52 -
Πίνακας 5.4: Συσχέτιση φύλλου με προθυμία συμμετοχής στα δρώμενα του πάρκου.....	53 -
Πίνακας 5.5: Συσχέτιση αριθμού επισκέψεων/εβδομάδα και προθυμία συμμετοχής στις ανάγκες του πάρκου .....	54 -
Πίνακας 5.6: Συσχέτιση ηλικίας με τρόπο μετακίνησης στο πάρκο .....	55 -
Πίνακας 6.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών και κόστος.....	71 -

## 1. Εισαγωγή

### 1.1: Αποσαφήνιση των όρων αειφόρος ανάπτυξη και ανάπλαση

#### 1.1.1: Εισαγωγή στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης

Οι πιο σημαντικοί ψυχολόγοι της ιστορίας της ανθρωπότητας αναφέρουν σε βιβλία και ομιλίες τους ότι ο κάθε άνθρωπος για να ανακαλύψει τις ανασφάλειές του πρέπει να ψάξει βαθιά μέσα του και να αντιμετωπίσει κατάματα τις φοβίες του. Ένας από τους μεγαλύτερους φόβους αν όχι ο μεγαλύτερος που ζει στην ψυχή των ανθρώπων είναι αυτός του θανάτου ο οποίος είναι αναπόφευκτος για οποιονδήποτε ζωντανό οργανισμό του πλανήτη.

Ο ίδιος ο πλανήτης, όμως, είναι αυτός που αποτελεί το παράδειγμα και δείχνει τον τρόπο που μπορεί ένας ζωντανός οργανισμός να παρατείνει κατά πολύ την ύπαρξή του. Όλοι οι οργανισμοί παράγουν και καταναλώνουν σε απίστευτη αρμονία με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ούτε έλλειψη ούτε κορεσμός από οποιαδήποτε ουσία, τροφή κτλ.

Ουσιαστικά, οτιδήποτε άχρηστο παράγεται στον πλανήτη παράγεται από τον άνθρωπο, ο οποίος στο βωμό του υπερκαταναλωτισμού και της μεγαλομανίας προβαίνει σε ανεξέλεγκτους ρυθμούς παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων, η πλειονηφία των οποίων καταλήγει μετά από κάποια χρόνια η ακόμα και μετά από λίγες μέρες (προϊόντα με σύντομη ημερομηνία λήξης) σε χωματερές. Η διαδικασία αυτή έχει εισχωρήσει τόσο βαθιά σε όλους τους τομείς της καθημερινής μας δραστηριότητας που πλέον αποτελεί βιολογική ανάγκη των περισσότερων ανθρώπων χωρίς να υπολογίζουν τις καταστροφικές συνέπειες που έχει αυτή στο περιβάλλον. Η μόνη λύση για τα παραπάνω φαίνεται να είναι λοιπόν μια διαδικασία αντίστοιχη της διατροφικής αλυσίδας της γης, η οποία παράγει με τον ίδιο ρυθμό με τον οποίο καταναλώνει χωρίς να αφήνει κατάλοιπα.

Αυτό ακριβώς προσφέρει η αειφόρος ανάπτυξη. Η έντονη αστικοποίηση του τελευταίου αιώνα σε συνδυασμό με την άναρχη δόμηση που υπάρχει κυρίως στην Ελλάδα έχουν συντελέσει στην υποβάθμιση της αισθητικής των σύγχρονων πόλεων και στην αδιαφορία που υφίσταται σε αρκετά μεγάλο βαθμό για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Είναι αναγκαίο να συνειδητοποιήσουμε ότι το αστικό περιβάλλον δεν αποτελείται μόνο από το δομημένο περιβάλλον αλλά και από τους ελεύθερους χώρους, τους οποίους αν τους εκμεταλλευτούμε σωστά θα μπορέσει να αλλάξει σε κάποια επίπεδα τον τρόπο που αναπτύσσεται η ανθρωπότητα.

Η αειφόρος ανάπτυξη λοιπόν προσφέρει μία απάντηση στο σύνθημα που προκύπτει από την υπάρχουσα κατάσταση του πλανήτη και είναι το πώς θα έχουν διαμορφωθεί οι πόλεις σε 50 ή και 100 χρόνια από τώρα. Το ερώτημα αυτό περισσότερο έγκειται στο κατά πόσο υπάρχει η δυνατότητα να αναπτυχθούν κοινωνίες οι οποίες να καλύπτουν μακροπρόθεσμα τις ανάγκες των ανθρώπων χωρίς να δυσχεραίνουν τα ήδη σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει το οικοσύστημα.

Ο κόσμος βρίσκεται σε μία περίοδο κατά την οποία παρατηρείται ραγδαία αύξηση στους τομείς του πληθυσμού (Εικόνα 1.1), της υπερθέρμανσης του πλανήτη, της κατανάλωσης και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο φαινόμενο καταδεικνύει την ανάγκη που υπάρχει για ριζική αλλαγή πλεύσης σε ότι αφορά αυτό που έχει ονομάσει ο σύγχρονος άνθρωπος «ανάπτυξη», ιδιαίτερα μέχρι τα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ως φυσικό επακόλουθο, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η στροφή στην αειφόρο ανάπτυξη και στη βιωσιμότητα, καθώς μέσα από αυτές τις διαδικασίες μπορεί η ανθρωπότητα να ελπίζει στη βελτιστοποίηση της ποιότητας ζωής αλλά και να επενδύσει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούν οι τομείς που προαναφέρθηκαν.



Εικόνα 1.1: Εξέλιξη πληθυσμού του πλανήτη (American Museum of Natural History, 2016)

Ο γνωστότερος ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης ανήκει αναμφισβήτητα στην πρωθυπουργό της Νορβηγίας Gro Harlem Brundtland. Ως πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη η κ. Brundtland παρέδωσε στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών, το 1987, την Αναφορά της με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον» που είναι γνωστή ως “Brundtland report” στην οποία ορίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη **«ως η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σύγχρονων γενεών χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των επόμενων γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες».**

Αξίζει να σημειωθεί ότι έχουν πραγματοποιηθεί ελπιδοφόρα βήματα σε διάφορα μέρη σε ολόκληρη τη γη, τα οποία όμως σίγουρα δεν αντιπροσωπεύουν την αντιμετώπιση που έχει καθολικά ο άνθρωπος σε σχέση με το περιβάλλον και την ανάπτυξη.

Αυτό που πρέπει να γίνει αντιληπτό έτσι ώστε να ακολουθήσουν όσο το δυνατόν περισσότερες πόλεις τη συγκεκριμένη κατεύθυνση είναι κυρίως ότι πρώτα διαμορφώνουμε τις πόλεις και έπειτα μας διαμορφώνουν αυτές. Οι πόλεις, όπως και τα βιβλία, μπορούν να μελετηθούν. Ο κάθε δρόμος, το κάθε μονοπάτι και το κάθε τετράγωνο είναι η γραμματική της. Αυτά ουσιαστικά αποτελούν τη δομή της και

δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο η καθημία από αυτές επιβιώνει και φιλοξενεί ποικίλες δραστηριότητες, από την ηρεμία και την περισυλλογή μέχρι την ένταση, το άγχος και τους ανεξέλεγκτους ρυθμούς ζωής. Το μόνο σίγουρο είναι ότι μία ανθρώπινη πόλη με προσεκτικά διαμορφωμένη ρυμοτομία και «φιλικό» σχεδιασμό δημιουργεί αυτόματα θετική αύρα και ευχαρίστηση στους επισκέπτες της αλλά και στους κατοίκους που ζουν, δουλεύουν και παίζουν σε αυτή (Gehl, 2010).

Όπως πολύ σωστά έχουν αναφέρει οι Κολιγιάννη και Σταματάκη (2008), οι ελεύθεροι – κοινόχρηστοι χώροι είναι αυτοί που αφήνουν ανεξίτηλα τα σημάδια τους σε όλους τους πολίτες, καθώς όλοι έχουν πρόσβαση σε αυτούς, ξυπνώντας μνήμες από γεγονότα ξεχωριστά για τον καθένα. Από τους αρχαίους πολιτισμούς, τους βασιλιάδες και τους αυτοκράτορες τονιζόταν η σημασία του σχεδιασμού των κοινόχρηστων χώρων. Η ποιότητα τους, η αισθητική τους και ο τρόπος με τον οποίο συνδέονται με τον υπόλοιπο αστικό ιστό καθορίζουν την καθημερινότητα των κατοίκων της πόλης και, ως φυσικό επακόλουθο, τη συμπεριφορά που επιδεικνύει ο ένας στον άλλον. Αυτό μάλιστα ισχύει ακόμα περισσότερο στη σύγχρονη εποχή που παρατηρείται έντονη τσιμεντοποίηση και ο καθένας έχει ανάγκη αποφυγής της μονοτονίας που προκαλεί το γκρίζο χρώμα των ελληνικών πόλεων, κάτι που επιτυγχάνεται σε ένα βαθμό με την εναλλαγή παραστάσεων, εικόνων και ερεθισμάτων (Κολιγιάννη, Σταματάκη, 2008).

Ο Fred Kent, ο δημιουργός και πρόεδρος της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης **PPS (Project for Public Spaces)** έχει δηλώσει ότι η αγαπημένη του φράση σε σχέση με το σχεδιασμό της πόλης και τις μεταφορές είναι η ακόλουθη: «Αν σχεδιάσεις τις πόλεις για αυτοκίνητα και κυκλοφορία, θα έχεις οχήματα και κυκλοφορία. Αν σχεδιάσεις τις πόλεις για ανθρώπους και χώρους, θα έχεις ανθρώπους και χώρους».



Εικόνα 1.2: Αποφθέγματα Fred Kent & Jan Gehl (Faraby, 2016)

Με τον όρο «φιλικό σχεδιασμό» που αναφέρθηκε και παραπάνω σίγουρα δεν εννοείται ο σχεδιασμός ολοένα και περισσότερων δρόμων. Η υπερβολική ανάπτυξη του οδικού δικτύου αποτελεί άμεση πρόσκληση για υψηλότερα επίπεδα μετακίνησης και αγοράς αυτοκινήτων. Η κάθε πόλη έχει ακριβώς όση κυκλοφορία της επιτρέπουν οι δρόμοι που έχουν σχεδιαστεί σε αυτή. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που αποδεικνύει την παραπάνω πρόταση αλλά και τη δήλωση του Kent είναι το Σαν Φρανσίσκο. Το 1989 μία από τις πιο σημαντικές αρτηρίες του υπέστη πολύ σοβαρές ζημιές από σεισμό. Πριν ολοκληρωθούν τα σχέδια για ανακατασκευή της λεωφόρου, αποδείχτηκε ότι οι κάτοικοι της πόλης είχαν ήδη προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και τελικά οι αρμόδιοι πήραν την απόφαση να δημιουργήσουν στη θέση του διώροφου αυτοκινητόδρομου μία περισσότερο ανθρώπινη λεωφόρο με φαρδιά πεζοδρόμια, τρόλεϊ και δέντρα (Gehl, 2010).

Ο φιλικός σχεδιασμός λοιπόν, αντιπροσωπεύει περισσότερο τους χώρους πρασίνου, τους πεζόδρομους και τα πάρκα που υπάρχουν στις πόλεις, τα οποία αποτελούν σημείο συνάντησης, επικοινωνίας, συνδιαλλαγής απόψεων, διαμόρφωσης προσωπικότητας και ψυχαγωγίας.

Ακολουθώντας αυτόν τον τρόπο ανάπτυξης θα πρέπει να συνειδητοποιήσει κανείς ότι ο άνθρωπος θα μετατοπιστεί από το κέντρο αναφοράς της καθημερινότητάς του. Αν αυτός ο τρόπος αστικής ανάπτυξης γίνει τρόπος ζωής μας, το οικοσύστημα μαζί με τον άνθρωπο θα αποτελούν ένα σώμα και θα εξελίσσονται ταυτόχρονα, σε αντίθεση με τη σύγχρονη κοινωνία όπου η εξέλιξη της ανθρωπότητας και της τεχνολογίας δε συνεπάγεται την εξέλιξη του περιβάλλοντος αλλά την υποβάθμιση του (Δημαδάμα, 2008).

#### 1.1.2: Εισαγωγή στην έννοια της ανάπλασης

Οι πόλεις από τη γέννησή τους μέχρι και σήμερα αποτελούν ένα σύστημα που χαρακτηρίζεται από τη δυναμική αλλά και την πολυπλοκότητά του. Για το λόγο αυτό θεωρούνται υπεύθυνες για τις αλλαγές που έχουν παρατηρηθεί σε διάφορους τομείς, όπως είναι ο κοινωνικοοικονομικός και ο περιβαλλοντικός (Roberts & Sykes, 2000).

Όπως είναι λογικό όμως δεν μπορούν να εξελίσσονται όλες οι πόλεις με τον ίδιο τρόπο και ρυθμό. Υπάρχουν αυτές που κατέχουν τα πρωτεία στους ρυθμούς ανάπτυξης και άλλες οι οποίες καταβάλουν προσπάθεια για να τις ακολουθήσουν. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι δε συναντάται εύκολα μία πόλη που να έχει εξελιχθεί σε όλους του τομείς στο μέγιστο βαθμό, ενώ αυτό αποτελεί τον σκοπό τους. Η κάθε πόλη προσπαθεί να κάνει τις απαραίτητες επενδύσεις έτσι ώστε να αναπτυχθεί οικονομικά και ταυτόχρονα να μπορέσει να διορθώσει λάθη και παραλείψεις των προηγούμενων γενεών (Couch, Fraser & Percy, 2003).

Η ανάπλαση είναι ο τρόπος που ακολουθείται έτσι ώστε οι αστικές περιοχές να προσαρμοστούν στις αλλαγές που επιφέρει η εξέλιξη της τεχνολογίας και η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη στους τομείς που προαναφέρθηκαν. Όπως στη βιολογία η ανάπλαση συνδέεται με την αναδιαμόρφωση ενός τραυματισμένου δέρματος, έτσι και στον αστικό ιστό η ανάπλαση συνδέεται με την αναδιαμόρφωση ενός υποβαθμισμένου περιβάλλοντος, ή ενός περιβάλλοντος που δεν ικανοποιεί τις

ανάγκες της κοινωνίας με την υφιστάμενη κατάστασή του (Couch, Fraser & Percy, 2003).

Τέτοιου είδους χώροι είναι οι δομημένοι χώροι αλλά και οι ανοιχτοί χώροι με τους οποίους θα ασχοληθούμε στην παρούσα έρευνα. Στο συμβούλιο της Ευρώπης το 1986 δόθηκε στον ανοιχτό χώρο ο παρακάτω ορισμός: «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» (Πουρναρά, 2013).

Οι αστικές αναπλάσεις σε περιοχές που βρίσκονται ήδη σε εγκεκριμένο σχέδιο πόλης και στις οποίες πραγματοποιείται αναδόμηση είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της έννοιας που έχει αποκτήσει η συγκεκριμένη λέξη στη σύγχρονη εποχή. Πρέπει ακόμα να αναφερθεί ότι, όπως πολύ σωστά έχει τονίσει η **Καραβία (2006)** ότι ανάλογα με τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η κάθε περιοχή, καθορίζεται και η ένταση της παρέμβασης που θα υποστεί αυτή μέσω της διαδικασίας της ανάπλασης.

## 1.2: Σκοπός και περιγραφή της δομής της Διπλωματικής Εργασίας

### 1.2.1: Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας

Ο Βόλος αποτελεί ένα παράδειγμα πόλης στην οποία δεν έχει συντελεστεί κανένα ουσιαστικό βήμα προς την κατεύθυνση που ορίζει η αειφόρος ανάπτυξη, ενώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι στην πραγματικότητα είναι από τις πόλεις της Ελλάδας που έχουν πολύ περισσότερο ανάγκη το βιώσιμο αστικό σχεδιασμό.

Αυτό καταδεικνύουν οι μετρήσεις μικροσωματιδίων που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς στην πόλη κατατάσσοντάς την ανάμεσα σε αυτές με τα πιο υψηλά επίπεδα ρύπανσης της ατμόσφαιρας. Ένας από τους σημαντικότερους ρύπους είναι τα αιωρούμενα σωματίδια PM<sub>10</sub>, που προκαλούνται από τις καύσεις που γίνονται στα μηχανοκίνητα οχήματα και στις βιομηχανίες. Τα συγκεκριμένα σωματίδια εκμεταλλευόμενα το μικρό τους μέγεθος διεισδύουν μέσω του κυκλοφορικού συστήματος στον οργανισμό μας και είναι υπεύθυνα για σοβαρές βλάβες στα ζωτικά όργανα του ανθρώπου, όπως είναι το συκώτι και οι πνεύμονες αλλά και για καρκίνους.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που αντιπροσωπεύει όσα προαναφέρθηκαν είναι ο πίνακας 1.1, ο οποίος δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ» το 2008, όπου φαίνεται ότι ο Βόλος αλλά και άλλες ελληνικές πόλεις ήταν στις ευρωπαϊκές πόλεις με τον υψηλότερο ετήσιο αριθμό ημερών υπέρβασης του ορίου των 50μg/m<sup>3</sup> στις 24-ώρες μέσες τιμές συγκεντρώσεων PM<sub>10</sub>.

Πίνακας 1.1: Εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ», 2008, Ιδία επεξεργασία (Κουβάτας, Κλαδιάς, 2013)

Πόλη	Ημέρες υπέρβασης του ορίου
Θεσσαλονίκη	208
Μίσκολτς (Ουγγαρία)	201
Αθήνα	174
Βουδαπέστη (Ουγγαρία)	166
Λάρισα	151
Λευκωσία (Κύπρος)	144
Πάτρα	138
Λιέγη (Βέλγιο)	132
Βίλνιους (Λιθουανία)	118
Οπόρτο (Πορτογαλία)	109
Κοίμπρα (Πορτογαλία)	99
Γκντανσκ (Πολωνία)	97
ΒΟΛΟΣ	95
Πεκς (Ουγγαρία)	93
Μπιντγκόστς (Πολωνία)	93
Οστράβα (Τσεχία)	91
Μπρατισλάβα (Σλοβακία)	87
Λάμπεμ (Τσεχία)	87
Μάντσεστερ (Αγγλία)	71
Ηράκλειο	69

Επίσης, πριν από μισό χρόνο περίπου παραβρέθηκα σε συμβούλιο της Υπηρεσίας Βιώσιμης Κινητικότητας του Δήμου Βόλου στην οποία οι αρμόδιοι ανέφεραν ότι εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές υπερβάσεις των ορίων των αιωρούμενων σωματιδίων σύμφωνα και με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κάτι που στάθηκε αφορμή η προαναφερθείσα υπηρεσία του Δήμου να προτείνει την εφαρμογή δακτυλίου στο κέντρο της πόλης. Ο δακτύλιος, όμως, θα εφαρμοζόταν μόνο έπειτα από τις ημέρες υπέρβασης των ορίων που έχει θεσπίσει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Παρόλα αυτά, από τη στιγμή που από ότι φαίνεται τα επίπεδα ρύπανσης της ατμόσφαιρας του Βόλου πλησιάζουν τόσο πολύ τα όρια καθημερινά, σκοπός μας θα έπρεπε να είναι να βελτιώσουμε την υφιστάμενη κατάσταση πριν σημειωθούν και άλλες υπερβάσεις, παρά να δράσουμε αφού τα αιωρούμενα σωματίδια υπερβούν τις διατάξεις της Ε.Ε.



Συμπεραίνοντας, είναι προφανές ότι ο Βόλος χρειάζεται ριζική αλλαγή της πορείας που έχει χαράξει έτσι ώστε να μειωθεί δραστικά το περιβαλλοντικό αποτύπωμά του. Ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους αντιμετώπισης της ρύπανσης της ατμόσφαιρας είναι η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων αλλά και στη διαφοροποίηση της νοοτροπίας με την οποία αντιμετωπίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.

Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της πόλης θα έπρεπε να είναι η εισαγωγή της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης στον εκπαιδευτικό τομέα με απώτερο σκοπό τη σφυρηλάτηση και την προσαρμογή των επόμενων γενεών που θα ζουν στη χώρα μας στη νοοτροπία που επιτάσσει η βιωσιμότητα. Και αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της δημιουργίας νέων χώρων που να αντιπροσωπεύουν την ιδεολογία της Αειφόρου ανάπτυξης.

### 1.2.2: Περιγραφή της δομής της Διπλωματικής Εργασίας

Στο 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας γίνεται λόγος για ποικίλα παραδείγματα αειφόρου ανάπτυξης και αναπλάσεων ανά τον κόσμο, καταδεικνύοντας τη σημασία τους αλλά και τα αποτελέσματα τα οποία έχουν επιφέρει αυτά στη ζωή των ανθρώπων.

Στο 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεσμικό πλαίσιο των αναπλάσεων στην Ελλάδα, καθώς και οι οδηγίες που έχουν δοθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση στα κράτη μέλη σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη, παραθέτοντας ταυτόχρονα και κάποια εγχώρια παραδείγματα.

Στο 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο αναλύονται τα πολεοδομικά δεδομένα της πόλης του Βόλου, όπου θα συντελεστεί η μελέτη της ανάπλασης μέσα από μια αρκετά λεπτομερή ιστορική αναδρομή στο βιομηχανικό και εμπορικό χαρακτήρα της πόλης. Στο ίδιο κεφάλαιο τονίζονται τα προβλήματα που έχει η προαναφερθείσα ελληνική πόλη, στα οποία κυρίαρχη θέση κατέχει η έλλειψη χώρων πρασίνου και γενικότερα βιώσιμου αστικού σχεδιασμού. Με μία λογική σειρά λοιπόν ορίζεται τελικά η περιοχή μελέτης στην οποία θα συντελεστεί η ανάπλαση, για την οποία πραγματοποιείται και ανάλυση SWOT.

Κύριο μέλημα της μελέτης είναι η ανάδειξη της σημασίας των συμμετοχικών διαδικασιών ιδιαίτερα σε τέτοιες ενέργειες, όπως είναι η ανάπλαση, έτσι ώστε ο εκάστοτε μελετητής να δείχνει κατανόηση και να αφουγκράζεται τις ανάγκες των κατοίκων της πόλης στην οποία θα γίνει η παρέμβαση. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε έρευνα ερωτηματολογίου, η οποία παρουσιάζεται στο 5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο και προσφέρει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να εκφράσουν την άποψή τους πάνω στο παραπάνω εγχείρημα.

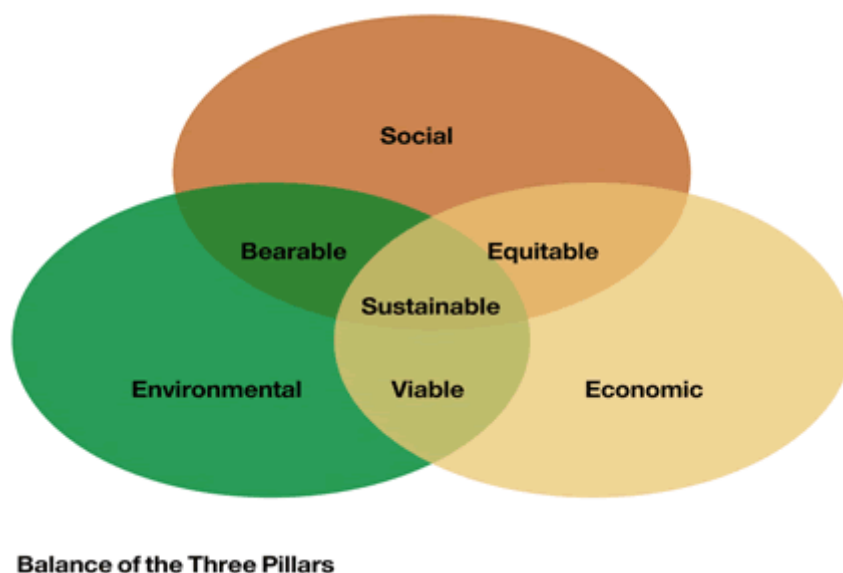
Μετά την ανάλυση των απαντήσεων που υπήρξαν στη συγκεκριμένη έρευνα, παρατίθενται οι προτάσεις της μελέτης στο 6<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, καθώς και τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει ο μελετητής μέσα από τη διαδικασία της ανάπλασης και της ανάδειξης της αειφόρου ανάπτυξης σαν εφελκυστικό προς ένα καλύτερο μέλλον για το Βόλο (7<sup>ο</sup> Κεφάλαιο).

## 2: Η σημασία της αειφόρου ανάπτυξης και της ανάπλασης (παραδείγματα)

### 2.1: Αειφόρος ανάπτυξη

Θεωρείται αδιαμφισβήτητο γεγονός το ότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι το κλειδί για την ομαλή διαβίωση των επόμενων γενεών του πλανήτη. Αυτό άλλωστε αποδεικνύει και η ετυμολογία της λέξης «αειφόρος», η οποία προέρχεται από το αρχαίο **αεί** = **πάντα** και το **φόρος**, η ρίζα του οποίου είναι το ρήμα **φέρω**. Δηλαδή ο ως άνω όρος αναφέρεται σε έναν τρόπο ανάπτυξης που μπορεί να υφίσταται και να λειτουργεί αποδοτικά για πάντα. Αποτελεί τον τρόπο με τον οποίο επιβάλλεται να αρχίσουν να λειτουργούν οι πόλεις έτσι ώστε με την πάροδο του χρόνου να μειωθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμά τους που ταλαιπωρεί και θέτει σε κίνδυνο τη ζωή των κατοίκων.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί ότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι ένα μοντέλο που σχετίζεται με όλους τους τομείς της καθημερινότητάς μας και όχι μόνο με το περιβάλλον. Είναι μία νοοτροπία η οποία κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί σε πολλαπλά επίπεδα έτσι ώστε να επιτύχει η ανθρωπότητα τους στόχους της. Αν προσπαθήσει κανείς να αναλύσει το θετικό αντίκτυπο που έχει η βιώσιμη ανάπτυξη στη ζωή μας, θα καταλήξει εύκολα στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου στις σύγχρονες κοινωνίες μπορεί να έχει αλυσιδωτές αντιδράσεις στον τομέα του περιβάλλοντος, κάτι που είναι παραπάνω από προφανές, αλλά και στους τομείς της ψυχολογίας, της κοινωνικής συμπεριφοράς των πολιτών και της οικονομίας, όπως φαίνεται και στην εικόνα 2.1.



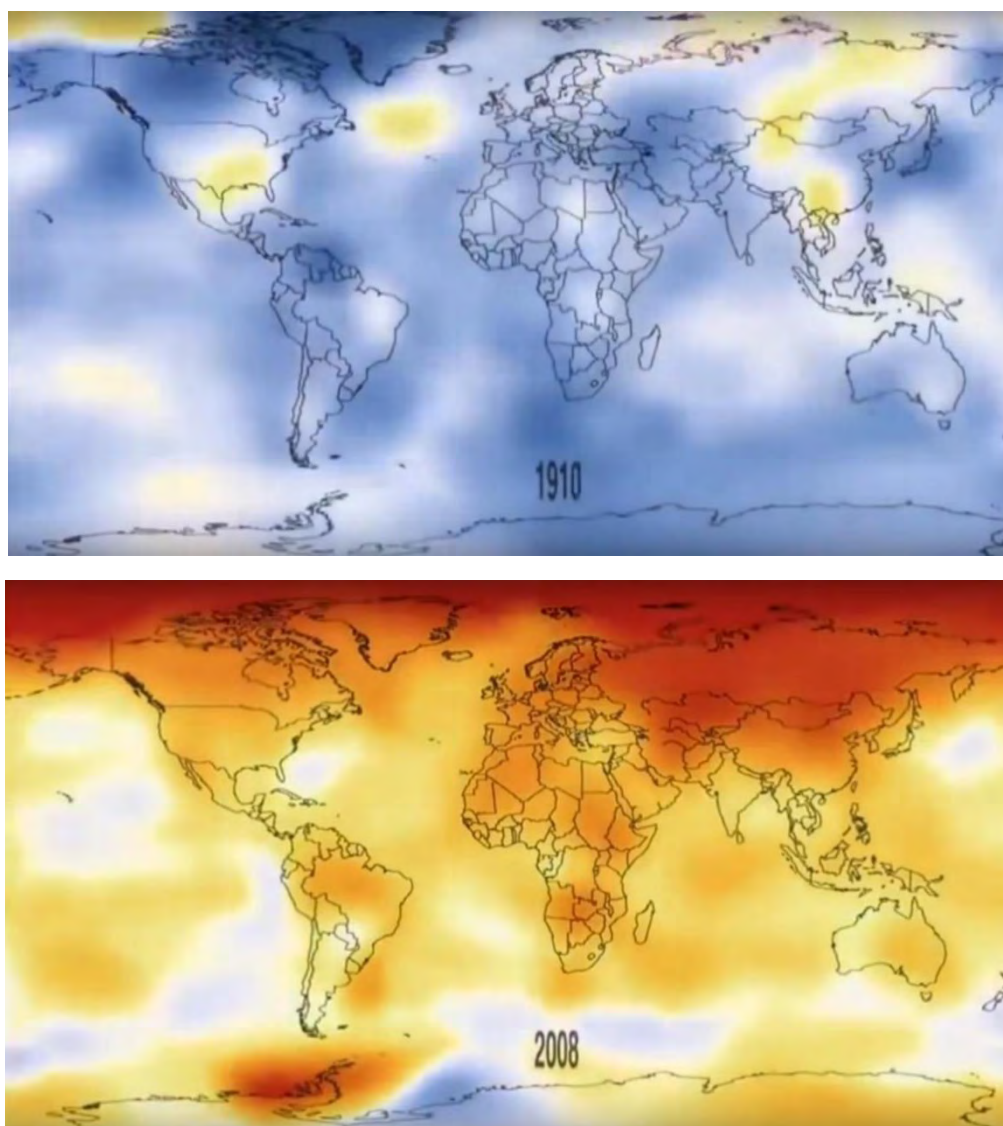
Εικόνα 2.1: Συνιστώσες της αειφόρου ανάπτυξης (Meadows, 2007)

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όμως, θα έχει αν δούμε τον καθένα από τους τομείς που προαναφέρθηκαν ξεχωριστά, παραθέτοντας και τα αντίστοιχα παραδείγματα έτσι ώστε να γίνει ακόμα περισσότερο κατανοητή η επίδραση που έχει η αειφόρος ανάπτυξη στην ανθρώπινη εξέλιξη.

### 2.1.1: Περιβάλλον

Ίσως το περιβάλλον να αποτελεί τον τομέα στον οποίο αποτυπώνεται η πιο δραστική επιρροή της αειφόρου ανάπτυξης. Αυτό που χρειαζόμαστε κάθε μέρα και περισσότερο στη σύγχρονή εποχή είναι οι πόλεις να εκπροσωπήσουν ένα διαφορετικό είδος αστικοποίησης, το οποίο θα είναι πιο οικολογικό σε σχεδιασμό και λειτουργία και θα διεγείρει το ενδιαφέρον του κατοίκου αλλά και του επισκέπτη να ερευνήσει με κάθε λεπτομέρεια όλα τα φυσικά συστατικά τους.

Ο υπερπληθυσμός του πλανήτη σε συνδυασμό με την υπερκατανάλωση οδηγεί στην αλόγιστη εκμετάλλευση των αγαθών που μας προσφέρει η γη, η οποία συνδυάζεται άρρηκτα με την ανεξέλεγκτη ρύπανση της ατμόσφαιρας και του περιβάλλοντος, αλλά και στην υπερθέρμανση του πλανήτη που αποτελεί πλέον ένα γεγονός που είναι ορατό σε κάθε γωνιά του. Αυτό διακρίνεται από τις εικόνες 2.1 και 2.2 που προέρχονται από ντοκιμαντέρ και καταδεικνύουν την αύξηση της θερμοκρασίας από το 1910 μέχρι το 2008.



Εικόνα 2.1: Διαφορά μέσου όρου θερμοκρασίας πλανήτη 1910-2008 (Aerospace Engineering, 2017)

Σύμφωνα με τους Wheeler και Beatley (2004), ο άνθρωπος έχει αυξήσει τη χρήση ορυκτών καυσίμων από 1.715 δισεκατομμύρια τόνους το χρόνο το 1950 σε παραπάνω από 8 δισεκατομμύρια σήμερα. Η αλήθεια είναι ότι η πλειοψηφία των ανθρώπων αντιλαμβανόμαστε την κατανάλωση ενέργειας σαν κάτι δεδομένο πλέον, χωρίς να υπάρχει επαρκής ενημέρωση για την προέλευσή της και τον τρόπο με τον οποίο μας δίνεται η δυνατότητα να ανάψουμε το φως, να μεταφερθούμε με το αυτοκίνητο κ.α.

Στο συμβούλιο του Kyoto το 1997 οι χώρες που είχαν αναπτυγμένη βιομηχανία συμφώνησαν στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα CO<sub>2</sub> κατά 5% μέχρι το 2010. Παρόλα αυτά, για να σταματήσει ή έστω να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη πρέπει η μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> να φτάσει κοντά στο 60% (Wheeler & Beatley).

Ένας τρόπος για μετρήσουμε τις επιδράσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας πάνω στη γη είναι το οικολογικό αποτύπωμα. Το οικολογικό αποτύπωμα εκφράζει το βαθμό-ρυθμό κατανάλωσης των πόρων της Γης σε εκτάρια παραγωγικής γης από τους ανθρώπους. Η Γη διαθέτει 120 δισεκατομμύρια στρέμματα παραγωγικής γης, τα οποία αντιστοιχούν σήμερα στον κάθε άνθρωπο σε 18 στρέμματα. Παρόλο' αυτά έχουμε υπερβεί το όριο και το μέσο οικολογικό αποτύπωμα είναι περίπου είκοσι δύο στρέμματα κατά κεφαλήν, έχοντας ουσιαστικά υπερβεί τη φέρουσα βιολογική ικανότητα της Γης (Κουβάτας κ.α., 2016).

Για τους παραπάνω λόγους η ανθρωπότητα έχει αρχίσει να στρέφεται σε διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας και ανάπτυξης των πόλεων, οι οποίοι περιγράφονται παρακάτω.

#### 2.1.1: Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Οι Α.Π.Ε. είναι το πιο διαδεδομένο παράδειγμα αειφόρου ανάπτυξης ειδικότερα στη χώρα μας στην προσπάθεια που γίνεται για αναβάθμιση του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας είναι οι μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, δηλαδή η αιολική, η ηλιακή και η γεωθερμική ενέργεια, η ενέργεια κυμάτων, η παλιρροϊκή ενέργεια, η υδραυλική ενέργεια, τα αέρια τα εκλύμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και τα βιοαέρια, όπως ορίζει η ΟΔΗΓΙΑ 2001/77/ΕΚ. Οι ΑΠΕ αποτελούν το μοναδικό δείγμα αειφόρου ανάπτυξης στην Ελλάδα, κυρίως λόγω του Εθνικού Σχεδίου Δράσης 20-20-20, το οποίο θα αναλυθεί αργότερα. (ΥΠΕΚΑ, 2017).

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι ΑΠΕ σχετίζονται κυρίως με το περιβάλλον και παρουσιάζονται παρακάτω:

- Είναι πρακτικά ανεξάντλητες πηγές ενέργειας σε αντίθεση με τους συμβατικούς ενεργειακούς πόρους, τους οποίους δεν είναι εφικτό να τους εκμεταλλευόμαστε ατέρμονα.
- Μπορούν να υφίστανται αυτόνομα σε διάφορες περιοχές του πλανήτη χωρίς να απαιτείται σύνδεση μεταξύ τους, κάτι που ανακουφίζει σημαντικά τα συστήματα υποδομής και μειώνει δραστικά τις απώλειες από τη μεταφορά

ενέργειας. Αυτό αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης των ΑΠΕ σχεδιάζονται και λειτουργούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να προσφέρουν όχι μόνο σε μεγάλης αλλά και σε μικρής κλίμακας έργα, όπως είναι για παράδειγμα τα ιδιωτικά αγροκτήματα.

- Η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας δίνει τη δυνατότητα στον άνθρωπο να ελαττώσει αρχικά και μετά (αρκετά ελπιδοφόρα) να σταματήσει την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας από συμβατικές πηγές, καθώς η διαδικασία αυτή είναι που έχει προκαλέσει το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την ατμοσφαιρική ρύπανση, την όξινη βροχή, τη ραδιενέργεια, τη θερμική ρύπανση και τη χημική ρύπανση των υδάτων (Wheeler & Beatley, 2004).
- Η ρύπανση της ατμόσφαιρας από τις συμβατικές πηγές ενέργειας είναι υπεύθυνες για διάφορα προβλήματα υγείας που παρουσιάζονται στους ανθρώπους όπως είναι αναπνευστικά προβλήματα, νευρολογικές παθήσεις, εμφράγματα αλλά και καρκίνους (Union of Concerned Scientists, 2013). Επομένως, το πιο σημαντικό πλεονέκτημα που προσφέρουν οι ΑΠΕ στον άνθρωπο είναι η κατά το δυνατόν μείωση του κινδύνου εμφάνισης τέτοιων προβλημάτων.
- Η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας μέσω της βιομηχανίας των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Wheeler & Beatley).

## **Ολλανδία**

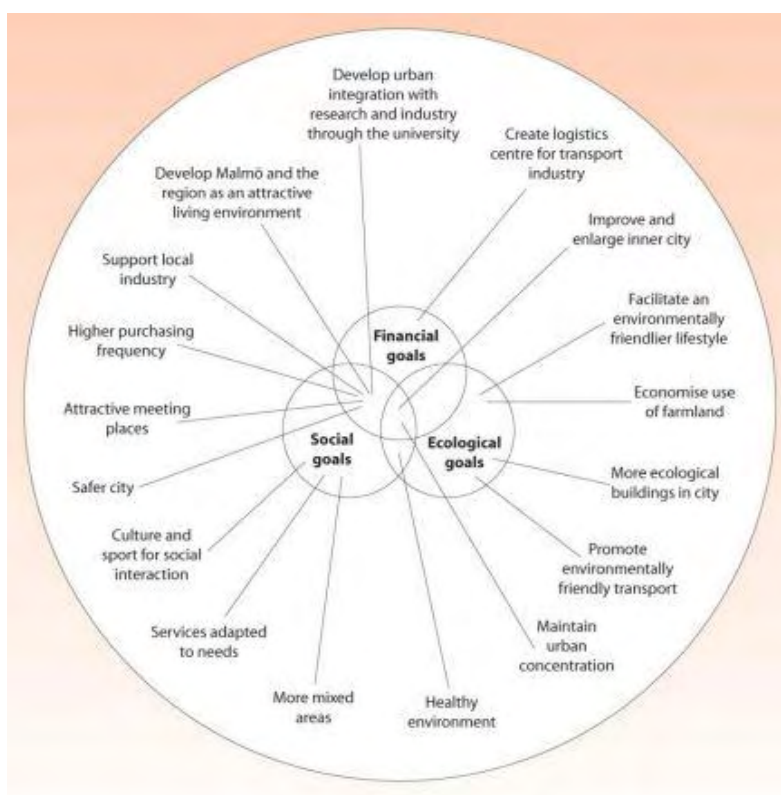
Η αλήθεια είναι ότι οι ΑΠΕ είναι αρκετά πιο διαδεδομένες στην Ευρώπη αλλά και στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες του εξωτερικού, από ότι στην Ελλάδα. Μετά από επίσκεψη στην Ολλανδία, μπορεί να δει κανείς μεγάλες περιοχές στις οποίες υπάρχουν μόνο σπίτια - φάρμες που λειτουργούν σε μεγάλο βαθμό αυτόνομα, έχοντας η κάθε μία δύο ανεμογεννήτριες.

Το κυριότερο επίτευγμα των Ολλανδών σχετικά με την αιολική ενέργεια δεν είναι βέβαια αυτό. Αυτό που πραγματικά προκαλεί έκπληξη είναι ότι τα δρομολόγια που πραγματοποιούνται μέσω του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας και της εταιρίας NS από τον Ιανουάριο του 2017 χρησιμοποιούν μόνο ενέργεια που παράγεται από την εταιρία ENECO η οποία ειδικεύεται στην εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας. Με άλλα λόγια η μεταφορά των περίπου 600.000 ανθρώπων που χρησιμοποιούν καθημερινά το συγκεκριμένο μέσο γίνεται με μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η εταιρία NS εκμεταλλεύεται περίπου 1.200.000.000 KWh αιολικής ενέργειας κάθε χρόνο, ποσότητα που είναι σχεδόν ίδια με αυτή που καταναλώνουν όλα τα νοικοκυριά της πόλης του Άμστερνταμ (Chow L, 2017).

## Σουηδία

Η χώρα που ίσως έχει χρησιμοποιήσει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με τον καλύτερο και πιο αποδοτικό τρόπο είναι η Σουηδία μέσω του σχεδίου “SymbioCity”. Πιο συγκεκριμένα, η πόλη του Μάλμε που αναπτύσσεται στη νότια πλευρά της χώρας και έχει 280.000 κατοίκους είναι αυτή που έχει εξελιχθεί περισσότερο στον τομέα της ενεργειακής αυτονομίας. Σύμφωνα με την IRENA (International Renewable Energy Agency) υπολογίζεται ότι μέχρι το 2030 όλες οι δημοτικές υπηρεσίες και λειτουργίες θα τροφοδοτούνται με ενέργεια που θα προέρχεται εξ’ ολοκλήρου από τις Α.Π.Ε, ενώ ήδη πάνω από το 50% της ενέργειας που καταναλώνει η πόλη προέρχεται από αυτές.

Σε αυτό έχει συμβάλει σημαντικά η περιοχή Western Harbour στο δυτικό μέρος της πόλης, η οποία το 2001 χαρακτηρίστηκε ως «η πόλη του αύριο». Η λειτουργία της συγκεκριμένης περιοχής αποτελεί πραγματικά παράδειγμα προς μίμηση για κάθε σύγχρονη πόλη. Λειτουργεί έχοντας διαχωρίσει την αιεφόρο ανάπτυξη σε τρεις κατηγορίες, την **Οικολογική**, την **Οικονομική** και την **Κοινωνική Αειφόρο Ανάπτυξη**, οι οποίοι συνδυάζονται αρμονικά για ένα εξαιρετικό αποτέλεσμα. Αυτό συμβαίνει καθώς είναι αυτόνομη ενεργειακά, έχει πολλούς δημόσιους χώρους – σημεία συνάντησης, προσφέρει ασφάλεια στον κόσμο, ενώ το κόστος ζωής κυμαίνεται σε πολύ φυσιολογικά πλαίσια (Dowding-Smith, 2012).



Εικόνα 2.2: Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης στο Μάλμε (Dowding-Smith, 2012)



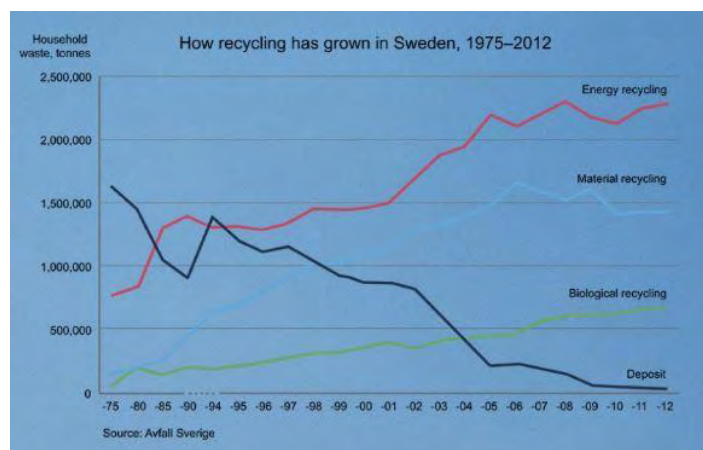
Ο βιώσιμος χαρακτήρας της πόλης αποδεικνύεται καθώς υπάρχουν τα παρακάτω:

- Φωτοβολταϊκά συστήματα.
- Ανεμογεννήτριες.
- Αποδοτικό σύστημα ανακύκλωσης και διαχωρισμού προϊόντων.
- Car pool.
- Πράσινες σκεπές.
- Κτίρια με υψηλή ενεργειακή απόδοση.



Εικόνα 2.3: Το master plan για την περιοχή Western Harbour, Malme (Dowding-Smith, 2012)

Ένα ακόμα εντυπωσιακό στοιχείο για τη Σουηδία που πρέπει να αναφερθεί είναι το σύστημα ανακύκλωσης. Οι Σουηδοί ανακυκλώνουν το 99% των σκουπιδιών τους και μόνο το 1% καταλήγει σε χωματερές κάτι που φαίνεται και από το γράφημα 2.1.



Γράφημα 2.1: Δείκτες ανακύκλωσης στη Σουηδία (Fredén J., 2017)

Σχεδόν το 50% των σκουπιδιών από τα νοικοκυριά καταλήγουν μέσω υπόγειων σωληνώσεων σε εργοστάσια στα οποία καίγονται σε ειδικά διαμορφωμένους κλίβανους, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.4 και παράγεται ενέργεια η οποία διοχετεύεται πίσω στα νοικοκυριά για θέρμανση με πολύ χαμηλό κόστος για τις οικογένειες. Από την καύση των σκουπιδιών ο καπνός που εκλύουν τα εργοστάσια είναι μόνο κατά 1% τοξικός (sweden.se, 2017).



Εικόνα 2.4: Σύστημα ανακύκλωσης της Σουηδίας (Fredén J., 2017)

Φυσικά υπάρχουν πολυάριθμα παραδείγματα και επιτεύγματα χωρών και πόλεων που θα μπορούσαν ακόμα να αναφερθούν, όπως για παράδειγμα της Ινδίας που σύμφωνα με τον Brandon S. (2017), έφτιαξε το μεγαλύτερο πάρκο φωτοβολταϊκών στον κόσμο, της Καλιφόρνια των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, που κάνει τεράστια βήματα κάθε χρόνο προς την αυτονομία, αλλά και της εταιρείας της Google η οποία ανακοίνωσε ότι από φέτος θα λειτουργεί εξ' ολοκλήρου μέσω Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Tortington, 2016).

### 2.1.2: Λοιπά περιβαλλοντικά παραδείγματα

Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι οι ΑΠΕ δεν είναι ο μοναδικός τρόπος με τον οποίο η αειφόρος ανάπτυξη έχει επηρεάσει το περιβάλλον και την καθημερινότητα των κατοίκων του πλανήτη. Έχουν πραγματοποιηθεί ποικίλα βήματα προς αυτή την κατεύθυνση. Ένα εντυπωσιακό παράδειγμα είναι η χώρα της Ολλανδίας και όχι μόνο για τη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας που αναλύθηκε στην αρχή του κεφαλαίου. Έχουν καταφέρει σαν λαός να πραγματοποιούν ελάχιστες μετακινήσεις με το αυτοκίνητο και αυτό φαίνεται και από τον κόσμο που χρησιμοποιεί καθημερινά το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας (600.000 άνθρωποι) αλλά και από τον τεράστιο αριθμό ποδηλάτων που μπορεί να δει κανείς κυκλοφορώντας στους δρόμους όλων των πόλεων.

Φυσικά το παραπάνω προκύπτει και από τις υποδομές που υπάρχουν για τους χρήστες των ποδηλάτων. Γέφυρες, ανισόπεδοι και κυκλικοί κόμβοι μόνο για πεζούς και ποδήλατα (εικόνα 2.7), μεγάλοι χώροι στάθμευσης ποδηλάτων (στο σιδηροδρομικό σταθμό του Γκρόνινγκεν υπάρχει χώρος με 10.000 θέσεις), αλλά και κατάλληλη νομοθεσία συνθέτουν ένα περιβάλλον ασφάλειας και ευχαρίστησης για τους χρήστες. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε ολόκληρη τη χώρα υπάρχουν περισσότερα ποδήλατα από



ότι κάτοικοι, ενώ στο Άμστερνταμ και τη Χάγη, περισσότερες από το 70% των μετακινήσεων πραγματοποιούνται με το συγκεκριμένο μέσο (BBC, 2017).



Εικόνα 2.7: Ανισόπεδος κυκλικός κόμβος στο Αϊντχόφεν (investinholland.com, 2017)

Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο που αποδεικνύει ότι οι Ολλανδοί κάνουν τα πάντα για την ελαχιστοποίηση των «βρώμικων» μετακινήσεων (με εκπομπές CO<sub>2</sub>) φαίνεται στην εικόνα 2.8, όπου παρουσιάζεται με χρονολογική σειρά η διαδικασία με την οποία ένα κανάλι στο κέντρο της Ουτρέχτης μετατράπηκε σε αυτοκινητόδρομο και μετά από κάποια χρόνια ο αυτοκινητόδρομος καταστράφηκε και το κανάλι επανήλθε στην αρχική του μορφή.



Εικόνα 2.8: Κανάλι→Αυτοκινητόδρομος→Κανάλι, Ουτρέχτη (Bicycle Dutch, 2017)

### 2.1.2: Χώροι πρασίνου και ψυχολογία

Η επιρροή της Αειφόρου Ανάπτυξης στον περιβάλλον συνδέεται άμεσα και με τον πράσινο αστικό σχεδιασμό, δηλαδή την ύπαρξη αρκετών χώρων πρασίνου μέσα στην πόλη. Όσο περισσότεροι χώροι πρασίνου υπάρχουν σε μία πόλη τόσο καλύτερη ποιοτικά είναι και η ατμόσφαιρα. Αυτό αποτελεί και το βασικότερο πλεονέκτημα που προσφέρουν το γρασίδι και τα δέντρα, καθώς δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα κατά τη διάρκεια της νύχτας και απελευθερώνουν οξυγόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας, μειώνοντας σε κάποιο βαθμό τα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Κουβάτας κ.α., 2016).

Μία πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα που ξεκίνησε το 1982 και αποτέλεσε ουσιαστικά ένα δημόσιο πρόγραμμα υγείας πραγματοποιήθηκε στην Ιαπωνία. Η έρευνα αυτή ονομάστηκε “Shinrin Yoku” και απέδειξε ότι η επαφή με τη φύση και τα δέντρα έχει θετικό αντίκτυπο στο ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού του ανθρώπου. Από το 2004 μέχρι το 2012 ξόδεψαν περίπου τέσσερα εκατομμύρια δολάρια έτσι ώστε να μελετήσουν τις φυσικές και ψυχολογικές επιπτώσεις που έχει η παρουσία του ανθρώπου σε δάση. Ο Qing li, ένας καθηγητής φαρμακευτικής στο Τόκυο, μέτρησε τη δραστηριότητα των NK κυττάρων (φυσικοί δολοφόνοι) που υπήρχαν σε πολλούς οργανισμούς πριν και μετά την επίσκεψή τους στο δάσος. Τα κύτταρα αυτά είναι υπεύθυνα για να αντιμετωπίσουν αρρώστιες όπως ο καρκίνος. Αυτό που αποδείχτηκε μέσα από την έρευνα είναι ότι η δραστηριότητα των συγκεκριμένων κυττάρων αυξάνεται ραγδαία μετά την παρουσία των ανθρώπων στο δάσος, ενώ τα θετικά αποτελέσματα παραμένουν για περίπου ένα μήνα (Livini, 2017).

Είναι σαφές ότι το περιβάλλον στο οποίο ζει ο άνθρωπος και το κατά πόσο έχει ο καθένας επαφή με τη φύση μέσα σε αυτό είναι κάτι που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την ψυχολογία του. Ιδιαίτερα στη σύγχρονη εποχή που παρατηρείται έντονη αστικοποίηση, δεν είναι εφικτό να μείνει κάποιος ανεπηρέαστος από το αστικό δομημένο περιβάλλον. Όπως τονίζουν οι Akman κ.α. (2012) το περιβάλλον είναι ένα ζωντανό, συνεχώς μεταβαλλόμενο σύστημα. Καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τα συναισθήματά μας, τον τρόπο με τον οποίο σκεφτόμαστε και συμπεριφερόμαστε.

Σύμφωνα με την έρευνα της Πέρρα (2014), οι παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογία ατόμου είναι οι παρακάτω:

- Γενετικοί
- Βιοχημικοί
- Βιολογικοί
- Ψυχοκοινωνικοί
- Περιβαλλοντικοί

Το 2011 δημοσιεύτηκε έρευνα στο Journal Nature, η οποία αποδεικνύει ότι οι κάτοικοι των αστικών κέντρων έχουν αυξημένες πιθανότητες να πάθουν κατάθλιψη σε σχέση με τους ανθρώπους που μένουν στην ύπαιθρο.



Εικόνα 2.6: Η κατεύθυνση που επιτάσσει η Αειφόρος Ανάπτυξη (Condie J., 2013)

Αυτό προκαλείται από διάφορους παράγοντες. Αρχικά, στις πόλεις υπάρχει αρκετή μονοτονία, λόγω της τσιμεντοποίησης ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα της Ελλάδας, κάτι που καθιστά το περιβάλλον αυτόματα καταθλιπτικό. Επίσης, το άγχος και οι γρήγοροι ρυθμοί ζωής που επικρατούν στις πόλεις, δημιουργούν συναισθήματα καταπίεσης στους ανθρώπους και επηρεάζουν αρνητικά την καθημερινότητά τους (Πέρρα, 2014).

Σύμφωνα με τους Zube και Moore (1987) η πλειοψηφία των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι πολίτες στον ψυχολογικό και κοινωνικό τομέα προέρχονται από τη λάθος χρήση των ανοιχτών χώρων. Πολύ σημαντικό για το συγκεκριμένο τομέα είναι οι χρήσεις γης που υπάρχουν στο δομημένο περιβάλλον της πόλης. Στην Ελλάδα, ενώ υπάρχουν αρκετοί ελεύθεροι χώροι δεν αξιοποιούνται σωστά και τα αστικά κέντρα υστερούν σε χώρους πρασίνου σχετικά με την υπόλοιπη Ευρώπη. Οι εξωτερικοί χώροι πρασίνου και ιδιαίτερα αυτούς στους οποίους υπάρχει και η δυνατότητα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων (αθλητικών, κ.α.) συμβάλλουν πολύ στην καταπολέμηση της ασθένειας της κατάθλιψης (Πέρρα, 2017).

Οι Akman κ.α. (2012) στην έρευνά τους αναφέρουν ότι το θέμα των εξωτερικών χώρων και των χώρων πρασίνου είναι ιδιαίτερα σημαντικό κυρίως για τα παιδιά. Τα παιδιά έχουν την ανάγκη να νιώθουν ασφαλή, ενταγμένα στο σύνολο αλλά ταυτόχρονα πρέπει να εκπαιδεύονται σχετικά με την υπευθυνότητα και την ανεξαρτησία τους να ζήσουν την περιπέτεια με δραστηριότητες που μπορούν να τους κεντρίσουν το ενδιαφέρον και τις θεωρούν πρόκληση.

Διαβάζοντας όλα τα παραπάνω μπορεί να αντιληφθεί κανείς ότι η αειφόρος ανάπτυξη σχετίζεται τελικά και με την ψυχολογία των κατοίκων. Επομένως πρέπει οι αρμόδιοι να δραστηριοποιηθούν έτσι ώστε να δημιουργηθούν χώροι που να βελτιώνουν την καθημερινότητά τους και να αποκτήσουν καινούργια ερεθίσματα, έτσι ώστε να ασχοληθούν με νέες δραστηριότητες και χόμπι που θα καταπολεμήσουν την ανία και το στρες που υπάρχει στις πόλεις.

### 2.1.3: Κοινωνία – Οικονομία

Η αειφόρος ανάπτυξη, όπως προαναφέρθηκε είναι ένα μοντέλο που έχει άμεσο θετικό αντίκτυπο σε διάφορους τομείς και προφανώς δε θα μπορούσαν να λείπει ο κοινωνικοοικονομικός τομέας.

Βρισκόμαστε σε μία περίοδο που ο καπιταλισμός από τη μία πλευρά αναπτύσσεται ραγδαία μέσω της συγκέντρωσης του πλούτου σε λίγα άτομα. Σύμφωνα με μελέτη που δημοσιεύτηκε από την Ratcliff (2017) στην OXFAM και παρουσιάστηκε στο παγκόσμιο οικονομικό φόρουμ με τίτλο “An economy for the 99% percent”, υπάρχουν 8 άνθρωποι στον πλανήτη που οι περιουσίες τους αθροιστικά είναι όσες 3,6 δισεκατομμυρίων ανθρώπων, δηλαδή του 50% του πληθυσμού της Γης.

Από την άλλη πλευρά όμως, η παγκόσμια κρίση των αγορών που υφίσταται από το 2008, καθώς και το γεγονός ότι ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού του πλανήτη ζει κάτω από το όριο της φτώχειας και προσπαθεί να επιβιώσει καλύπτοντας δύσκολα ακόμα και τις βασικές βιοτικές του ανάγκες καταδεικνύουν ότι ίσως ο καπιταλισμός να είναι ένα σύστημα το οποίο δεν είναι βιώσιμο και αυτό έγκειται και στον κοινωνικό και στον οικονομικό τομέα. Οι χώρες του τρίτου κόσμου υποφέρουν και ο λόγος είναι προφανής, καθώς όπως αναφέρουν οι Κολέμπας και Μπίλας(2013), το προαναφερθέν σύστημα πριν αναδείξει τα αδιέξοδά του με την οικονομική κρίση, κατάφερε να καταστρέψει τον ψυχισμό του ανθρώπου κάνοντάς τον εσωστρεφή, φοβικό, ανταγωνιστικό και χωρίς ηθικούς φραγμούς, αναπτύσσοντας ατέρμονα το εγώ του και όχι το «εμείς». Αυτό είναι λογικό καθώς ο καπιταλισμός συνεπάγεται την διαρκή ανάπτυξη της παραγωγής και της κατανάλωσης κάτι που στηρίζεται στην αδιάκοπη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων του πλανήτη, η οποία όμως δεν είναι εφικτή καθώς καταλήγει στη μόλυνση του περιβάλλοντος.

Φυσικά αξίζει να αναφερθεί ότι το πρόβλημα αυτό διαγνώστηκε τις τελευταίες δεκαετίες όταν άρχισε ουσιαστικά να εμφανίζεται η ατμοσφαιρική ρύπανση στα μεγάλα αστικά κέντρα, καθώς και η εξαφάνιση τεράστιων εκτάσεων δέντρων για την παραγωγή πετρελαίου. Όπως αναφέρει ο Van den Bergh (1996), η σχέση που είχε αναπτύξει αρχικά ο άνθρωπος με το περιβάλλον ήταν καθαρά για την καλλιέργεια της τροφής του και την εκμετάλλευση του πόσιμου νερού.

Από τα παραπάνω αποδεικνύεται και αυτό που ανέφεραν οι (Latouche, 2013 & Kerschner 2010), ότι δηλαδή η οικονομική μεγέθυνση δε γίνεται να συμβαίνει ταυτόχρονα με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Επομένως, αυτό που πρέπει να αλλάξει είναι η διαμόρφωση της κοινωνίας, η οποία μέχρι τώρα λειτουργεί με γνώμονα τη μεγιστοποίηση του κέρδους, αφήνοντας κατά μέρος αξίες όπως ο ανθρωπισμός, η ηθική και η αξιοπρέπεια. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, δεν αρκεί η παραγωγή ενέργειας μέσω Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, αλλά επιβάλλεται η κοινωνία να περιορίσει και τελικά να σταματήσει το φετίχ της συνεχούς κατανάλωσης, καθώς με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να σταματήσει και η συσσώρευση κεφαλαίου στις μεγάλες δυνάμεις και να ξεκινήσει κάποια στιγμή η ανάπτυξη στις χώρες του τρίτου κόσμου.

Η βιώσιμη ανάπτυξη υπόκειται σε δύο ηθικούς κανόνες. Ο ένας από αυτούς είναι η ανθρωποκεντρική αντιμετώπιση του σεβασμού και της δικαιοσύνης που απαιτείται να υπάρχει μεταξύ των γενεών, κάτι που αναφέρεται ρητά στον ορισμό που

έδωσε στην βιωσιμότητα η Παγκόσμια Επιτροπή Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης το 1987. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι αν κάποια γενιά θέλει όντως να δείξει ενδιαφέρον για τις επόμενες γενιές, θα πρέπει τα μοτίβα ανάπτυξης που προτείνει και εφαρμόζει να είναι βιώσιμα και μετά την εξαφάνισή της (Van den Bergh, 1996). Ο δεύτερος κανόνας σχετίζεται με τη συμπεριφορά του ανθρώπου προς το περιβάλλον.

Η Δημαδάμα (2008) αναλύει τη μαρξιστική προσέγγιση σε περιβαλλοντικά θέματα αναφέροντας ότι για την ανάπτυξη της ανθρωπότητας απαιτείται ο ταυτόχρονος σεβασμός προς την κοινωνία, το περιβάλλον και αυτά που σου προσφέρει, καθώς ο ανταγωνισμός του ανθρώπου με τη φύση είναι το φαινόμενο που προκαλεί τις καταστροφικές κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες που βιώνουμε σήμερα.

Όπως πολύ σωστά διευκρινίζει ο Gorz (1993), η ανθρωπότητα θα πρέπει να εντάξει στις μεθόδους ανάπτυξής της μία οικο-κοινωνική λογική, η οποία δε θα στηρίζεται στην υπερκατανάλωση και στη γιγάντωση της ζήτησης και του κέρδους. Αυτό είναι άλλωστε και το γεγονός που έχει οδηγήσει στην αξιοσημείωτη κοινωνική, οικονομική και ηθική κρίση που ζούμε.

Οι μεγάλες δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας καταβάλλουν προσπάθειες για να καταλάβουν όσα δυνατόν περισσότερα εδάφη έτσι ώστε να προβούν σε εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, κάτι που συνεπάγεται την εκμετάλλευση ανθρώπων, τη δημιουργία ξενοφοβικών αντιλήψεων και γενικότερα τη διάρρηξη των ηθικών κανόνων της κοινωνίας (Γκρέν, 1993).

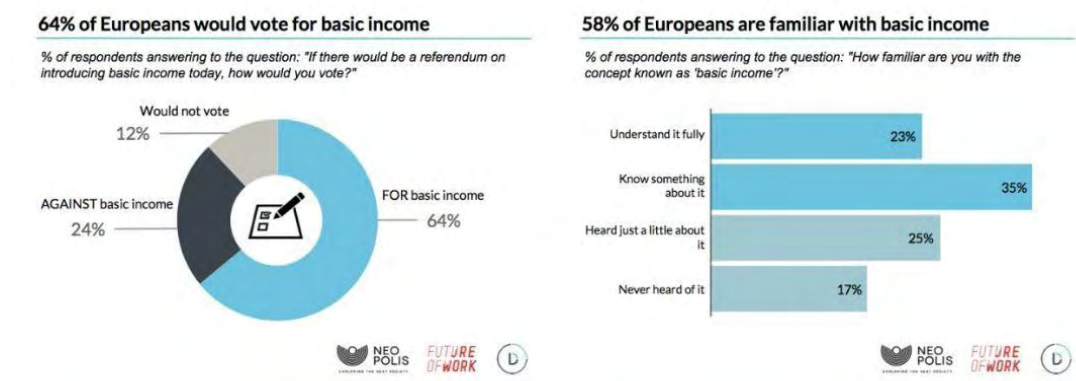
Όλα τα παραπάνω, είναι αυτά που πρέπει να εξεταστούν έτσι με απώτερο σκοπό την ειρηνική διαβίωση των ανθρώπων. Για να μπορέσουν να λυθούν όμως τα παραπάνω προβλήματα θα πρέπει η ανθρωπότητα να κάνει τεράστια βήματα και να ξεπεράσει τις πλασματικές ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί μέσω του υπερκαταναλωτισμού. Το σύστημα ανάπτυξης που εφαρμόζεται μέχρι σήμερα διαπιστώνεται ότι δεν είναι πλέον βιώσιμο και αν λάβουμε υπόψη την εξέλιξη της ρομποτικής και της αυτοματοποίησης είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα εξαλειφθούν αρκετά επαγγέλματα. Επομένως, θα πρέπει η σύγχρονη κοινωνία να προσαρμοστεί στα καινούργια δεδομένα και να βρεθεί μία χρυσή τομή ανάμεσα στην ανάπτυξη του περιβάλλοντος και του ανθρώπου.

Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα που έχουν συντελεστεί σε διάφορες χώρες του κόσμου, οι οποίες δείχνουν το δρόμο για έναν πιο βιώσιμο τρόπο εκπαίδευσης, ανάπτυξης και συμπεριφοράς.

Στη Φινλανδία, λοιπόν, η κυβέρνηση πήρε την απόφαση να δώσει σε 2.000 άτομα βασικό μισθό της τάξης των 600\$. Το βασικότερο κριτήριο για να πάρεις αυτά τα λεφτά είναι να είναι κανείς άνεργος. Όπως πολλοί κάτοικοι τονίζουν, η απόφαση αυτή μείωσε το άγχος αρκετά για τους συγκεκριμένους ανθρώπους, οι οποίοι πλέον έχουν τη δυνατότητα να αγοράσουν τα απαραίτητα για την επιβίωσή τους εφόδια. Σίγουρα τα 600\$ δεν είναι ποσό αρκετό για να ζήσεις κανονικά, αλλά μέσω αυτών μπορεί κανείς να αποφύγει άσχημες καταστάσεις όπως η πείνα και το ψάξιμο για φαγητό σε κάδους σκουπιδιών. Αυτό το μέτρο είναι όντως ιδιαίτερα όμορφη κίνηση της κυβέρνησης για όλους τους κατοίκους, καθώς σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε



αποδείχτηκε ότι η πλειοψηφία των Ευρωπαίων θα ψήφιζαν υπέρ του σε τυχόν δημοψήφισμα.



Εικόνα 2.9: Έρευνα σχετικά με τις απόψεις των Ευρωπαίων για το μέτρο (Weller, 2017)

Ένα ακόμα όμορφο παράδειγμα κοινωνικής συνείδησης είναι οι αστικοί κήποι που υπάρχουν σε διάφορα μέρη του πλανήτη. Οι αστικοί κήποι είναι ένα εγχείρημα που έχει ξεκινήσει εδώ και πάρα πολλά χρόνια και έχει προσφέρει βοήθεια σε αρκετές στιγμές στην ιστορία του. Πρόκειται για δημόσιες ή ιδιωτικές εκτάσεις που είτε έχουν ενοικιαστεί συνολικά σε μία ομάδα ανθρώπων οι οποίοι το καλλιεργούν όλοι μαζί και απολαμβάνουν τους καρπούς του, είτε για εκτάσεις που είναι χωρισμένες και ο καθένας (π.χ. άτομο, οικογένεια) καλλιεργεί το δικό του κομμάτι.

Το φαινόμενο αυτό είναι ευρέως διαδεδομένο στην Ευρώπη, ενώ υπάρχουν πόλεις όπως το Αμβούργο στις οποίες οι κήποι καλύπτουν το 5% της συνολικής τους επιφάνειας, που μεταφράζεται σε περίπου 1000 εκτάρια (urbanallotments.eu, 2017). Μιας και αναφέρθηκε το Αμβούργο, αξίζει να αναφερθεί ότι οι αστικοί κήποι βοήθησαν ιδιαίτερα σε περιόδους πολέμων, κατά τις οποίες υπήρχε σημαντική έλλειψη τροφίμων και αυξημένα επίπεδα φτώχειας και δυσκολία στην πρόσβαση στο φαγητό. Επίσης, η Κοπεγχάγη το 2001 είχε 62.120 αστικούς κήπους, ενώ στην Ολλανδία υπάρχουν πλέον κοντά στους 240.000 (wikiwand.com, 2017).

Στην Ελλάδα το φαινόμενο αυτό εμφανίστηκε μετά το ξέσπασμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης των αγορών (2012) σε πόλεις όπως η Αλεξανδρούπολη, η Βέροια, η Έδεσσα κ.α. (urbanallotments.eu, 2017) έχει αλλά παραμένει σχετικά άγνωστο στο ευρύ κοινό, παρόλα τα θετικά αποτελέσματα που έχει και παρουσιάζονται παρακάτω:

- Αποτελεί πρακτική εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης.
- Παραγωγή φρέσκων λαχανικών και φρούτων.
- Ενισχύει το αστικό οικοσύστημα.
- Προσδίδει μία διαφορετική και άγνωστη μέχρι τώρα διάσταση στις περισσότερες ελληνικές πόλεις.
- Μπορεί να δώσει κοινωνική βοήθεια σε ευπαθείς ομάδες, ειδικά όταν είναι δημόσιοι οι κήποι και να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες.
- Εντάσσουν τα παιδιά στο πνεύμα της αυτοσυντήρησης (urbanallotments.eu, 2017).



Εικόνα 2.10: Παράδειγμα αστικού κήπου (American Community Gardening Association, 2017)

Το φαινόμενο της αστικής γεωργίας συνετέλεσε αρκετά στο να λειτουργήσουν σχολεία ή ειδικά διαμορφωμένοι χώροι τα οποία εκπαιδεύουν τα παιδιά σε σχέση με την καλλιέργεια της Γης, με γνώμονα την αυτοσυντήρηση, αλλά και κατ' επέκταση σε σχέση με δουλειές του σπιτιού, χειροτεχνίες με φυσικά υλικά, κατασκευές κ.α.

Μία περίπτωση τέτοιων σχολείων είναι τα «σχολεία του δάσους» που ξεκίνησαν από τη Δανία και τη Γερμανία. Στη Δανία λοιπόν, παραπάνω από το 10% των σχολείων προσχολικής εκπαίδευσης (δηλ. περίπου 500 σχολεία) είναι τοποθετημένα μέσα σε δάση ή σε άλλα μέρη της φύσης (denmark.dk, 2017).

Η αφορμή για την εισαγωγή των σχολείων αυτών στο εκπαιδευτικό σύστημα της Δανίας δόθηκε το 1950, όταν μία παιδαγωγός εφηύρε το μάθημα “Walking Kindergarten”, που ουσιαστικά ήταν μία βόλτα στη φύση. Μετά από αυτό ξεκίνησαν να οργανώνονται πολλές εκδρομές με λεωφορεία που μετέφεραν τα παιδιά από τις πολυπληθείς γειτονιές της Κοπεγχάγης στην ηρεμία της φύσης και μετέπειτα σε αυτούς τους χώρους ηρεμίας εγκαταστάθηκαν τα πρώτα σχολεία.

Στην καθημερινότητά τους τα παιδιά αυτών των σχολείων ασχολούνται με τα δέντρα, τα φυτά αλλά και τα ζώα, ενώ κατασκευάζουν τα δικά τους παιχνίδια ή σπιτάκια. Μαθαίνουν να είναι δημιουργικοί, υπεύθυνοι άνθρωποι και να γίνονται σταδιακά ανεξάρτητοι από τους γονείς τους όπως φαίνεται και στις εικόνες 2.11 και 2.12.





Εικόνα 2.11: Προσομοίωση τρένου σε σχολείο του δάσους (forestschool507.weebly.com, 2017)



Εικόνα 2.12: Ξύλινη κατασκευή σε σχολείο του δάσους (forestschoolss.blogspot.gr, 2017)



Παρόμοια περίπτωση με τα forest schools είναι ένας ειδικά διαμορφωμένος χώρος στο Governors Island, ένα νησί που είναι δίπλα από τη Νέα Υόρκη στον οποίο τα παιδιά έχουν όλα τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία για να κατασκευάζουν ότι θέλουν, χωρίς τη βοήθεια των γονιών τους, καθώς απαγορεύεται να εισέλθουν σε αυτόν (Wilder, 2016).



Εικόνα 2.13: Κατασκευή παιχνιδιού από παιδί στο Governors Island (Wilder, 2016)

### **3. Θεσμικό πλαίσιο αναπλάσεων και αειφόρου ανάπτυξης στην Ελλάδα, παραδείγματα πόλεων – περιοχών**

Ιδιαίτερα ευοίωνο σημάδι είναι το γεγονός ότι έχουν εφαρμοστεί ανάλογες πρωτοβουλίες – ιδέες και στη χώρα μας, παρόλο που η εξέλιξη γίνεται με αργούς ρυθμούς, δίνοντας ελπίδα ότι με την πάροδο του χρόνου αυτές θα διαμορφώσουν τη νοοτροπία της κοινωνίας και θα τη βοηθήσουν να πραγματοποιήσει και άλλα παρόμοια βήματα. Φυσικά για να πραγματοποιηθούν και τα επόμενα βήματα θα πρέπει να γίνουν αναπλάσεις με γνώμονα τη βιωσιμότητα. Προτού ερευνηθούν αυτά τα παραδείγματα της Ελλάδας, καλό θα ήταν να αναλυθούν οι ισχύουσες διατάξεις του νομοθετικού πλαισίου της χώρας σε σχέση με τις αναπλάσεις και την βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη πόλεων και περιοχών.

#### **3.1 Θεσμικό πλαίσιο αναπλάσεων και αειφόρου ανάπτυξης**

Ο κυριότερος νόμος που ασχολείται με τις αναπλάσεις είναι ο 2508/1997, ο οποίος ουσιαστικά αποτελεί τη συνέχεια και την ολοκλήρωση του πολεοδομικού καθεστώτος που εισήγαγε ο Οικιστικός Νόμος 1337/83.

Το άρθρο 2508/1997 σύμφωνα με το άρθρο 8 δίνει τον ορισμό της ανάπλασης. «1. *Ανάπλαση περιοχής είναι το σύνολο των κατευθύνσεων, μέτρων, παρεμβάσεων και διαδικασιών πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα, που προκύπτουν από τη σχετική μελέτη και που αποσκοπούν κυρίως στη βελτίωση των όρων διαβίωσης των κατοίκων, τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και την ανάδειξη των πολιτιστικών, ιστορικών, μορφολογικών και αισθητικών στοιχείων και χαρακτηριστικών της περιοχής*» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Στη συνέχεια, επεξηγεί ποιες περιοχές θα πρέπει να χαρακτηρίζονται σαν περιοχές ανάπλασης, σημειώνοντας ότι «2. *Περιοχές ανάπλασης είναι εκείνες οι περιοχές των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων ή οριοθετημένων οικισμών, στις οποίες διαπιστώνονται προβλήματα υποβάθμισης ή αλλοίωσης του οικιστικού περιβάλλοντος που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με τις συνήθεις πολεοδομικές διαδικασίες της αναθεώρησης του σχεδίου πόλεως και των όρων και περιορισμών δόμησης. Η περιοχή ανάπλασης μπορεί να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες πολεοδομικές ενότητες ή τμήματα πολεοδομικών ενοτήτων*» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Επιπλέον, «για να χαρακτηριστεί μία περιοχή ως περιοχή ανάπλασης θα πρέπει να συντρέχουν τουλάχιστον οι περισσότερες από τις παρακάτω κατηγορίες προβλημάτων»:

α) *Μεγάλες κτιριακές πυκνότητες ή μεγάλες ελλείψεις κοινόχρηστων χώρων και χώρων για κοινωφελείς εγκαταστάσεις.*

β) *Συγκρούσεις χρήσεων γης ή ανάγκη ριζικής αναδιάρθρωσης των χρήσεων της, ανάλογα με τις δυνατότητες και προοπτικές της περιοχής.*

γ) Έλλειψη προστασίας και ανάδειξης των ιστορικών, αρχαιολογικών και πολιτιστικών στοιχείων και δραστηριοτήτων της περιοχής.

δ) Εντεινόμενη υποβάθμιση της αισθητικής και εν γένει της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος της περιοχής και των φυσικών της στοιχείων.

ε) Σοβαρά προβλήματα στο απόθεμα των κατοικιών» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 8 «ανάλογα με την ένταση της πολεοδομικής επέμβασης ιδίως στους οικοδομήσιμους χώρους (Ο.Τ.) της περιοχής, οι αναπλάσεις μπορούν να έχουν το παρακάτω περιεχόμενο και μορφή:

α) Ανασυγκρότηση δομημένης περιοχής ή και μεμονωμένου οικοδομικού τετραγώνου, η οποία κατά τις διαδικασίες του άρθρου 14 του παρόντος νόμου συνεπάγεται αναδόμηση του μεγαλύτερου τουλάχιστον τμήματος της περιοχής.

β) Βελτίωση οικοδομήσιμων και κοινόχρηστων χώρων της περιοχής με επιβάσεις στην εσωτερική διαρρύθμιση, στις χρήσεις, στις όψεις των κτιρίων, σε συμπληρωματικό εξοπλισμό τους με τους αναγκαίους χώρους και δίκτυα, στη διαμόρφωση, ενοποίηση και αισθητική αναβάθμιση των κοινοχρήστων χώρων, και των ακάλυπτων χώρων των οικοδομικών τετραγώνων, κατασκευή των αναγκαίων υποδομών ή άλλων παρόμοιων βελτιώσεων.

γ) Βελτίωση της λειτουργίας του εξοπλισμού της μορφής και αισθητικής των κοινοχρήστων χώρων, κοινωφελών εγκαταστάσεων και ακάλυπτων χώρων του οικοδομικού τετραγώνου» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

« Για την ανάπλαση μιας περιοχής απαιτείται:

α) «Προκαταρκτική πρόταση ανάπλασης σύμφωνα με το άρθρο 9 του παρόντος», δηλαδή (άρθρο 9) «α) Τοπογραφικό διάγραμμα υπό κατάλληλη κλίμακα με τα όρια της προτεινόμενης προς ανάπλαση περιοχής.

β) Τα συγκεκριμένα στοιχεία από τα οποία προκύπτει ότι συντρέχουν για την περιοχή αυτή οι προϋποθέσεις της παρ. 3 του άρθρου 8.

γ) Τον τρόπο ή περισσότερους εναλλακτικούς προτεινόμενους τρόπους ανάπλασης και πρόβλεψη για τις συνέπειες της ανάπλασης. Εάν προταθούν περισσότεροι εναλλακτικοί τρόποι ανάπλασης τα στοιχεία της επόμενης περίπτωσης (δ) πρέπει να αναφέρονται για κάθε έναν από τους τρόπους αυτούς και να συνοδεύονται από συγκριτικές εκτιμήσεις.

δ) Στοιχεία ή προκαταρκτικό σχέδιο του προγράμματος ανάπλασης που να περιλαμβάνει τουλάχιστον εκτίμηση του συνολικού κόστους της ανάπλασης, πρόταση για τον τρόπο χρηματοδότησης, τις υποχρεώσεις των διοικητικών ακινήτων της περιοχής και τυχόν άλλων ενδιαφερόμενων ιδιωτών, δημοσίων υπηρεσιών και οργανισμών δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου και χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του προγράμματος ανάπλασης» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

β) Πρόγραμμα ανάπλασης σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος, δηλαδή (άρθρο 10) «α) κτηματογράφηση της περιοχής, αν δεν υπάρχει,

β) σύνταξη και έγκριση της πολεοδομικής μελέτης ανάπλασης της περιοχής και των τυχόν ειδικότερων μελετών,

γ) τρόπο και μέσα πολεοδομικής επέμβασης, όπως ορίζονται στο άρθρο 1 και παρ. 4 και άρθρο 12,

δ) σχετικά έργα κοινωνικής και τεχνικής υποδομής,

ε) απόκτηση τυχόν απαιτούμενων ακινήτων, καθώς και διάθεση ή παραχώρηση ή πώληση από το φορέα τυχόν οικοδομήσιμων χώρων ή οικοδομών σε τρίτους,

στ) για τις περιπτώσεις της παρ. 5 του άρθρου 8 του παρόντος, τις παροχές και τις ενισχύσεις που θα δοθούν, τον τρόπο διαχείρισης και χρηματοδότησής τους και κανονισμό δικαιούχων, παροχών και υποχρεώσεων, σύμφωνα με τις αρχές και όρους του κανονιστικού πλαισίου της παρ. 10 του άρθρου 13 του παρόντος» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Η παράγραφος 2 του άρθρου 9 αναφέρει ότι «η διαδικασία ανάπλασης ορισμένης περιοχής γίνεται με πρωτοβουλία:

α) του οικείου οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης βαθμίδας,

β) του οικείου συμβουλίου της περιοχής, οσάκις η περιοχή αυτή εμπίπτει στα όρια δύο ή περισσότερων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης βαθμίδας,

γ) της οικείας νομαρχιακής αυτοδιοίκησης,

δ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων,

ε) της Δ.Ε.Π.Ο.Σ.,

στ) του οικοδομικού συνεταιρισμού προκειμένου για την έκτασή του

Η διαδικασία αυτή κινείται είτε αυτεπαγγέλτως, είτε κατόπιν αιτήσεων ενδιαφερόμενων πολιτών ή φορέων της περιοχής» (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 10 του νόμου ως φορέας ανάπλασης ορίζεται ο οικείος δήμος ή κοινότητα. « Μετά την τυχόν συγκρότηση του νομικού προσώπου εφαρμογής του Γ.Π.Σ. ή του Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. του άρθρου 6 του νόμου αυτού στο οποίο περιλαμβάνεται η περιοχή ανάπλασης, ως φορέας ανάπλασης μπορεί να αναλάβει το ίδιο νομικό πρόσωπο».

Αξίζει να αναφερθεί ότι υπεύθυνο για τέτοιου είδους παρεμβάσεις στον αστικό σχεδιασμό είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Π.Ε.Κ.Α.) σύμφωνα με το άρθρο 37 του Π.Δ. 100/2014, μέσω της Διεύθυνσης Μελετών και Έργων Αστικών Αναπλάσεων, η οποία αποτελείται από τα εξής τμήματα:

α) Τμήμα Μελετών Αστικής Αναζωογόνησης και Αναπλάσεων,

β) Τμήμα Μελετών Ανάπλασης και Αποκατάστασης Τεχνικών Έργων και Κτιρίων,

γ) Τμήμα Εκτέλεσης, Εποπτείας και Διαχείρισης Έργων (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Επιπλέον, με βάση την απόφαση με αριθ. 6877/4872 με ΦΕΚ Α/128/2008 εγκρίθηκε το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου ανάπτυξη από την ολομέλεια της Βουλής, στο οποίο λήφθηκαν υπόψη τα παρακάτω:

- 1) Οι διατάξεις του ν. 2742/1999 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α').
- 2) Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013 (ΥΠ.ΟΙ.Ο., Ιανουάριος 2007).
- 3) Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013.
- 4) Το Επικαιροποιημένο Πρόγραμμα Σταθερότητας και Ανάπτυξης 2006-2009 (ΥΠ.ΟΙ.Ο., Δεκέμβριος 2007).
- 5) Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας 2007-2013.
- 6) Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση 2005-2008 (ΥΠ.ΟΙ.Ο., Οκτώβριος 2005).
- 7) Τη μελέτη εκπόνησης του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.
- 8) Την εισήγηση της διεύθυνσης Χωροταξίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. στην από 8.11.2007 Συνεδρία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.
- 9) Την υπ' αριθμ. 1/13.12.2007 γνωμοδότηση του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης,

καθώς και διάφορες ευρωπαϊκές χωρικές διαπιστώσεις και κατευθύνσεις, έτσι ώστε να καθοδηγήσει τη χώρα σχετικά με την βιώσιμη ανάπτυξη (ΝΟΜΟΣ, 2017). Μία από τις σημαντικότερες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με περιβαλλοντικές προεκτάσεις είναι η 2009/28/ΕΚ, με την οποία επέβαλλε τα παρακάτω:

Το άρθρο 1 της ως άνω οδηγίας αναφέρει ότι «*Η παρούσα οδηγία θεσπίζει κοινό πλαίσιο για την προώθηση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Θέτει υποχρεωτικούς εθνικούς στόχους για το συνολικό μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας και το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις μεταφορές. Καθορίζει κανόνες για τη στατιστική μεταβίβαση μεταξύ κρατών μελών, για κοινά έργα μεταξύ κρατών μελών και με τρίτες χώρες, τις εγγυήσεις προέλευσης, τις διοικητικές διαδικασίες, την πληροφόρηση και την κατάρτιση και την πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας για ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές. Καθιερώνει κριτήρια αειφορίας του περιβάλλοντος για τα βιοκαύσιμα και τα βιορευστά» (ΥΠΕΚΑ, 2017).*

Στην παράγραφο 1 του άρθρου 3 της οδηγίας σημειώνεται ότι «*Κάθε κράτος μέλος μεριμνά ώστε το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, το οποίο υπολογίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 5 έως 11, στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας το 2020 να αντιστοιχεί τουλάχιστον στον εθνικό συνολικό στόχο του όσον αφορά το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές κατά το εν λόγω έτος, όπως αυτό προβλέπεται στην τρίτη στήλη του πίνακα του μέρους Α του παραρτήματος Ι. Αυτοί οι δεσμευτικοί εθνικοί συνολικοί στόχοι είναι σύμμορφοι προς τον στόχο σύμφωνα με τον οποίο το μερίδιο της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας της Κοινότητας πρέπει το 2020 να ανέρχεται σε τουλάχιστον 20 %. Για να επιτευχθούν ευκολότερα αυτοί οι στόχοι που ορίζονται σε αυτό το άρθρο, κάθε κράτος μέλος προωθεί και ενθαρρύνει την απόδοση ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας» (ΥΠΕΚΑ, 2017).*

Με αυτόν τον τρόπο ουσιαστικά δημιουργήθηκε το **Εθνικό Σχέδιο Δράσης 20-20-20** το οποίο ουσιαστικά προβλέπει για κάθε κράτος-μέλος της Ε.Ε. μέχρι το 2020 τα παρακάτω:

- 20% μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) συγκριτικά με τα επίπεδα του 1990,
- 20% της κατανάλωσης ενέργειας να είναι από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας,
- και 20% αύξηση στην ενεργειακή απόδοση (ΥΠΕΚΑ, 2017).

Η χώρα μας έχει ήδη ξεκινήσει την προσπάθεια για να πετύχει τους ως άνω στόχους, σύμφωνα και με το νόμο 3851/2010 για την «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής», ο οποίος προβλέπει 20% της ενέργειας που θα παράγεται από τις ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη και 10% για μεταφορές (ΝΟΜΟΣ, 2017).

Ακόμα, είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι από την ψήφιση του νόμου 2508/1997 δεν έχει ολοκληρωθεί κάποιο έργο ανάπλασης που να ακολουθεί κατά γράμμα τις εντολές που δίνει, κάτι που ίσως να δείχνει ότι ο συγκεκριμένος νόμος δεν είναι αρκετά αποτελεσματικός.

Τέλος, πολύ σημαντικό ρόλο για την έρευνά μας σε επόμενο κεφάλαιο θα διαδραματίσει η Υπουργική Απόφαση αριθμ. ΑΠΕΗΛ/Α/Φ1/οικ.24461(ΦΕΚ Β' 3583/31.12.2014) για εγκατάσταση μονάδων ΑΠΕ από αυτοπαραγωγούς με συμψηφισμό ενέργειας κατ' εφαρμογή του άρθρου 14Α του Ν. 3468/2006. Σύμφωνα με το άρθρο 1 της συγκεκριμένης απόφασης *«Με την παρούσα καθορίζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις ανάπτυξης φωτοβολταϊκών συστημάτων από αυτοπαραγωγούς, κατά την έννοια της περίπτωσης 6 του άρθρου 2 του Ν. 3468/2006, για την κάλυψη ιδίων αναγκών τους, με εφαρμογή ενεργειακού συμψηφισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 14 Α του Ν. 3468/2006 όπως αντικαταστάθηκε με την περίπτωση 14 της Υποπαραγράφου ΙΓ.8 της Παραγράφου ΙΓ του άρθρου πρώτου του Ν. 4254/2014 και συμπληρώθηκε με το άρθρο έβδομο του Ν. 4296/2014»* (ΝΟΜΟΣ, 2017).

### 3.2 Παραδείγματα ελληνικών περιοχών

Τα παραδείγματα αειφόρου ανάπτυξης στη χώρα μας δεν είναι πολλά. Οι περισσότερες κινήσεις προς αυτή την κατεύθυνση έχουν γίνει μεμονωμένα κυρίως από αγρότες, κάποιοι από τους οποίους εγκαθιστούν φωτοβολταϊκά πάνελ στις ιδιοκτησίες τους έτσι ώστε να παράγουν ρεύμα για τις καλλιέργειες και την κατοικία τους.

#### 3.2.1: Το παράδειγμα της Ανάβρας

Το πιο χαρακτηριστικό πρότυπο ανάπτυξης στην Ελλάδα αποτελεί το απομακρυσμένο ορεινό χωριό του νομού Μαγνησίας που ονομάζεται Ανάβρα. Στις δυτικές πλαγιές της Όθρυς, σε υψόμετρο 1.000 μέτρων και σε απόσταση 40 χιλιομέτρων από την κοντινότερη κωμόπολη (τον Αλμυρό), οι 700 κάτοικοι, όλοι τους

κτηνοτρόφοι, απολαμβάνουν εισοδήματα από 30 έως 100 χιλιάδες ευρώ και μια ποιότητα ζωής που μπορεί να συγκριθεί μόνο με την πλούσια Ελβετία. Ο μέσος όρος ηλικίας είναι τα 40 και έχει μηδενικό ποσοστό ανεργίας. Όλες οι ενεργειακές ανάγκες του αγροτικού αυτού οικισμού καλύπτονται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Κουβάτας, κ.α., 2016).

Διαθέτει υποδειγματικές υποδομές, όπως αιολικό πάρκο με 20 ανεμογεννήτριες, το οποίο προσελκύει αρκετούς επισκέπτες και παρέχει έσοδα 100.000 ευρώ ετησίως στην κοινότητα, τρία υπερσύγχρονα κτηνοτροφικά πάρκα (με 25.000 ζώα), πρότυπο σφαγείο, σύγχρονο γυμναστήριο, διώροφο χώρο στάθμευσης, γήπεδα μπάσκετ, πισίνα, ασύρματο δίκτυο για ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο, λαογραφικό μουσείο και το περίφημο περιβαλλοντικό-πολιτιστικό πάρκο “Γούρα” έκτασης 240 στρεμμάτων με έντονο το υδάτινο στοιχείο λόγω του ποταμού Ενιπέα, αιωνόβια πλατάνια και πετρόκτιστα γεφύρια. Υπάρχουν σχέδια και για περαιτέρω ανάπτυξη τα οποία περιλαμβάνουν δημιουργία μικρού υδροηλεκτρικού εργοστασίου, υποδομές τηλεθέρμανσης με καύσιμη ύλη βιομάζα, αναστήλωση γεφυριών και εκκλησιών (Κουβάτας, κ.α., 2016)..

Αποτυπώθηκε ότι το πρώτο μυστικό της επιτυχίας ήταν η ανιδιοτέλεια των εκλεγμένων διοικητικών προσώπων, η επιλογή τους για μόνιμη κατοικία εκεί (μετά τις σπουδές και την επαγγελματική επιτυχία) και κυρίως η ειλικρίνεια με την οποία συζητούσαν και αντιμετώπιζαν τα θέματα της καθημερινής δραστηριότητας στις λαϊκές συνελεύσεις τα μέλη της αυτοδιοίκησης σε συνεργασία με τους κατοίκους. Επίσης, δεν πρέπει να παραληφθεί και η ικανότητα των εκλεγμένων, για έγκαιρη εναλλαγή θέσεων στη διακυβέρνηση του τόπου, πριν επέλθει πλήρης κόπωση από την ενασχόληση με τα κοινά με τις ίδιες αρμοδιότητες. Μεγάλη σημασία έχει η συνέχεια των δομών και ο σεβασμός των όσων έχουν γίνει από τους περιστασιακά εκλεγμένους κάθε φορά, σε ένα διαχρονικά συμφωνημένο από όλους κεντρικό σχέδιο, ενώ διάχυτη ήταν η πλήρης αποστασιοποίηση από την κεντρική πολιτική-κομματική σκηνή (Κουβάτας, κ.α., 2016).

### 3.2.2: Κέντρο Πολιτισμού Ιδρύματος Σταύρου Νιάρχου

Μία περιοχή που αποτελεί επίσης παράδειγμα για τη χώρα είναι το νεόκτιστο κέντρο πολιτισμού που κατασκευάστηκε από το ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, που προσφέρει τις εγκαταστάσεις του για την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας, την Εθνική Λυρική Σκηνή αλλά και το Πάρκο Σταύρος Νιάρχος, συνολικής έκτασης 210.000 m<sup>2</sup>, ενώ το συνολικό κόστος του έργου έφτασε τα 600 εκατομμύρια ευρώ (Stavros Niarchos Foundation, 2015).

Τα πεδία με τα οποία ασχολείται κυρίως το ίδρυμα είναι η Παιδεία, ο πολιτισμός και η βιωσιμότητα, που θα πρέπει να αποτελούν τους πυλώνες ανάπτυξης των ανθρώπων και των πόλεων στον 21<sup>ο</sup> αιώνα.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το Κ.Π.Ι.Σ.Ν. κατέκτησε την πλατινένια πιστοποίηση LEED ως πράσινο κτίριο, που αποτελεί την υψηλότερη δυνατή διάκριση για περιβαλλοντικά και βιώσιμα κτίρια και είναι το πρώτο πολιτιστικό έργο τέτοιας κλίμακας σε Ελλάδα και Ευρώπη που διακρίνεται με αυτήν. Έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με βάση τις αρχές της αειφόρου δόμησης, αποσκοπώντας στη



βελτιστοποίηση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος αλλά και την ορθολογική χρήση και διαχείριση πόρων.

;



Εικόνα 3.1: Το Κέντρο Πολιτισμού Ιδρύματος Σταύρου Νιάρχου (regroup.gr, 2017)

Για να λάβει τη συγκεκριμένη πιστοποίηση εκτός των άλλων, σημαντικό ρόλο έπαιξε το ενεργειακό στέγαστρο, η κατασκευή του οποίου ολοκληρώθηκε το 2015. Το στέγαστρο στηρίζεται σε 30 υποστηλώματα, αποτελείται από 717 προκατασκευασμένα κομμάτια φεροτσιμέντου, 5560 φωτοβολταϊκά πάνελ και έχει διαστάσεις 100 x 100 m. Είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένο ώστε να παράγει 2 GWh ανά έτος, καλύπτοντας αρκετές από τις ανάγκες του κέντρου και συμβάλλοντας στη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> (snf.org, 2017). Ακόμα, το στέγαστρο δημιουργεί σκιά σε όλους τους χώρους των κτιρίων, συμβάλλοντας έτσι στη διατήρηση μιας φυσιολογικής θερμοκρασίας εντός των κτιρίων, με σημαντική βοήθεια από τους αισθητήρες CO<sub>2</sub> που έχουν εγκατασταθεί.

Ένα ακόμα στοιχείο που αποδεικνύει το βιώσιμο σχεδιασμό του έργου είναι ότι υπάρχουν αισθητήρες φωτισμού που σβήνουν τα φώτα όταν δεν είναι κανένας στο κτίριο, κάτι που εξοικονομεί την ενέργεια που απαιτείται για το φωτισμό κατά 25% (Stavros Niarchos Foundation, 2015).

Επίσης, έχει 1450 δέντρα και 280.000 θάμνους και ένα κανάλι με διαστάσεις 400 x 30 m, το οποίο σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων θα λειτουργεί ως αποδέκτης ομβρίων υδάτων και μέσω υπόγειων δεξαμενών θα εξασφαλίζει την αντιπλημμυρική προστασία του έργου. Το έδαφος στο οποίο υπάρχουν τα κτίρια σταθεροποιείται με 3500 χαλικοπασσάλους, μία μέθοδος πολύ πιο οικολογική από ότι τα κυβικά οπλισμένου σκυροδέματος που θα απαιτούνταν για τον ίδιο σκοπό. Τα χρώματα που παράχθηκαν από τις εκσκαφές για διαμόρφωση του εδάφους επαναχρησιμοποιήθηκαν για τη γενική επίχωση του λόφου (snfcc.org, 2017).



Στο συγκεκριμένο έργο πραγματοποιείται εξοικονόμηση νερού κατά 51% από υδραυλικές εγκαταστάσεις και επανάχρηση του νερού, καθώς επίσης και κατά 90% ανακύκλωση των αποβλήτων της κατασκευής (Stavros Niarchos Foundation, 2015).

Τέλος, είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι στο Κ.Π.Ι.Σ.Ν. πραγματοποιούνται πολλές δραστηριότητες και προγραμματίζονται διάφορες εκδηλώσεις. Κάποιες από αυτές είναι η ενοικίαση ποδηλάτων, ιστιοπλοΐα, καγιάκ, συναυλίες, μαθήματα γυμναστικής, κ.α. (snfcc.org, 2017).

### 3.2.3: Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης

Εκτός από τα παραπάνω, ένα σημαντικό βήμα που έχει κάνει η Ελλάδα, μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι οι **ΣΒΑΑ (Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης)**, οι οποίες έχουν εφαρμοστεί σε διάφορους Δήμους της Ελλάδας τα τελευταία χρόνια. Τα προγράμματα αυτά χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ και αποτελούν ουσιαστικά δράσεις που αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των αστικών κέντρων, την ανάπλαση των πόλεων, την αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου (espa.gr, 2017).

Οι Δήμοι που είτε έχουν εφαρμόσει τα προγράμματα αυτά είτε έχουν πάρει έγκριση είναι αυτοί της Αλεξανδρούπολης, της Δράμας, της Καβάλας αλλά και πολλοί Δήμοι της Αθήνας.

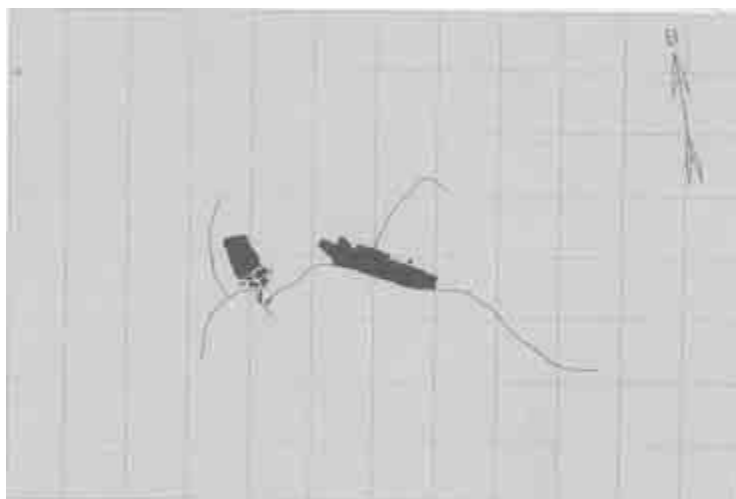
Συμπεραίνοντας, το χωριό της Μαγνησίας, Ανάβρα το Κέντρο Πολιτισμού του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος και οι ΣΒΑΑ είναι οι περιπτώσεις που θεωρούνται ίσως οι πιο σημαντικές σχετικά με την Αειφόρο Ανάπτυξη στη χώρα μας, η οποία πάντως έχει πολλά βήματα ακόμα να κάνει σε αυτόν τον τομέα.

## 4. Βόλος, μια ευρωπαϊκή πόλη

Ακριβώς επειδή οι περιπτώσεις περιοχών οι πόλεων που έχουν ασχοληθεί με την Αειφόρο ανάπτυξη δεν είναι πολλές, θεωρείται αναγκαίο να δημιουργηθούν νέοι χώροι πρασίνου που να αποτελέσουν παράδειγμα προς μίμηση όχι μόνο για πόλεις της Ελλάδας αλλά και άλλων χωρών. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε ο Βόλος, που είναι επίσης μία περιοχή που δεν έχουν συντελεστεί σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση, έτσι ώστε να βρεθεί μια περιοχή που είναι ανεκμετάλλευτη και να προβούμε σε ανάπλαση – αναδιαμόρφωσή της. Πριν από αυτό όμως θα ήταν σημαντικό να πραγματοποιηθεί μία αναδρομή στο ιστορικό υπόβαθρο της πόλης.

### 4.1:Ιστορική αναδρομή

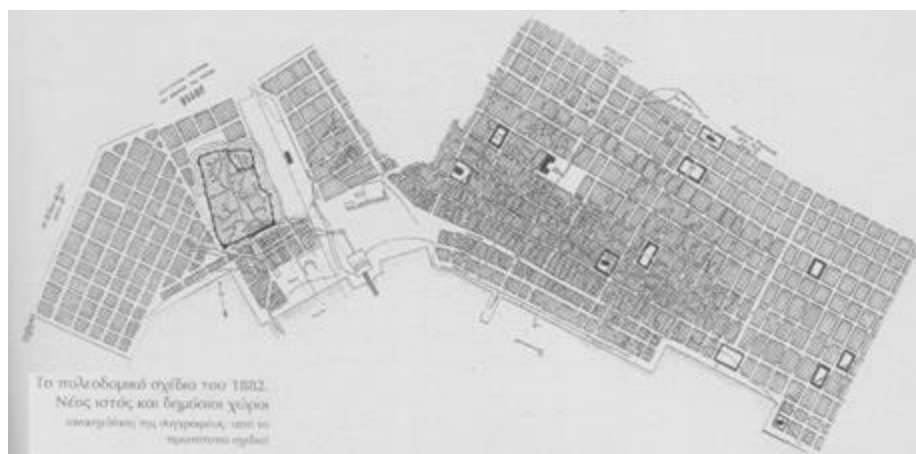
Η ιστορία της πόλης του Βόλου ξεκινάει ουσιαστικά από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα από δύο οικιστικούς πυρήνες, το «Κάστρο» και τα «Παλαιά Μαγαζεία» αφενός και το «Νέα Μαγαζεία» αφετέρου. Στο Κάστρο κατοικούσαν μόνο τούρκικες οικογένειες ενώ στα «Παλαιά Μαγαζεία» μόνο Έλληνες και Ευρωπαίοι έμποροι. Τα σπίτια σε αυτές της περιοχές ήταν παλιά και οι δρόμοι στενοί και βρώμικοι. Τα «Νέα Μαγαζεία» ήταν ένας οικισμός που δημιουργήθηκε μετά το 1846, βρισκόταν ανατολικά του Κάστρου και κατοικούνταν από 650 Εβραίους και περίπου 4500 Έλληνες. Η διαφορά ανάμεσα σε αυτόν τον νεότερο οικισμό και τους προαναφερθέντες ήταν αισθητή, καθώς εκεί υπήρχαν όλες οι δραστηριότητες που μπορούσε να ζητήσει κάποιος από μία περιοχή εκείνη την εποχή. Διώροφα σπίτια με όμορφη αρχιτεκτονική, εμπορικά καταστήματα, εστιατόρια, τράπεζες, δικαστήρια κ.α. συνέθεταν ένα περιβάλλον που κατεδείκνυε την όρεξη των κατοίκων για ζωή (Δήμος Βόλου 2006). Η θέση των προαναφερθέντων οικισμών φαίνεται στην εικόνα 4.1.



Εικόνα 4.1: Θέση των οικισμών Κάστρο, Νέα Μαγαζεία και Παλαιά Μαγαζεία το 1860 (Καφούση)

Η πόλη προσαρτήθηκε στην Ελλάδα μετά την Τουρκοκρατία το 1881 και αυτό αποτέλεσε το εφαλτήριο για να πραγματοποιηθούν επενδύσεις σε υποδομές, όπως είναι τα οδικά, τα σιδηροδρομικά και τα λιμενικά έργα. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι από τις πρώτες ενέργειες της τότε κυβέρνησης ήταν η τοπογράφιση ολόκληρης της θεσσαλικής περιφέρειας και των πόλεων της με σκοπό την κατασκευή των προγραμματισμένων έργων υποδομής (Δήμος Βόλου 2006).

Το πρώτο Γενικό Πολεοδομικό σχέδιο του Βόλου που παρουσιάζεται στην εικόνα 4.2 σχεδιάστηκε το 1882-1883 και βασικός σκοπός του ήταν να ενωθούν οι δύο πυρήνες έτσι ώστε να αρχίσει να δημιουργείται μία νέα πόλη σε ενιαία βάση, με κοινούς στόχους και χωρίς τις ρήξεις που υπήρχαν στο παρελθόν λόγω θρησκείας, εθνικότητας και κοινωνικών ανισοτήτων (Δήμος Βόλου 2006). Η πόλη αρχίζει να αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς και σε πολλά επίπεδα ταυτόχρονα, με αυτά του εμπορίου και της βιομηχανίας να ξεχωρίζουν.



Εικόνα 4.2: Πολεοδομικό σχέδιο Βόλου 1882 (Νέος ιστός και Δημόσιοι Χώροι) (Καφούση)

Από τη στιγμή που η εμπορική και βιομηχανική ανάπτυξη εξελίσσονταν με τόσο γρήγορους ρυθμούς, δε θα μπορούσε να μην ακολουθήσει και η οικοδόμηση της πόλης. Κατασκευάστηκαν πολλά δημόσια κτίρια με δωρεές ιδιωτών, όπως το Αχιλλοπούλειο νοσοκομείο (δωρεά Αχιλλοπούλου) το Αρχαιολογικό Μουσείο (δωρεά Αθανασάκη) και αρκετά ακόμα. Φτάνουμε πλέον στην περίοδο που το αστικό κέντρο έχει φύγει από την περιοχή των παλαιών οικισμών και έχει αναπτυχθεί στις οδούς Ερμου, Δημητριάδος, Ιάσονος και Ιωλκού, εκεί δηλαδή που βρίσκεται και σήμερα (Δήμος Βόλου 2006).

Το 1920 ο Βόλος αναδεικνύεται σαν βιομηχανική πόλη, πληθυσμός του έχει φτάσει τους 30.000 κατοίκους και είναι πλέον ξεκάθαρο ότι αυτός ο τομέας θα αποτελεί από τότε και μετά τον καθοριστικό παράγοντα για τη συνεχή εξέλιξη της πόλης (Δήμος Βόλου 2006). Υπάρχουν διάσπαρτα εργοστάσια μέσα στην πόλη, όπως η καπναποθήκη Παπαστράτου στην παραλιακή ζώνη, το εργοστάσιο καπνού Ματσάγγου και το πλινθοκεραμοποιείο Τσαλαπάτα, ενώ το 1924 ξεκίνησε η λειτουργία του εργοστασίου τσιμέντου της ΑΓΕΤ (lafarge.gr, 2017).

Από το 1922 και μετά συντελέστηκε η απότομη επέκταση του αστικού χώρου της πόλης, κάτι που ξεκίνησε ουσιαστικά από το μικρασιατική καταστροφή και την ανάγκη εγκατάστασης των προσφύγων σε ελληνικές πόλεις. Η συγκεκριμένη κατάσταση αποτέλεσε το κίνητρο έτσι ώστε να συγκροτηθεί το πρώτο πρόγραμμα κοινωνικής κατοικίας, καθώς δημιουργήθηκε ένας ολόκληρος καινούργιος συνοικισμός για την υποδοχή των προσφύγων, αυτός της Νέας Ιωνίας και με αυτόν τον τρόπο σημειώθηκε αύξηση του πληθυσμού κατά 30%. Ο Β' Παγκόσμιος πόλεμος εμφανίστηκε σαν τροχοπέδη στα σχέδια των ιδιωτών της πόλης και έτσι για κάποιο καιρό η βιομηχανική δραστηριότητα της πόλης βρισκόταν σε ύφεση. Παρόλα αυτά, η κατάσταση διορθώθηκε και έτσι το 1962 ο Βόλος ήταν μία από τις πέντε πόλεις στις οποίες ιδρύθηκε Α' Βιομηχανική περιοχή (Α' ΒΙ.ΠΕ.). Όπως είναι λογικό, η εκμετάλλευση μίας περιοχής 1450 στρεμμάτων πάνω στην οδό Λάρισας – Βόλου για βιομηχανία προσέλκυσε υπερτοπικά ελληνικά αλλά και διεθνή κεφάλαια για συνεργασίες και εμπόριο (Δήμος Βόλου 2006).

Τέλος, ξεχωριστή θέση στην ιστορία του Βόλου κατέχουν οι δύο μεγάλοι σεισμοί που έγιναν το 1955 και το 1980. Ιδιαίτερα ο πρώτος, κατά τον οποίο το 87,7% των οικημάτων της πόλης, σε σύνολο 10047 υπέστησαν από ελαφριές ζημιές μέχρι και κατάρρευση. Το 1980 υπήρξαν επίσης σοβαρές υλικές ζημιές, αν και το επίκεντρο ήταν σε κωμόπολη έξω από το Βόλο (Αλμυρός). Οι δύο σεισμοί αποδείχτηκαν καταστροφικοί για τους κατοίκους της περιοχής αλλά και για τη φυσιογνωμία της πόλης. Τα περισσότερα κτίρια κατέρρευσαν ή κρίθηκαν ακατάλληλα και ουσιαστικά τότε καταστράφηκε η όμορφη αρχιτεκτονική μορφή που είχε αποκτήσει ο Βόλος με τα αρχοντικά και τα νεοκλασικά κτίρια και άρχισε γρήγορα η ανοικοδόμησή του με πρόχειρο σχεδιασμό, λόγω της έκτακτης ανάγκης που υπήρχε για εγκατάσταση των πληγέντων (Ταχυδρόμος, 2014).

Τα τελευταία που αναφέρθηκαν, δηλαδή η λειτουργία του εργοστασίου της ΑΓΕΤ, η ίδρυση της Α' ΒΙ.ΠΕ., και οι δύο καταστροφικοί σεισμοί, άλλαξαν το ρου της ιστορίας της πόλης και επηρεάζουν ακόμα τον Βόλο οπτικά και λειτουργικά.

#### **4.1: Υφιστάμενη κατάσταση**

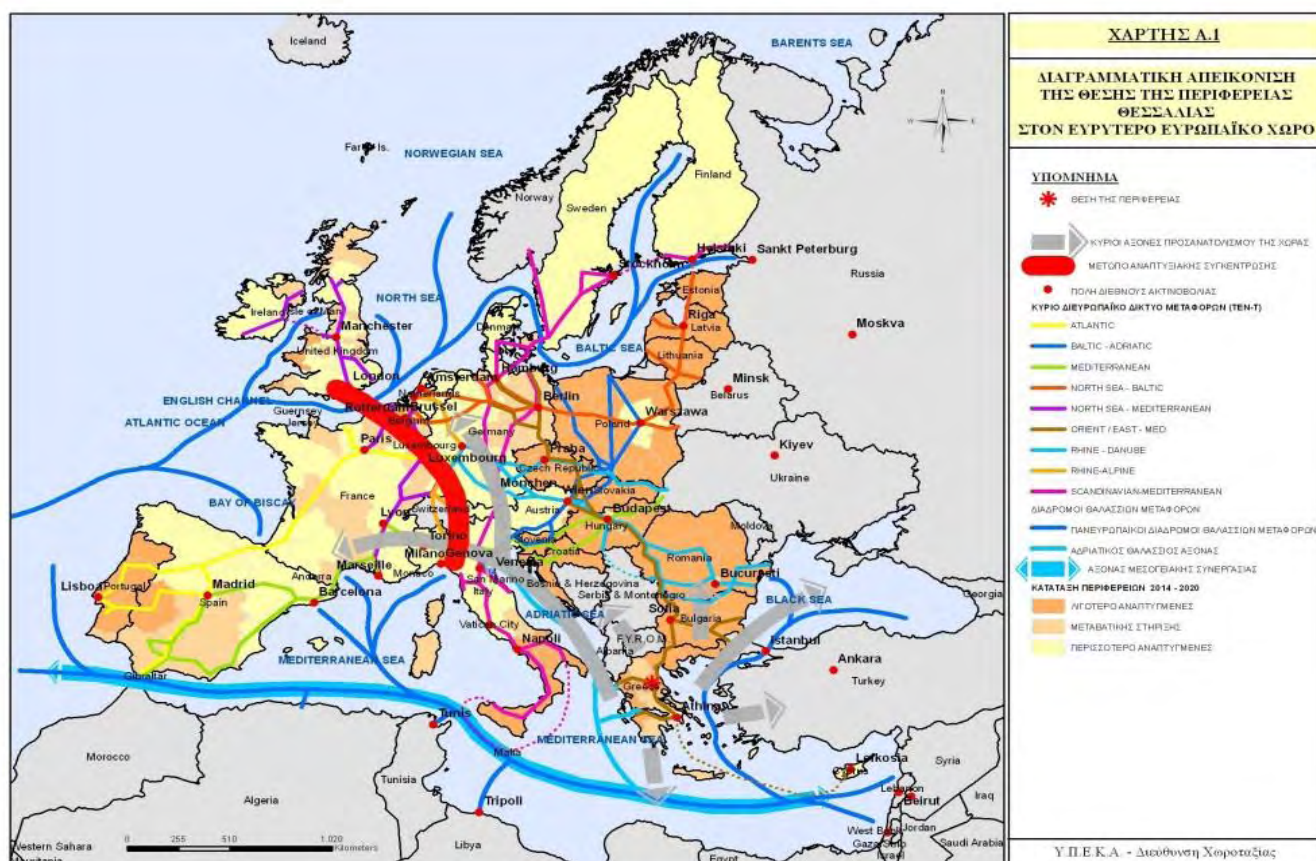
Ο Βόλος είναι μια πόλη που αναπτύχθηκε στην περιοχή της κεντρικής Ελλάδας, στους πρόποδες του βουνού Πήλιο και βρέχεται από τον Παγασητικό κόλπο. Βρίσκεται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και σε απόσταση 326 χιλιομέτρων βόρεια από την Αθήνα και 215 χιλιόμετρα νότια της Θεσσαλονίκης, ανάμεσα δηλαδή από τις δύο μεγαλύτερες πόλεις της χώρας. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 η Δημοτική Ενότητα Βόλου έχει 86,046 κατοίκους και αποτελεί μέρος του Δήμου Βόλου, ο πληθυσμός του οποίου ανέρχεται στους 144,449, ενώ στην Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας είναι εγγεγραμμένοι 190,010 κάτοικοι (ΕΛΣΤΑΤ 2011). Είναι η έκτη μεγαλύτερη πόλη της χώρας μετά την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, την Πάτρα, τη Λάρισα και το Ηράκλειο.

Η γεωγραφική θέση του Βόλου αποτέλεσε εδώ και πολλά χρόνια το εφελτήριο ώστε να κατέχει περίοπτη θέση σε ότι αφορά τον τουρισμό, τη βιομηχανία και το εμπόριο στην Ελλάδα, βελτιώνοντας έτσι συνεχώς την οικονομική κατάσταση του (Greenkeys, 2008). Στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής συντελεί σημαντικά και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, καθώς τα περισσότερα τμήματά του βρίσκονται στο Βόλο. Σε ακτίνα μιας ώρας περίπου υπάρχει αρκετά μεγάλος αριθμός παραλιών, το χιονοδρομικό κέντρο, πολλά γραφικά χωριά και εντυπωσιακές διαδρομές για ορειβασία, ενώ υπάρχει δυνατότητα να επισκεφτεί κανείς είτε με δελφίνι είτε με πλοίο τα νησιά των Βόρειων Σποράδων, δηλαδή τη Σκιάθο (διαθέτει και αεροδρόμιο), τη Σκόπελο και την Αλόνησο. Επιπλέον, υπάρχει και το αεροδρόμιο της Νέας Αγχιάλου, του οποίου η λειτουργία αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα μέχρι σήμερα αλλά υπάρχει αισιοδοξία ότι κάποια στιγμή θα μπορέσει να ανταπεξέλθει στους κανόνες της αγοράς, βοηθώντας ακόμη περισσότερο οικονομικά την πόλη. Αυτό πρέπει να αποτελέσει κύρια προτεραιότητα για τους υπεύθυνους, καθώς στη σύγχρονη εποχή οι αεροπορικές μεταφορές αναπτύσσονται ραγδαία και προκαλεί λύπη να υπάρχει δυνατότητα τόσο σημαντικής αύξησης εσόδων και να μην την εκμεταλλευόμαστε. Προς το παρόν λειτουργεί συνήθως μόνο τους τουριστικούς μήνες εξυπηρετώντας κυρίως ναυλωμένες πτήσεις (charter) (Δήμος Βόλου, 2010).

Ο πληθυσμός της Π.Ε. Μαγνησίας αλλά και η γεωγραφική θέση της πόλης του Βόλου συνθέτουν ένα περιβάλλον το οποίο αν εκμεταλλευόταν σωστά οι αρμόδιοι (κάτοικοι και διοικητικά στελέχη) θα έπρεπε υπό φυσιολογικούς όρους να αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση για όλες τις υπόλοιπες ελληνικές πόλεις. Κάτι τέτοιο όμως δε συμβαίνει σε καμία περίπτωση. Ενώ το φυσικό περιβάλλον που περικλείει την πόλη είναι όντως πανέμορφο, δε συμβαίνει το ίδιο και με το εσωτερικό της. Παρόλη την επισκεψιμότητα που έχει προκαλέσει ο αρμονικός συνδυασμός βουνού και θάλασσας, η έλλειψη χώρων πρασίνου εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος του Βόλου είναι αξιοσημείωτη. Οι περισσότεροι από αυτούς συντηρούνται ελάχιστα ενώ αρκετοί έχουν εγκαταλειφθεί τελείως, σε σημείο που το πιο «πράσινο» μέρος της πόλης να είναι πλέον το νεκροταφείο (Greenkeys, 2008).

Το ίδιο φυσικά ισχύει για ολόκληρη την Περιφέρεια Θεσσαλίας, στην οποία παρόλο που βρίσκονται αρκετές μεγάλες πόλεις, όπως η Καρδίτσα και τα Τρίκαλα αλλά κυρίως το σημαντικό αστικό δίπολο Λάρισας – Βόλου, είναι 10<sup>η</sup> σε σύνολο δεκατριών Περιφερειών σε ότι αφορά το επίπεδο ανάπτυξής της. Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, τα πράγματα για τη Θεσσαλία δεν θα μπορούσαν να είναι πολύ διαφορετικά σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, η Περιφέρεια κατατάχθηκε στην κατηγορία «λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες της Ε.Ε.», κάτι που σημαίνει ότι έχει μικρότερο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) κατά κεφαλή από το 75% της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΥΠΕΚΑ, 2014).

Ενδεικτικός είναι ο θεματικός χάρτης (4.1) που παρουσιάζεται παρακάτω και καταδεικνύει το χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης της Θεσσαλίας και της υπόλοιπης Ελλάδας σε σχέση με την Ευρώπη.



Χάρτης 4.1: Απεικόνιση της Περιφέρειας Θεσσαλίας στον εμπορικό Ευρωπαϊκό Χώρο (ΥΠΕΚΑ, 2014)

Γεγονός, πάντως, αποτελεί το ότι δεν είναι η μοναδική Περιφέρεια ούτε στην Ελλάδα αλλά ούτε και στην Ευρώπη που παρουσιάζει αρκετά χαμηλούς δείκτες ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, το θετικό με τη Θεσσαλία είναι ότι διαθέτει όλα τα εχέγγυα για να αντιμετωπίσει την υπάρχουσα κατάσταση αρκεί αυτή η ίδια να αποτελέσει το κίνητρο για να προκαλέσει τις απαιτούμενες αντιδράσεις – ενέργειες. Συνεπώς, για να αντιμετωπιστεί ένα πρόβλημα αποτελεσματικά από κάποιον, είτε αυτός είναι άνθρωπος είτε είναι Περιφέρεια, το πρώτο και βασικό βήμα είναι να το αποδεχτεί χωρίς να εθελοτυφλεί.

Τα γενικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Βόλος είναι λίγο ως πολύ γνωστά και παρόμοια με αυτά που επηρεάζουν τη λειτουργία αρκετών άλλων ελληνικών πόλεων. Αυτά είναι:

- Δεινή οικονομική κατάσταση του ταμείου του Δήμου.
- Γραφειοκρατία, ιδιαίτερα σε θέματα πολεοδομίας.
- Έλλειψη οράματος και στρατηγικής.

Η οικονομική κρίση της εποχής είναι ένας παράγοντας που έχει οδηγήσει σε μεγάλο βαθμό στην εγκατάλειψη των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου. Πλέον, ο Δήμος ασχολείται με τα απολύτως απαραίτητα, όπως είναι το κούρεμα του χόρτου, το μάζεμα των σκουπιδιών και η αντικατάσταση των δέντρων η θάμνων που έχουν καταστραφεί



είτε από βανδαλισμούς είτε από ακραία καιρικά φαινόμενα (καταιγίδες, παγετός κ.α.) (Greenkeys, 2008).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ο Βόλος εκτός από τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν έχει και ένα επιπλέον, το οποίο δεν είναι λειτουργικό, προκαλείται ουσιαστικά από την ίδια την πόλη, δηλαδή τους κατοίκους και τη διοίκησή του και παρόλα αυτά δεν έχει ασχοληθεί κάποιος για να το επιλύσει. Το πρόβλημα αυτό είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα βασικότερα αίτια που οδήγησαν σε αυτό είναι δύο.

Από τη μία πλευρά η υπερβολική χρήση αυτοκινήτου που γίνεται από τους κατοίκους της πόλης. Σε μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου που πραγματοποιήθηκαν στην πόλη του Βόλου το Δεκέμβριο του 2012 στην περιοχή που ορίζουν οι οδοί Κοραή, Φιλελλήνων, Αργοναυτών, Ιάσονος και Γαλλίας αποδείχτηκε του λόγου το αληθές. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν κατά την εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας στην οποία διερευνήθηκε η περίπτωση εφαρμογής Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών Ρύπων στη συγκεκριμένη περιοχή και έδειξαν ότι το σύνολο των Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) που διασχίζουν το κέντρο του Βόλου καθημερινά είναι της τάξης των 3.000 ΜΕΑ, αριθμός αρκετά υψηλός για μία πόλη με τέτοιο χωρικό και πληθυσμιακό μέγεθος. Φυσικά, το συγκεκριμένο φαινόμενο είναι ορατό καθημερινά στο κέντρο της πόλης και δεν είναι απαραίτητες οι συγκεκριμένες μετρήσεις για να γίνει αντιληπτό (Κλαδιάς, Κουβάτας 2013).

Από την άλλη πλευρά, ένα γεγονός εξίσου υπεύθυνο για την κακή ποιότητα της ατμόσφαιρας του Βόλου είναι η λειτουργία του εργοστασίου της ΑΓΕΤ, το οποίο αν και είναι πηγή εισοδήματος για ολόκληρες οικογένειες της περιοχής, αποτελεί το βασικό παράγοντα εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Πρόσφατα μάλιστα, εγκρίθηκε από το αρμόδιο υπουργείο η καύση 200.000 τόνων RDF που θα χρησιμοποιηθούν σαν καύσιμο για τη λειτουργία του εργοστασίου, κάτι που θα δυσχεράνει την ήδη επιβαρυνόμενη ατμόσφαιρα της πόλης. Ένα στοιχείο που ίσως να λέει πολλά και προβλήθηκε αρκετά ειδικά τώρα με την παραπάνω απόφαση είναι το ότι το 25% των θανάτων που καταγράφηκαν το 2014 προκλήθηκαν από καρκίνο, ένα ποσοστό που είναι διπλάσιο σε σχέση με το παγκόσμιο επίπεδο που κυμαίνεται στο 13% (Ταχυδρόμος, 2014). Ως γνωστόν, η υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας είναι ένα από τα καίρια αίτια της ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα στον ανθρώπινο οργανισμό.

## **4.2: Αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο, παραλληλισμός με Ευρώπη**

Αυτό που γίνεται εύκολα αντιληπτό είναι ότι όσο οι αρμόδιες αρχές θα λαμβάνουν τέτοιες αποφάσεις, άλλο τόσο θα πρέπει να ευαισθητοποιούνται για τη δημιουργία πνευμόνων πρασίνου στις πόλεις για την ελάφρυνση της ατμόσφαιρας. Το θέμα της ανεπάρκειας των χώρων πρασίνου στην πόλη του Βόλου είναι κάτι που έχει απασχολήσει τους κατοίκους της περιοχής σε μεγάλο βαθμό από το πρώτο κιόλας Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (1882-1883). Η ποιότητα του αστικού χώρου και η δημιουργία ολοένα και περισσότερων κοινόχρηστων χώρων αποτελούσε πάντα το βασικό στόχο της διοίκησης της πόλης, από το Γ.Π.Σ. που προαναφέρθηκε, στο

ρυμοτομικό σχέδιο του 1930, το σχέδιο επεκτάσεων του 1956, στο Γ.Π.Σ. του 1985 και στην αναθεώρησή του που σχεδιάστηκε το 1992 (Greenkeys, 2008).

Στο Βόλο υπεύθυνη υπηρεσία για τους χώρους πρασίνου είναι η Διεύθυνση Πρασίνου του Δήμου η οποία ασχολείται με τις εργασίες που πραγματοποιούνται σε πάρκα, δεντροστοιχίες, παιδικές χαρές, εκκλησίες, όπως είναι δηλαδή το κλάδεμα, το πότισμα και η καθαριότητα. Συνολικά στο Δήμο Βόλου υπάρχουν 49 πάρκα-πλατείες και 14 πεζόδρομοι, αριθμοί που ίσως φαίνονται αρχικά ικανοποιητικοί, αλλά αν εξετάσει κανείς την έκταση που καταλαμβάνουν καταλήγει στο αντίθετο συμπέρασμα. Πιο συγκεκριμένα, η λειτουργία της συγκεκριμένης υπηρεσίας αναπτύσσεται σε όλη την έκταση της πόλης δηλαδή σε περίπου 15 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Σύμφωνα με στοιχεία του 1995, χρονολογία από την οποία δε φαίνεται να έχουν υπάρξει σημαντικές αλλαγές, οι αθλητικοί χώροι και οι ανοιχτοί και δημόσιοι χώροι καταλαμβάνουν έκταση 0,53 km<sup>2</sup>. Αν συνυπολογίσουμε ότι ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 86.000 κατοίκους συμπεραίνουμε ότι η αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο είναι περίπου 6 m<sup>2</sup> / κάτοικο (Greenkeys, 2008).

Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 10788/05.03.2004 (ΦΕΚ 285Δ/ 05.03.2004) απόφαση του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ σχετικά με την έγκριση πολεοδομικών σταθεροτήτων και ανωτάτων ορίων πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων, το επιθυμητό μέγεθος ελεύθερων χώρων ανά κάτοικο ορίζεται στα 8 m<sup>2</sup>.

Η διαφορά των χώρων πρασίνου του Βόλου σε σχέση με το επιθυμητό όριο του Υπουργείου είναι πράγματι μικρή, παρόλα αυτά η διαφορά στην αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο ανάμεσα στις ελληνικές πόλεις και κάποιες ευρωπαϊκές τρομάζει. Το **Greenkeys project** ("**GreenKeys – Urban Green as a Key for Sustainable Cities**") είναι ένα πρόγραμμα το οποίο χρηματοδοτήθηκε μερικώς από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αποσκοπεί στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος σε πολλά μέρη της γηραιάς ηπείρου. Στο βωμό του προαναφερθέντος προγράμματος πραγματοποιήθηκε μελέτη σε διάφορες ευρωπαϊκές πόλεις αναφορικά με την αναλογία πρασίνου/κάτοικο και τη σχέση που μπορεί να έχει αυτό με τον πληθυσμό, την οικονομική κατάσταση και το δείκτη ανεργίας και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Arvanitidis, 2007).

Πίνακας 4.1: Αναλογία πρασίνου/1000 κατοίκους (Arvanitidis, 2007)

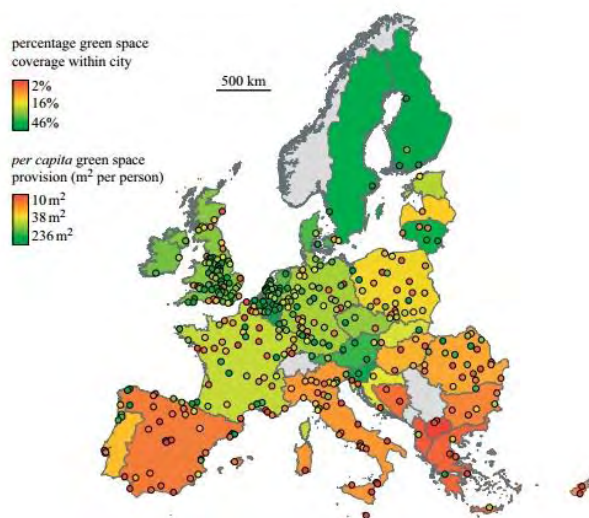
	Dresden	Sanok	Giulianova	Leipzig	Halandri	Kotel	Bydgoszcz	Sofia	Nova Gorica	Volos	Xanthi
green space (m <sup>2</sup> /1000inh)	398	374	276	122	92	64	46	26	22	6	2
population	504635	41214	21955	502651	75327	7200	371200	1220000	20000	82439	47428
GDP pc (€)	29528	3065	15000	23488	11295	1569	4865	4058	11870	12323	11600
Unemployment rate	13,9	19,2	9,0	20,1	11,0	22,2	22,2	3,5	6,5	14,5	16,5

Source: Green Keys project data base

Αν παρατηρήσει κανείς τον παραπάνω πίνακα μπορεί εύκολα να διαπιστώσει τη χαώδη διαφορά που χωρίζουν τις τυπικές επαρχιακές πόλεις τις Ελλάδας (Βόλος και

Ξάνθη) με τις αντίστοιχες της Γερμανίας (Δρέσδη και Λειψία), της Σλοβενίας (Νόβα Γκόριτσα) και της Βουλγαρίας (Σόφια). Είναι προφανές ότι όσο μεγαλύτερη είναι μία πόλη χωρικά και πληθυσμιακά, τόσο πιο δύσκολος είναι και ο σχεδιασμός και υπολογισμός των χώρων πρασίνου έτσι ώστε να επιτευχθεί μία αξιοπρεπής αναλογία πρασίνου ανά κάτοικο. Η Δρέσδη αποτελεί ένα παράδειγμα που είναι άξιο αναφοράς, καθώς ενώ έχει παραπάνω από 500,000 κατοίκους, έχει 398 m<sup>2</sup>/1000 κατοίκους, ενώ ο δείκτης ανεργίας της (13.9) κυμαίνεται στα επίπεδα της πόλης του Βόλου (14.5) (Arvanitidis, 2007).

Ακόμα πιο περιγραφικός είναι ο θεματικός χάρτης που συμπεριέλαβαν στη μελέτη τους οι Fuller και Gaston το 2009, ερευνώντας ολόκληρη την Ευρώπη σε σχέση με την κάλυψη των πόλεων από χώρους πρασίνου.



Χάρτης 4.2: Θεματικός χάρτης Ευρώπης, αναλογία πρασίνου στις πόλεις (Fuller & Gaston 2009)

Αναλύοντας το χάρτη γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η περιοχή των Βαλκανίων είναι αυτή με τη μικρότερη αναλογία χώρων πρασίνου στις πόλεις της, ενώ όσο ανεβαίνουμε βορειοδυτικά η διαφορά γίνεται εμφανής. Πιο συγκεκριμένα, η Ελλάδα με τα Σκόπια βλέπουμε ότι είναι καλυμμένες από το πιο σκούρο χρώμα, δηλαδή έχουν τη μικρότερη αναλογία, ενώ αντίθετα οι Σκανδιναβικές χώρες είναι αυτές με τη μεγαλύτερη αναλογία πρασίνου. Γίνεται κατανοητό ότι σε αυτό συντελεί το φυσικό έδαφος και το κλίμα της εκάστοτε περιοχής, αλλά είναι προφανές ότι το φαινόμενο της έλλειψης χώρων πρασίνου εμπεριέχει και αδιαφορία των αρμοδίων, καθώς επίσης και των ίδιων των κατοίκων. Οι περισσότεροι εμάς, τουλάχιστον στην Ελλάδα, εφησυχάζουμε και συνηθίζουμε να επιρρίπτουμε ευθύνες στους άλλους και να αποποιούμαστε αυτές που μας αναλογούν. Ένα γενικότερο πρόβλημα που παρατηρείται στη χώρα μας είναι ότι ενώ στο σχεδιασμό της κάθε πόλης προβλέπονται χώροι πρασίνου και κοινόχρηστοι χώροι, τα πολεοδομικά σχέδια δεν έχουν εφαρμοστεί για διάφορους λόγους με αποτέλεσμα το ποσοστό των υλοποιημένων και χρησιμοποιούμενων χώρων πρασίνου να είναι πολύ μικρότερο και από αυτό που προβλέπεται στα σχέδια αυτά.

Άξιο αναφοράς, τέλος, είναι το γεγονός ότι η υπερβολική αστικοποίηση που υφίσταται σε όλο τον κόσμο δυσκολεύει αρκετά την επίτευξη της σωστής και επιθυμητής αναλογίας, καθώς για πρώτη φορά στην ιστορία της ανθρωπότητας παραπάνω από το 50% των κατοίκων της Γης ζουν σε αστικά κέντρα. Συνεπώς, οι ήδη μεγάλες πόλεις αυξάνονται ακόμα περισσότερο πληθυσμιακά, εις βάρος της αναλογίας πρασίνου ανά κάτοικο. (Fuller & Gaston 2009).

### 4.3: Εντοπισμός του προβλήματος

Το πρόβλημα με τους χώρους πρασίνου της πόλης είναι ότι ουσιαστικά έχουν κατασκευαστεί παιδικές χαρές χωρίς συγκεκριμένο χαρακτήρα ή φιλοσοφία. Αυτό οδηγεί μεν στο να τους επισκέπτονται οικογένειες με μικρά παιδιά στον ελεύθερο χρόνο τους για παιχνίδι, πρόκειται δε για πάρκα που δεν κεντρίζουν σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον των παιδιών.

Ενδεικτικό της κατάστασης αποτελεί ο παρακάτω πίνακας που δημιούργησαν οι Παπαγιάννης και Καμπούρης και καταδεικνύουν την εγκατάλειψη και την αδιαφορία που υπάρχει στην πόλη σε σχέση με τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου. Στην έρευνά τους πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των συγκεκριμένων χώρων του Βόλου, σε ό,τι αφορά την επάρκεια βλάστησης (πράσινο), την πρόσβαση, το φωτισμό, την καθαριότητα και την επισκεψιμότητα. Η βαθμολογία με την οποία αξιολογήθηκε η περιοχή του Πεδίου του Άρεως αντιπροσωπεύει εξ' ολοκλήρου την κατάσταση που επικρατεί.

Πίνακας 4.2: Αξιολόγηση χώρων πρασίνου του Βόλου (Παπαγιάννης, Καμπούρης 2013)

	Πράσινο	Πρόσβαση	Φωτισμός	Καθαριότητα	Επισκεψιμότητα
Πάρκο Αγίου Κωνσταντίνου	+++	+++	++	+	+++
Πάρκο Αναύρου	++	+++	+	++	++
Πάρκο Ασύλου(Αθλητικό Κέντρο Νεότητας)	+++	+++	+++	++	+++
Πάρκο Καραγάτς	+++	++	++	++	++
Άλσος Ν. Ιωνίας(Δημοτικό Πολιτιστικό Πάρκο)	+++	++	+	+++	++
Πάρκο Χιλαδούς	+++	+++	++	+	++
Πάρκο ΟΤΕ Ν. Ιωνίας	+++	++	+++	++	++
Πάρκο Πεδίου του Άρεως	+	+	+	+	+
Πάρκο Κύπρου	++	+++	++	++	++
Πάρκο Αγ. Αναργύρων	+++	+++	++	++	+++
Παραλιακό Πάρκο Γλυπτόν	+	+++	+	++	+
Πάρκο Ρήγα Φεραίου	+++	+++	++	+	+
Πάρκο Καλλιθέας	++	++	+	++	++
Πλατεία Ελευθερίας	++	+++	+++	++	+++
Πλατεία Ευαγγελίστριας	+	+++	+++	+++	++
Πλατεία Νεολαίας	+++	+	++	+	+
Πλατεία Πανεπιστημίου*	++	+++	+++	++	+++
Πλατεία Ν. Δημητριάδας	+++	+++	+++	++	++
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	2,4	2,5	2,0	1,8	2,0

Η συμπεριφορά των αρμοδίων αλλά και των κατοίκων, οι οποίοι επίσης φέρουν ευθύνη για τη σημερινή εικόνα του πάρκου, καταδεικνύει την έλλειψη παιδείας που υπάρχει στην Ελλάδα σε σχέση με θέματα βιωσιμότητας και αειφορίας, καθώς και την αδιαφορία που υπάρχει για το παρόν και το μέλλον παρόμοιων εγκαταλελειμμένων περιοχών.

Διανύουμε μία περίοδο κατά την οποία η καθημερινή χρονική διάρκεια που ασχολείται ο άνθρωπος με την τεχνολογία αυξάνεται ραγδαία. Το συγκεκριμένο φαινόμενο είναι γνωστό ότι παρ' όλα τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει έχει περιορίσει σημαντικά τις εξόδους των ανθρώπων από τις κατοικίες τους, πόσο μάλλον μικρών ηλικιακά ατόμων που δεν είναι δυνατόν να έχουν την κρίση έτσι ώστε να μειώσουν την ενασχόλησή τους με αυτή. Αν περάσουμε στο επόμενο επίπεδο σκέψης η τεχνολογία, η ακόμα καλύτερα ο τρόπος με τον οποίο την εκμεταλλευόμαστε οδηγεί στην αποξένωση των ανθρώπων και στην απομάκρυνση από το βασικότερο χαρακτηριστικό που έχουμε σαν ζωντανοί οργανισμοί, την κοινωνικότητα.

Συνεπώς, σκοπός μας θα έπρεπε να είναι να δημιουργηθούν χώροι πρασίνου που να προσελκύουν τους ανθρώπους όλων των ηλικιών, να διεγείρουν το ενδιαφέρον των επισκεπτών τους και να αποβλέπουν στην ανάπτυξη της δημιουργικότητάς τους. Για να συμβεί αυτό θα πρέπει να υπάρχει όραμα, μία ορθολογική ιδέα, η οποία όταν εφαρμοστεί θα δημιουργηθεί ένα πάρκο που θα μπορέσει να συντελέσει αποφασιστικά στη σωστή σφυρηλάτηση της προσωπικότητάς των παιδιών αλλά και των ενηλίκων με ιδεώδη όπως η **Αυτοσυντήρηση**, η **Υπευθυνότητα**, η **Αυτονομία** και η **Ευχαρίστηση** στην καθημερινότητά τους, αξίες στις οποίες στηρίζεται και η **Αειφόρος Ανάπτυξη**.

## 4.4. Ορισμός περιοχής μελέτης

### 4.4.1. Πεδίον του Άρεως, Βόλος

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η οικονομική κρίση που διανύει η χώρα δεν είναι το σοβαρότερο πρόβλημα που καλείται να αντιμετωπίσει η ελληνική κοινωνία. Αυτό που πραγματικά προκαλεί απορία είναι η έλλειψη σχεδίου των αρμοδίων σε σχέση με την περιβαλλοντική ανάπτυξη της κάθε πόλης και κατ' επέκταση στο Βόλο, ιδιαίτερα σε μια εποχή που η ρύπανση της ατμόσφαιρας έχει ξεπεράσει κάθε προηγούμενο.

Στις προηγούμενες ενότητες του 4<sup>ου</sup> Κεφαλαίου αποδείχτηκε με αριθμούς η έλλειψη χώρων πρασίνου στην Ελλάδα αλλά και πιο συγκεκριμένα στην πόλη του Βόλου καθώς επίσης και ο σκοπός της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας που είναι να επιλεγεί μία περιοχή στο Βόλο που να πληροί τις προϋποθέσεις ώστε να προβούμε σε **αναδιαμόρφωση-ανάπλασή** της.

Οι προϋποθέσεις αυτές ήταν πρώτα από όλα να είναι μία περιοχή η οποία θα είναι πλήρως εγκαταλελειμμένη. Επιπλέον, κρίθηκε σημαντικό να επιλεγεί ένα μέρος το οποίο να έχει αρκετά μεγάλη έκταση έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένας πνεύμονας πρασίνου μέσα στην πόλη. Τέλος, απαραίτητη σε όλη αυτή τη διαδικασία θα ήταν η συμμετοχή του κοινού που ενδιαφέρεται για την περιοχή αυτή, δηλαδή των κατοίκων

του Βόλου και η άποψή τους πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα. Αφού λήφθηκαν υπόψη λοιπόν τα παραπάνω, η περιοχή η οποία θεωρήθηκε κατάλληλη για τη μελέτη ήταν το **Πεδίο του Άρεως**, το οποίο σημειωτέον αξιολογήθηκε με τη χειρότερη βαθμολογία στον πίνακα 4.2.

Στο μακρύ κατάλογο με τα χαμένα μεγάλα στοιχεία του Βόλου περίοπτη θέση κατέχει το πάρκο του Πεδίου του Άρεως, το οποίο τα τελευταία χρόνια αφέθηκε κυριολεκτικά στην τύχη του. Ένας από τους μεγαλύτερους χώρους αστικού πρασίνου στο πολεοδομικό συγκρότημα παρουσιάζει εικόνα εγκατάλειψης, με τις φωτογραφίες που παρατίθενται να αποτελούν αδιάψευστο μάρτυρα της άθλιας κατάστασης που επικρατεί σήμερα στο πάρκο (e-thessalia, 2015).

Η ευθύνη για τη μετατροπή του πάρκου από πνεύμονα πρασίνου σε επικίνδυνη ζώνη, που υποβαθμίζει ακόμη περισσότερο τη συνοικία της Νεάπολης και όχι μόνο, ανήκει εξ ολοκλήρου στους κατοίκους και τους διοικητικούς εκπροσώπους της περιοχής την τελευταία και πλέον δεκαετία. Η δημοτική αρχή του Βόλου έπαψε προ πολλού να επιδεικνύει το στοιχειώδες ενδιαφέρον για τη συντήρηση του πάρκου στο Πεδίο του Άρεως. Η φροντίδα που δέχθηκε κατά τη διάρκεια της τέλεσης των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 ήταν η τελευταία αναλαμπή, αφού τότε καταγράφηκαν οι τελευταίες παρεμβάσεις στο χώρο. Έκτοτε, η επιδείνωση των συνθηκών που επικρατούν εκεί υπήρξε ραγδαία.

Έχουν ακουστεί κατά καιρούς διάφορες ιδέες για την αξιοποίηση του πάρκου, όπως είναι η δημιουργία θεματικού πάρκου στα πλαίσια του οποίου θα λειτουργούσε και Μουσείο για την Αργώ, αλλά και η επένδυση που φέρεται να θέλει να πραγματοποιήσει ο Ιβάν Σαββίδης με στόχο να δώσει εμπορικό και τουριστικό χαρακτήρα στην περιοχή, μέσω ξενοδοχείων, εστιατορίων κ.α.

Επίσης, σύμφωνα με την εφημερίδα «Μαγνησία», ο αρχιτέκτονας κ. Γιαμάκος, έχει παρουσιάσει πρόταση για δημιουργία ΚΟΙΝΣΕΠ (Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση), έτσι ώστε να λάβει χρηματοδότηση για τη δημιουργία μαρίνας για 1500 σκάφη, ξενοδοχείο πέντε αστέρων, εστιατόρια, καφετέριες και εργαστήρια – μηχανουργεία. Ωστόσο, η απόσταση που χωρίζει τα τυχόν σχέδια που έχουν προταθεί μέχρι το τι συμβαίνει πραγματικά στο πάρκο είναι μεγάλη, κυρίως λόγω των υπέρογκων ποσών που απαιτούνται για την υλοποίησή τους (Εφημερίδα «Μαγνησία», 2017).

Εκείνο που γίνεται εύκολα αντιληπτό είναι πως η παντελής έλλειψη καθαριότητας, φωτισμού και φύλαξης, αλλά και οι σημαντικές φθορές στις εγκαταστάσεις, στην ουσία καθιστούν το πάρκο μη επισκέψιμο. Εάν κάποιος πάρει την απόφαση να περάσει μία βόλτα από εκεί, σίγουρα θα απογοητευθεί από το μέγεθος της εγκατάλειψης. Η σημερινή κατάσταση εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους για τους επισκέπτες του πάρκου. Η εύρυθμη λειτουργία ενός χώρου πρασίνου και η βιωσιμότητα του εξαρτώνται κυρίως από το πόσα καλά συντηρείται, αλλά αυτό έχει πάψει να συμβαίνει προ πολλού. Μοιραία η πρόσβαση στο Πεδίο του Άρεως έχει καταστεί προβληματική υπόθεση, αποτρέποντας τους Βολιώτες να απολαύσουν έναν - υποτιθέμενο- χώρο αναψυχής, για τον οποίον μάλιστα έχουν δαπανηθεί μεγάλα χρηματικά ποσά τις τελευταίες δεκαετίες (e-thessalia, 2015).



#### 4.4.2. Θέση – Έκταση του Πεδίου του Άρεως

Το ακίνητο του Πεδίου του Άρεως βρίσκεται στην περιοχή Νεάπολη του Δήμου Βόλου, στο οικοδομικό τετράγωνο (Ο.Τ.) 1303. Είναι ιδιοκτησία του Δήμου Βόλου και συνορεύει προς Βορρά με τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, προς Νότο με τον χείμαρρο Ξηριά, δυτικά με την οδό Αθηνών και ανατολικά με την ιδιοκτησία του εμπορικού λιμανιού του Βόλου. Εντός της περιοχής βρίσκεται το Αθλητικό - Εκθεσιακό Κέντρο της πόλης και ο χώρος του πάρκου του Πεδίου του Άρεως, η κατάσταση του οποίου αναλύθηκε πριν (Δήμος Βόλου, 2010). Ενδεικτικά παρατίθεται το απόσπασμα του Κτηματολογίου (Εικόνα 4.4) στο οποίο είναι σημειωμένο σε κίτρινο περίγραμμα η περιοχή η οποία καλύπτει το Πεδίο του Άρεως.



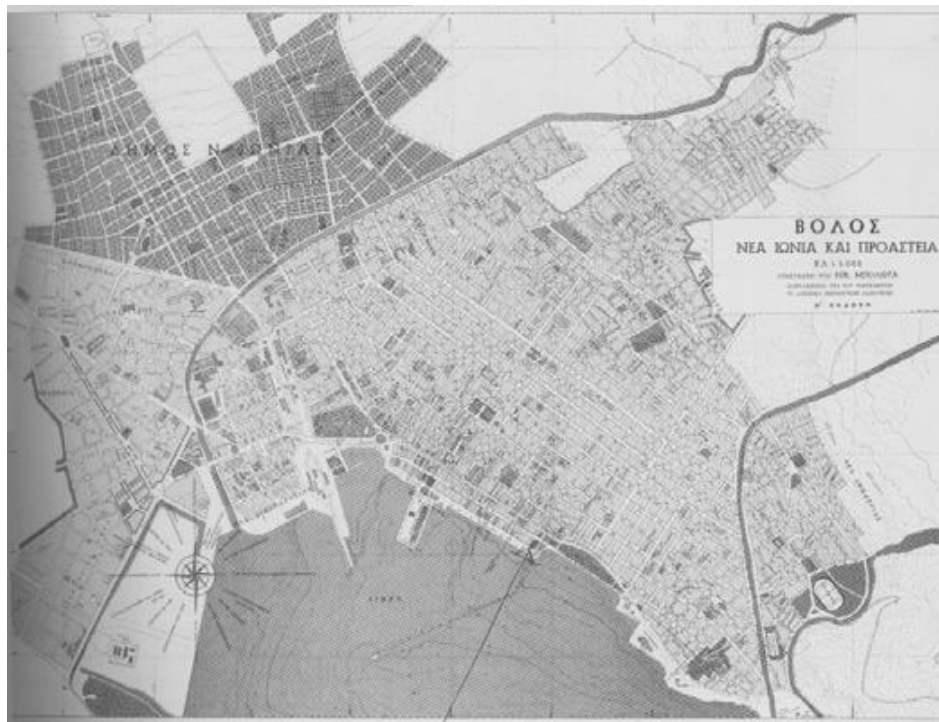
Εικόνα 4.3: Απόσπασμα Κτηματολογίου, Πεδίο του Άρεως. (ΕΚΧΑ,2017)

Η συνολική έκταση που καταλαμβάνει η περιοχή είναι περίπου 75 στρέμματα. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται όλοι οι διαμορφωμένοι υπαίθριοι χώροι, το Εκθεσιακό Κέντρο αλλά και η λίμνη που υπάρχει στην περιοχή με έκταση περίπου 14.5 στρέμματα.

Η πρόσβαση στην περιοχή είναι πολύ εύκολη και γίνεται με ποικίλους τρόπους. Αρχικά, μπορεί κανείς να μεταβεί εκεί οδικώς, καθώς υπάρχει ειδικά διαμορφωμένη έξοδος πλευρικά της οδού Αθηνών, μέσω της οποίας εισέρχονται τα αυτοκίνητα στο πάρκινγκ της περιοχής. Επίσης, στο ίδιο ύψος με την έξοδο που προαναφέρθηκε υπάρχει στάση της γραμμής 6 της αστικής συγκοινωνίας, έτσι ώστε να εξυπηρετούνται

και οι μη κάτοχοι Ι.Χ. Τέλος, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί ότι ο ποδηλατόδρομος που είναι κατασκευασμένος στο παραλιακό μέτωπο της πόλης έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε να φτάνει και να ξεπερνάει το Πεδίον του Άρεως, συνεχίζοντας με κατεύθυνση τα Πευκάκια.

Όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.3 το Πεδίον του Άρεως μπήκε στο Πολεοδομικό σχέδιο Βόλου με το σχέδιο των επεκτάσεων το 1956 (ΦΕΚ.144/23-6-1956), οπότε σχηματίζεται και ο Δήμος της Νέας Ιωνίας.



Εικόνα 4.4: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βόλου (Σχέδιο Επεκτάσεων) 1956 (Καφούση)

#### 4.4.3: Όροι Δόμησης, χρήσεις γης και λοιπά πολεοδομικά δεδομένα της περιοχής

Από την Τ.Κ. Απόφαση Νομάρχης (ΦΕΚ 524/Δ/23-6-1997) και μετά το πάρκο χαρακτηρίζεται ως «Πολυλειτουργικό Πάρκο Πεδίο Άρεως» (Δήμος Βόλου, 2010). Σύμφωνα με το ΦΕΚ 237/04-11-2016 και το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βόλου, για το συγκεκριμένο οικοδομικό τετράγωνο ισχύουν οι παρακάτω όροι δόμησης και αρτιότητας:

- Μέσος Συντελεστής Δόμησης: 1,00
- Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος: 15,00 μ.
- Μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης: 60%
- Ελάχιστη πρόσοψη: 16 μ.
- Ελάχιστο Εμβαδό: 1.000 τ.μ.

Το Πεδίο του Άρεως σύμφωνα με το νέο ΓΠΣ τοποθετείται στην Πολεοδομική Ενότητα ΠΕ 2Β Νεάπολη - Αγ. Ανάργυροι (και Σαμπάναγας). Οι χρήσεις γης όπως φαίνεται και στην πινακίδα του ΓΠΣ που παρατίθεται στο παράρτημα στη συγκεκριμένη ΠΕ είναι κυρίως αμιγούς κατοικίας και γενικής κατοικίας, αλλά και βιομηχανίας στο βορειοανατολικό τμήμα της Νεάπολης. Επίσης, υπάρχουν περιοχές αστικού πρασίνου-πλατείες που δεν έχουν ιδιαίτερα μεγάλη έκταση. Στο ως άνω ΓΠΣ στο πάρκο του Πεδίου του Άρεως η χρήση γης είναι «αστικό πράσινο – πλατείες», ενώ η περιοχή έχει δεσμευτεί για να υλοποιηθεί Θεματικό Πάρκο Αργούς, κάτι που θα επηρεάσει την παρούσα μελέτη και θα εξεταστεί περαιτέρω το 7<sup>ο</sup> Κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρεται μέσα στη μελέτη του ΓΠΣ, «Σημαντική ενίσχυση του Βόλου ως τουριστικού / πολιτιστικού προορισμού, θα αποτελέσει το Θεματικό Μυθολογικό Πάρκο της Αργούς που προτείνεται να υλοποιηθεί στο Πεδίο του Άρεως. Το Μυθολογικό Πάρκο της Αργούς, ανήκει στην κατηγορία των Θεματικών Πάρκων, τα οποία αποτελούν ειδικές - εναλλακτικές μορφές τουρισμού, που ενθαρρύνονται από το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο Τουρισμού».

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι το πάρκο του Πεδίου του Άρεως δεν υπόκειται σε κάποιο καθεστώς προστασίας σε ότι αφορά το περιβάλλον. Η μόνη διαδικασία που είναι απαραίτητη μετά από οποιαδήποτε παρέμβαση στην περιοχή, όπως και σε κάθε δημόσιο χώρο είναι να γίνει περιβαλλοντική μελέτη έτσι ώστε να υπάρχουν προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές διατάξεις (Δήμος Βόλου, 2010).

Μέσα στο ακίνητο είναι ήδη κατασκευασμένο το κτίριο του Εκθεσιακού Κέντρου (Οικοδομική Άδεια 378/91), το οποίο καλύπτει μια επιφάνεια των 2.116 τ.μ. ενός οικοπέδου 3.866 τ.μ. και μέσα υπάρχει αθλητικός χώρος και μία εξέδρα με 454 θέσεις. Στο υπόλοιπο πάρκο, καθώς και στο νησάκι στεγάζεται ένα αναψυκτήριο, γήπεδο μπάσκετ οι εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούσε ο Ιππικός Όμιλος Βόλου και ένα κυλικείο - ουζερί. Συνολικά, όλα τα παραπάνω καλύπτουν 624 τ.μ. και κατασκευάστηκαν σύμφωνα με την αριθ. 485/87 οικοδομική άδεια ειδικών κτιρίων) (Δήμος Βόλου, 2010).

Στη μελέτη που θα πραγματοποιηθεί σημαντικό ρόλο θα διαδραματίσει το γεγονός ότι πρόσφατα κατασκευάστηκαν δύο δεξαμενές όμβριων δεξιά και αριστερά από το Εκθεσιακό κέντρο, για την καλύτερη εξυπηρέτηση και λειτουργία του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής της Νεάπολης. Η σημασία τους σε σχέση με τη μελέτη έγκειται στο ότι κατά την αναδιαμόρφωση του Πάρκου απαγορεύεται η θεμελίωση κτιριακών εγκαταστάσεων σε μια περιοχή τουλάχιστον 25 x 20 m πάνω από τη δεξαμενή. Στον παρακάτω πίνακα 4.3 φαίνονται τα χαρακτηριστικά της κάθε δεξαμενής.

Πίνακας 4.3: Χαρακτηριστικά δεξαμενών όμβριων, (Δήμος Βόλου, 2010) Ιδία επεξεργασία

	1η Δεξαμενή	2η Δεξαμενή
Διαστάσεις (m)	13.30 x 30.70	15.60 x 10.65
Μέσο βάθος πυθμένα (m)	6.60	6.20

Χωρητικότητα (m <sup>3</sup> )	1000	450
Αγωγοί προσαγωγής όμβριων σε κανάλι (διαστάσεις σε m)	24.50 x 2.50	15.95 x 2.50

#### 4.4.4: Ανάλυση SWOT

Για να εξεταστεί η επιτυχία ή αποδοτικότητα που μπορεί να έχει η ανάπλαση της συγκεκριμένης περιοχής πραγματοποιήθηκε μια **SWOT analysis**. Μία τέτοια ανάλυση είναι απαραίτητη ώστε να κατανοηθεί καλύτερα το περιεχόμενο και η λειτουργία του Πεδίου του Άρεως, να σημειωθούν τα αδύνατα σημεία του έτσι ώστε να εφαρμοστούν προληπτικά μέτρα και να χρησιμοποιηθούν με σωστό τρόπο τα δυνατά σημεία με απώτερο σκοπό έναν φιλικό και βιώσιμο σχεδιασμό.

##### **Strengthens (Δυνατά Σημεία)**

- Είναι μία υπερμεγέθη έκταση στην οποία μπορούν να γίνουν ποικίλες μετατροπές για τη σωστή εκμετάλλευση του χώρου.
- Αποτελεί ανέκαθεν έναν από τους πνεύμονες πρασίνου της πόλης.
- Βρίσκεται σε πολύ κοντινή απόσταση με το Πολυτεχνείο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- Υπάρχουν ήδη κτίσματα μέσα στο πάρκο.

##### **Weaknesses (Αδυναμίες)**

- Η τρομακτική εγκατάλειψη του χώρου.
- Πολλές φορές στην περιοχή υπάρχει δυσοσμία από το βιολογικό καθαρισμό.
- Δε βρίσκεται στην καρδιά της πόλης του Βόλου.

##### **Opportunities (Ευκαιρίες)**

- Η περιοχή μπορεί μέσω της αναδιαμόρφωσης – ανάπλασης να αναπτυχθεί και να εισαχθεί στην καθημερινότητα των κατοίκων του Βόλου, έτσι ώστε να αυξηθεί η επισκεψιμότητα της.
- Η ανάπτυξη αυτής της υποβαθμισμένης περιοχής μπορεί να αποτελέσει εφαλτήριο για την ανάπτυξη και των γύρω περιοχών (Αϊβαλιώτικα, περιοχή Νεάπολης).
- Ένα έργο με βιώσιμο χαρακτήρα θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση, συντελώντας με αυτόν τον τρόπο και στο σχέδιο αειφόρου ανάπτυξης της πόλης του Βόλου.

- Η ανάπτυξη της περιοχής θα βοηθήσει σημαντικά και στην τουριστική δραστηριότητα της πόλης.
- Το Πεδίον του Άρεως αποτελεί στοίχημα για τον πληθυσμό του Βόλου, ο οποίος μπορεί να αποδείξει ότι μπορεί να συντηρήσει έναν τέτοιο χώρο είτε με την επίσκεψή του είτε με την φροντίδα που θα παρέχει σε αυτόν.
- Θα μπορούσε στο μέλλον σε συνεργασία με τον Ο.Λ.Β. (Οργανισμό Λιμένα Βόλου) να μεγεθυνθεί ο χώρος του πολυλειτουργικού πάρκου καταλαμβάνοντας χώρο από το εμπορικό λιμάνι, ο οποίος είναι επίσης αναξιοποίητος.
- Τα κτίσματα που υπάρχουν μέσα στο Πεδίον του Άρεως θα μπορούσαν να ανακαινιστούν έτσι ώστε να γίνουν πιο φιλόξενα και να προσελκύσουν τον κόσμο.

### **Threats (Απειλές)**

- Ο μεγαλύτερος κίνδυνος που υπάρχει είναι αυτός που ήδη υφίσταται. Η πλήρης εγκατάλειψη του πάρκου και η μη μελλοντική εκμετάλλευση του λόγω της αδιαφορίας των αρμοδίων και των κατοίκων.
- Αύξηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της πόλης λόγω της έλλειψης χώρων πρασίνου και της συνεχόμενης αύξησης πληθυσμού.

## **5. Έρευνα Ερωτηματολογίου**

### **5.1 Η σημασία των συμμετοχικών διαδικασιών**

Σε συνομιλία με τον επιβλέποντα καθηγητή αλλά και μέσα από τη βιβλιογραφία που ερευνήθηκε για να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη μελέτη καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι μία κίνηση αναδιαμόρφωσης – ανάπλασης περιοχής για να θεωρηθεί ότι ακολούθησε σωστά βήματα πρέπει να ξεκινάει από την ανάδειξη της σημασίας των συμμετοχικών διαδικασιών. Ιδιαίτερα όταν πρόκειται για μια περιοχή όπως το Πεδίον του Άρεως που βρίσκεται μέσα στην πόλη του Βόλου, οι κάτοικοι είναι αυτοί που θα πρέπει να έχουν τον πρώτο λόγο. Αυτό θεωρείται αναγκαίο, καθώς, εκτός από το ότι αποτελεί φωτεινό παράδειγμα δημοκρατίας μέσα σε ένα περίεργο πολιτικό κλίμα, μόνο αν ο μελετητής – κατασκευαστής αφουγκραστεί τις επιθυμίες της πλειοψηφίας των κατοίκων θα μπορέσει το αποτέλεσμα της μελέτης του να θεωρηθεί αποδοτικό.

Για το λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκε έρευνα η οποία διήρκησε ένα μήνα και χωρίστηκε σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι η έρευνα ερωτηματολογίου η οποία αναρτήθηκε στο διαδίκτυο (στην υπηρεσία Google Forms) και ο καθένας είχε τη δυνατότητα να τη συμπληρώσει, αρκεί να ήταν κάτοικος του Βόλου, έτσι ώστε να γνωρίζει την περιοχή. Με αυτόν τον τρόπο θα ήταν πιο αξιόπιστα και τα αποτελέσματα της έρευνας. Το δεύτερο μέρος της έρευνας αλλά εξίσου σημαντικό ήταν κάποιες μικρές «συνεντεύξεις» από άτομα ειδικά στο συγκεκριμένο θέμα ή άτομα τα οποία ενδιαφέρθηκαν να μου κάνουν ερωτήσεις για να πάρουν πληροφορίες για την έρευνα.

Σκοπός της έρευνας ήταν να ενημερωθεί ο κόσμος για τη μελέτη, να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα σε σχέση με το αν όντως θα ήταν χρήσιμη η ανάπλαση στο Πεδίον του Άρεως και τέλος να εκφράσει την άποψη του πάνω στον τρόπο δημιουργίας ενός καινούργιου, πιο σύγχρονου και πιο ανθρωποκεντρικού περιβάλλοντος στο πάρκο.

### **5.2 Αξιοπιστία και αποτελέσματα της έρευνας**

#### 5.2.1: Έρευνα ερωτηματολογίου

Το πρώτο μέρος ήταν το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε από 343 άτομα. Για να θεωρηθεί αξιόπιστο ένα δείγμα πρέπει να υπάρχει αναλογία 10 παρατηρήσεων ανά αρχική μεταβλητή. Συμπεραίνοντας, το δείγμα των 343 ατόμων κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητικό καθώς αποτελείται 15 ερωτήσεις – μεταβλητές, επομένως δημιουργείται μια αναλογία 23 περίπου παρατηρήσεων για κάθε μεταβλητή, κάτι που κάνει την έρευνα και τα αποτελέσματά της αρκετά αξιόπιστα. Η ανάλυση του ερωτηματολογίου έγινε μέσω της Google, η οποία παραθέτει έτοιμα τα αρχικά αποτελέσματα, ενώ στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε περαιτέρω ανάλυση μέσω του προγράμματος SPSS.

Ο καθένας που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο καλούταν να απαντήσει αρχικά σε τρεις ερωτήσεις που υπάρχουν σχεδόν σε κάθε παρόμοια έρευνα δηλαδή το φύλο, την ηλικία και το αν έχει παιδιά. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος ανήκε στην ομάδα ηλικίας 18-30 ετών (55,1% = 189 άτομα), ενώ πάνω από 60 χρονών ήταν μόλις το 9,3% γεγονός που επηρεάζει σημαντικά και τις απαντήσεις στην τρίτη ερώτηση, καθώς το 69,7% δεν είναι γονείς.



Αυτό οφείλεται κυρίως στο νεαρό της ηλικίας του μελετητή και τη συναναστροφή του με άτομα κυρίως της ίδιας ομάδας ηλικίας.

Η τέταρτη ερώτηση αποσκοπούσε στην ανάδειξη του προβλήματος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της πόλης και καλούσε τον συμμετέχοντα να εκφράσει την άποψή του σχετικά με την ποιότητα της ατμόσφαιρας. Εντυπωσιακό αλλά ταυτόχρονα αναμενόμενο είναι το γεγονός ότι σχεδόν ένας στους δύο (42,9%) χαρακτήρισαν την ποιότητα κακή ή πολύ κακή και μέτρια το 47,5 %, ενώ το ποσοστό που τη θεωρεί καλή ή πολύ καλή είναι αμελητέο (9,6%).

Στην πέμπτη ερώτηση, οι κάτοικοι του Βόλου που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο έδειξαν ξεκάθαρα την επιθυμία τους για τη δημιουργία περισσότερων χώρων πρασίνου, κάτι που είναι λογικό και αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια της έρευνας. Ενδεικτικό είναι το ότι το 83,4% απάντησαν ότι το θεωρούν πολύ ή πάρα πολύ αναγκαίο.

Η έκτη ερώτηση ουσιαστικά απέδειξε αυτό που αναφέρθηκε και στα πρώτα κεφάλαια της Διπλωματικής, δηλαδή ότι το περιβάλλον στο οποίο ζει κανείς επηρεάζει σημαντικά την ψυχολογία του και ως φυσικό επακόλουθο την καθημερινότητά του. Το 72,6% απάντησε ότι επηρεάζεται πολύ ή πάρα πολύ. Αν συνδυάσει κανείς τις απαντήσεις της τέταρτης και της έκτης ερώτησης καταλήγει εύκολα στο συμπέρασμα ότι αρκετοί κάτοικοι του Βόλου θα ήταν καλύτερα ψυχολογικά αν η ποιότητα της ατμόσφαιρας ήταν καλύτερη.

Μετάπειτα, αρχίζουν οι πιο στοχευμένες ερωτήσεις, καθώς στην όγδοη ο καθένας έπρεπε να απαντήσει στο κατά πόσο θεωρεί σημαντική την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (95%) τη θεωρεί πολύ ή πάρα πολύ σημαντική, κάτι που φαίνεται λογικό ιδιαίτερα και με τη συνεχώς αυξανόμενη ενημέρωση που υπάρχει σχετικά με την εκμετάλλευση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την Ανακύκλωση κ.α.

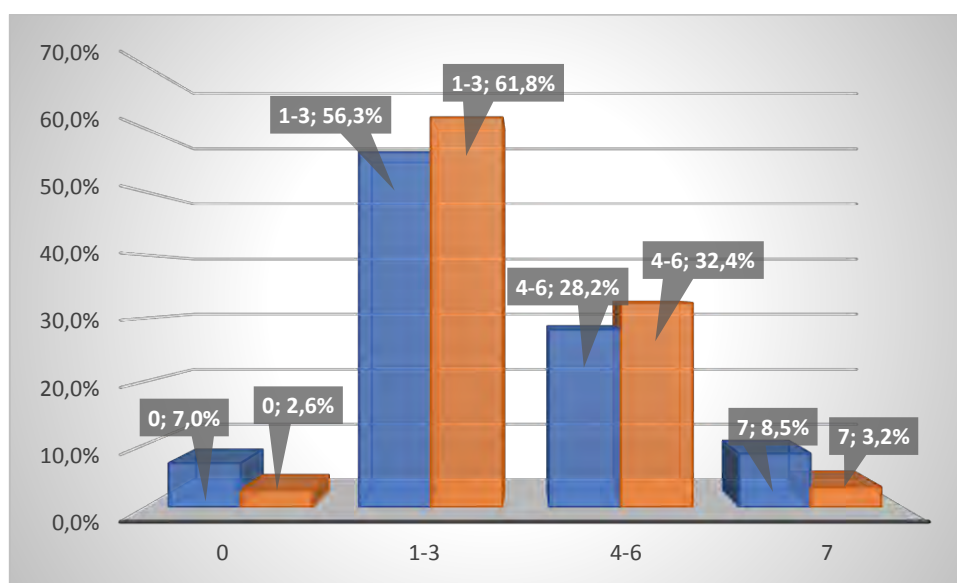
Στην ένατη ερώτηση οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν κατά πόσο θεωρούν ότι το Πολυλειτουργικό Πάρκο Πεδίων Άρεως είναι εγκαταλειμμένη περιοχή. Και σε αυτήν την ερώτηση το αποτέλεσμα ήταν αναμενόμενο καθώς το 80,5% θεωρούν ότι είναι πολύ ή πάρα πολύ εγκαταλειμμένη, δικαιώνοντας με αυτόν τον τρόπο την αξιολόγηση που είχαν κάνει οι Παπαγιάννης και Καμπούρης το 2013 (Πίνακας 4.2).

Οι απαντήσεις στην όγδοη και ένατη ερώτηση του ερωτηματολογίου είχαν ως φυσικό επακόλουθο τις απαντήσεις που δόθηκαν και στη δέκατη ερώτηση που αφορούσε το κατά πόσο θα στήριζαν την ανάπτυξη του Πεδίου του Άρεως, με γνώμονα την Αειφόρο Ανάπτυξη. Το 83,9% λοιπόν αντιμετωπίζει τη συγκεκριμένη ιδέα με θετική ή πολύ θετική διάθεση, καταδεικνύοντας την επιθυμία τους να αποκτήσει ο Βόλος ένα πνεύμονα πρασίνου που θα ανακουφίσει τον κόσμο από το άχαρο και αφιλόξενο τσιμέντο της πόλης.

Στη συνέχεια, παρέθεσα στους ερωτηθέντες κάποιες ιδέες σχετικά με τις κατασκευές και τις δραστηριότητες που θα μπορούσαν να υπάρχουν στην περιοχή μελέτης μετά την ανάπτυξή της και ζητήθηκε από αυτούς να εκφράσουν τις απόψεις τους πάνω σε αυτές, ενώ είχαν τη δυνατότητα να προτείνουν δικές τους παρεμβάσεις στο χώρο. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι ιδέες που είχαν

περισσότερο αντίκτυπο ήταν το ενεργειακό πάρκο, χώροι αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων και παιδική χαρά.

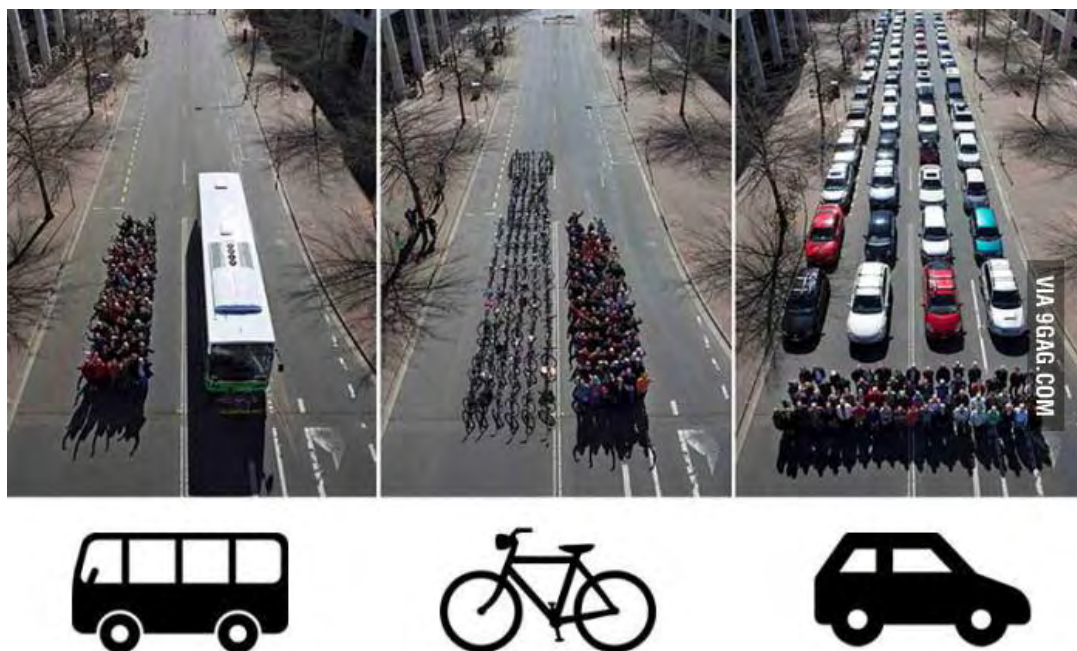
Η έβδομη και η δωδέκατη ερώτηση είναι αλληλένδετες και έγιναν σκόπιμα για να καταστεί δυνατή η εξαγωγή κάποιου συμπεράσματος σχετικά με την επισκεψιμότητα που θα έχει το πάρκο αν υλοποιηθεί. Στην έκτη οι ερωτηθέντες απάντησαν σχετικά με το πόσες φορές βγαίνουν για περίπατο κάθε εβδομάδα, ενώ στη δωδέκατη με το πόσες φορές την εβδομάδα θα επισκέπτονταν ένα πάρκο στο οποίο θα υπήρχαν οι ιδέες που αναφέρθηκαν στην ενδέκατη ερώτηση. Αρκετά θετικό χαρακτηρίζεται το γεγονός ότι μετά την υλοποίηση του πάρκου οι κάτοικοι που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο έδειξαν ότι ουσιαστικά θα αυξήσουν τον αριθμό των περιπάτων ανά εβδομάδα, όπως φαίνεται και στο γράφημα 5.1.



Γράφημα 5.1: Σύγκριση περιπάτων/εβδομάδα και επισκέψεις στο πάρκο/εβδομάδα (Excel, ίδια επεξεργασία)

Όπως φαίνεται στη σύγκριση των απαντήσεων στις δύο ερωτήσεις, το ποσοστό των ανθρώπων που δε θα επισκέπτονται καμία φορά την εβδομάδα το πάρκο είναι αμελητέο, ενώ το ποσοστό που θα το επισκέπτονται 1-6 φορές είναι αρκετά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο που βγαίνει για περίπατο 1-6 φορές ανά εβδομάδα. Το ποσοστό που θα πηγαίνει στο πάρκο 7 φορές την εβδομάδα είναι μικρότερο από αυτό που βγαίνει για περίπατο τις ίδιες φορές αλλά αυτό είναι απολύτως λογικό. Από όλη τη σύγκριση συμπεραίνουμε ότι μετά την υλοποίηση του έργου, οι κάτοικοι του Βόλου ίσως να έχουν βρει ένα παραπάνω λόγο να βγουν για περίπατο.

Είναι προφανές ότι για να επιτευχθεί η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος μιας πόλης, εκτός από τη δημιουργία πνευμόνων πρασίνου στον αστικό ιστό, απαιτούνται και άλλα επιπρόσθετα μέτρα. Ένα από αυτά είναι η στροφή των κατοίκων της περιοχής σε άλλα μέσα μεταφοράς εκτός του ΙΧ (Αστική συγκοινωνία, ποδήλατο, πεζός/ή). Χαρακτηριστική είναι η εικόνα 5.1, στην οποία φαίνεται η διαφορά του χώρου που καταλαμβάνουν οι ανθρώπινες μετακινήσεις όταν αυτές πραγματοποιούνται με ΙΧ, με ποδήλατο, ή με αστικό λεωφορείο.



Εικόνα 5.1: Διαφορά καταλαμβανόμενου χώρου στις ανθρώπινες μετακινήσεις (Orpini, 2017)

Εκεί αποσκοπούσε ουσιαστικά και η δέκατη τρίτη ερώτηση, στην οποία ο καθένας απαντούσε στο πως θα επισκεπτόταν το Πεδίο του Άρεως μετά την υλοποίηση της ανάπλασης, επεξηγώντας ότι έξω από την εν λόγω περιοχή υπάρχει στάση του αστικού λεωφορείου αλλά και ποδηλατόδρομος. Τα αποτελέσματα και σε αυτήν την ερώτηση κρίνονται ικανοποιητικά, καθώς ένας στους επτά θα χρησιμοποιούσε το ΙΧ για να επισκεφτεί την περιοχή, ενώ παραπάνω από ένας στους δύο θα πήγαιναν με το ποδήλατο.

Αυτό που θα πρέπει να θεωρείται σίγουρο πάντως, είναι ότι το να υλοποιηθεί το ως άνω έργο δεν αρκεί για να χαρακτηριστεί επιτυχημένο. Επιτυχημένος και αποδοτικός χώρος πρασίνου θα πρέπει να θεωρείται ένας χώρος που μετά τη δημιουργία του θα συντηρηθεί σωστά, θα υποστηρίζεται από τους κατοίκους είτε με την επίσκεψη τους εκεί είτε με άλλους τρόπους και θα δημιουργεί ένα κλίμα συνεργασίας και αλληλεγγύης μεταξύ τους. Με γνώμονα αυτό τέθηκαν η 14<sup>η</sup> και 15<sup>η</sup> ερώτηση, οι οποίες αφορούσαν στην επιθυμία των κατοίκων να συμμετάσχουν ενεργά στην λειτουργία – διαχείριση του πάρκου και να εκφράσουν τον τρόπο με τον οποίο θα το έκαναν αυτό αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα σε αυτές τις ερωτήσεις ήταν αρκετά ικανοποιητικά, καθώς το 35,9% δήλωσε ότι θα επιθυμούσε πολύ ή πάρα πολύ να έχει ενεργή συμμετοχή σε κάποια από τις ανάγκες του πάρκου.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν κάποιες συσχετίσεις που μπορούν να παραχθούν από την έρευνα μέσω του προγράμματος SPSS. Μια από αυτές ήταν ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει το αν είναι κάποιος γονέας ή όχι σχετικά με τις φορές που θα μπορούσε να επισκεφτεί το πάρκο μετά την ανάπλασή του.

Πίνακας 5.3: Συσχέτιση γονικής κατάστασης με αριθμό επισκέψεων ανά εβδομάδα (SPSS)

			12)Πόσες φορές την εβδομάδα θα επισκεπτόσασταν ένα πάρκο στο οποίο θα υπήρχαν όλα αυτά που αναφέρονται στην προηγούμενη ερώτηση;				Total
			0	1-3	4-6	7	
3)Είστε γονέας;	Ναι	Count	4	57	34	9	104
		% within 3)Είστε γονέας;	3,8%	54,8%	32,7%	8,7%	100,0%
	Όχι	Count	5	155	77	2	239
		% within 3)Είστε γονέας;	2,1%	64,9%	32,2%	0,8%	100,0%
Total	Count		9	212	111	11	343
	% within 3)Είστε γονέας;		2,6%	61,8%	32,4%	3,2%	100,0%

Το ενδιαφέρον στοιχείο της συγκεκριμένης συσχέτισης είναι η διαφορά του ποσοστού των γονέων που θα επισκεπτόταν το πάρκο επτά φορές την εβδομάδα και το αντίστοιχο των ατόμων που δεν είναι γονείς. Αν λάβουμε υπόψη ότι για τον πατέρα και τη μητέρα η σφυρηλάτηση της προσωπικότητας του παιδιού είναι ίσως το σημαντικότερο μέρος της καθημερινότητας του καταλήγουμε πιθανότατα στο συμπέρασμα ότι οι γονείς θεωρούν το πάρκο ως ένα μέρος το οποίο μπορεί να εξασκήσει πνευματικά και ηθικά τα παιδιά τους, ώστε να διαμορφώσουν την προσωπικότητα τους.

Μία ακόμα αξιοπρόσεκτη συσχέτιση είναι αυτή που ανέδειξε το κάθε φύλο ξεχωριστά για την ενεργή συμμετοχή στη διαχείριση και λειτουργία του πάρκου.

Πίνακας 5.4: Συσχέτιση φύλλου με προθυμία συμμετοχής στα δρώμενα του πάρκου (SPSS)

			14)Θα ήσασταν πρόθυμος/η να συμμετάσχετε ενεργά στην συντήρηση, διαχείριση, λειτουργία του πάρκου;					
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ	Total
1)Φύλο	Άντρας	Count	17	39	53	36	9	154
		% within 1)Φύλο	11,0%	25,3%	34,4%	23,4%	5,8%	100,0%
	Γυναίκα	Count	9	33	69	70	8	189
		% within 1)Φύλο	4,8%	17,5%	36,5%	37,0%	4,2%	100,0%
Total		Count	26	72	122	106	17	343
		% within 1)Φύλο	7,6%	21,0%	35,6%	30,9%	5,0%	100,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του SPSS, φαίνεται ότι οι γυναίκες είναι αρκετά πιο πρόθυμες από τους άντρες να συμμετάσχουν και να βοηθήσουν να καλυφτούν οι ανάγκες του πάρκου, καθώς το 41,2% απάντησαν ότι θα επιθυμούσαν πολύ ή πάρα πολύ, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των αντρών είναι 29,1%.

Για τη δημιουργία ενός πάρκου η ευθύνη βαραίνει περισσότερο από οποιονδήποτε άλλο τον εκάστοτε Δήμο, στον οποίο είναι τοποθετημένη η συγκεκριμένη περιοχή. Όπως προαναφέρθηκε, όμως, όταν πρόκειται για τη συντήρηση, διαχείριση και λειτουργία του εκάστοτε κοινόχρηστου χώρου, οι κάτοικοι έχουν τον πρώτο λόγο, καθώς είναι στο χέρι τους και η επίσκεψη σε αυτόν αλλά και ο λόγος της επίσκεψής τους. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε αναγκαίο να ερευνηθεί κατά πόσο η επίσκεψη του καθενός θα συνοδευόταν και με τη φροντίδα του πάρκου και τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα 5.5.

Πίνακας 5.5: Συσχέτιση αριθμού επισκέψεων/εβδομάδα και προθυμία συμμετοχής στις ανάγκες του πάρκου (SPSS)

			14)Θα ήσασταν πρόθυμος/η να συμμετάσχετε ενεργά στην συντήρηση, διαχείριση, λειτουργία του πάρκου;					Total
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ	
12)Πόσες φορές την εβδομάδα θα επισκεπτόσασταν ένα πάρκο στο οποίο θα υπήρχαν όλα αυτά που αναφέρονται στην προηγούμενη ερώτηση;	0	Count	6	2	1	0	0	9
		% within 12)	66,7%	22,2 %	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	1-3	Count	18	58	82	49	5	212
		% within 12)	8,5%	27,4 %	38,7%	23,1%	2,4%	100,0%
	4-6	Count	2	10	38	53	8	111
		% within 12)	1,8%	9,0%	34,2%	47,7%	7,2%	100,0%
	7	Count	0	2	1	4	4	11
		% within 12)	0,0%	18,2 %	9,1%	36,4%	36,4%	100,0%
Total		Count	26	72	122	106	17	343
		% within 12)	7,6%	21,0 %	35,6%	30,9%	5,0%	100,0%

Με μία πρώτη ματιά, ακούγεται απόλυτα φυσιολογικό το γεγονός ότι το ποσοστό που απάντησε πως δε θα επισκέπτεται το πάρκο δεν είναι πρόθυμο και να βοηθήσει στη λειτουργία του. Αυτό που κυρίως θα έπρεπε να ερευνήσουμε, όμως, είναι η προθυμία των ατόμων που θα επισκέπτονται το πάρκο συχνά να αναλάβουν κάποιες υποχρεώσεις σε σχέση με τη συντήρηση, διαχείριση ή λειτουργία του. Τελικά όντως αποδείχτηκε ότι υπάρχει προθυμία, καθώς αυτοί που απάντησαν ότι θα επισκέπτονται το πάρκο 4-6 ή 7 φορές την εβδομάδα δήλωσαν ότι επιθυμούν να συμμετάσχουν στις παραπάνω δραστηριότητες πολύ ή πάρα πολύ κατά 54,9% και 72,8% αντίστοιχα.



Πίνακας 5.6: Συσχέτιση ηλικίας με τρόπο μετακίνησης στο πάρκο (SPSS)

			13) Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί η ανάπλαση και λαμβάνοντας υπόψη ότι υπάρχει ποδηλατόδρομος που οδηγεί στο Πεδίον του Άρεως αλλά και στάση του αστικού λεωφορείου ακριβώς έξω από την περιοχή, πώς θα μεταβαίνετε εκεί;					Total
			Με αυτοκίνητο	Με δίκυκλο	Με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Αστικό Λεωφορείο)	Με ποδήλατο	Πεζός/ή	
2) Ηλικία	18-30	Count	21	7	12	113	36	189
		% within 2) Ηλικία	11,1%	3,7%	6,3%	59,8%	19,0%	100,0%
	31-45	Count	12	6	4	40	9	71
		% within 2) Ηλικία	16,9%	8,5%	5,6%	56,3%	12,7%	100,0%
	46-60	Count	9	2	9	20	11	51
		% within 2) Ηλικία	17,6%	3,9%	17,6%	39,2%	21,6%	100,0%
	>60	Count	8	2	5	9	8	32
		% within 2) Ηλικία	25,0%	6,3%	15,6%	28,1%	25,0%	100,0%
	Total	Count	50	17	30	182	64	343
		% within 2) Ηλικία	14,6%	5,0%	8,7%	53,1%	18,7%	100,0%

Τέλος, πραγματοποιήθηκε συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας του κάθε συμμετέχοντα στην έρευνα και του τρόπου μετακίνησής του στο πάρκο. Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα θετικά, καθώς παρόλο που η απόσταση από το κέντρο δεν είναι μικρή, σε όλες τις ηλικιακές κατηγορίες παραπάνω από ένας στους δύο θα επιλέξει να μεταβεί στην περιοχή με το ποδήλατο ή πεζός/ή, δηλαδή με τους φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους μετακίνησης, απαλλαγμένους από εκπομπές αερίων. Όπως ήταν λογικό, η ηλικιακή κατηγορία 18-30 ήταν αυτή με το μεγαλύτερο ποσοστό στο παραπάνω ενδεχόμενο (78,8%).

### 5.2.2: Συνεντεύξεις

Στο δεύτερο μέρος της έρευνας, όπως προαναφέρθηκε πραγματοποιήθηκαν μικρές συνεντεύξεις από άτομα που είτε έδειξαν ενδιαφέρον για τη συγκεκριμένη μελέτη, είτε είναι ειδικά σε θέματα πολεοδομίας και πρασίνου. Πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι όλοι θέλησαν να συζητήσουν μαζί μου για την ανάπλαση στο πεδίο του Άρεως διατηρώντας την ανωνυμία τους.

- Υπάλληλος της βιβλιοθήκης του Δήμου Βόλου που ενδιαφέρθηκε σχετικά με το πάρκο μου τόνισε τα εξής: «Στην Ελλάδα νομίζουμε ότι πάρκο σημαίνει να τοποθετήσουμε κάπου ένα παγκάκι τρία δέντρα και πέντε παιχνίδια. Στην

πραγματικότητα πρέπει να υπάρχει μια φιλοσοφία πίσω από αυτό έτσι ώστε να εκπαιδεύεται ο άνθρωπος από το πάρκο. Και το να εκπαιδεύεται σε σχέση με την αειφόρο ανάπτυξη σε ένα μέρος το οποίο θα μπορούσε να είναι από τους πιο σημαντικούς χώρους πρασίνου της πόλης είναι κάτι που το κάνει ακόμα πιο ελκυστικό».

- Υπάλληλος της πολεοδομίας υπεύθυνος για χωροταξικά θέματα μου τόνισε ότι είναι πάρα πολύ όμορφη ιδέα, ειδικά σε έναν χώρο που έχει εγκαταλειφθεί τελείως. Το θέμα είναι να ενδιαφερθεί και ο Δήμος για αυτό, έτσι ώστε το μέρος να αποκτήσει εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Είναι πολύ σημαντικό, επίσης, να έρχονται τα παιδιά σε επαφή με την αειφόρο ανάπτυξη από τόσο μικρή ηλικία, καθώς με αυτόν τον τρόπο αποκτά βιωματικό χαρακτήρα η εκπαίδευση. Ταυτόχρονα, είναι πολύ θετικό το γεγονός ότι με βάση την πρόταση αυτή δε χτίζεται κάτι με τσιμέντο, επομένως δεν ανεβαίνει και πολύ το κόστος κατασκευής του και συντήρησής του, ενώ δε γίνονται μη αναστρέψιμες επεμβάσεις στο χώρο (κτίρια, κ.α.). Τέλος, για τον ίδιο λόγο είναι πολύ πιο εύκολη και η διεκπεραίωση των ενεργειών που απαιτούνται για να εφαρμοστεί η μελέτη.
- Τοπογράφος Μηχανικός, ελεύθερος επαγγελματίας μου είπε ότι είναι ένα πολύ ωραίο εγχείρημα, το οποίο ακολουθεί τους κανόνες που θα έπρεπε να ακολουθεί η βιώσιμη ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων. Στην Ελλάδα βέβαια θα πρέπει να περιμένεις αρκετά μέχρι να υλοποιηθεί όλο αυτό που προτείνεις. Οι περισσότερες προτάσεις που γίνονται συναντούν πάντα αόρατους τοίχους στις Δημόσιες Υπηρεσίες. Μακάρι όμως να γινόταν κάτι τέτοιο. Θα άλλαζε το περιβάλλον της πόλης.

## 6. Προτάσεις της μελέτης

Η εύρεση των κατάλληλων προτάσεων έτσι ώστε να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι μια δύσκολη πλην αναγκαία διαδικασία κατά την οποία γίνεται μια προσπάθεια να συνδυαστούν οι επιθυμίες των κατοίκων της πόλης με τις απόψεις ατόμων που το αντικείμενο της δουλειάς τους είναι η χωροταξία – πολεοδομία.

Παράλληλα, θα πρέπει να λάβει κανείς υπόψη του και το θεσμικό πλαίσιο που ισχύει στην Ελλάδα, μελετώντας τις διατάξεις από τις οποίες περιβάλλεται η πόλη του Βόλου και πιο συγκεκριμένα η περιοχή που επιλέχθηκε για να πραγματοποιηθεί η ανάπλαση.

Τέλος, από τη στιγμή που έχει λάβει ο μελετητής τα προαπαιτούμενα μέτρα που αναφέρθηκαν παραπάνω, θα πρέπει να θεωρείται υποχρέωσή του να προτείνει κάτι το οποίο να ακολουθεί μία συγκεκριμένη ιδεολογία - νοοτροπία, έτσι ώστε να δώσει πραγματικά το χαρακτήρα που επιθυμεί στην περιοχή, να εμπνεύσει κατά κάποιο τρόπο τους πολίτες μέσω της δουλειάς του, καθοδηγώντας τους στα μέρη που ο ίδιος σχεδιάζει και να τους βοηθήσει να κατανοήσουν τη φιλοσοφία της ανάπλασης.

Ο όρος της «Αειφόρου Ανάπτυξης» που μελετάται στην παρούσα Διπλωματική Εργασία έχει γίνει γνωστός την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα και ακόμα δεν υπάρχει αρκετή ενημέρωση στους πολίτες της χώρας, ειδικά σε αυτούς που ανήκουν στις μικρότερες ηλικίες, οι οποίοι θα αντιμετωπίσουν σε μεγαλύτερη διάρκεια αλλά και ποσότητα από τους υπόλοιπους προβλήματα όπως η ρύπανση της ατμόσφαιρας και η υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής τους.

Τα πρώτα χρόνια ζωής ενός ανθρώπου και τα ερεθίσματα τα οποία λαμβάνει στη συγκεκριμένη περίοδο είναι ίσως τα πιο καθοριστικά σε σχέση με τη σφυρηλάτηση της προσωπικότητάς του. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο οι περισσότεροι ψυχολόγοι ανατρέχουν στην παιδική ηλικία ενός ατόμου για την επίλυση του εκάστοτε ψυχολογικού προβλήματος. Θεωρείται αναγκαίο να έρθουν τα παιδιά σε επαφή με αυτόν τον τρόπο ανάπτυξης έτσι ώστε η εκπαίδευσή τους πάνω στην αειφορία να αποκτήσει βιωματικό χαρακτήρα και να προσπαθήσουν να ακολουθήσουν αυτόν τον τρόπο ζωής. Σύμφωνα με τους Akman κ.α. (2012) πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι οι δημόσιοι χώροι που διαθέτουν οι πόλεις διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο όχι μόνο στο παρόν του παιδιού αλλά και στη μετέπειτα ανάπτυξη της κοινωνικής και συναισθηματικής του νοημοσύνης.

Προτείνεται λοιπόν η δημιουργία ενός πάρκου που να αντιπροσωπεύει επάξια ιδεώδη που αναφέρθηκαν και σε προηγούμενο μέρος της έρευνας και τα οποία συμπεριλαμβάνονται στον ορισμό και στην νοοτροπία της Αειφόρου Ανάπτυξης. Αυτά είναι η **Αυτοσυντήρηση**, η **Υπευθυνότητα**, η **Αυτονομία** και η **Ευχαρίστηση** στην καθημερινότητα του κάθε ανθρώπου. Το πάρκο λοιπόν θα έχει **εκπαιδευτικό χαρακτήρα** και θα προσπαθεί να εμφυσήσει στους επισκέπτες του και κυρίως στους νέους τη φιλοσοφία που κρύβεται πίσω από τον όρο «Βιώσιμη Ανάπτυξη», ενώ θα μιμηθεί κατά κάποιο τρόπο τη διαδικασία ανάπτυξης που έχει ακολουθήσει η περιοχή Western Harbour της πόλης Μάλμε στη Σουηδία.

## **6.1 Αυτοσυντήρηση**

### 6.1.1 Η σημασία της αυτοσυντήρησης

Είναι ευρέως γνωστό και αποδεκτό ότι η τεχνολογία έχει βοηθήσει την εξέλιξη της ανθρωπότητας σε μεγάλο βαθμό, συντελώντας σε σημαντικά βήματα στην ιατρική και στην καθημερινή ζωή διευκολύνοντάς την σε πολλά επίπεδα. Ταυτόχρονα, όμως, ο τρόπος που έχει εκμεταλλευτεί ο άνθρωπος την τεχνολογία είναι υπεύθυνος για την αποξένωση του από τη φύση. Η φύση ουσιαστικά αποτελεί την πηγή από την οποία προέρχονται τα περισσότερα από τα αγαθά που απολαμβάνουμε, όπως είναι το νερό και η τροφή μας.

Διανύουμε μια περίοδο στην οποία η απομάκρυνση από τη φύση έχει φτάσει σε τέτοιο σημείο που πλέον η πλειοψηφία των ανθρώπων δεν αντιλαμβάνεται και κυρίως δεν σκέφτεται το από που προέρχεται η τον τρόπο με τον οποίο παρασκευάζεται η τροφή του.

Αυτό θεωρώ ότι αποτελεί κύρια αιτία για προβλήματα που μαστίζουν την ανθρωπότητα όπως είναι η παιδική παχυσαρκία, που σημειώνει ραγδαία αύξηση ειδικά σε περιοχές που είναι γνωστές για τον υπερπληθυσμό και την κατανάλωση έτοιμου φαγητού, όπως είναι οι Η.Π.Α. Ίσως ο όρος «έτοιμο» να είναι αυτός που δημιουργεί αυτή τη σύγχυση στον εγκέφαλο και οδηγεί τον άνθρωπο στο να επαναπαύεται στην ιδέα ότι κάποιος άλλος είναι υπεύθυνος για τις καθημερινές του δραστηριότητες.

### 6.2.2. Πρόταση σε σχέση με την Αυτοσυντήρηση

Με βάση αυτά που αναφέρονται πιο πάνω, προτείνεται η δημιουργία ενός κήπου 15 στρεμμάτων, για τη φροντίδα των οποίων υπεύθυνοι θα είναι κυρίως οι φοιτητές του τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Θα μπορούσε αυτό το εγχείρημα να αποτελεί ίσως μέρος από κάποιο εργαστήριο του προγράμματος σπουδών τους, σε ένα μέρος αρκετά πιο όμορφο από αυτό που έχουν ήδη δημιουργήσει στη Βιομηχανική Περιοχή Βελεστίνου.

Στους κήπους θα καλλιεργούνται διάφορα λαχανικά, ο τύπος των οποίων θα επιλέγεται από τους φοιτητές, αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο τη σημασία που έχει το να καλλιεργεί κανείς την τροφή του και να δημιουργεί ο ίδιος αυτό που φτάνει στο τέλος στο πιάτο του.

Οι σπουδαστές της Γεωπονίας, όμως, δε θα είναι οι μόνοι υπεύθυνοι για τη συντήρηση των κήπων. Θα είναι υποχρεωτικό για κάθε Δημοτικό Σχολείο του Δήμου Βόλου, να επισκέπτεται το πάρκο και να συμβάλει στη φροντίδα των φυτών, σε συνεργασία με τους φοιτητές. Με αυτόν τον τρόπο θα εκπαιδεύονται τα παιδιά σε διαδικασίες όπως είναι το κλάδεμα, το πότισμα των φυτών, αλλά και το πότε θα είναι έτοιμοι οι καρποί για να κοπούν.

Ίσως θα ήταν αποδοτικό να διαχωρίζονται με κάποιο τρόπο τα μέρη που θα εκμεταλλεύεται το τμήμα της Γεωπονίας από αυτά που θα εκμεταλλεύονται τα Δημοτικά Σχολεία. Από τη μία πλευρά οι φοιτητές θα έχουν ένα χώρο διαμορφωμένο με παρόμοιο τρόπο με αυτόν που βρίσκεται στη ΒΙ. ΠΕ. Βελεστίνου, ενώ από την άλλη

το κάθε σχολείο θα έχει μια ειδικά διαμορφωμένη ξύλινη κατασκευή στην οποία θα καλλιεργούνται τα φυτά από τους μαθητές σε συνεργασία με κάποιον καθηγητή ή και φοιτητή της Γεωπονικής Σχολής. Μία ενδεικτική τέτοια κατασκευή έχει εισαχθεί πρόσφατα στην αγορά από τη γνωστή αλυσίδα καταστημάτων IKEA και παρουσιάζεται στην εικόνα 6.1.



Εικόνα 6.1: Indoor garden, IKEA (Garfield, 2017)

Κάθε δύο εβδομάδες οι καρποί που θα κόβονται από τα δέντρα – φυτά είτε θα πηγαίνουν στην κατοχή των παιδιών των δημοτικών σχολείων, είτε θα κρεμιούνται στους τοίχους καλοσύνης που υπάρχουν σε διάφορα μέρη στην πόλη του Βόλου τα οποία αναφέρονται παρακάτω και υποδεικνύονται με κόκκινα σημάδια στην εικόνα 6.2 – απόσπασμα από τους χάρτες της Google:

- Ρήγα Φερραίου & Σ. Σπυρίδη
- Πλατεία Πανεπιστημίου
- Πάρκο Αγίου Κωνσταντίνου
- Πρόσκοποι Μαγνησίας – Κασσαβέτη & Κωνσταντά
- Γαζή & Κασσαβέτη
- Αθηνών 66 – Πεδίον Άρεως
- Αλεξάνδρας & Κανάρη
- Πάρκο Ορέστη & Αγίου Δημητρίου (Ζωοδόχου Πηγής και Δημητρίου Πολιορκητού
- Βρεφονηπιακός σταθμός «Μεταμόρφωση» (έναντι της εκκλησίας)



- Ορφανοτροφείου – Δημοτικό Σχολείο (16° και 30°)
- 5° Δημοτικό Σχολείο Νέας Ιωνίας
- Γήπεδο Νίκης
- Αρχή Ογλ στην παραλία
- Παλαιό Κτίσμα ΟΣΕ
- Αρχή Καρτάλη



Εικόνα 6.2 Σημεία που υπάρχουν τοίχοι καλοσύνης στην πόλη του Βόλου (Google Maps)

Επιπλέον, εκτός από μαθητές και φοιτητές, συμμετοχή στην προαναφερθείσα ιδέα θα έχουν και κάποιοι κάτοικοι του Βόλου, καθώς θα διαμορφωθεί περιοχή η οποία θα νοικιάζεται από αυτούς έτσι ώστε να μπορούν να καλλιεργούν φρούτα και λαχανικά για δική τους χρήση. Με αυτόν τον τρόπο ευνοείται η συμμετοχή των πολιτών στη διαχείριση και συντήρηση του πάρκου, που αποτελεί και έναν από τους βασικότερους στόχους του εγχειρήματος, έτσι ώστε να αποκτήσουν οι κάτοικοι οικειότητα με την περιοχή του Πεδίου του Άρεως.

Εάν εφαρμοστεί η συγκεκριμένη ιδέα είναι προφανές ότι θα έχει θετικό αντίκτυπο σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες ανθρώπων.

- Τους φοιτητές του τμήματος της Γεωπονίας που θα κάνουν πράξη τις θεωρητικές γνώσεις που λαμβάνουν από το ήδη υπάρχον πρόγραμμα σπουδών τους σε ένα περιβάλλον αρκετά ευχάριστο.



- Τους μαθητές των Δημοτικών Σχολείων, οι οποίοι θα διαπαιδαγωγηθούν σε ένα τομέα που έχει παραγκωνιστεί εδώ και αρκετές δεκαετίες από το εκπαιδευτικό σύστημα παρότι αναγκαίος. Επίσης, είναι αρκετά σημαντικό το γεγονός ότι θα συνηθίσουν στο συναίσθημα του «προσφέρω» κοινωνικά και οικονομικά, δίνοντας ένα μέρος από τον κόπο τους για κάποιον συνάνθρωπό τους στους τοίχους καλοσύνης, μία κίνηση που μπορεί να τους διαμορφώσει ηθικά και πνευματικά.
- Τις ευπαθείς ομάδες της πόλης, τις οποίες αποτελούν είτε άστεγοι είτε οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα που αδυνατούν να καλύψουν ακόμα και τις βασικές τους ανάγκες, είτε μετανάστες. Στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαίο να αναφερθεί ότι οι ομάδες αυτές αυξάνονται ολοένα και περισσότερο στην περίοδο της οικονομικής ηθικής κρίσης την οποία διανύουμε.

Ακόμα, θα ήταν αρκετά όμορφο σαν εγχείρημα, να δημιουργηθεί ένας χώρος που θα ακολουθεί τα χνάρια των κήπων του Keukenhof της Ολλανδίας που αναφέρθηκε και στο τρίτο Κεφάλαιο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας. Ουσιαστικά θα μπορούσε να δοθούν ακόμα 5 στρέμματα τα οποία θα φροντίζονται από τους φοιτητές και οι καλλιέργειες θα έχουν καθαρά αισθητικό χαρακτήρα. Πρέπει να σημειωθεί ότι η είσοδος για τους κήπους του Keukenhof ήταν 16 ευρώ, κάτι που δείχνει ότι ένα τέτοιο μέρος μπορεί να προσελκύσει τουρίστες για να δουν από κοντά αυτό που μπορεί να προσφέρει ο άνθρωπος σε συνεργασία με τη φύση. Ενδεικτική για αυτήν την πρόταση είναι η εικόνα 6.3, η λήψη της οποίας έχει πραγματοποιηθεί μέσα στους κήπους.



Εικόνα 6.3: Οι κήποι του Keukenhof στην Ολλανδία (The Gardens, 2017)

Ο χώρος αυτός προτείνεται να δημιουργηθεί στα πλάγια του Εκθεσιακού Κέντρου, έτσι ώστε να ομορφύνει κάπως ο περιβάλλοντας χώρος του κτιρίου, το οποίο θα αποτελεί και το μοναδικό μέρος στο οποίο θα υπάρχει τσιμέντο μέσα στο πάρκο.

Τέλος, στο πλάγιο μέρος από όλα τα ήδη διαμορφωμένα μονοπάτια θα τοποθετηθούν δεντροστοιχίες, αλλά και σε οποιοδήποτε άλλο ελεύθερο χώρο προκύψει αφού δημιουργηθούν οι προτάσεις της μελέτης.

## 6.2 Υπευθυνότητα

### 6.2.1: Η σημασία της υπευθυνότητας

Ένα ακόμα κομμάτι της προσωπικότητας του ανθρώπου που είναι αναγκαίο να εκπαιδευτεί και να αναδιαμορφωθεί είναι αυτό της υπευθυνότητας. Η συγκεκριμένη έννοια δεν συμπεριλαμβάνει μόνο το αίσθημα ευθύνης που μπορεί να έχει ένα άτομο σε σχέση με το σύνολο, αλλά εμπεριέχει και την ανάληψη πρωτοβουλιών από το ίδιο το άτομο. Ιδιαίτερα οι άνθρωποι που γεννήθηκαν από το 1990 και μετά, εξαιτίας φαινομένων που παρουσιάστηκαν μετέπειτα, όπως η έξαρση της εγκληματικότητας και η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας (ηλεκτρονικό έγκλημα) έχουν οδηγήσει από τη μία πλευρά τους γονείς να γίνονται υπερπροστατευτικοί κατά την ανατροφή των παιδιών τους. Από την άλλη πλευρά, τα παιδιά υπό φυσιολογικές συνθήκες θα έπρεπε να διαπαιδαγωγούνται από μικρή ηλικία ώστε να αναλαμβάνουν ευθύνες είτε για δουλειές μέσα στο σπίτι είτε για να έχουν μια υπεύθυνη κοινωνική συμπεριφορά. Αντί αυτού, όμως, μαθαίνουν στην ήσσυα προσπάθεια όχι μόνο λόγω της συμπεριφοράς των γονέων αλλά και μέσω της εξέλιξης της τεχνολογίας, κατά την οποία ουσιαστικά συνεχώς κάποιος άλλος δημιουργεί για αυτά (το καλύτερο παράδειγμα είναι τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που έχουν αντικαταστήσει το παιχνίδι σε εξωτερικούς χώρους).

Φυσικά σε αυτό έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο και άλλοι παράγοντες όπως είναι η παιδική ηλικία των γονέων της ως άνω γενιάς. Από συνομιλίες που είχα με άτομα αυτής της κατηγορίας ηλικίας (50+), αλλά και συμπεριφορές που παρατηρούσα στο δρόμο, μου έδωσαν να καταλάβω ότι κατά την ανατροφή τους από τους δικούς τους γονείς, λόγω της πολύ διαφορετικής καθημερινότητας της τότε εποχής καλούνταν να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες από ότι θα ήθελαν, επομένως προτιμούν να μην κάνουν το ίδιο και στο δικό τους παιδί.

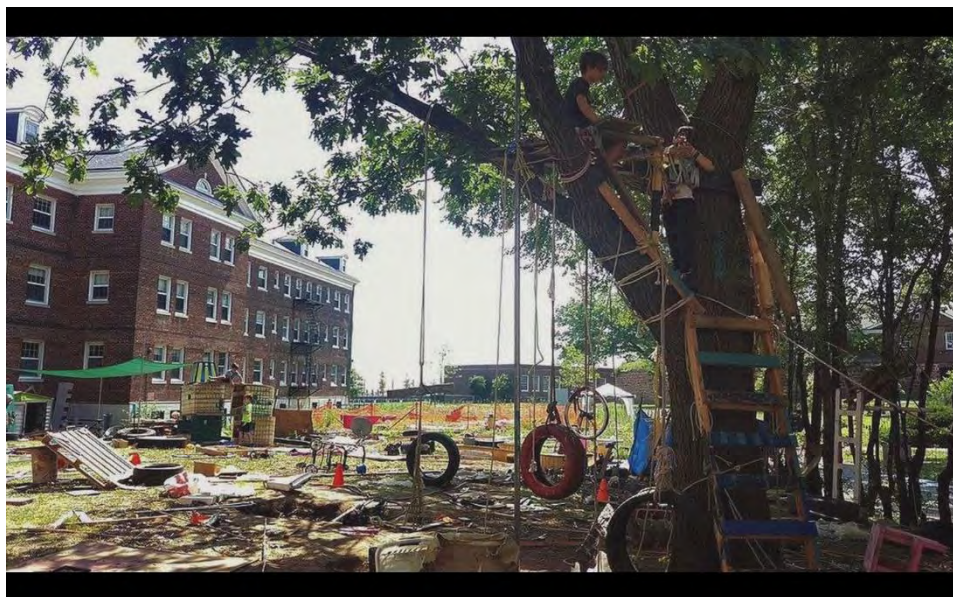
Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, η συγκεκριμένη συμπεριφορά προς έναν νέο άνθρωπο είναι προβληματική, καθώς αποτρέπει το παιδί από την απόκτηση βιωματικής γνώσης για τα πράγματα που συμβαίνουν γύρω του με αποτέλεσμα να μην αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και κατ' επέκταση να μην εκφράζεται ελεύθερα και να περιορίζει τη δημιουργικότητά του.

### 6.2.2: Πρόταση σχετικά με την υπευθυνότητα

Αντίθετα με τις συμπεριφορές που περιεγράφηκαν παραπάνω, θα πρέπει μέσα σε αυτό το πάρκο να διεγείρουμε το ενδιαφέρον του παιδιού, έτσι ώστε να αποκτήσει δυναμικό χαρακτήρα και να ευαισθητοποιηθεί σε σχέση με κοινωνικά θέματα όπως είναι η ανακύκλωση. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, προτείνεται να δημιουργηθεί ένας χώρος στα πρότυπα του χώρου που υφίσταται στο Governors Island της Νέας Υόρκης, αλλά και των ονομαζόμενων σχολείων του δάσους “forest schools” που λειτουργούν σε διάφορες χώρες, όπως η Δανία και η Γερμανία και αναφέρθηκαν στο 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο.

Στο χώρο αυτό θα επιτρέπεται να μουν μόνο παιδιά που βρίσκονται στην ηλικία του Δημοτικού (6-12 χρονών). Θα είναι περιφραγμένος και δε θα επιτρέπεται η είσοδος σε γονείς. Τα παιδιά εκεί θα έχουν τη δυνατότητα να αφήσουν τη φαντασία

τους ελεύθερη κατασκευάζοντας όλα μαζί παιχνίδια από τα όνειρά τους, έχοντας τα βασικά εργαλεία στη διάθεσή τους (κατσαβίδι, πένσα, σφυρί κ.α.), χωρίς να έχουν το φόβο της παρατήρησης από τους γονείς, έτσι ώστε να μάθουν να προστατεύουν τον εαυτό τους. Ενδεικτικές είναι η εικόνα 6.4 από το adventure park του Governors Island που παρατίθεται παρακάτω. Στο συγκεκριμένο εγχείρημα θα ήταν αποδοτικό να συμμετάσχουν οι φοιτητές από το παιδαγωγικό τμήμα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, οι οποίοι θα είναι οι μόνοι ενήλικες που θα μπορούν να εισέλθουν στο σημείο αυτό και να βοηθούν τα παιδιά στις κατασκευές τους (χειροτεχνίες, κ.α.)



Εικόνα 6.4: Κατασκευή κούνιας από λάστιχα οχημάτων και σκοινιά (Wilder, 2016)

Όπως προαναφέρθηκε, ο παραπάνω χώρος θα βοηθήσει τα παιδιά να συνηθίσουν να παίρνουν πρωτοβουλίες και να αποκτήσουν πνεύμα συνεργασίας. Σημαντικό είναι όμως και να υπάρχει χώρος για εκμάθηση της διαδικασίας που απαιτείται για να γίνεται αποδοτική ανακύκλωση. Για το λόγο αυτό θα υπάρχουν σε διάφορα σημεία του πάρκου κάδοι σκουπιδιών και ανακύκλωσης. Σε κάθε τέτοιο σημείο θα εγκατασταθούν τέσσερις διαφορετικοί κάδοι όπως φαίνεται και στην εικόνα 6.5. Τρεις κάδοι για ανακύκλωση γυαλιού, χαρτιού και για τις αλουμιένιες συσκευές, καθώς και ένας κάδος για τη ρίψη των υπόλοιπων σκουπιδιών.





Εικόνα 6.5: Οι τέσσερις κάδοι που θα υπάρχουν σε διάφορα σημεία του πάρκου (Perstorp, 2017)

Επίσης, θα τοποθετηθούν βρύσες έτσι ώστε να πλένονται τα προϊόντα ανακύκλωσης πριν τη ρίψη τους στους κάδους και ένας πίνακας πάνω από αυτούς που να επεξηγεί τη σημασία της ανακύκλωσης στον επισκέπτη, όπως ενδεικτικά παρουσιάζεται στην εικόνα 6.6.



Εικόνα 6.6: Τα οφέλη της ανακύκλωσης (Δήμος Ηρακλείου Αττικής, 2017)

Τέλος, καλό θα ήταν σε κάθε έναν από αυτούς του πίνακες, να υπάρχει δίπλα ένα προϊόν που να έχει παραχθεί από ανακυκλώσιμο υλικό, όπως φαίνεται στην εικόνα 6.7.



Εικόνα 6.7: Τετράδιο που έχει παραχθεί από ανακυκλώσιμο υλικό (Davison Creators, 2017)

Όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, το πάρκο θα προωθεί τη σημασία της ανακύκλωσης μέσω της συνεχούς οπτικής επαφής του επισκέπτη με τις παραπάνω εικόνες. Οι εικόνες αυτές θα λειτουργούν ως ερεθίσματα τα οποία θα αποτυπώνονται στην οπτική μνήμη του καθενός και με αυτόν τον τρόπο θα αναπτύσσουν σε μεγάλο βαθμό την κοινωνική και περιβαλλοντική συνείδηση του ατόμου. Σημαντικό θα ήταν να επιλεγθούν διαφορετικοί κάδοι από αυτούς που υπάρχουν στην πόλη έτσι ώστε να αποτελέσουν μία καινούργια εικόνα – ερέθισμα για τον επισκέπτη που θα του διεγείρει το ενδιαφέρον.

## 6.3 Αυτονομία

### 6.3.1: Η σημασία της αυτονομίας

Μετά την **Αυτοσυντήρηση** και την **Υπευθυνότητα** σειρά έχει η εκπαίδευση του ατόμου σχετικά με την **Αυτονομία**. Η λέξη αυτή έχει αποκτήσει πολιτική χροιά με την πάροδο των χρόνων στη χώρα μας, καθώς συνδέεται περισσότερο με την ιδεολογία που υποστηρίζει ο χώρος της αναρχίας. Η έννοιά της, όμως, στην πραγματικότητα είναι πολυσύνθετη, ιδιαίτερα στη σύγχρονη εποχή που οι τομείς της κοινωνίας, της οικονομίας και της πολιτικής θεωρούνται αλληλένδετοι.

Με την είσοδο της Αειφόρου Ανάπτυξης στο προσκήνιο η αυτονομία απέκτησε αυτόματα μία άλλη διάσταση, καθώς ουσιαστικά έδειξε την κατεύθυνση την οποία πρέπει να ακολουθήσουμε έτσι ώστε να γίνουμε αυτόνομοι όχι μόνο ως άτομα πλέον αλλά ως ολόκληρες περιοχές, κοινωνίες, πόλεις. Και η κατεύθυνση αυτή ήταν οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

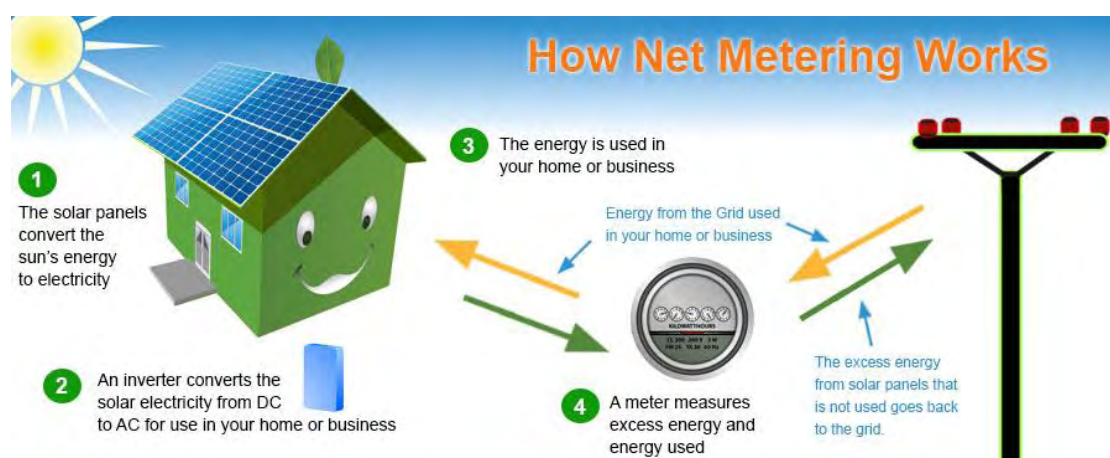
### 6.3.2: Πρόταση σχετικά με την αυτονομία

Για το λόγο αυτό, προτείνεται η κατασκευή ενός φωτοβολταϊκού πάρκου μέσα στο Πεδίο του Άρεως, το οποίο θα είναι ουσιαστικά η πηγή ηλεκτρικής ενέργειας για

το πάρκο και θα βοηθάει στη συντήρηση και τη λειτουργία του (φωτισμός, κ.α.). Στο κεφάλαιο 3 που αναλύθηκε το θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα σχετικά με τις αναπλάσεις, αναφέρθηκε και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων από αυτοπαραγωγούς, η οποία έχει νομιμοποιηθεί από το 2014 στη χώρα.

Το σύστημα αυτό ονομάζεται **net-metering** και είναι μέθοδος συμψηφισμού ενέργειας από φωτοβολταϊκά και άλλες Α.Π.Ε. Σύμφωνα με την εταιρεία **Mp-energy**, αντίθετα με τα φωτοβολταϊκά με ταρίφα, στα net-metering «ο συμψηφισμός παραγόμενου και καταναλισκόμενου ρεύματος είναι ενεργειακός και όχι λογιστικός», δηλαδή υπολογίζεται σε Κιλοβατώρες (**kWh**) και όχι σε ευρώ (**€**). Το net metering προσφέρει αναρίθμητα πλεονεκτήματα, το σημαντικότερο από τα οποία έγκειται στον οικονομικό τομέα (mp-energy.gr, 2017).

Τα πάνελ απορροφούν την ηλιακή ενέργεια και τη μετατρέπουν σε συνεχές ρεύμα, ενώ στη συνέχεια μέσω ενός inverter αυτό μετατρέπεται σε εναλλασσόμενο. Το εναλλασσόμενο ρεύμα πηγαίνει στο δίκτυο της ΔΕΗ. Υπάρχουν δύο μετρητές, από τους οποίους ο ένας καταμετρά όλη την παραγόμενη ενέργεια από τα φωτοβολταϊκά πάνελ και ο άλλος την καταναλισκόμενη ενέργεια από το νοικοκυριό ή την επιχείρηση. Στο τέλος κάθε έτους αφαιρούνται οι δύο μετρητές και ο καταναλωτής πληρώνει μόνο εφόσον έχει καταναλώσει περισσότερο ρεύμα από αυτό που έχει παράξει. Η περίσσεια ενέργειας διοχετεύεται στο δίκτυο είτε με κάποια αποζημίωση είτε όχι. Ο τρόπος λειτουργίας του net-metering γίνεται πιο κατανοητός αν παρατηρήσει κανείς την εικόνα 6.8.



Εικόνα 6.8: Τρόπος λειτουργίας Net Metering (Sundar Sahyog, 2017)

Συνεπώς, θα είναι πολύ σημαντικό για την αισθητική του πάρκου αλλά και για την οικονομική διαχείρισή του να εφαρμοστεί αυτός ο τρόπος ηλεκτροδότησης, καθώς το ετήσιο κόστος θα είναι μικρότερο από ότι αν ηλεκτροδοτηθεί κατευθείαν από την ενέργεια της ΔΕΗ. Σύμφωνα με την εταιρεία mp-energy, ένα ξενοδοχείο αν εγκαταστήσει ένα σύστημα net metering ισχύος 20kWp με κόστος 23.000€+ΦΠΑ, τότε το ξενοδοχείο θα μειώσει κατά τουλάχιστον 30.000kWh ετησίως τους λογαριασμούς του, δηλαδή περισσότερο από 5.000€ εξοικονόμηση. Αν ληφθεί υπόψη ότι η δαπάνη εκπίπτει κατά κάποιο ποσοστό τότε η απόσβεση επιταχύνεται (mp-energy.gr, 2017).



Την εγκατάσταση αυτού του συστήματος θα αναλάβει ένας μηχανολόγος που ειδικεύεται στα φωτοβολταϊκά πάνελ, ο οποίος θα κάνει και τη μελέτη για την κατάλληλη θέση που θα καταλάβει το ως άνω εγχείρημα. Φυσικά και το κτίριο του Αθλητικού – Εκθεσιακού Κέντρου θα τροφοδοτείται μέσω net metering με ρεύμα, είτε από τα πάνελ που θα τοποθετηθούν μέσα στο πάρκο είτε με πάνελ που θα εγκατασταθούν στην οροφή του κτιρίου, κάτι που θα κριθεί επίσης από το μηχανολόγο. Καλό θα ήταν να εγκατασταθούν στο έδαφος και πάλι λόγω της σημασίας που έχει η αποτύπωση του συστήματος στην οπτική μνήμη των επισκεπτών. Αναγκαίο είναι να αναφερθεί ότι το Πεδίο του Άρεως έχει επαφή με τον ήλιο κάτι που βελτιστοποιεί την απόδοση των φωτοβολταϊκών συστημάτων.

Ακόμα, θα ήταν πολύ σημαντικό το μεγαλύτερο μέρος του φωτισμού που θα εγκατασταθεί στο πάρκο να ενεργοποιείται μέσω φωτοκύτταρων, έτσι ώστε να μη φωτίζεται ο χώρος όταν δε βρίσκεται κανένας επισκέπτης εκεί. Αυτό θα συντελέσει στην αποτελεσματική εξοικονόμηση ενέργειας για τη λειτουργία της περιοχής.

Τέλος, θα πρέπει να γίνει μελέτη από τον αρμόδιο μηχανικό για να ελεγχθεί αν είναι αποδοτική η εγκατάσταση ανεμογεννήτριας ή υδρογεννήτριας.

## 6.4 Ευχαρίστηση στην καθημερινότητα

### 6.4.1: Η σημασία της ευχαρίστησης

Είναι προφανές το γεγονός ότι αυτό που αναζητάει ο καθένας στην καθημερινότητά του είναι στιγμές χαράς και ευχαρίστησης, καθώς ειδικά τα τελευταία χρόνια η κατάσταση της παγκόσμιας οικονομίας έχει συμβάλλει στην αύξηση της καταπίεσης των ανθρώπων στην προσπάθεια που κάνουν να επιβιώσουν.

Θεωρείται επίσης αυτονόητο ότι για να φτάσει ένας άνθρωπος στο να ευχαριστείται την κάθε του μέρα πρέπει να εκπαιδεύσει τον εαυτό του εσωτερικά να προσπαθήσει να του εμφυσήσει ιδεώδη σαν αυτά που προαναφέρθηκαν στις προτάσεις της μελέτης. Η **Αυτοσυντήρηση**, η **Υπευθυνότητα** και η **Αυτονομία** είναι έννοιες που συνδέονται σε μεγάλο βαθμό η μία με την άλλη. Το μόνο σίγουρο είναι ότι μέσα από αυτές ο κάθε άνθρωπος μπορεί να πετύχει στα όρια του δυνατού αρχικά ατομικά και μετέπειτα συλλογικά, την περιβαλλοντική ανάπτυξη και την κοινωνικοοικονομική εξέλιξη. Όταν ζει κανείς σε έναν κόσμο στον οποίο τομείς όπως ο περιβαλλοντικός και ο κοινωνικοοικονομικός ευημερούν, οι πιθανότητες να αισθάνεται ευχαρίστηση στην καθημερινότητά του αυξάνονται σημαντικά. Αυτό έδειξαν άλλωστε και τα αποτελέσματα της έρευνας του ερωτηματολογίου, καθώς η συντριπτική πλειοψηφία υποστηρίζει ότι η ποιότητα της ατμόσφαιρας στο περιβάλλον στο οποίο ζει επηρεάζει την ψυχολογία του πολύ ή πάρα πολύ.

### 6.4.2: Πρόταση σχετικά με την ευχαρίστηση

Σύμφωνα με τα παραπάνω, λοιπόν, για να ολοκληρωθεί η φιλοσοφία του πάρκου, προτείνεται να δημιουργηθούν χώροι που θα έχουν σαν στόχο καθαρά την ψυχαγωγία των επισκεπτών του πάρκου, οι οποίοι παρουσιάζονται παρακάτω:

- Παιδική χαρά ειδικά διαμορφωμένη και για άτομα με ειδικές ανάγκες και κινητικά προβλήματα. Ιδιαίτερα θετικό θα ήταν να εξοπλιστεί ο Δήμος Βόλου με ταξί τα οποία θα έχουν ειδικά καθίσματα για τα άτομα αυτά, κάτι που θα βοηθήσει και στην επισκεψιμότητα του πάρκου αλλά και στην καθημερινότητα αυτών των ανθρώπων. Ενδεικτικά παρατίθεται η εικόνα 6.9



Εικόνα 6.9: Κούνια διαμορφωμένη για παιδιά με αναπηρία (Pinterest, 2017)

- Αρχιτεκτονική μελέτη για την ανακατασκευή του αναψυκτήριου που βρίσκεται στην περιοχή που θα αποτελεί το χώρο εστίασης του πάρκου.
- Θεατράκι χωρίς θέσεις – εξέδρα αλλά με κατάλληλη διαμόρφωση του εδάφους, αναλογιζόμενοι και την επιθυμία των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα του ερωτηματολογίου (βλ. εικόνα 6.10)



Εικόνα 6.10: Ενδεικτική πρόταση για θέατρο με ειδικά διαμορφωμένο έδαφος (Fisher Dachs Associates, 2017)

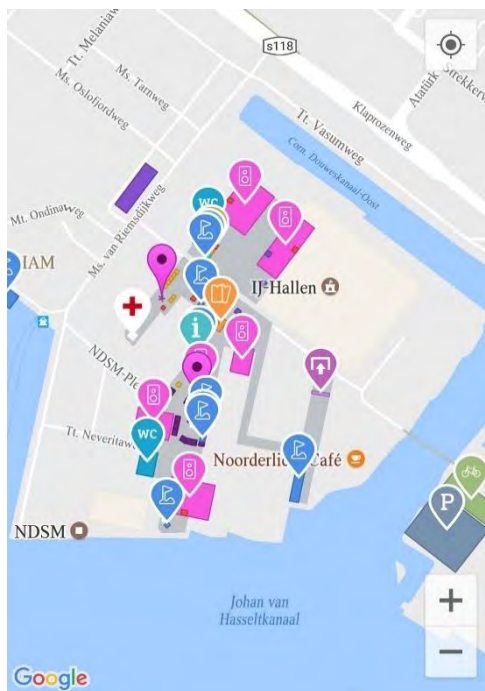
- Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτων και χώροι στάθμευσης αυτών, έτσι ώστε να μπορεί να επισκεφτεί κανείς το πάρκο χωρίς να έχει δικό του ποδήλατο. Θα υπάρχουν σε 3 διαφορετικά μέρη (ή και περισσότερα αν παρατηρηθεί μεγάλη ζήτηση μέσα στην πόλη έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να νοικιάζει ποδήλατο το οποίο θα μπορεί να αφήνει σε οποιονδήποτε από αυτούς τους σταθμούς. Τα τρία αυτά μέρη προτείνεται να είναι το πάρκο του Αναύρου, στο οποίο μόλις

δημιουργήθηκε skatepark, το πάρκο Πανεπιστημίου και το Πεδίον του Άρεως. Η πρόσβαση στις ως άνω περιοχές είναι αρκετά εύκολη, ενώ με αυτά τα τρία σημεία καλύπτεται σχεδόν ολόκληρο το παραλιακό μέτωπο της πόλης όπως φαίνεται και στην εικόνα 6.11.



Εικόνα 6.11: Θέσεις σταθμών ποδηλάτου (Απόσπασμα Google Maps, Ιδία επεξεργασία, 2017)

- Αρχιτεκτονική μελέτη για αναδιαμόρφωση των χώρων του Αθλητικού – Εκθεσιακού Κέντρου, έτσι ώστε το κτίριο να γίνει πιο φιλόξενο και να προσαρμοστεί στο χαρακτήρα του πάρκου. Θα συνεχίσουν να πραγματοποιούνται εκδηλώσεις στο χώρο αυτό και θα μπορούσαν να γίνουν εκθέσεις με τις κατασκευές που έκαναν τα παιδιά μέσα στο χρόνο ή με τα φυτά που καλλιεργήθηκαν.
- Δημιουργία εφαρμογής για smartphone στην οποία σε συνεργασία με τους χάρτες της Google θα είναι χαρτογραφημένο το χώρο του πάρκου και θα δίνεται οποιαδήποτε πληροφορία για τις δραστηριότητες που έχει τη δυνατότητα να κάνει ο επισκέπτης, καθώς επίσης και το μέρος στο οποίο υπάρχουν αυτές. Στην εικόνα 6.12 παρατίθεται η εικόνα μιας παρόμοιας εφαρμογής από έναν πολυχώρο που διεξήχθη ένα φεστιβάλ μουσικής στο Άμστερνταμ και διακρίνονται οι πληροφορίες για το ιατρείο και τις τουαλέτες.



Εικόνα 6.12: Απόσπασμα από την εφαρμογή DGTL Amsterdam (Ιδία επεξεργασία)

Είναι προφανές ότι η χωροθέτηση όλων των προαναφερθέντων θα γίνει σε συνεργασία με αρχιτέκτονα μηχανικό και μηχανολόγο μηχανικό. Ο αρχιτέκτονας θα αναλάβει το σχεδιασμό του πάρκου έτσι ώστε να είναι όμορφος αισθητικά και λειτουργικός, ενώ ο μηχανολόγος θα κάνει τις απαραίτητες μελέτες για να βρεθεί η κατάλληλη θέση των φωτοβολταϊκών για μεγιστοποίηση της αποδοτικότητάς τους και για τυχόν εγκατάσταση ανεμογεννήτριας ή υδρογεννήτριας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι συνήθως οι ανεμογεννήτριες δεν εγκαθίστανται σε μικρές αποστάσεις από κατοικίες λόγω του έντονου θορύβου που παράγουν, κάτι που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και από τον αρμόδιο μηχανολόγο μηχανικό, σε συνεργασία με τον τοπογράφο που θα πραγματοποιήσει το διάγραμμα της περιοχής.

Τέλος, για να επιτύχει το εγχείρημα θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική η συνεργασία μεταξύ των πολιτών και των αρμοδίων αρχών, καθώς πρέπει όλοι να αντιληφθούν ότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι ένα εγχείρημα που έχει απίστευτα αποτελέσματα για τον καθένα μας αλλά προϋποθέτει και προσπάθεια από όλους.

Επομένως, προτείνεται να πραγματοποιούνται στο πάρκο διάφορες εκδηλώσεις, είτε υπαίθρια είτε μέσα στους στεγασμένους χώρους, όπως είναι το Εκθεσιακό Κέντρο, όπως τα παρακάτω:

- Σεμινάρια και συζητήσεις σε σχέση με την αειφόρο ανάπτυξη, με ταυτόχρονη επισήμανση της αгаστής συνεργασίας που πρέπει να υπάρχει μεταξύ πολιτών και Δήμου για τη συντήρηση και την ομαλή λειτουργία του πάρκου.
- Εργαστήρια της Αρχιτεκτονικής, που θα μπορούσαν να συνεισφέρουν και στην εικόνα του πάρκου (workshops).
- Έκθεση με τα προϊόντα (λαχανικά) που παράγονται από τα παιδιά και τους φοιτητές μέσα στο πάρκο.



- Μαθήματα σωστής χρήσης ποδηλάτου, προγράμματα γυμναστικής σε συνεργασία είτε με γυμναστήρια της πόλης είτε με επαγγελματίες γυμναστές.

## 6.5 Χρονοδιάγραμμα εργασιών και κόστος έργου

Με τη βοήθεια του προγράμματος MS Project 2013, κατασκευάστηκε το χρονοδιάγραμμα που θα ακολουθήσουν οι απαιτούμενες εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου καθώς επίσης και το συνολικό κόστος του εγχειρήματος, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.1: Χρονοδιάγραμμα εργασιών και κόστος

Εργασία	Διάρκεια	Ημερομηνία έναρξης	Ημερομηνία λήξης	Κόστος
Υπογραφή Σύμβασης - Έναρξη εργασιών	1 ημέρα	4/9/2017	4/9/2017	0 €
Υποβολή Χρονοδιαγράμματος	2 ημέρες	4/9/2017	5/9/2017	0 €
Έγκριση Χρονοδιαγράμματος	2 ημέρες	5/9/2017	6/9/2017	0 €
Τοπογραφικό Διάγραμμα περιοχής	5 ημέρες	6/9/2017	12/9/2017	5.000 €
Εγκατάσταση Εργοταξίου	5 ημέρες	6/9/2017	12/9/2017	1.000 €
Αρχιτεκτονική μελέτη για Αναψυκτήριο και Εκθεσιακό Κέντρο	100 ημέρες	6/9/2017	29/1/2018	150.000 €
Μελέτη Αρχιτεκτονικής τοπίου	100 ημέρες	6/9/2017	29/1/2018	100.000 €
Μηχανολογική Μελέτη για φωτοβολταϊκά πάνελ, ανεμογεννήτριες, κτλ.	30 ημέρες	6/9/2017	17/10/2017	10.000 €
Χωματοургικές Εργασίες - Απομάκρυνση απορριμάτων	30 ημέρες	13/9/2017	24/10/2017	10.000 €
Τοπογραφικές Εργασίες (Χάραξη επιμέρους τμημάτων ανάπλασης)	20 ημέρες	30/1/2018	27/2/2018	10.000 €
Ανακαίνιση Εκθεσιακού Κέντρου	300 ημέρες	30/1/2018	8/4/2019	1.500.000 €
Ανακαίνιση Αναψυκτηρίου	100 ημέρες	30/1/2018	25/6/2018	200.000 €
Κατασκευή Παιδικής Χαράς	10 ημέρες	28/2/2018	13/3/2018	20.000 €
Τοποθέτηση Φωτοβολταϊκών	10 ημέρες	28/2/2018	13/3/2018	60.000 €
Απεγκατάσταση - Καθαρισμός Εργοταξίου	3 ημέρες	9/4/2019	11/4/2019	800 €
			Σύνολο	2.066.800 €

## 7. Συμπεράσματα

Αν κάνει κάποιος τη σύγκριση της εξοικείωσης που έχει ένας νέος με την τεχνολογία σε σχέση με την αντίστοιχη που έχει κάποια μεγαλύτερη ηλικιακή κατηγορία, θα παρατηρήσει ότι ένας άνθρωπος κοντά στην ηλικία των 60 καταβάλλει προσπάθεια για να ακολουθήσει την εξέλιξη της τεχνολογίας και τις εφαρμογές που έχει στην καθημερινότητά του, ενώ αντίθετα, η συντριπτική πλειοψηφία των νέων δεν προσπαθεί, αλλά αμέσως προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα. Επομένως, τοποθετώντας στην παραπάνω πρόταση την έννοια «Αειφόρος Ανάπτυξη» όπου υπάρχει η λέξη «Τεχνολογία», μπορούμε να αντιληφθούμε ότι αν ένας άνθρωπος αρχίζει να εκπαιδεύεται σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη από την ηλικία των 6 ετών, έχει περισσότερες πιθανότητες να προσπαθήσει να την εφαρμόσει στην ζωή του από ότι ένας άνθρωπος που ήρθε σε επαφή με αυτήν σε πολύ μεγαλύτερη ηλικία. Με αυτόν τον τρόπο, δηλαδή με την ατομική προσπάθεια που θα κάνει ο καθένας για την αειφόρο ανάπτυξη, θα επέλθει και η συλλογική και πολύπλευρη εφαρμογή της, έτσι ώστε να δημιουργηθούν κοινωνίες φιλόξενες για τις επόμενες γενιές.

Η αειφόρος ανάπτυξη είναι το μοντέλο που πρέπει να εφαρμοστεί έτσι ώστε να λυθούν πολλά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ήδη πολλές χώρες ανά τον κόσμο έχουν πάρει αυτή την κατεύθυνση και απολαμβάνουν τα αποτελέσματά που επιφέρει στη ζωή τους.

Στην παρούσα Διπλωματική Εργασία αποδείχτηκε ότι στον 21<sup>ο</sup> αιώνα δεν μπορεί κανείς να διαχωρίσει ευδιάκριτα τομείς όπως ο περιβαλλοντικός, ο κοινωνικός και ο οικονομικός, ειδικά όταν τους εξετάζει σχετικά με ένα τόσο μείζον θέμα όπως είναι οι εφαρμογές και οι συνέπειες της αειφόρου ανάπτυξης. Και οι τρεις αυτοί τομείς λειτουργούν ταυτόχρονα και επηρεάζονται ο ένας από τυχόν υποβάθμιση ή αναβάθμιση του άλλου.

Συνεπώς, όταν στοχεύει κάποια περιοχή, πόλη ή χώρα στην αειφόρο ανάπτυξη, αυτή περνάει μέσα από τρεις διαφορετικούς αλλά άμεσα αλληλένδετους άξονες.

- Σεβασμός στο Περιβάλλον.
- Αναβάθμιση της κοινωνικής συνείδησης των κατοίκων.
- Ηθική οικονομικά προσέγγιση της ανάπτυξης.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, δεν είναι εφικτό να υπάρξει ριζική αλλαγή στον τρόπο σκέψης της σύγχρονης κοινωνίας και στους τρεις αυτούς τομείς ταυτόχρονα. Από κάποιον πρέπει να ξεκινήσουμε και σταδιακά να προσαρμόζεται και ο επόμενος τομέας στον προηγούμενο.

Επιπλέον, η συγκεκριμένη μελέτη μέσω και της έρευνας του ερωτηματολογίου έδειξε ότι το περιβάλλον και η ποιότητα της ατμόσφαιρας επηρεάζει πολύ την ψυχολογία του ανθρώπου που ζει σε αυτό. Αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο πράσινο υπάρχει σε μία πόλη τόσο καλύτερη ψυχολογία έχουν οι κάτοικοί της. Ο σεβασμός του ανθρώπου προς το περιβάλλον μπορεί να τον βοηθήσει να αφομοιώσει την ίδια συμπεριφορά (σεβασμός – υπευθυνότητα) και στις διαπροσωπικές κοινωνικές του σχέσεις. Τέλος, αν βελτιωθούν οι ανθρώπινες σχέσεις σίγουρα υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να βελτιωθεί και η οικονομική προσέγγιση που έχουν οι κάτοικοι ως προς



την ανάπτυξη και να εφαρμόσουν μία περισσότερο οικοκοινωνική πολιτική παρά καπιταλιστική.

Φαίνεται λοιπόν ότι το επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι η εφαρμογή της αειφορίας σε όλους τους τομείς της καθημερινότητάς μας μπορεί να έρθει ξεκινώντας από την αναβάθμιση του περιβάλλοντος στο οποίο ζούμε. Αυτό υλοποιείται είτε με διάφορους τρόπους που παρουσιάζονται παρακάτω:

- Εισαγωγή της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης και των εφαρμογών της στο εκπαιδευτικό σύστημα.
- Κατάλληλες προσθήκες στην υφιστάμενη κατάσταση των πόλεων (τροποποίηση νομοθεσίας, στροφή σε εναλλακτικά μέσα μεταφοράς κ.α.).
- Ριζικές αναπλάσεις περιοχών και δημιουργία χώρων που να αντιπροσωπεύουν επάξια την έννοια της βιωσιμότητας σε όλους τους τομείς.

Συμπεραίνοντας, θα ήταν πολύ θετικό για τη χώρα να αντιμετωπιστεί η αειφόρος ανάπτυξη σαν κάτι επιβεβλημένο. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, ένα πρώτο βήμα είναι η εισαγωγή της συγκεκριμένης έννοιας στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας. Ο ανθρώπινος νους πρέπει πρώτα να κατανοήσει τη σημασία της βιωσιμότητας έτσι ώστε να αρχίσει να την εφαρμόζει και στην καθημερινότητά του. Η εκπαίδευση μπορεί να προσφέρει αυτή την κατανόηση στον κάθε άνθρωπο ξεχωριστά.

Για το λόγο αυτό, όπως φάνηκε και από την έρευνα ερωτηματολογίου που πραγματοποιήθηκε, προτείνεται να δημιουργηθεί στο Πεδίον του Άρεως ένας χώρος που θα αντιπροσωπεύει τα ιδεώδη της Αειφόρου Ανάπτυξης και θα εξυμνεί τα πλεονεκτήματά της. Το περιεχόμενο του πάρκου αποφασίστηκε συνδυάζοντας τις απόψεις του μελετητή με αυτές των συμμετεχόντων στην έρευνα ερωτηματολογίου.

## 7.1 Ανάδραση ανάλυσης SWOT

Μπορεί εύκολα να αντιληφθεί κανείς ότι οι προτάσεις που παρουσιάστηκαν σχετικά με την ανάπλαση του πάρκου του Πεδίου του Άρεως αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη περιοχή και προαναφέρθηκαν στο 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο μέσω της ανάλυσης SWOT αλλά και η πόλη γενικότερα.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι τα δυνατά σημεία της περιοχής συνεχίζουν να υπάρχουν και αυξάνονται, καθώς μετά την ανάπλαση θα υφίσταται μία ενεργειακά αυτόνομη περιοχή, η οποία θα προσφέρει τη δυνατότητα βιωματικής εκπαίδευσης σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη στους επισκέπτες της, και θα καλλιεργεί την οικολογική και ηθική κοινωνικοοικονομική συνείδηση του καθενός, μειώνοντας παράλληλα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της πόλης.

Επιπλέον, λόγω της γραφειοκρατίας που είναι γνωστό ότι υπάρχει σε τέτοιου είδους έργα, κρίνεται σημαντικό το ότι ουσιαστικά δεν προτείνεται να κατασκευαστούν καινούργια κτίσματα, αλλά μόνο η ανακαίνιση των ήδη υπαρχόντων, κάτι που θα συντελέσει στο να πραγματοποιηθεί το έργο σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα.

Είναι προφανές το γεγονός ότι οι προτάσεις της μελέτης προβλέπουν προστασία και θωράκιση απέναντι στην απειλή της περαιτέρω εγκατάλειψης της περιοχής, καθώς

οι μαθητές και οι φοιτητές θα αναγκάζονται μέσα από το πρόγραμμα εκπαίδευσής τους να επισκέπτονται το πάρκο και να το φροντίζουν, ενώ θεωρείται δεδομένο ότι θα υπάρξουν ενδιαφερόμενοι για να ενοικιάσουν κάποια τετραγωνικά και να καλλιεργούν μέρος της τροφής τους.

Το πάρκο, όμως δεν θα προσφέρει μόνο στην περιοχή αλλά και στην πόλη του Βόλου, όπως φαίνεται παρακάτω αρκεί να παραδειγματιστούν και οι κάτοικοι και τα πρόσωπα που τη διοικούν.

- Έλλειψη χώρων πρασίνου → Κήποι και денτροστοιχίες
- Ατμοσφαιρική ρύπανση → Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Πνεύμονας πρασίνου, μείωση εκπομπών CO<sub>2</sub>.
- Οικονομική κρίση → Εξοικονόμηση μέσω χρήσης Α.Π.Ε. και net metering.
- Ηθική κρίση → Κήποι με προϊόντα που θα πηγαίνουν στους τοίχους καλοσύνης της πόλης, συνεργασία φοιτητών – μαθητών. Προσφορά σε ευπαθείς ομάδες.

Τα παραπάνω σε συνδυασμό και με τις υπόλοιπες προτάσεις για το πάρκο δημιουργούν έναν χώρο ο οποίος θα βελτιώνει την ψυχολογία των ανθρώπων, θα εξυπηρετεί τον σκοπό της σύγχρονης πόλης για κοινωνικοποίηση, συνδιαλλαγή απόψεων κτλ. και θα μπορεί να αποτελέσει εφαλτήριο για στροφή σε άλλα μέσα μεταφοράς τους (ποδήλατο, πεζοί).

Αυτό που καταλαβαίνει κανείς μετά την ανάδραση της ανάλυσης SWOT, είναι ότι το εγχείρημα της ανάπτυξης του Πεδίου του Άρεως έχει τις βλέψεις για να θεωρηθεί επιτυχημένη επένδυση. Παρουσιάζει πολυάριθμα δυνατά σημεία και ευκαιρίες, ενώ δύσκολα βρίσκει κάποιος αδύναμα σημεία και απειλές. Ακόμα και αυτές που βρέθηκαν όμως αποδεικνύουν ότι είναι στο χέρι των κατοίκων και των αρμοδίων διοικητικών προσώπων του Βόλου να ξεπεραστούν και να μεταλλαχτούν σε προτερήματα του πάρκου.

Ακόμα, το συγκεκριμένο έργο θα μπορούσε να ενσωματωθεί σε Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (όπως αναφέρθηκε και στο 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο για άλλες περιοχές της Ελλάδας, καθώς τα προγράμματα αυτά εφαρμόζονται στην κλίμακα παρέμβασης που περιγράφεται στην παρούσα μελέτη. Το γεγονός αυτό κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό, από τη στιγμή που όπως φάνηκε και από τον πίνακα 6.1 το συνολικό κόστος του έργου είναι προσιτό, λαμβάνοντας υπόψη και το μέγεθος της έκτασης που καλύπτει.

Στο σημείο αυτό είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι για να υλοποιηθεί το εγχείρημα που περιγράφεται στην παρούσα Διπλωματική Εργασία πρέπει να ξεπεραστεί ένα σημαντικό εμπόδιο. Αυτό είναι ότι το Πολεοδομικό Σχέδιο όπως προαναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 4 δεσμεύει την περιοχή του Πεδίου του Άρεως ώστε να υλοποιηθεί το Θεματικό Πάρκο της Αργούς. Αυτό φυσικά και μπορεί να μεταβληθεί με τροποποίηση του Πολεοδομικού Σχεδίου, ανάλογα με την επιθυμία των κατοίκων του Βόλου και των προσώπων που διοικούν την πόλη, οι οποίοι θα εξετάσουν τις διάφορες μελέτες – προτάσεις που έχουν κατατεθεί για την περιοχή.

Συμπεραίνοντας, πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι δεν είναι εφικτό να αλλάξει η προσωπικότητα ο χαρακτήρας και η ψυχική διάθεση ενός ανθρώπου μόνο από τη λειτουργία ενός πάρκου σαν αυτό που προτείνεται στο Πεδίον του Άρεως. Είναι σίγουρο, όμως, ότι όταν κάποιος έρχεται καθημερινά σε επαφή με την αειφόρο ανάπτυξη και με τη νοοτροπία που αυτή προσπαθεί να εισάγει στον άνθρωπο, αυξάνονται οι πιθανότητες που έχουμε ο καθένας ξεχωριστά αλλά ταυτόχρονα και όλοι μαζί να δημιουργήσουμε έναν κόσμο που θα είναι καλύτερος περιβαλλοντικά, ψυχολογικά, κοινωνικά και οικονομικά.

Αυτός ήταν και ο βασικότερος σκοπός της έρευνας, να βρεθεί δηλαδή ένας τρόπος ώστε να εφαρμοστεί μία διαφορετική διαδικασία ανάπτυξης από αυτή που έχει χαράξει μέχρι τώρα ο Βόλος. Όπως προαναφέρθηκε, το πάρκο δεν είναι αρκετό για να συμβεί αυτό. Αν πάρει κανείς σαν παράδειγμα, όμως την πόλη του Μάλμε και το εγχείρημα της περιοχής Western Harbour που αναλύθηκε στο δεύτερο Κεφάλαιο, θα αντιληφθεί ότι τα πάντα είναι εφικτά αρκεί να υπάρχει ο κατάλληλος σχεδιασμός από τους αρμόδιους και το πνεύμα συνεργασίας μεταξύ των πολιτών και ένας κοινός στόχος.

Δεν είναι δυνατόν να αποφασιστεί σήμερα να γίνει ο Βόλος ενεργειακά αυτόνομος και να υλοποιηθεί αύριο, καθώς βλέπουμε ότι και το Μάλμε έχει διανύσει αρκετά χρόνια προσπάθειας για να πετύχει τους στόχους του. Όμως, είναι σίγουρα εφικτό το να προσπαθήσουμε να εφαρμόσουμε ένα σχέδιο αειφόρου ανάπτυξης που θα αποτελέσει παράδειγμα για την πόλη, έτσι ώστε να εξελισσόμαστε βήμα βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση.

Η συνταγή της επιτυχίας για το συγκεκριμένο έργο περνάει ξεκάθαρα από το χέρι των αρμοδίων αλλά κυρίως των κατοίκων. Η κοινωνία πρέπει να αναλάβει τις δικές της υποχρεώσεις, να αγκαλιάσει το πάρκο και να το εντάξει στην καθημερινότητά της. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να καταλάβει κανείς ότι ο πραγματικός ιδιοκτήτης του πάρκου είναι ο ίδιος ο επισκέπτης, καθώς αυτός θα πρέπει να του δίνει ζωή με την παρουσία του και την προσφορά του στο έργο.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aerospace Engineering (2017). “*Renewable Energy - BBC Technology Documentary NEW+ Science Documentary HD*”. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=UgZmsphn510> (accessed 20 April 2017)

American Community Gardening Association, <https://communitygarden.org/>, (accessed 5 May 2017).

American Museum of Natural History (2016) “*Human Population Through Time*”. Available from: [https://www.youtube.com/watch?v=PUwmA3Q0\\_OE](https://www.youtube.com/watch?v=PUwmA3Q0_OE) (accessed 12 April 2017).

Arvanitidis P. (2007). “*UNLOCKING GREEN SPACE: PERCEPTIONS AND ATTITUDES ON VARIOUS ASPECTS OF URBAN GREEN SPACE*” Greenkeys, urban green as a key for sustainable cities (online). Available from: [http://greenkeys.org/files\\_toolbox/4\\_6\\_CD\\_Report\\_Perceptions\\_Attitudes.pdf](http://greenkeys.org/files_toolbox/4_6_CD_Report_Perceptions_Attitudes.pdf)

BBC (2013), “*Why is cycling so popular in the Netherlands?*” (online). Available from: <http://www.bbc.com/news/magazine-23587916> (accessed 6 May 2017).

Beatley T. (2000). “*Green urbanism*”. Island Press, Washington.

Bicycle Dutch, <https://bicycledutch.wordpress.com/2016/01/05/motorway-removed-to-bring-back-original-water/> (accessed 2 May 2017).

Brandon S. (2017). “*China just switched on the world's largest floating solar power plant*”. World Economic Forum (online). Available from: [https://www.weforum.org/agenda/2017/06/china-worlds-largest-floating-solar-power?utm\\_content=buffer775&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2017/06/china-worlds-largest-floating-solar-power?utm_content=buffer775&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer) (accessed 3 June 2017).

Chow L. (2017). “*Dutch Trains Are World's First to Run on 100% Wind Power*”. Ecowatch (online). Available from: <https://www.ecowatch.com/dutch-trains-wind-energy-2187547588.html> (accessed 21 April 2017).

Condie J. (2013). “*Introducing environmental psychology*” (online) Available from: <https://www.slideshare.net/jennacondie/introducing-environmental-psychology> (accessed 12 April 2017).

Couch C., Charles F., Percy S. (2003). “*Urban regeneration in Europe*”. Blackwell Science Ltd, Oxford.

Davison Creators, “<http://www.davison.com/creators/tag/package-design/page/7/>”, (accessed 29 April 2017).

Dowding-Smith E. (2012) “*Integrating Ambitious Renewable Energy Targets in City Planning*” IRENA (online). Available from: [https://www.irena.org/Publications/RE\\_Policy\\_Cities\\_CaseStudies/IRENA%20cities%20case%207%20Malmo.pdf](https://www.irena.org/Publications/RE_Policy_Cities_CaseStudies/IRENA%20cities%20case%207%20Malmo.pdf) (accessed 16 March 2017).

ESPA, “<https://www.espa.gr/el/Pages/ProclamationsFS.aspx?item=3427>”, (accessed 20 June 2017)

Fisher Dachs Associates, "[http://www.fda-online.com/project\\_detail/385/sylvan-theatre-competition/](http://www.fda-online.com/project_detail/385/sylvan-theatre-competition/)", (accessed 23 May 2017).

Forest School, <http://forestschooll507.weebly.com/> (accessed 27 March 2017).

Forest Schools, <http://forestschoolss.blogspot.gr/> (accessed 27 March 2017).

Fredén J. (2017). "*THE SWEDISH RECYCLING REVOLUTION*" (online). Available from: <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/> (accessed 29 April 2017).

Fuller R., Gaston K. (2009) "*The scaling of green space coverage in European cities*", The Royal Society (online), Available from: <http://rsbl.royalsocietypublishing.org/content/5/3/352> (accessed 19 April 2017).

Garfield L. (2017). "*Say hello to the Growroom, your new indoor garden*", World Economic Forum (online). Available from: [https://www.weforum.org/agenda/2017/03/ikea-has-designed-a-diy-flat-pack-indoor-garden?utm\\_content=buffer5979b&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2017/03/ikea-has-designed-a-diy-flat-pack-indoor-garden?utm_content=buffer5979b&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer) (accessed 14 May 2017).

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

Google Maps, "<https://www.google.gr/maps>" (accessed 14 May 2017).

Gorz, A. (1993). *Καπιταλισμός Σοσιαλισμός Οικολογία*, Στο Μπάλιας Σ. (μετάφραση), Αθήνα: εκδόσεις Βάνιας

Greenkeys. (2008). "*Case report Volos, Greece*" Institut für ökologische Raumentwicklung (online). Available from: [https://www.ioer.de/greenkeys/Greenkeys\\_Tools/casesreport/PDF/Volos/Case%20report\\_volos.pdf](https://www.ioer.de/greenkeys/Greenkeys_Tools/casesreport/PDF/Volos/Case%20report_volos.pdf) (accessed 27 April 2017).

Hellenic Statistical Authority (ELSTAT), online reports at <http://www.statistics.gr> (accessed 8 April 2017).

Invest in Holland, <https://investinholland.com/8-factors-to-consider-when-expanding-to-europe/> (accessed 19 May 2017).

Jimly Faraby (2016). "*Street space and informality: towards an inclusive community*" Available from: <https://www.slideshare.net/jimalfaraby/street-space-and-informality-towards-an-inclusive-community> (accessed 26 February 2017).

Kerschner, C. (2010). Economic de-growth vs. steady economy, Journal of Cleaner Production, volume 18, issue 6, pages 544-551

Lafarge, Κτίζοντας καλύτερες πόλεις, [http://www.lafarge.gr/wps/portal/gr/el/2\\_5\\_1-VolosPlant](http://www.lafarge.gr/wps/portal/gr/el/2_5_1-VolosPlant) (accessed 25 April 2017)

Latouche, S. (2013). *Αποανάπτυξη: η λέξη και το νόημά της*, μετάφραση στο Καλλής, Γ. & Πετρίδης, Π., Πέρα από το δίλλημα λιτότητα ή ανάπτυξη: 11 κείμενα για την Αποανάπτυξη, Εκδόσεις: Ηλιόσποροι.

Livini E. (2017). “*The Japanese practice of 'forest bathing' is scientifically proven to be good for you*”. World Economic Forum (online). Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2017/03/the-japanese-practice-of-forest-bathing-is-scientificially-proven-to-be-good-for-you> (accessed 31 March 2017).

Meadows D. (2007). “*ASTM Standard Breaks Barriers to Global Sustainable Development*”, ASTM (online). Available from: [https://www.astm.org/SNEWS/NOVEMBER\\_2007/meadows\\_nov07.html](https://www.astm.org/SNEWS/NOVEMBER_2007/meadows_nov07.html) (accessed 17 May 2017).

Mp Energy, “<https://www.mp-energy.gr/%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%BF%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%B7-%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%83/net-metering.html>” (accessed 5 May 2017).

NOMOS, “[https://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/error\\_page.php](https://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/error_page.php)”, (accessed 13 April 2017).

Opini, “<http://opini.id/opini/68260/dilema-dibalik-tren-kemudahan-transportasi>”, (accessed 4 May 2017).

Ratcliff (2017). “*Just 8 men own same wealth as half the world*”. OXFAM (online). Available from: <https://www.oxfam.org/en/pressroom/pressreleases/2017-01-16/just-8-men-own-same-wealth-half-world> (accessed 23 May 2017).

Perstorp, “<http://www.perstorp.my/office-recycling-bin-solution/>”, (accessed 20 April 2017).

Pinterest, “<https://gr.pinterest.com/easystand/accessible-play/?lp=true>”, (accessed 18 April 2017).

Play:groundNYC, <http://play-ground.nyc/> (accessed 28 March 2017).

Regroup <https://www.regroup.gr/default/388/category/484/city/1/deals/5510/podilates-no-name/reset/newsletter/> (accessed 27 April 2017).

Roberts P., Sykes H. (2000). “*Urban regeneration, A HANDBOOK*”. Sage Publications Ltd, London.

Rosberg G. “*Western Harbour A new Sustainable Citydistrict in Malmö*”. Spatial Planning and Energy for Communities in all Landscapes (online). Available from: [http://www.special-eu.org/assets/uploads/G%C3%B6ran\\_ROsberg\\_Malm%C3%B6\\_Western\\_Harbour.pdf](http://www.special-eu.org/assets/uploads/G%C3%B6ran_ROsberg_Malm%C3%B6_Western_Harbour.pdf) (accessed 30 April 2017).

Seda A., Aysegul D., Berrin A. (2012) “*The physical environment factors in preschools in terms of environmental psychology: a review*”, Social and Behavioral Sciences (online), Available from: <http://www.sciencedirect.com/> (Accessed 21 April 2017).

Stasiuk P. “*Early Nature Lessons in Denmark's Forest Preschools*”, available from: <http://denmark.dk/en/meet-the-danes/forest-preschools> (accessed 9 May 2017).



Stavros Niarchos Foundation (2015). «Όταν ο Τόπος Αλλάζει». Available from: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_1bOxaL0eTo](https://www.youtube.com/watch?v=_1bOxaL0eTo) (accessed 23 April 2017).

Sundar Sahyog, “[http://sundarsahyog.org/index.php?route=product/category&path=34\\_125](http://sundarsahyog.org/index.php?route=product/category&path=34_125)” (accessed 17 April 2017).

The Gardens, “<http://www.littlegardenia.com/31584/keukenhof-gardens/>”, (accessed 21 May 2017).

Tortington S. (2016). “Google to run on 100% renewable energy in 2017”. World Economic Forum (online). Available from: [https://www.weforum.org/agenda/2016/12/google-green-renewable-energy-in-2017?utm\\_content=buffer6fac6&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2016/12/google-green-renewable-energy-in-2017?utm_content=buffer6fac6&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer) (accessed 20 May 2017).

Union of Concerned Scientists (2013). “Benefits of Renewable Energy Use”. Available from: <http://www.ucsusa.org/clean-energy/renewable-energy/public-benefits-of-renewable-power#.WTOnBfnygdU> (accessed 13 March 2017).

Urban Allotment Gardens, “<http://www.urbanallotments.eu>” (accessed 15 May 2017).

Van den Bergh J. (1996). “Ecological Economics and Sustainable Development”. Edward Elgar, Cheltenham.

Weller C. (2017). “Finland's basic income experiment is already making people feel better after just 4 months”. World Economic Forum (online). Available from: [https://www.weforum.org/agenda/2017/05/finlands-basic-income-experiment-is-already-making-people-feel-better-after-just-4-months?utm\\_content=buffer3399f&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/agenda/2017/05/finlands-basic-income-experiment-is-already-making-people-feel-better-after-just-4-months?utm_content=buffer3399f&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer) (accessed 12 May 2017).

Wheeler S. & Beatley T. (2004). “The sustainable urban development reader”. Routledge Taylor & Francis group, London.

Wikiwand, “[http://www.wikiwand.com/en/Allotment\\_\(gardening\)](http://www.wikiwand.com/en/Allotment_(gardening))” (accessed 19 May 2017).

Wilder A. (2016). “Alliance for Childhood - play:ground NYC”, available from: <https://vimeo.com/187973729> (accessed 8 March 2017).

Zube E., Moore G. (1987) ‘Advances in ENVIRONMENT, BEHAVIOR AND DESIGN, Google scholar (online), VOL. 1, [https://scholar.google.gr/scholar?q=+urban+open+spaces+francis&btnG=&hl=el&as\\_sdt=0%2C5&as\\_vis=1](https://scholar.google.gr/scholar?q=+urban+open+spaces+francis&btnG=&hl=el&as_sdt=0%2C5&as_vis=1) (Accessed 20 March 2017).

Ανώνυμος Τοπογράφος Μηχανικός, 18 May 2017

Ανώνυμος υπάλληλος βιβλιοθήκης Δήμου Βόλου, 27 April 2017.

Ανώνυμος υπάλληλος πολεοδομίας, 7 March 2017

Γκρέν, Τ. (1999). «Απάτηλη Αυγή: Οι αυταπάτες του παγκόσμιου καπιταλισμού», Αθήνα: Εκδόσεις Πόλις

Δημαδάμα Ζ. (2008). «Οικονομία, Ανάπτυξη, Περιβάλλον». Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Δήμος Βόλου (2006). «Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης του Βόλου» (online), Βόλος, available from <http://eclass.uth.gr/eclass/modules/document/file.php/MHXA243/%CE%95%CE%B3%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B1%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CF%80%CE%B7%CE%B3%CE%B5%CF%82%20%CF%87%CF%89%CF%81%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D%20%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%87%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85/%CE%A5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%8C%202013/%CE%A3%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%92%CF%8C%CE%BB%CE%BF%CF%85/volos%20plan.pdf>

Δήμος Βόλου (2010). «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΡΓΟΥΣ, ΦΑΣΗ Α: ΠΡΟΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Σ.Δ.Ι.Τ.» (online), Βόλος, available from <http://dimosvolos.gr/wp-content/uploads/2013/08/THEME-PARK-ARGUS-PHASE-A.pdf>

Δήμος Ηρακλείου Αττικής (2015). «ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ» (online). Available from: <http://iraklio.gr/article/2573> (accessed 3 May 2017).

Εθνικό Κτηματολόγιο & Χαρτογράφηση Α.Ε., “<http://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx>” (accessed 15 March 2017).

Θεσσαλία. (2015). «Τριτοκοσμικές εικόνες συνθέτουν την άθλια κατάσταση στο Πεδίο του Άρεως». Θεσσαλία (online), Available from: <https://e-thessalia.gr/tritokosmikes-ikones-sinthetoun-tin-athlia-katastasi-sto-pedio-tou-areos-th/> (accessed 24 February 2017).

Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, <http://www.snf.org/el/>, (accessed 23 April 2017).

Καραβία Ε. (2006). «Αστικές Αναπλάσεις Υποβαθμισμένων Περιοχών». Μεταπτυχιακή Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Καρταπάνης Γ., (2014), «Σεισμοί στην περιοχή του Βόλου (Μέρος Β΄)» Ταχυδρόμος (online), Available from: <http://www.taxydromos.gr/article.php?id=129490&cat=2008> (accessed 25 March 2017)..

Κασιδούλη Μ, Κουβάτας Σ., Λαδόπουλος Δ. (2016). «Περιβαλλοντική Διαχείριση στον αστικό χώρο: Περιβαλλοντικό αποτύπωμα πόλεων». MSc Thesis, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Καφούση Ρ. «Μελέτη του παραλιακού μετώπου στην πόλη του Βόλου», Προπτυχιακή Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, <https://www.snfcc.org/?lang=el>, (accessed 23 April 2017).

Κλαδιάς Ε., Κουβάτας Σ. (2013). «Διερεύνηση εφαρμογής Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών Ρύπων στο κέντρο του Βόλου». Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Κολέμπας, Γ. & Μπίλλας, Γ. (2013). «Ο ανθρωπολογικός τύπος της αποανάπτυξης-τοπικοποίησης». Οι εκδόσεις των συναδέλφων: Αθήνα

Μαγνησία. (2017). «Μαρίνα για 1.500 σκάφη θα δημιουργηθεί στο λιμάνι του Βόλου», Μαγνησία (online). Available from: <https://magnesianews.gr/slider/marina-gia-1-500-skafi-tha-dimiourgithi-sto-limani-tou-volou.html> (accessed 29 May 2017).

Παπαγιάννης Κ., Καμπούρης Χ. (2013). «Συγκριτική αξιολόγηση των χώρων αστικού πρασίνου στο Βόλο», City Branding (weblog). Available from: [http://www.citybranding.gr/2013/03/blog-post\\_21.html](http://www.citybranding.gr/2013/03/blog-post_21.html) (accessed 5 March 2017).

Πέρρα Β. (2014). «ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ: ΤΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ;», Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Πουρναρά Σ. (2013). «Αστικοί Κοινόχρηστοι Χώροι Πρασίνου». Μεταπτυχιακή Εργασία, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.

Υπουργείο Περιβαλλοντικής Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (2014). «ΕΙΣΗΓΗΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Φάση Β'-Στάδιο Β.1». ΥΠΕΚΑ (online). Available from: <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=KcROEmuJD%2BA%3D&tabid=232&language=el-GR> (accessed 1 April 2017).

Υπουργείο Περιβαλλοντικής Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=285&language=el-GR> (accessed 15 March 2017).

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## Ανάπλαση στο Πεδίο του Άρεως - Βόλος

Στέργιος Κουβάτας

Διπλωματική Εργασία στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

"Διαχείριση έργων, συγκοινωνιακός και χωρικός σχεδιασμός"

\* Απαιτείται

1. 1)Φύλο \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Άντρας

☐ Γυναίκα

2. 2)Ηλικία \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ 18-30

☐ 31-45

☐ 46-60

☐ >60

3. 3)Είστε γονέας; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Ναι

☐ Όχι

4. 4)Πώς αντιλαμβάνεστε την ποιότητα της ατμόσφαιρας στην πόλη του Βόλου; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Πολύ κακή

☐ Κακή

☐ Μέτρια

☐ Καλή

☐ Πολύ καλή

5. 5)Θεωρείτε αναγκαίο να δημιουργηθούν περισσότεροι χώροι πρασίνου στην πόλη του Βόλου; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Καθόλου

☐ Λίγο

☐ Μέτρια

☐ Πολύ

☐ Πάρα πολύ

6. 6)Θεωρείτε ότι η ποιότητα της ατμόσφαιρας στο περιβάλλον στο οποίο ζείτε επηρεάζει την ψυχολογία σας; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Καθόλου  
☐ Λίγο  
☐ Μέτρια  
☐ Πολύ  
☐ Πάρα πολύ

7. 7)Πόσες φορές βγαίνετε για περίπατο την εβδομάδα; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 0  
☐ 1-3  
☐ 4-6  
☐ 7

8. 8)Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι σημαντική η αειφόρος ανάπτυξη (βιώσιμη ανάπτυξη, εκμετάλλευση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, κτλ.); \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Καθόλου  
☐ Λίγο  
☐ Μέτρια  
☐ Πολύ  
☐ Πάρα πολύ

9. 9)Θεωρείτε ότι το Πεδίο του Άρεως είναι εγκαταλελειμμένη περιοχή; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Καθόλου  
☐ Λίγο  
☐ Μέτρια  
☐ Πολύ  
☐ Πάρα πολύ

10. 10)Σε ποιο βαθμό θα στηρίζατε την περίπτωση ανάπτυξης της συγκεκριμένης περιοχής, με γνώμονα την αειφόρο ανάπτυξη; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Καθόλου  
☐ Λίγο  
☐ Μέτρια  
☐ Πολύ  
☐ Πάρα πολύ



11. 11) Ποια από τα παρακάτω θα επιθυμούσατε να υπάρχουν στην περιοχή μετά την ολοκλήρωση της ανάπλασης; (Μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μία απάντηση ή και να προτείνετε κάτι άλλο) \*

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

- ☐ Χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων  
☐ Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων  
☐ Ενεργειακό πάρκο (Φωτοβολταϊκό πάρκο, κτλ.)  
☐ Κήποι καλλιεργούμενοι από το τμήμα Γεωπονίας του Π.Θ. σε συνεργασία με Δημοτικά Σχολεία του Βόλου  
☐ Παιδική χαρά (και για άτομα με ειδικές ανάγκες)  
☐ Όλα τα παραπάνω  
☐ Άλλο:

12. 12) Πόσες φορές την εβδομάδα θα επισκεπτόσασταν ένα πάρκο στο οποίο θα υπήρχαν όλα αυτά που αναφέρονται στην προηγούμενη ερώτηση; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 0  
☐ 1-3  
☐ 4-6  
☐ 7

13. 13) Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί η ανάπλαση και λαμβάνοντας υπόψη ότι υπάρχει ποδηλατόδρομος που οδηγεί στο Πεδίο του Άρεως αλλά και στάση του αστικού λεωφορείου ακριβώς έξω από την περιοχή, πώς θα μεταβαίνατε εκεί; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Αστικό Λεωφορείο)  
☐ Με ποδήλατο  
☐ Με δίκυκλο  
☐ Με αυτοκίνητο  
☐ Πεζός

14. 14) Θα ήσασταν πρόθυμος/η να συμμετάσχετε ενεργά στην συντήρηση, διαχείριση, λειτουργία του πάρκου; \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Καθόλου  
☐ Λίγο  
☐ Μέτρια  
☐ Πολύ  
☐ Πάρα πολύ

15. 15) Με ποιον τρόπο θα επιθυμούσατε να συμμετάσχετε στη διαχείριση, λειτουργία του πάρκου; (μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μια απάντηση ή και να προτείνετε κάτι άλλο) \*

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

- ☐ Καθαριότητα και φροντίδα των εγκαταστάσεων και της περιοχής
- ☐ Φροντίδα των φυτών (Φύτευση, πότισμα κ.α.)
- ☐ Συμμετοχή σε συνελεύσεις σχετικά με τις ανάγκες του πάρκου ή και άλλα ζητήματα
- ☐ Συνεισφορά με μέρος (έστω και ελάχιστο) από το μηνιαίο εισόδημα σας
- ☐ Τίποτα από τα παραπάνω
- ☐ Άλλο: \_\_\_\_\_

Με την υποστήριξη της



Google Forms