

ΦΩΚΙΩΝΟΣ

ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

ΘΑΝΑΣΗ ΝΤΕΝΙΣΑ | ΚΑΡΑΜΠΙΑΤΗ ΜΑΡΙΝΑ

10050 | 14084

Η Φωκίωνος Νέγρη, ο πιο δημοφιλής πεζόδρομος της Αθήνας από τη δεκαετία του 1960, αρχίζει από την πλατεία Κυψέλης και τερματίζει στην οδό Ιωάννου Δροσοπούλου. Πήρε το όνομά της από τον πρώην δήμαρχο Λαυρίου, υπουργό Οικονομικών, Συγκοινωνίας και Εσωτερικών και πρόεδρο της Ακαδημίας Αθηνών, Φωκίωνα Νέγρη (1846-1928). Το όνομα της οδού εγκρίθηκε από το Δημοτικό Συμβούλιο της Αθήνας το 1928, σύμφωνα με τον Κώστα Η. Μπίρη.

ΕΙΡΗ

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ ΖΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΜΑΡΙΑ ΣΙΝΟΥ

**Maria
Sinou** Digitally signed
by Maria Sinou
Date:
2021.02.25
19:38:09
+02'00'

ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΕΥΓΕΝΙΑ ΤΟΥΣΗ

**EVGE
NIA
TOUSI** Digitally
signed by
EVGENIA
TOUSI
Date:
2021.02.25
19:32:48
+02'00'

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΣΚΑΛΚΟΥ

**AIKATERI
NI
SKALKOU** Digitally signed
by AIKATERINI
SKALKOU
Date: 2021.02.26
14:14:26 +02'00'

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θ/η κάτωθι υπογεγραμμένης/η ΜΑΡΙΝΑ ΚΑΡΑΜΠΑΤΗ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ, με αριθμό μητρώου 14084 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ του Τμήματος ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Θ/Η Δηλών/ούσα
ΜΑΡΙΝΑ ΚΑΡΑΜΠΑΤΗ



Θ/η κάτωθι υπογεγραμμένης/η ΝΤΕΝΙΣΑ ΘΑΝΑΣΗ του ΛΟΝΙΔΑ, με αριθμό μητρώου 10050 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ του Τμήματος ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Θ/Η Δηλών/ούσα
ΝΤΕΝΙΣΑ ΘΑΝΑΣΗ



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί την ολοκλήρωση των σπουδών μας στο Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Θέλουμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στην καθηγήτριά μας κα Μαρία Σίνου για τη βοήθειά που μας πρόσφερε στην επιλογή ενός τόσο ενδιαφέροντος θέματος καθώς και για την πολύτιμη εποπτεία και καθοδήγησή της κατά την εκπόνηση της πτυχιακής αυτής εργασίας.

Σας ευχαριστούμε για την εποικοδομική και άψογη συνεργασία μας, για την καθοδήγησή σας σε όλες τις φάσεις της εργασίας, καθώς και για την αμείωτη και αδιάλειπτη ηθική συμπαράστασή σας!

Μεγάλες ευχαριστίες οφείλουμε στους φίλους μας για την υπομονή και την κατανόηση που έδειξαν σε κάθε μας αρνητική απάντηση για έξοδο και βόλτα και για την πλήρη υποστήριξη που μας έδωσαν.

Ένα ευχαριστώ το χρωστάμε και στους πολίτες (κατοίκους της Κυψέλης) που μέσω της σελίδας «ΚΥΨΕΛΗ» στο facebook μας βοήθησαν να συλλέξουμε πληροφορίες για τις ανάγκες της περιοχής απαντώντας στο ψηφιακό ερωτηματολόγιό μας.

Θα θέλαμε, ακόμα, να ευχαριστήσουμε θερμά τους γονείς μας και τους συντρόφους μας με τους οποίους μοιραστήκαμε τις δυσκολίες, τις αγωνίες, αλλά και τις χαρές που βιώσαμε στην πορεία εκπόνησης της πτυχιακής αυτής εργασίας. Δίχως την ενθάρρυνση και την υποστήριξή τους, η εργασία αυτή δε θα μπορούσε να είχε πραγματοποιηθεί.

Ευχαριστούμε.

Μαρίνα & Ντενίσα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διπλωματική αυτή εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος του Τμήματος Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Θέμα αυτής της εργασίας είναι ο «Ανασχεδιασμός της Φωκίωνος Νέγρη Με Αειφορικό Σχεδιασμό» με σκοπό τη σωστή και χρήσιμη εκμετάλλευση ελεύθερων χώρων και την ανάπτυξη αυτών σύμφωνα με τον βιοκλιματικό σχεδιασμό.

Πιο συγκεκριμένα γίνεται μία μελέτη ανασχεδιασμού μιας διαδρομής σε αστικό τοπίο, όπου με τις κατάλληλες προτάσεις διαμόρφωσης δημιουργούνται χώροι πρασίνου οι οποίοι παρέχουν υπαίθριες δραστηριότητες και αναψυχή καθώς και ένα καλύτερο επίπεδο ζωής (μικροκλίμα) στους κατοίκους της περιοχής. Η αρμονική σύνδεση του χώρου με τις καθημερινές δραστηριότητες των κατοίκων αυτής της περιοχής καθώς και των επισκεπτών της είναι ένας από τους βασικούς στόχους αυτού του ανασχεδιασμού.

Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να προσφέρει πιο άμεσες και ευχάριστες διαδρομές στους χρήστες του πεζοδρόμου, καθώς και χώρους αναψυχής.

Ο χώρος διεξαγωγής αυτής της μελέτης βρίσκεται στην συνοικία Κυψέλης της Αθήνας. Μετά από τη συνέντευξη των κατοίκων της περιοχής διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μεγάλη έλλειψη πρασίνου αλλά και πλήρη ασφαλτόστρωση στην περιοχή, όπου καθιστά αναγκαίο να μελετηθεί και να παρατεθεί μια πρόταση δημιουργίας χώρων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες τους. Αξιζει να σημειωθεί ότι για την επίτευξη του σκοπού μας πραγματοποιείται βιβλιογραφική έρευνα σε παραδείγματα που έχουνε πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό.

Βασικό κορμό της εργασίας αποτελούν τρία μέρη όπου το καθένα αποτελείται από επιμέρους υποκεφάλαια:

- ❖ Στο πρώτο μέρος, θα παρουσιαστεί ένα θεωρητικό υπόβαθρο, το οποίο αποτελείται από την ανάλυση εννοιών, όπως είναι αυτή της αειφορίας και της αειφορικής ανάπτυξης, του αστικού τοπίου και των κοινόχρηστων χώρων, καθώς και η έννοια του πεζοδρόμου. Επίσης, αναλύονται οι πολιτικές που έχουν εφαρμοστεί για το αστικό περιβάλλον σε επίπεδο ευρωπαϊκό αλλά και εθνικό.
- ❖ Στο δεύτερο μέρος, γίνεται μια προσέγγιση για την περιοχή της Κυψέλης ώστε να αναλυθούν όλα τα στοιχεία της, να κατανοηθούν οι ανάγκες των κατοίκων της συγκεκριμένης περιοχής και στη συνέχεια να διατυπωθούν οι κατάλληλες προτάσεις διαμόρφωσης για τη δημιουργία και την οργάνωση χώρων πρασίνου και ελεύθερων χώρων αναψυχής στην περιοχή μελέτης.
- ❖ Στο τρίτο μέρος, παρουσιάζεται η τελική πρόταση ανασχεδιασμού του πεζοδρόμου, η οποία συνοδεύεται από σχέδια απεικόνισης της διαμόρφωσης με την βοήθεια σχεδιαστικών προγραμμάτων.

Ευχαριστίες
Περίληψη
Περιεχόμενα
Εισαγωγή

A

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

1

ΑΕΙΦΟΡΙΑ

Ορισμός αειφόρου ανάπτυξης
Βασικές αρχές της αειφόρου ανάπτυξης
Ιστορική αναδρομή 1970-2020
 Σχέση μεταξύ Οικονομικής και Αειφόρου Ανάπτυξης
 Στόχοι αειφόρου ανάπτυξης
Βασικές προϋποθέσεις διατήρησης της αειφόρου ανάπτυξης για την Ελλάδα
Νομοθεσία και Θεσμικά κείμενα

7

2

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Αστικό περιβάλλον
 Αστικό τοπίο
 Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι
 Παράγοντες που επηρεάζουν το μικροκλίμα των υπαίθριων χώρων
 Η συμβολή των υπαίθριων χώρων στη ζωή του ανθρώπου
Ανάλυση περιβαλλοντικού σχεδιασμού πεζοδρόμων
 Ορισμός
 Κατηγορίες πεζοδρόμων
 Αναγκαιότητα και Στόχοι δημιουργίας πεζοδρόμων
 Παράμετροι και Τεχνικές προδιαγραφές πεζοδρόμων
 Οφέλη και Επιπτώσεις πεζοδρομήσεων
 Οι πεζόδρομοι στην Ευρώπη – Παραδείγματα
 Οι πεζοδρομήσεις στον ελλαδικό χώρο - Παραδείγματα

27

3

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

67

68

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

4

B

Κυψέλη (ιστορικά γεγονότα)
Χάρτες υφιστάμενων χρήσεων γης
Φωκίωνος Νέγρη (ιστορικά γεγονότα)
Τοπογραφική ανάλυση περιοχής
Χρήσεις γης – περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά
Μικροκλιματική ανάλυση
Ερωτηματολόγιο - συνεντεύξεις
Αξιολόγηση ανάλυσης - Συμπεράσματα

Γ

ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ

5

ΙΔΕΟΓΡΑΜΜΑ

Κεντρική ιδέα πρότασης ανασχεδιασμού
Σχέδιο Γενικής Οργάνωσης (οργανογράμματα)

102

6

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Πρόταση σχεδιασμού

106

7

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Έρευνα αγοράς
Βιβλιογραφία
Ευρετήριο εικόνων

127

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι περιοχές που βρίσκονται πολύ κοντά στο κέντρο της Αθήνας ανήκουν στις πιο πολυκατοικημένες και στις πιο δυσμενείς κατηγορίες περιοχών. Η ποιότητα ζωής στο αστικό περιβάλλον επηρεάζεται από την οργάνωση του χώρου και τον τρόπο με τον οποίο αποδίδεται στους χρήστες του. Οι καθημερινές μετακινήσεις προσώπων και εμπορευμάτων αποτελούν κομβικής σημασίας ζητήματα για τη σωστή προγραμματισμένη λειτουργία της πόλης, την εξοικονόμηση πόρων και ενέργειας.

Η ικανότητα προσαρμοστικότητας των περιοχών αυτών στις νέες ανάγκες και ο εντοπισμός των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους, κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία για την μελλοντική τους ανάπτυξη. Έτσι, η ανάδειξη της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας τους και οι παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας μέσω του αστικού σχεδιασμού μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στον εκσυγχρονισμό τους και στη διαμόρφωση μιας σύγχρονης αστικότητας, με υποδομές, δίκτυα, αναβαθμισμένο περιβάλλον ώστε να ανταποκρίνονται ικανοποιητικά τις μελλοντικές προκλήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, η ύπαρξη συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας να συνδέεται ευθέως με τη διαμόρφωση ενός αστικού περιβάλλοντος φιλικού προς τους χρήστες του, με δυνατότητες προσέλκυσης λειτουργιών και οικονομικών δραστηριοτήτων, που με τη σειρά τους να συνεισφέρουν στην περαιτέρω εξέλιξή του.

Στο βαθμό που στις σύγχρονες πόλεις η υπερσυσσώρευση αυτοκινήτων θεωρείται ότι προκαλεί μη ανεκτά προβλήματα, η δημιουργία πεζόδρομων ή ο ανασχεδιασμός ήδη υπάρχων αστικών τοπίων μπορεί να θεωρηθεί ότι βοηθά στην αναβάθμιση του ελεύθερου δημόσιου χώρου. Ο πεζόδρομος δηλαδή αυξάνει τη συνοχή του κοινόχρηστου χώρου, ο οποίος παρουσιάζεται κατακερματισμένος από το οδικό δίκτυο και την ιδιωτική γη, δίνει προτεραιότητα στον πεζό χρήστη, μπορεί να συνεισφέρει με στοιχεία αισθητικής, αναβάθμισης του τοπίου και οικειότητας του χρήστη και τις περισσότερες φορές δημιουργεί τις προϋποθέσεις για πλήθος κοινωνικών και εμπορικών δραστηριοτήτων στο αστικό περιβάλλον.

Επισημαίνεται ότι πολλές πόλεις του εξωτερικού που σήμερα αποτελούν πρότυπα βιώσιμης κινητικότητας, ξεκίνησαν πριν μερικές δεκαετίες και σταδιακά μπόρεσαν να ανατρέψουν τις καταστάσεις βιωσιμότητάς τους. Μπόρεσαν να λειτουργήσουν ως τόποι συνάντησης, χαλάρωσης, διαλείμματος ατόμων ή και κοινωνικών ομάδων και αποτελούν πολλές φορές χαρακτηριστικό πόλο έλξης επισκεπτών της πόλης. Μπόρεσαν, επίσης, να εστιάσουν στις χαμηλές ταχύτητες (πεζή μετακίνηση, χρήση ποδηλάτου) και να αποτρέπουν, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, την χρήση των ΙΧ εντός του αστικού χώρου.

Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση τρόπων βελτίωσης και προσαρμογής του πεζοδρόμου στις ανάγκες των χρηστών. Ειδικότερα, καταλήγει στο γεγονός ότι η δημιουργία ενός ασφαλούς και αναβαθμισμένου πεζοδρόμου συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην εξυγίανση της κεντρικής περιοχής και της πόλης συνολικά και στην επανασυγκρότηση των στοιχείων που αναδεικνύουν την ταυτότητα και την φυσιογνωμία της. **Η ύπαρξη ενός ουσιαστικά μελετημένου και ευχάριστου περιβάλλοντος για περπάτημα στους δρόμους της γειτονιάς, αλλά και στους κεντρικούς δρόμους, συντελεί στη μετάλλαξη του απρόσωπου αστικού τοπίου σε μια πόλη φιλική, προσπελάσιμη, και με ανθρώπινη ταυτότητα απέναντι όχι μόνο στους κατοίκους της αλλά και στους επισκέπτες, στα παιδιά και στα άτομα με ειδικές ανάγκες.**

ΑΕΙΦΟΡΙΑ

1

Α
ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ

1.1. Ορισμός αειφόρου ανάπτυξης

Η **Αειφόρος¹ Ανάπτυξη ή Sustainable Development** [μεταφρασμένη ως “Βιώσιμη Ανάπτυξη”²], αποτελεί έννοια κλειδί για τον 21ο αιώνα και μια μεγάλη πρόκληση για όλη την ανθρωπότητα. Για αυτόν τον λόγο, τα τελευταία χρόνια γνωρίζει τεράστια ανάπτυξη σε παγκόσμια κλίμακα, όντας βασική προτεραιότητα τόσο των κυβερνήσεων και των οργανισμών όσο και της κοινωνίας και των πολιτών της σε επέκταση. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει κάποιος απόλυτος ορισμός.

Εισηγητής της έννοιας της Αειφορίας θεωρείται ο Σάξωνας δασολόγος Κάρλοβιτς, όπου το 1713 χρησιμοποιεί πρώτος την έκφραση “Αειφόρος”. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και η σημασία που της αποδίδεται σήμερα διαμορφώθηκε μόλις τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα. Αρχικά, εμφανίστηκε ως μια ανησυχία για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και εν συνεχεία ως συνειδητοποίηση ότι οι φυσικοί πόροι έπρεπε να διατηρηθούν εξυπηρετώντας τις ανάγκες και των επόμενων γενεών. Κατά αυτόν τον τρόπο, με το πέρασμα των χρόνων παρατηρήθηκε μια “εξελικτική” πορεία της έννοιας. Ο πιο γνωστός ορισμός που επικρατεί είναι:

«Αειφόρος Ανάπτυξη είναι η Ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες».
Gro Harlem Brundtland³

Στην Ελλάδα, η διάδοση της Αειφορίας άρχισε στη δεκαετία του 1970, όπου και άρχισε η ανάπτυξη της οικολογίας και της προστασίας του περιβάλλοντος ως διακριτών ενοτήτων στα πανεπιστήμια, ταυτόχρονα με την ανάπτυξη ενδιαφέροντος από διάφορες κοινωνικές ομάδες σχετικά με την περιβαλλοντική υποβάθμιση. Απόρροια της γενικότερης ανάγκης για ανταπόκριση στις όλο και αυξανόμενες πιέσεις της οικολογικής κρίσης, η οποία έφερε στα εκπαιδευτικά συστήματα πολλών κρατών το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Το γενικό πλαίσιο καθορίζεται από την Εθνική στρατηγική για το περιβάλλον και την παιδεία, εναρμονισμένο με τις κατευθυντήριες γραμμές από τις Παγκόσμιες Διασκέψεις, Συνεδριάσεις, Διακηρύξεις, Συνέδρια, Χάρτες του Ο.Η.Ε., της UNESCO και άλλων Διεθνών Οργανισμών.

Σήμερα, η Αειφόρος Ανάπτυξη ή Βιώσιμη Ανάπτυξη μπορεί να περιγραφεί ως μια θεωρία επανένωσης του ανθρώπου με τη φύση. Με τα σημερινά δεδομένα των οικολογικών προβλημάτων που ο άνθρωπος έχει ήδη προκαλέσει, καλείται πλέον η τεχνολογία να οδηγήσει στην περιβαλλοντική βελτίωση μέσα από καθαρότερες παραγωγικές διαδικασίες. Η Αειφορία αποτελεί το κλειδί της επιβίωσης μας όντας ένα σύστημα που σέβεται τη ζωή σε όλες τις μορφές της και χτίζει έναν καλύτερο κόσμο για όλα τα όντα, αναπαράγοντας την ποικιλομορφία που διδάσκει η ίδια η φύση. Η φύση είναι ένα σύστημα που επιβίωσε εκατομμύρια χρόνια και συνεχίζει να επιβιώνει.

1 Ετυμολογία > αει + φέρω > ορίζει τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον.

2 Ορισμός από Παπαδημητρίου, 1998, “Βιωσιμότητα και Βιώσιμη Ανάπτυξη”, Καλαϊτζίδη και Ουζούνη, 2000, “Αειφόρος Ανάπτυξη”, Γεωργόπουλος, 2004, “Αξιοβίωτη Ανάπτυξη”, Ρόκκος, 2001 κ.α.

3 Πρωθυπουργός της Νορβηγίας, πρόεδρος της παγκόσμιας επιτροπής για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων εθνών 1987.

1.2. Βασικές αρχές της αειφόρου ανάπτυξης

Ανάλυση κλιματικών δεδομένων.

Μία από τις βασικότερες αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού είναι η ανάλυση κλιματικών δεδομένων που επικρατούν στην ευρύτερη περιοχή που γίνεται η μελέτη. Θα πρέπει να λάβει κανείς υπόψιν του τον όρο «ΚΛΙΜΑ» για να μπορέσει να κατανοήσει την ουσία αυτής της ανάλυσης. Κλίμα, λοιπόν, ορίζεται ως «το σύνολο των μετεωρολογικών καταστάσεων μιας μακροχρόνιας περιόδου, που χαρακτηρίζουν τη μέση ατμοσφαιρική κατάσταση ενός τόπου ή μιας μεγάλης περιοχής της επιφάνειας της Γης, σε συσχέτισμό με τις διακυμάνσεις πολυάριθμων κλιματικών στοιχείων, δηλαδή της έντασης της ηλιακής ακτινοβολίας, της θερμοκρασίας του αέρα και της επιφάνειας του εδάφους, των ανέμων, της σχετικής και της απόλυτης υγρασίας, της νέφωσης, της βροχής, του ιονισμού κ.ά.»⁴. Είναι βέβαιο ότι συμβάλλουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τα κλιματικά δεδομένα, όπως είναι το γεωγραφικό πλάτος, το υψόμετρο, η θέση σχετικά με τις υδάτινες μάζες, η μορφολογία του εδάφους, καθώς και ο προσανατολισμός της θέας. Ουσιαστικά ο σχεδιασμός του υπαίθριου χώρου προκύπτει από το συνδυασμό των επί μέρους επιδιώξεων, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραμέτρους άνεσης, καθώς και τα ιδιαίτερα μορφολογικά και κλιματικά χαρακτηριστικά της τοποθεσίας.

Προσανατολισμός | Τοπογραφία | Μικροκλίμα

Κατά τη διαδικασία του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, μια βασική παράμετρος που δε πρέπει να αγνοείται ποτέ είναι ο **προσανατολισμός**. Για τα ελληνικά δεδομένα, ιδανικός προσανατολισμός, θεωρείται ο νότιος με απόκλιση έως και 30ο (ανατολικά ή δυτικά). Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις, απαιτείται η μελέτη του προσανατολισμού της περιοχής μελέτης με στόχο την ανεμοπροστασία, την ηλιοπροστασία και παράλληλα την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας. Η ανάλυση της **τοπογραφίας**⁵, δηλαδή της κλίσης του εδάφους, του προσανατολισμού του χώρου και της σχέσης του με τη θέα, πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση και με τα μικροκλιματικά δεδομένα και τις συνέπειές τους στο σχεδιασμό. Το **μικροκλίμα**⁶, το σύνολο δηλαδή των κλιματικών συνθηκών στην περιοχή γύρω από την περιοχή μελέτης αποτελεί ανθρώπινο δημιούργημα. Εξαιτίας του φαινομένου της Αστικής Θερμνησίδας⁷ | Urban Heat Island, στα αστικά κέντρα, η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από αυτή των προαστίων (14οC κατά τους θερινούς μήνες και τους 8ο C τους χειμερινούς). Επομένως, ιδιαίτερη σημασία στο σχεδιασμό έχουν, η φύτευση με αειθαλή ή φυλλοβόλα είδη, τα φυτεμένα δώματα και η ύπαρξη του νερού. Μεγάλη προσοχή απαιτεί η μελέτη της τροχιάς του ηλίου, όπου απαιτείται σωστή και συνθετική ποιότητα επιλογή των υλικών (είδος, χρώμα, απορροφητικότητα, ανακλαστικότητα κ.ά.).

4 Ορισμός από εγκυκλοπαίδεια ΔΟΜΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΟΜΗ Α.Ε., τόμος 14, σελ. 600

5 «η απεικόνιση σε χάρτη, υπό κλίμακα ή και με ανάγλυφη μορφή, τμημάτων του εδάφους με φυσικές ή τεχνητές λεπτομέρειες. Πχ βουνό, ποτάμια, δρόμους, κτίσματα κλπ – η ίδια η μορφή ενός τόπου.», Αλέξανδρος Τομπάζης, «Οικολογική σκέψη και αρχιτεκτονική», 2010, σ. 207

6 «Μικροκλίμα είναι το κλίμα μιας μικρής περιοχής το οποίο όμως διαφέρει σημαντικά από αυτό της ευρύτερης περιοχής. Μπορεί να είναι θερμότερο ή πιο κρύο, πιο υγρό ή πιο ξηρό, περισσότερο ή λιγότερο επιρρεπές στους παγετούς. Τα μικροκλίματα μπορεί να αφορούν περιοχές πολύ περιορισμένης έκτασης - μια προστατευμένη αυλή δίπλα σε ένα κτίριο, για παράδειγμα, που είναι θερμότερη από ένα εκτεθειμένο χωράφι. Ή ένα μικροκλίμα μπορεί να αφορά μια περισσότερο εκτεταμένη περιοχή - μια ζώνη που εκτείνεται αρκετά μίλια εσωτερικά από ένα μεγάλο σώμα νερού το οποίο μετριάζει τις θερμοκρασίες», «Καλλιέργειες και μικροκλίμα», Ομάδα γεωπόνων της Farmacon - Farmacon Team, Πέμπτη, 28 Σεπτεμβρίου 2017, Άρθρο

7 «Παρατηρείται κυρίως μετά τη δύση του ήλιου, όταν δεν υπάρχουν ισχυροί άνεμοι και οφείλεται, κατά κύριο λόγο, σε δυο παράγοντες: στο μικρότερο βαθμό ψύξης του κέντρου της πόλης σε σχέση με την περιφέρεια και στην εκπομπή θερμότητας στο κέντρο από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που γίνονται εκεί», Βικιπαίδεια

Χρήση και λειτουργία του υπαίθριου χώρου

Ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός⁸ επηρεάζεται από τη χρήση ενός υπαίθριου χώρου. Οι ενεργειακές απαιτήσεις της χρήσης της περιοχής παίζουν ιδιαίτερο ρόλο στην ανάλυση των αναγκών της. Οι παράγοντες οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν το σχεδιασμό μπορούν να εντοπιστούν στις ώρες λειτουργίες της περιοχής, στον αριθμό ατόμων που την χρησιμοποιούν αλλά και σε άλλους καθημερινούς παράγοντες. Οι απαιτήσεις, επομένως, κάθε υπαίθριου χώρου σε σχέση με το φωτισμό, τη θέρμανση αλλά ακόμα και το σύστημα αερισμού, διαφέρουν όταν οι παράγοντες λαμβάνονται υπόψη. Φυσικά δε πρέπει να ξεχνάμε ότι η σωστή ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων της γύρω περιοχής σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας και ποιότητας ζωής είναι σημαντική για την οικολογική λειτουργία ενός υπαίθριου χώρου.

Επιθυμητά ηλιακά κέρδη

Η θέση του υπαίθριου χώρου σε σχέση με τον ήλιο αποτελεί μια σχέση έντασης και γεωμετρίας. Μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού και της χρήσης παθητικών ηλιακών συστημάτων⁹ τα οποία λειτουργούν χωρίς την παρεμβολή μηχανικών μέσων, είναι δυνατόν να επιτευχθούν ηλιακά κέρδη. Τα Άμεσα Συστήματα Θέρμανσης, τα Έμμεσα Συστήματα Θέρμανσης και τα Συστήματα Απομονωμένου Κέρδους αποτελούν τα παθητικά συστήματα θέρμανσης. Αν η μεταφορά της θερμικής ενέργειας από το σημείο συλλογής της σε άλλους χώρους γίνει με μηχανικό μέσο, τότε έχουμε το λεγόμενο ενεργητικό ηλιακό σύστημα¹⁰. Τα ενεργητικά ηλιακά συστήματα αποτελούνται από το Τμήμα Συλλογής (ηλιακοί συλλέκτες) και το Τμήμα Αποθήκευσης (δεξαμενή νερού).

Ανεπιθύμητα ηλιακά κέρδη | Σκίαση

Ο βιοκλιματικός αρχιτεκτονικός σχεδιασμός προϋποθέτει την χρήση παθητικών τεχνολογιών όπως είναι τα συστήματα σκίασης¹¹. Εμπειριστικώς μελέτες απέδειξαν ότι η θερμοκρασία των δομημένων χώρων μπορεί να μειωθεί από 5 - 15°C με την εφαρμογή συστημάτων σκίασης. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται μείωση του λειτουργικού κόστους και μέριμνα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Τα μέσα σκίασης μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής:

- Τη θέση του μέσου σκίασης¹².
 - Συστήματα εξωτερικών στοιχείων ηλιοπροστασίας. Αποτελούνται από οριζόντια ή κατακόρυφα στοιχεία, σταθερά ή κινητά και συναντώνται σε ποικιλία υλικών.
 - Εσωτερικά συστήματα ηλιοπροστασίας.
 - Συστήματα περιεχόμενα στα υαλοστάσια.

8 Αλέξανδρος Τομπαζής, «Οικολογική σκέψη και αρχιτεκτονική», Εκδοτικός οίκος Μελισσα 2010

9 «Εν γένει ονομάζουμε παθητικά ηλιακά συστήματα θέρμανσης τα δομικά στοιχεία του κτιρίου, που, αξιοποιώντας τις αρχές της φυσικής συλλέγουν την ηλιακή ενέργεια, την αποθηκεύουν υπό μορφή θερμότητας και τη διανέμουν στο χώρο», Άρθρο, http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/pathitika_iliaka_systimata.htm

10 «Ενεργητικά ηλιακά συστήματα ονομάζονται τα συστήματα που συλλέγουν την ηλιακή ακτινοβολία, και στη συνέχεια τη μεταφέρουν με τη μορφή θερμότητας σε νερό, αέρα ή σε κάποιο άλλο ρευστό. Η τεχνολογία που εφαρμόζεται είναι αρκετά απλή και υπάρχουν πολλές δυνατότητες εφαρμογής της σε θερμικές χρήσεις χαμηλών θερμοκρασιών. Η πλέον διαδεδομένη εφαρμογή των συστημάτων αυτών είναι η παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, οι γνωστοί σε όλους ηλιακοί θερμοσίφωνες», «Ενεργητικά Ηλιακά Συστήματα», Άρθρο, <http://hellasnrg.gr/el/content/energitika-iliaka-systimata>

11 «Συστήματα Σκίασης Και Εξοικονόμηση Ενέργειας», 04 OCT, 2017|BLOG| <https://paseexe.org.cy/2017/10/04/%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%83%CE%BA%CE%AF%CE%B1%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B5%CE%BE%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%B5-2/>

12 «Ηλιοπροστασία κτιρίων – Σκίαση», άρθρο, <https://www.decobook.gr/technika-arthra/oikologiki-domisi/ilioprostasia-ktirion-skiasi-ktirion>

- Τη δυνατότητα ή όχι κίνησης του μέσου σκίασης¹³.
 - Σταθερή σκίαση.
 - Κινητή σκίαση.
- Τον τρόπο της ρύθμισης της σκίασης.
- Το είδος της σκίασης. Η σκίαση δημιουργείται με:
 - Φυσικά στοιχεία.
 - Τεχνητή σκίαση.

Φυσικός αερισμός | Δροσισμός

Ο έλεγχος του αερισμού είναι ένα από τα πιο λεπτά και πιο σημαντικά θέματα που αφορούν τον βιοκλιματικό σχεδιασμό. Το πώς κινείται ο αέρας και με ποιό τρόπο ο έλεγχος του αερισμού συμβάλει στην επίτευξη θερμικής άνεσης για τους κατοίκους της περιοχής, είναι τα βασικά ερωτήματα που θέτει η μελέτη του αερισμού. Για την ακρίβεια, ο αέρας κινείται εύκολα και πάντα από τις περιοχές υψηλότερης προς τις περιοχές χαμηλότερης ατμοσφαιρικής πίεσης¹⁴. Οι γεωγραφικές συνθήκες (τοπογραφικό ανάγλυφο, ορογραφία κ.ά.) επηρεάζουν σημαντικά τους τοπικούς ανέμους.

Η παθητική μείωση της θερμοκρασίας του αέρα λειτουργεί ως μέσο δροσισμού:

- **Φράγματα ήχου.** Κατασκευή φράχτη για προστασία από ηχορύπανση. (πυκνός και συμπαγής)
- **«Λίμνες» δροσισμού.** Ή αλλιώς «βυθισμένοι» κήποι, όπου καταδύεται ο ψυχρότερος αέρας. Οι δροσεροί, υγροί, καλά σκιασμένοι κήποι μέσα από φυσικούς φράχτες μπορούν να μειώσουν τη θερμοκρασία στα θερμά και ξηρά κλίματα κατά 2-5ο C.
- **Ηλιοπαγίδες.** Η έκθεση της επιφάνειας του εδάφους ενός προστατευμένου ηλιόλουστου σημείου με νότιο ή δυτικό προσανατολισμό και η προστασία της από τον άνεμο. (φύτευση φυλλοβόλων φυτών)
- **Πλακόστρωτα.** Οι σκληρές, ελαφριές επιφάνειες με υψηλή ανακλαστικότητα όπου αντανακλούν το φως καθώς θερμαίνουν και τον αέρα πάνω ακριβώς από τις πλάκες. (σκίαση με απορροφητικά υλικά ή φύτευση)

Οι στρατηγικές σχεδιασμού για τη χρήση του φυσικού αερισμού θα πρέπει να είναι εναρμωσμένοι με τον τρόπο ζωής των κατοίκων. Δημιουργείται έτσι η ανάγκη για δημιουργία θερμικής άνεσης που να συμβαδίζει με τον τρόπο ζωής τους. Ο σχεδιασμός για τον έλεγχο του ανέμου σε όλη τη διάρκεια του έτους είναι πολύπλοκος, εφόσον εφαρμόζονται διαφορετικές στρατηγικές για τη χειραγώγηση των ψυχρών ανέμων ή για τη διευκόλυνση της θερινής αύρας. Η κατάλληλη, όμως, διάταξη της βλάστησης μπορεί να τροποποιήσει την πορεία του ανέμου, να αλλάξει τη ροή του ανέμου, καθώς και να ρυθμίσει την ταχύτητα και την ένταση του ανέμου¹⁵.

13 Αλέξανδρο Τομπαζή «Οικολογική σκέψη και αρχιτεκτονική», Εκδοτικός Οίκος Μέλισσα, 2010, κεφ.6, σ. 108-109

14 Sue Roaf, Manuel Fuentes & Stephanie Thomas (2001), «ECOHOUSE», Elsevier Ltd, σελ. 140-182

15 Άρθρο της WILDWATERWALL, <https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliaka-spitia>

Φυσικός φωτισμός¹⁶

Η βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς μιας περιοχής δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς την παράλληλη μελέτη του φωτισμού της. Η αξιοποίηση του διαθέσιμου φυσικού φωτός επηρεάζει την κατανάλωση ενέργειας όταν το φυσικό φως αντικαθιστά τον τεχνητό φωτισμό, μειώνοντας τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας. Τα κριτήρια για το σχεδιασμό του φυσικού φωτισμού πρέπει να ανταποκρίνονται τόσο σε ποσοτικές όσο και σε ποιοτικές απαιτήσεις. Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός καθορίζει την απαιτούμενη ποσότητα φωτισμού, όπου εξαρτάται από τη λειτουργία του χώρου και τις συγκεκριμένες εργασίες που πραγματοποιούνται μέσα σ' αυτόν. Πέραν της απαιτούμενης ποσότητας, πρέπει να εξασφαλίζεται επίσης κατάλληλη κατανομή του φωτισμού στο χώρο, ούτως ώστε να αποφεύγεται η θάμβωση¹⁷.

Επομένως, ένα σωστά σχεδιασμένο σύστημα φυσικού φωτισμού:

- παρέχει στο χώρο την αναγκαία ποσότητα φωτισμού για την εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.
- συνεισφέρει στη σωστή κατανομή του φωτισμού στο χώρο ώστε να δημιουργούνται συνθήκες οπτικής άνεσης.
- συμβάλλει στην θέρμανση των χώρων με την εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας και συγχρόνως αποτρέπει την υπερθέρμανσή τους.

Για να υλοποιηθεί ο στόχος του φυσικού φωτισμού, δηλαδή η παροχή ικανοποιητικής ποσότητας και ποιότητας και η ομαλή κατανομή του φυσικού φωτός στο χώρο, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες και στρατηγικές σχεδιασμού:

- οι κλιματικές συνθήκες της περιοχής (νέφωση του ουρανού, φωτεινότητα) και το γεωγραφικό πλάτος (γωνία πρόσπτωσης ηλιακής ακτινοβολίας)
- οι ανάγκες φωτισμού του χώρου, αναλόγως με τη λειτουργία του
- τα εξωτερικά εμπόδια
- το σχήμα του κτηρίου (βαθύ - ρηχό)
- ο προσανατολισμός, η γεωμετρία του κτηρίου και η οργάνωση των χώρων που πρόκειται να φωτιστούν
- η θέση και οι οπτικές ιδιότητες των επιφανειών του εσωτερικού χώρου που ανακλούν το φως
- η διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου
- ο προσανατολισμός, η θέση, το σχήμα και το μέγεθος των ανοιγμάτων και των εν γένει διαφανών στοιχείων
- τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των μόνιμων ή κινητών στοιχείων που εφαρμόζονται στα ανοίγματα και εν γένει όλων των διατάξεων που ρυθμίζουν την είσοδο και την κατανομή του φωτός
- οι οπτικές ιδιότητες και τα θερμικά χαρακτηριστικά των υαλοστασίων και των διαφανών εν γένει στοιχείων.

16

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_fotismos.htm

17 «Θάμβωση είναι η αίσθηση που προκαλείται όταν η λαμπρότητα στο οπτικό πεδίο είναι σημαντικά μεγαλύτερη από τη λαμπρότητα στην οποία είναι προσαρμοσμένα τα μάτια και προκαλεί ενόχληση, δυσφορία ή μείωση της απόδοσης ή και της ορατότητας. Θάμβωση μπορεί να προκύψει από την άμεση θέαση του ήλιου ή τμήματος του ουρανού μεγάλης φωτεινότητας, δια μέσου των ανοιγμάτων ή από την πρόσπτωση άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας στο επίπεδο

εργασίας.», https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliakaspitia/4-periballon-choros-_mikroklima-_photismos-periballon-choros---mikroklima?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1#TOC-4.4.-

Από αυτούς τους παράγοντες, ο προσανατολισμός, το σχήμα και η οργάνωση του χώρου, η γεωμετρία των εξωτερικών εμποδίων και οι ιδιότητες των εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών, σε σχέση με την ανακλαστικότητα τους, αφορούν κρίσιμες αποφάσεις για τον ικανοποιητικό φυσικό φωτισμό της περιοχής, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται στο αρχικό στάδιο του βιοκλιματικού σχεδιασμού (προμελέτη¹⁸).

Υλικά | Ανακύκλωση¹⁹

Κάθε υλικό έχει τη δική του προσωπικότητα και τις δικές του ιδιότητες ενώ η κατηγοριοποίηση τους αφορά στα υλικά εκείνα που η χρήση τους σε κάθε οικοδομική δραστηριότητα έχει περιβαλλοντικές επιπτώσεις και σε εκείνα που συνεισφέρουν θετικά στην ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται ζητήματα ανακύκλωσης²⁰ και επιλογής λιγότερο βλαβερών προς το περιβάλλον υλικών ενώ σε δεύτερο χρόνο ζητήματα διαχείρισης των αποβλήτων που δημιουργούνται κατά την παραγωγή ή τη χρήση τους. Επιπλέον, μπορούμε να διακρίνουμε τα υλικά σε φυσικά (οργανικά / ανόργανα) και τεχνητά. Η αλόγιστη και μη ελεγχόμενη χρησιμοποίηση των φυσικών υλικών μπορεί να οδηγήσει στην εξάντληση των υλικών αυτών και φυσικά στον τραυματισμό το περιβάλλοντος. Στα τεχνητά υλικά το ζήτημα είναι κατά πόσο η παραγωγή, η χρήση και η καταστροφή τους βλάπτει το περιβάλλον.

Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

«Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: είναι οι φυσικοί διαθέσιμοι πόροι – πηγές ενέργειας που υπάρχουν σε αφθονία στο φυσικό περιβάλλον, οι οποίοι δεν εξαντλούνται αλλά διαρκώς ανανεώνονται και μπορούν να μετατραπούν σε ηλιακή ή θερμική ενέργεια.»
Αλέξανδρο Τομπαζή, 2010

Δύο από τα κύρια χαρακτηριστικά των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) είναι ότι για την εκμετάλλευσή τους δε χρειάζονται κάποια ενεργητική προσπάθεια όπως εξόρυξη, άντληση ή καύση και ότι πρόκειται για «καθαρές» μορφές ενέργειας (φιλικές ως προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον)²¹.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα²² χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι:

- Μειώνουν την εξάρτηση από τους συμβατικούς ενεργειακούς πόρους.
- Ενισχύουν την ενεργειακή ανεξαρτητοποίηση και την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού σε εθνικό επίπεδο.
- Οδηγούν στην αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος.
- Μειώνουν τις απώλειες από τη μεταφορά ενέργειας.
- Ανακουφίζουν τα συστήματα υποδομής.

18 «Η προμελέτη, αντιστοιχεί σε ωριμότερο και λεπτομερέστερο στάδιο της μελέτης, βασιζόμενο σε μετρήσεις του μελετητή, κατά το οποίο η μελέτη συγκεκριμενοποιείται σε τέτοιο βαθμό ώστε να καταστεί δυνατός ο ακριβής προϋπολογισμός του κόστους του έργου και η σύνταξη των τευχών δημοπρατήσεως αυτού. Η συμβατική αμοιβή του μελετητή υπολογίζεται βάσει του προϋπολογισμού του σταδίου της προμελέτης και καθορίζεται με την εγκριτική για το στάδιο αυτό απόφαση. Βάσει της με αυτή την εγκριτική απόφαση καθοριζόμενης αμοιβής διαμορφώνεται τελικά, σύμφωνα με τις περί αμοιβών μελετητών διατάξεις, η νόμιμη αμοιβή, που καταβάλλεται κατά στάδια της μελέτης και μετά την έγκριση κάθε σταδίου.», έγγραφο, 29/4/2017, <https://www.mydocman.gr/es-t7-174-2006-1>

19 Αλέξανδρο Τομπαζή, «Οικολογική σκέψη και αρχιτεκτονική», Εκδοτικός Οίκος Μέλισσα, 2010, κεφ.9, σ. 163-164

20 «Ανακύκλωση είναι η διαδικασία με την οποία επαναχρησιμοποιούνται διάφορα υλικά ή οτιδήποτε αποτελεί γρήγορο αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και το οποίο στην μορφή που είναι δεν αποτελεί πλέον αγαθό για τον άνθρωπο. Στην διαδικασία αυτή συνήθως τα απορρίμματα μετατρέπονται σε πρώτες ύλες από τις οποίες παράγονται νέα προϊόντα. Μέρος της διαδικασίας της ανακύκλωσης είναι και η μετατροπή βλαβερών για το περιβάλλον υλικών σε λιγότερο ή και καθόλου βλαβερά. Με τον τρόπο αυτό γίνεται ομαλότερα η επανένταξή τους στο φυσικό περιβάλλον το οποίο ουσιαστικά ολοκληρώνει την διαδικασία της ανακύκλωσης με φυσικό τρόπο.», βικιπαίδεια

21 Κωνσταντία Σιεηπάνη, «Ενέργεια και περιβάλλον χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Κύπρο», πτυχιακή μελέτη, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 2008, κεφ. 1, σ. 8

22 «Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας», Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστρίου, 2013

Για τον βιοκλιματικό σχεδιασμό είναι σημαντικό να έχουν ληφθεί υπόψιν όλα τα προηγούμενα κριτήρια, ώστε να μπορεί κανείς να αναφερθεί για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Μόνο τότε θα μπορεί να κατευθυνθεί στη χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως είναι η αιολική, η ηλιακή, αεροθερμική, γεωθερμική, υδροθερμική και ενέργεια των ωκεανών, υδροηλεκτρική, από βιομάζα, από τα εκλυόμενα στους χώρους υγειονομικής ταφής αέρια, από αέρια μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και από βιοαέρια ²³.

1.3. Ιστορική Αναδρομή 1970_2020 ²⁴.

Η αντίληψη και βαθύτερη κατανόηση του περιβαλλοντικού προβλήματος ήταν αποτέλεσμα ανάδειξης από μια σειρά παρεμβάσεων και εκδόσεων σχετιζόμενες με το πρόβλημα, χαράζοντας την πορεία εφαρμογής της Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Από την δεκαετία του 1970 έως και σήμερα πραγματοποιείται μια προσπάθεια σχηματισμού της ευρύτερης εικόνας των προβλημάτων με τις οποίες το περιβάλλον έρχεται αντιμέτωπο καθώς και της εφαρμογής της βιωσιμότητας. Σαφώς η προσπάθεια αυτή βασίζεται σε διάφορες απόψεις όπου έχουν διατυπωθεί ανά περιόδους από επιφανείς οικονομολόγους μέσω Συνθηκών, Οργανώσεων και Συμβάντων συγκλονίζοντας τον επιστημονικό και μη κόσμο.

1970: Στη Νεβάδα των ΗΠΑ, καθιερώνεται διεθνώς ο όρος και δίνεται ο ορισμός της Αειφόρου Ανάπτυξης.

1971: Στην Μεγάλη Βρετανία, ιδρύεται το Διεθνές Ινστιτούτο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη | International Institute for Environment and Development (IIED), με στόχο του την εύρεση τρόπων εξασφάλισης της οικονομικής ανάπτυξης δίχως το αποστράγγισμά των οικονομικών πόρων. Την ίδια χρονιά, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) | Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) ²⁵ διακηρύσσει την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», ώστε οι υπαίτιοι των περιβαλλοντικών καταστροφών να έρχονται αντιμέτωποι με τις συνέπειες των πράξεων τους καταβάλλοντας το ανάλογο της οικονομικής καταστροφής, αντίτιμο.

1972: Η λέσχη της Ρώμης δημοσιοποιεί την έκθεση «The way to Growth», Dennis Meadows, Donella Meadows και Jorgen Randers. Οι χώρες του βορρά επικρίνουν την έκθεση, σχολιάζοντας το γεγονός ότι δεν προσφέρει τεχνολογικές λύσεις διεξόδου, ενώ οι νότιες χώρες, πως τους βάζει φραγμούς στην ανάπτυξη με άλλοθι το περιβάλλον.

23

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82_%CF%80%CE%B7%CE%B3%CE%AD%CF%82_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82#%CE%95%CE%AF%CE%B4%CE%B7_%CE%AE%CF%80%CE%B9%CF%89%CE%BD_%CE%BC%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%8E%CE%BD_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82

24

<http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/155/1/022009224.pdf>

25 «Ο Διεθνής Οργανισμός των αναπτυγμένων χωρών που υποστηρίζουν τις αρχές της αντιπροσωπευτικής δημοκρατίας και της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς. Δημιουργήθηκε το 1948 ως Οργανισμός Ευρωπαϊκής Οικονομικής Συνεργασίας | Organization for European Economic Co-operation (OEEC), με πρώτο γενικό γραμματέα τον Γάλλο Robert Marjolin, με σκοπό να διαχειριστεί το σχέδιο Μάρσαλ για την ανοικοδόμηση της Ευρώπης μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Αργότερα η ιδιότητα μέλους της επεκτάθηκε και σε μη ευρωπαϊκά κράτη, και το 1960 μετασχηματίστηκε στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης.»

Την ίδια χρονιά συγκαλείται στην Στοκχόλμη η Συνδιάσκεψη του Ο.Η.Ε. για το ανθρώπινο περιβάλλον υπό την ηγεσία του Morris Strong, η οποία εστιάζει στα περιβαλλοντικά προβλήματα της βόρειας Ευρώπης όπως για παράδειγμα η όξινη βροχή. Η Συνδιάσκεψη οδηγεί στην ίδρυση πολλών εθνικών οργανισμών περιβαλλοντικής προστασίας, καθώς και του Προγράμματος Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών | United Nations Environment Programme (UNEP) ²⁶.

1973: Η ανάπτυξη δέχεται ισχυρότατο πλήγμα καθώς οι ισορροπίες στις δυτικές οικονομίες ταρασσονται εξαιτίας της πρώτης σημαντικής πετρελαϊκής κρίσης.

1974: Η δημοσίευση στοιχείων για την καταστροφική επίπτωση των χλωροφθορανθράκων (CFCs) στο στρώμα του όζοντος στο περιοδικό Nature από τους Rowland και Molina προκάλεσε διεθνή αίσθηση. Ενώ, την ίδια χρονιά το Ίδρυμα Bariloche, δημοσιοποίησε το Παγκόσμιο Λατινοαμερικανικό Μοντέλο, απάντηση του νότου στα «Όρια της Ανάπτυξης». Τέλος, στις Η.Π.Α. δημιουργείται το World Watch Institute, το κορυφαίο ερευνητικό ινστιτούτο μέχρι σήμερα για την βιώσιμη ανάπτυξη. Από το 1984 αρχίζει να εκδίδει κάθε χρόνο τις εκθέσεις «Η κατάσταση του κόσμου» (State of the world), ασκώντας επιρροή μέχρι και σήμερα.

1975: Χάρτα του Βελιγραδίου. Εφαρμόζεται η σύμβαση για το διεθνές εμπόριο των υπό εξαφάνιση ειδών της χλωρίδας και πανίδας (CITES), με στόχο την διαφύλαξη της βιοποικιλότητας από τις παρενέργειες της ανάπτυξης.

1976: Συγκαλείται η πρώτη διεθνής συνδιάσκεψη Habitat που εμφανίζει το κρίσιμο τρίπτυχο ανάπτυξη | περιβάλλον | ανθρώπινοι οικισμοί.

1977: Το πρώτο Παγκόσμιο Συνέδριο στην Τιφλίδα. Διατυπώνεται η Διακήρυξη για την Περιβαλλοντική Ανάπτυξη, σημείο σταθμός για τη μετέπειτα πορεία. Ουσιαστικά, αποτελεί αναφορά στις κυριαρχούσες αναπτυξιακές διαδικασίες και στο πως αυτές αποτελούν την βάση των οικολογικών προβλημάτων.

1978: Ο ΟΟΣΑ αρχίζει την έρευνα για τις σχέσεις περιβάλλοντος και οικονομικής ανάπτυξης.

1982:

→ Εκδίδεται ο Παγκόσμιος Χάρτης για τη Φύση του Ο.Η.Ε. που υιοθετεί την αρχή πως, κάθε ζωή στον πλανήτη είναι μοναδική και θα πρέπει να γίνεται σεβαστή κάνοντας έκκληση για παύση της υπεράντλησης των φυσικών πόρων.

26 «Η ίδρυση του είναι αποτέλεσμα της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον του Ιουνίου του 1972 και η έδρα του βρίσκεται στο Ναϊρόμπι της Κένυας. Το πρόγραμμα συντονίζει τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες των Ηνωμένων Εθνών, βοηθώντας τις αναπτυσσόμενες χώρες να υιοθετήσουν ισχυρές περιβαλλοντολογικές πολιτικές ενισχύοντας ταυτόχρονα την αειφόρο ανάπτυξη μέσω ισχυρών περιβαλλοντολογικών πρακτικών.»

- Υιοθετείται η σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας που μεταξύ άλλων θέτει περιβαλλοντικές προδιαγραφές στις θαλάσσιες οικονομικές δραστηριότητες και προβλέπει μηχανισμούς απαγόρευσης της ρύπανσης.
- Δημιουργείται στις Η.Π.Α. το Ινστιτούτο Παγκόσμιων Πόρων | World Resources Institute (WRI), που από το 1986 αρχίζει να εκδίδει μεταξύ άλλων τις εκθέσεις «Παγκόσμιοι Πόροι».
- Δυσχεραίνουν οι προσπάθειες για βιώσιμη ανάπτυξη σε εθνικό και διεθνές επίπεδο εξαιτίας των χρεών του Τρίτου Κόσμου.

1983: Δημιουργείται η παγκόσμια επιτροπή για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, Επιτροπή Μπρούτλαντ, υπό την προεδρία της Νορβηγίδας πρωθυπουργού με στόχο την ενοποίηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών διαστάσεων της ανάπτυξης.

1985: Για πρώτη φορά ανακαλύπτεται τρύπα στο στρώμα του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική, από Βρετανούς και Αμερικανούς επιστήμονες, με αποτέλεσμα το ζήτημα της αλλαγής του κλίματος να κυριαρχήσει την επικαιρότητα. Αποτελεί βασικό θέμα συζήτησης σε σύνοδο στην Αυστρία της Παγκόσμιας Μετεωρολογικής Εταιρείας, της UNEP και του διεθνούς επιστημονικού συμβουλίου.

1986: Το ατύχημα στον πυρηνικό αντιδραστήρα του Chernobyl. Αποτέλεσε μαύρη σελίδα στο βιβλίο της παγκόσμιας ιστορίας προκαλώντας ποσοστιαία αύξηση των περιστατικών όπου προσβλήθηκαν από καρκίνο, της τάξης του 15%, στους εκτεθειμένους πληθυσμούς, προκαλώντας χιλιάδες θανάτους εξαιτίας της επάρατης αυτής νόσου και της λευχαιμίας.

1987: Το δεύτερο Παγκόσμιο Συνέδριο στη Μόσχα. Για πρώτη φορά υιοθετείται ο όρος της Αειφορίας. Η βιώσιμη ανάπτυξη πλέον θεωρείται η μοναδική λύση για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού προβλήματος.

Η αναμενόμενη με ενδιαφέρον λεγόμενη έκθεση Brundtland²⁷, World Commission on Environmental and Development, Our Common Future, Oxford University Press, με κεντρικό άξονα την αλληλεξάρτηση, άρα και την ανάγκη ταυτόχρονης επίλυσης των οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων και προκλήσεων της ανάπτυξης. Επιπλέον εισάγει στην διεθνή ορολογία τον όρο Βιώσιμη Ανάπτυξη ή Αειφορία.

Την ίδια χρονιά υπογράφεται το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ που στην πορεία αποδεικνύεται αρκετά αποτελεσματικό για την αντιμετώπιση του προβλήματος του όζοντος.

1989: Δορυφορικές φωτογραφίες αποκάλυψαν την τεράστια οικολογική καταστροφή στα δάση του Αμαζονίου και άλλα τροπικά δάση εξαιτίας της εκεί παράνομης οικονομικής δραστηριότητας. Παράλληλα, δημιουργείται το Διακυβερνητικό πάνελ με βασικό του θέμα συζήτησης το ζήτημα της υπερθέρμανσης του πλανήτη και το Ινστιτούτο Περιβάλλοντος της Στοκχόλμης με ανεξάρτητο παρατηρητήριο για τις επιπτώσεις της ανάπτυξης στο περιβάλλον.

1992: Η συνδιάσκεψη για το περιβάλλον και την ανάπτυξη στην Σύνοδο του Ρίο, θέτει την ατζέντα της βιώσιμης ανάπτυξης μέχρι και σήμερα. Βασικά κείμενα που υπογράφονται μεταξύ άλλων είναι η «Ατζέντα 21» για την τοπική Βιώσιμη Ανάπτυξη, η Διακήρυξη του Ρίο και η Σύμβαση Βιοποικιλότητας και οι Αρχές του Δάσους. Πλέον, το περιβάλλον, αναδεικνύεται ως προϋπόθεση για την επιβίωση των ανθρώπινων κοινωνιών και την ανάπτυξη, ενώ εντοπίζεται αλληλεξάρτηση μεταξύ της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, της κοινωνικής ευημερίας και της οικονομικής αποδοτικότητας.

Παράλληλα ιδρύεται και το Συμβούλιο της Γης | Earth Council στη Κόστα Ρίκα, για την παρακολούθηση της προόδου των αποφάσεων της Συνδιάσκεψης του Ρίο και γενικότερα της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Ο ιδρυτής του παγκόσμιου επιχειρηματικού συμβουλίου για την βιώσιμη ανάπτυξη, Stephan Schmidheiny υποβάλει στην σύνοδο του Ρίο την έκθεση, Changing course: A global business perspective on development and the environment, MIT Press. Με την έκθεση αυτή οι επιχειρήσεις αρχίζουν να «πρασινίζουν» μαζικά, άλλες στην πραγματικότητα και άλλες απλά φαινομενικά.

1993: Δημιουργείται η επιτροπή βιώσιμης ανάπτυξης του Ο.Η.Ε.. Ο Bill Clinton δημιουργεί το προεδρικό συμβούλιο για την βιώσιμη ανάπτυξη που υποβάλλει την πρώτη μείζονα έκθεση του το 1996 με τίτλο «Βιώσιμη Αμερική». Παράλληλα, την ίδια χρονιά, ο ακτιβιστής, διανοούμενος και επιχειρηματίας Paul Hawken γράφει το βιβλίο με τίτλο, The ecology of commerce: A declaration of sustainability, Harper Business, ασκώντας γενικότερα τεράστια επιρροή. Στο βιβλίο του αναφέρεται στη πράσινη λύση και στο πως αυτή μόνο μπορεί να ανατρέψει την αυτοκαταστροφική τάση του καπιταλισμού, χρησιμοποιώντας το κίνητρο για κέρδος ως μέσο για την διάσωση του πλανήτη.

1994: Δημιουργείται το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον | Global Environmental Facility (GEF), χορηγώντας με υπέρογκα ποσά αναπτυξιακά σχέδια με περιβαλλοντική διάσταση ανά τον κόσμο.

1995: Δημιουργείται ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου | World Trade Organization (WTO), προκαλώντας μεταγενέστερα πληθώρα προβλημάτων επιμένοντας στην ύπαρξη ανοικτών αγορών, αδιαφορώντας όμως για τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Ταυτόχρονα, στην Σύνοδο Κορυφής για την κοινωνική ανάπτυξη στην Δανία, αναδείχθηκαν οι κοινωνικές διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης και κυρίως η ανάγκη συνεννόησης όλων των συμβαλλόμενων μελών στα πλαίσια μιας παγκοσμιοποιημένης πλέον πραγματικότητας.

1996: Υιοθετείται επίσημα το πιστοποιητικό περιβαλλοντικής πιστοποίησης ISO 14001 ως διεθνές εθελοντικό ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης στις εταιρείες.

1997: Η διακήρυξη του Nairobi. Στην Σύνοδο καθορίστηκε ο μελλοντικός ρόλος της United Nations Environmental Program (UNEP). Επίσης, το Πρωτόκολλο του Κιότο θεσπίστηκε στα πλαίσια της αντιμετώπισης της αλλαγής του παγκοσμίου κλίματος στις 10 Δεκεμβρίου 1997 στο Κιότο. Αναφορικά, ιδιαίτερη βάση δόθηκε στον περιορισμό των εκπομπών αερίων, υπεύθυνα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η εκπομπές των οποίων αυξήθηκαν ιδιαίτερα την περίοδο 1980 - 2000.

1998: Υπογράφεται η σύμβαση του Aarhus, η οποία περιγράφει το δικαίωμα των πολιτών στην πληροφόρηση, τη συμμετοχή στην λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στην δικαιοσύνη σε περιβαλλοντικά θέματα. Παράλληλα, καταγράφεται στην γη η υψηλότερη θερμοκρασία που έχει καταγραφεί ποτέ.

1999: Εκδίδεται το βιβλίο «Φυσικός καπιταλισμός», Paul Hawkin, Amory Lovins και Hunter Lovins, 1999 το οποίο αποτελεί αναφορά στο θεωρητικό πλαίσιο και στις πρακτικές εφαρμογές του νέου είδους της βιομηχανικής ανάπτυξης για τον 21ο αιώνα που στηρίζεται σε παραγωγική χρήση των πρώτων υλών.

«Η απερίφραστη εχθρότητα στις οικολογικές συνέπειες δεν αποτελεί εμπόδιο, όσο βγαίνουν λεφτά. Επειδή υπάρχουν πρακτικοί τρόποι να καθησυχάσουμε τις οικολογικές ανησυχίες και να σώσουμε τα λεφτά που κοστίζουν αυτά τα μέτρα, σχεδόν δεν έχει σημασία αν πιστεύετε ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί πρόβλημα ή όχι. Αυτά τα βήματα πρέπει να γίνουν γιατί συνεπάγονται λεφτά».
Paul Hawkin, Amory Lovins και Hunter Lovins, 1999 ²⁸

2001: Μετά το 5ο Πρόγραμμα Δράσης η Ευρωπαϊκή Ένωση συνεχίζει στο επόμενο βήμα σύνταξης του 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, στοχεύοντας στην κάλυψη του χρόνου από το 2001 έως το 2010 με την εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης.

2002: Δημιουργείται η Πράσινη Βίβλος | Greenpaper «Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply», με την οποία γίνεται αντιληπτό το ενεργειακό πρόβλημα και συνεπώς η αναγκαιότητα ανάπτυξης στρατηγικής στην Ε.Ε. για την επίλυση του. Την ίδια χρονιά γίνεται η Σύνοδος κορυφής για την Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Johannesburg, South Africa στις 26 Αυγούστου με 4 Σεπτεμβρίου.

2003: Διεθνές Συνέδριο στην Μήλο με θέμα «Sustainable Development Indicators in the Mineral Industries», στις 21 με 23 Μαΐου.

2005: Η ΕΕ κύρωσε συνολικά την Σύμβαση Aarhus στις 17 Φεβρουαρίου. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, *«η πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν την κατάσταση του περιβάλλοντος, καθώς και σε δραστηριότητες ή μέτρα που έχουν επωφελείς ή δυσμενείς συνέπειες για το περιβάλλον, αποτελεί δημόσιο δικαίωμα, δηλαδή ισχύει για τον κάθε πολίτη της χώρας ανεξαρτήτως ιθαγένειας και χωρίς την υποχρέωση επίκλησης έννομου συμφέροντος»*.

2008: Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προκειμένου να εξασφαλιστεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο η αντιμετώπιση των μεγάλων περιβαλλοντικών αδικημάτων με ομοιόμορφο τρόπο από όλα τα κράτη μέλη, υπέβαλε προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο πρόταση οδηγίας σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος μέσω του ποινικού δικαίου, με βάση την οποία οι εθνικές κυβερνήσεις θα πρέπει να επιβάλλουν ποινικές κυρώσεις σε όσους προκαλούν από πρόθεση ή από σοβαρή αμέλεια καταστροφή στο περιβάλλον.

2009: Παγκόσμιο Συνέδριο για την Ε.Α.Α. της UNESCO στη Βόννη της Γερμανίας

2011: Η Διάσκεψη του ΟΗΕ για το Κλίμα έλαβε χώρα στο Ντερμπάν της Νότιας Αφρικής, καταλήγοντας σε συμφωνία την τελευταία στιγμή για να υπάρξει δέσμευση για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε ορισμένες ανεπτυγμένες χώρες. Ο στόχος ήταν να υπάρξει συνολική συμφωνία το 2015, η οποία να τεθεί σε ισχύ το 2020, ενώ στο μεταξύ πρέπει να έχει καθοριστεί και η ακριβής νομική φύση της συμφωνίας.

2012: 20 χρόνια μετά τη Διάσκεψη της Γης, πραγματοποιήθηκε η Διάσκεψη του Ρίο +20, στην οποία η παγκόσμια κοινότητα κλήθηκε να διασφαλίσει την ύπαρξη συμφωνίας για μετατόπιση των παγκόσμιων οικονομιών προς τη βιωσιμότητα. Την πιο πρόσφατη εξέλιξη αποτελεί η 20η Διάσκεψη των Μερών για το Κλίμα και η 10η Συνάντηση των Μερών για το Πρωτόκολλο του Κιότο, που έλαβαν χώρα μαζί στη Λίμα του Περού, τον Δεκέμβριο του 2014.²⁹

2015: 21η Διάσκεψη για το Κλίμα, στο Παρίσι, τον Δεκέμβριο του 2015.

1.3.1. Σχέση μεταξύ Οικονομικής και Αειφόρου Ανάπτυξης | Σύντομη επισκόπηση

Η ανάπτυξη αποτελεί βασικό κριτήριο προσδιορισμού της ευημερίας μιας κοινωνίας. Καθότι η έννοια της ανάπτυξης περιέχει αφενός στόχους όπως η ισότητα, οι οποίοι στηρίζονται σε ηθικές βάσεις και αφετέρου περιέχει ποιοτικά στοιχεία δύναται να βοηθήσει στην καλύτερη θεώρηση για την ευημερία μιας κοινωνίας. Παρόλα αυτά, οι προσφερόμενες υπηρεσίες κατά την περίοδο ανάπτυξης πολλές φορές δεν μπορούν να απεικονιστούν στο Α.Ε.Π. της εκάστοτε χώρας, όμως επηρεάζουν και διαμορφώνουν το επίπεδο της ποιότητας ζωής όπου επικρατεί σε αυτές. Κατά αυτόν τον τρόπο, η έννοια της ανάπτυξης έχει κατηγορηθεί αρκετές φορές ως υπαίτια για την αλόγιστη καταστροφή του περιβάλλοντος.

Οικονομική Ανάπτυξη.

Στα οικονομικά, ο όρος ανάπτυξη προσδιορίζει την αύξηση της πραγματικής παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών σε μία οικονομία με την πάροδο του χρόνου και έχει μακροπρόθεσμο χαρακτήρα. Ως δείκτης προσδιορισμού της ανάπτυξης ορίζεται ο μακροχρόνιος μέσος ποσοστιαίος ρυθμός αύξησης του πραγματικού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, ο οποίος υπολογίζεται σε πραγματικούς όρους (διορθωμένος ως προς τον πληθυσμό).

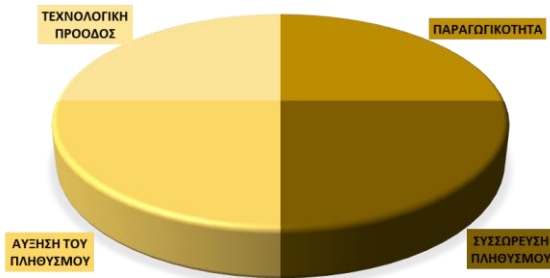
Η οικονομική ανάπτυξη με τον πολυδιάστατο χαρακτήρα της αποτελεί μια δυναμική διαδικασία οικονομικής διεύρυνσης και κοινωνικής αλλαγής, σημαίνοντας δε όχι απλή αύξηση των παραγωγικών δυνατοτήτων μιας χώρας αλλά βαθύτερη μεταλλαγή της σε επίπεδο διάρθρωσης της οικονομίας, θεσμικού πλαισίου, προστασίας του καταναλωτή και του περιβάλλοντος, παιδείας, υγείας κ.τ.λ. Έτσι, θα πρέπει επιδιώκεται όχι απλά και μόνο «οικονομική ανάπτυξη» αλλά «βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη», ανάπτυξη δηλαδή πάνω σε ηθικές βάσεις στην οποία δεν θα έχει σημασία μόνο ο στόχος που πρέπει να επιτευχθεί αλλά και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη αυτού του στόχου.

Αειφόρος Ανάπτυξη.

Η Αειφόρος Ανάπτυξη αναφέρεται στη βελτίωση των ανθρώπινων συνθηκών διαβίωσης χωρίς όμως η οικονομική ανάπτυξη ή η παραγωγή να αποτελούν σημεία αναφοράς της. Φιλοσοφία της αποτελεί η πεποίθηση πως οποιαδήποτε απόπειρα και ενέργεια βελτίωσης της ανθρώπινης ποιότητας ζωής παροντικά δεν θα πρέπει να επηρεάζει τις μελλοντικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Επιπρόσθετα, όντας το πλέον κυρίαρχο μοντέλο που καθοδηγεί τον προγραμματισμό της ανάπτυξης, συνεχίζει να κερδίζει χώρο στις παγκόσμιες αναπτυξιακές πολιτικές και να πρωταγωνιστεί ενεργά μέσα στις εθνικές και διεθνείς αναπτυξιακές στρατηγικές.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 | ΜΟΝΤΕΛΟ SLOW

Σύμφωνα με το μοντέλο του Solow, η μακροχρόνια ανάπτυξη ποσοτικοποιείται ως γινόμενο τεσσάρων παραγόντων:



«Η ανθρωπότητα έχει τη δυνατότητα να καταστήσει την Αειφόρο Ανάπτυξη, να εξασφαλίσει ότι ικανοποιεί τις ανάγκες της σημερινής γενιάς χωρίς να επηρεάζει την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους».
World Commission on Economic Development, WCED ³⁰

Η Αειφόρος Ανάπτυξη απεικονίζεται κλασικά ως η διεπαφή μεταξύ της περιβαλλοντικής, οικονομικής και κοινωνικής διάστασης της ανάπτυξης.

Όροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται συχνά και παρουσιάζουν συνάφεια με την Αειφόρο Ανάπτυξη είναι η Πράσινη Ανάπτυξη και η Πράσινη Οικονομία. Ωστόσο, δεν αποτελούν ταυτόσημες έννοιες καθώς, από την μια πλευρά, η Πράσινη Ανάπτυξη δίνει προτεραιότητα στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, έχοντας υψηλό βαθμό συσχέτισης με τα πράσινα κόμματα της πολιτικής οικολογίας ενώ από την άλλη, η Πράσινη Οικονομία αποτελεί εφαρμογή των οικολογικών οικονομιών εστιάζοντας στην χρήση πιο ήπιων μορφών ενέργειας.

Σαφώς και δεν πρέπει να παραλειφθεί πως Αειφορική Στρατηγική εφαρμόζεται και στην Αρχιτεκτονική. Ο αρχιτεκτονικός Αειφορικός σχεδιασμός καλείται και Βιοκλιματικός και αφορά τον σχεδιασμό των κτιρίων και χώρων γενικότερα, κατά τον οποίο επιδιώκεται η εξασφάλιση συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης. Η εξασφάλιση των συνθηκών αυτών επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης παθητικών συστημάτων δροσισμού και θέρμανσης, μέσω της αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας βλ. σελ. 7.

1.3.1. Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης.

Στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED), Ρίο, 1992, διατυπώθηκαν οι εικοσιεφτά αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης, καθιερώνοντας το διεθνές πλαίσιο στο οποίο βασίζονται οι Αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης και αυτές είναι ³¹:

- Το επίκεντρο των ανησυχιών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι τα ανθρώπινα όντα.
- Τα κράτη - μέλη έχουν το αναφαίρετο δικαίωμα να εκμεταλλεύονται τους δικούς τους πόρους σύμφωνα με τις αναπτυξιακές και περιβαλλοντικές πολιτικές τους και την υποχρέωση να διασφαλίσουν ότι οι δραστηριότητες τους δεν βλάπτουν το περιβάλλον άλλων κρατών ή περιοχών έξω από τα όρια της δικαιοδοσίας τους.
- Το δικαίωμα στην ανάπτυξη πρέπει να καλύπτεται έτσι ώστε να αντιμετωπίζονται δίκαια οι αναπτυξιακές και περιβαλλοντικές ανάγκες τόσο των σημερινών όσο και των μελλοντικών γενεών.
- Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της αναπτυξιακής διαδικασίας και δεν μπορεί να ξεχωριστά.
- Η εξάλειψη της φτώχειας είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την Αειφόρο Ανάπτυξη.
- Ιδιαίτερη προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στις λιγότερο ανεπτυγμένες και ευπαθείς, από περιβαλλοντικής άποψης, χώρες.
- Τα κράτη - μέλη θα πρέπει να συνεργάζονται για την προστασία και την αποκατάσταση της ακεραιότητας των οικοσυστημάτων της Γης.
- Η μείωση και εξάλειψη των μη βιώσιμων προτύπων παραγωγής και κατανάλωσης αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη της Βιώσιμης Ανάπτυξης και μιας καλύτερης ποιότητας ζωής.
- Τα κράτη - μέλη πρέπει να επιδιώκουν τη βελτίωση της επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης, την ενίσχυση της ανάπτυξης, τη διάχυση και μεταφορά τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των νέων και καινοτόμων τεχνολογιών.
- Συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών για την καλύτερη αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Θέσπιση αποτελεσματικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας από τα κράτη-μέλη.
- Τα κράτη μέλη θα πρέπει να συνεργάζονται για την προώθηση ενός διεθνούς υποστηρικτικού οικονομικού συστήματος, που θα στοχεύει στην οικονομική και στη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Θέσπιση εθνικής νομοθεσίας στα κράτη-μέλη που αφορά την αποζημίωση των θυμάτων της ρύπανσης και άλλων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Συνεργασία των κρατών-μελών για την αποτροπή της μεταφοράς δραστηριοτήτων ή και ουσιών που είναι επιβλαβή για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.
- Εφαρμογή προληπτικών μέτρων από τα κράτη-μέλη για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΕΙΚΟΝΕΣ 1 | ΒΙΩΣΙΜΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ





- Προώθηση της εσωτερίκευσης του περιβαλλοντικού κόστους και της χρήσης οικονομικών μέσων, λαμβάνοντας υπόψη την αρχή ότι ο ρυπαίνων θα πρέπει να πληρώνει το κόστος της ρύπανσης
- Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων δραστηριοτήτων που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Άμεση ενημέρωση των κρατών-μελών για ενδεχόμενες φυσικές καταστροφές ή καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που δύνανται να προκαλέσουν επιβλαβείς συνέπειες στο περιβάλλον.
- Άμεση ενημέρωση των κρατών-μελών για δραστηριότητες που μπορεί να έχουν δυσμενείς διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Απαραίτητη η συμμετοχή των γυναικών στη διαχείριση του περιβάλλοντος για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης.
- Ανάδειξη της δημιουργικότητας και του θάρρους της νεολαίας ως κινητήριας δύναμης για την παγκόσμια συνεργασία και την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης.
- Τα κράτη-μέλη θα πρέπει να αναγνωρίσουν το ζωτικό ρόλο της συμμετοχής των ιθαγενών στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης.
- Προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων σε περιοχές που βρίσκονται υπό κατοχή.
- Σε περιόδους ένοπλων συγκρούσεων, τα κράτη-μέλη θα πρέπει να ακολουθούν το διεθνές δίκαιο για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Η ειρήνη, η ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος είναι έννοιες αλληλένδετες και αδιαίρετες.
- Τα κράτη-μέλη πρέπει να επιλύουν τις διαφορές τους ειρηνικά και με τα κατάλληλα μέσα, σύμφωνα με τις αρχές των Ηνωμένων Εθνών.
- Άνθρωποι και Κράτη θα πρέπει να συνεργάζονται σε ένα κλίμα συνεργασίας για την εκπλήρωση των αρχών της παρούσας Διακήρυξης και για την περαιτέρω ανάπτυξη του διεθνούς δικαίου στον τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης.

«Οι πιο βασικοί στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης είναι η Περιβαλλοντική ακεραιότητα, η Οικονομική ικανότητα και η Δικαιοσύνη με την έννοια να υπολογίζονται οι σημερινές και μελλοντικές γενιές και να υπολογίζονται επίσης οι πολιτιστικοί και οικονομικοί παράγοντες».
Young, 1992

Στις 23 Σεπτεμβρίου του 2015 πραγματοποιήθηκε η συνάντηση των αρχηγών κρατών και κυβερνήσεων στην έδρα των Ηνωμένων Εθνών στη Νέα Υόρκη με αφορμή τον εορτασμό της εβδομηκοστής επετείου του Οργανισμού. Μετά το συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη το 2012 και τη Σύνοδο Rio+ 20, συστάθηκαν ομάδες εργασίας οι οποίες προετοίμασαν το τελικό κείμενο για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, όπου και υπερψηφίστηκε από 193 κράτη στις 24 Σεπτεμβρίου. Οι Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης στην ουσία ψηφίστηκαν για να αντικαταστήσουν τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας ανανεώνοντας την ατζέντα δράσης για μετά το 2015.

Το κείμενο, με τίτλο «Μεταμορφώνοντας τον κόσμο μας: Η Ατζέντα 2030 για την Αειφόρο Ανάπτυξη», αποτελεί μια ευκαιρία για τις κυβερνήσεις να εντείνουν την προσπάθειά τους για την επίτευξη της Αειφόρου Ανάπτυξης, βασιζόμενοι στα κεκτημένα της πρώτης Συνδιάσκεψης για τη Γη στο Ρίο το 1992 ³².

- Εξάλειψη της φτώχειας παντού και σε όλες τις μορφές της.
- Εξάλειψη της πείνας, διατροφική ασφάλεια και καλύτερη διατροφή, προώθηση της βιώσιμης γεωργίας.
- Υγεία και ευημερία για όλους και σε κάθε ηλικία.
- Καθολική, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους.
- Ισότητα των φύλων και χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών.
- Διαθεσιμότητα και βιώσιμη διαχείριση του νερού, πρόσβαση σε συνθήκες υγιεινής για όλους.
- Καθολική πρόσβαση σε φτηνές, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας.
- Διαρκής, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας για όλους.
- Ανθεκτικές υποδομές, καθολική και βιώσιμη εκβιομηχάνιση, καινοτομία.
- Μείωση της ανισότητας στο εσωτερικό και ανάμεσα στα κράτη.
- Μετατροπή των πόλεων και των ανθρώπινων οικισμών σε χώρους δίχως αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικούς και βιώσιμους.
- Βιώσιμες μέθοδοι παραγωγής και κατανάλωσης.
- Άμεσης καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της.
- Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των υδάτινων πόρων.
- Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, αντιμετώπιση της ερημοποίησης και αναστολή της υποβάθμισης του εδάφους και της απώλειας της βιοποικιλότητας.
- Προώθηση ειρηνικών κοινωνιών δίχως αποκλεισμούς με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή καθολικής πρόσβασης στη δικαιοσύνη και οικοδόμηση αποτελεσματικών, αξιόπιστων και συμμετοχικών θεσμών σε όλα τα επίπεδα.
- Ενίσχυση των μέσων εφαρμογής και ανανέωση της παγκόσμιας συμμαχίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη ^{33,34}.

³² <http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/#goal0>

³³ https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=71

³⁴ <https://www.fishforward.eu/el/world-leaders-agree-sustainable-development-goals>

1.4. Βασικές προϋποθέσεις διατήρησης της αειφόρου ανάπτυξης για την Ελλάδα, η Νομοθεσία και τα Θεσμικά κείμενα..

Σύνταγμα της Ελλάδος, 2001 ³⁵.

Άρθρο 24, Παράγραφος 1: Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξη του το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της Αειφορίας.

Κυβερνητικό Σχέδιο Δράσης


Με βάση το Κυβερνητικό Σχέδιο Δράσης, «η Πράσινη Ανάπτυξη είναι η μόνη εφικτή και βιώσιμη λύση για τον τόπο γιατί υπηρετεί τον άνθρωπο και τις πραγματικές του ανάγκες, σέβεται το περιβάλλον και το αντιμετωπίζει ως αναπτυξιακό απόθεμα και όχι ως αναπτυξιακό βαρίδι».

Τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως, η προώθηση και η εξασφάλιση της βιωσιμότητας αποτελεί μείζων ζήτημα της αναπτυξιακής πολιτικής της. Το γεγονός ότι το φυσικό και δομημένο περιβάλλον της χώρας χαρακτηρίζεται από υψηλή οικολογική, οικονομική, αισθητική κ.α. αξία, καθιστά απαραίτητη τη λήψη μέτρων αναφορικά με τη διαφύλαξη και διατήρηση του. Κρίσιμα περιβαλλοντικά θέματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη η Ελλάδα είναι:

- Η διαθεσιμότητα των φυσικών πόρων.
- Η διαχείριση κρίσιμων ρύπων και αποβλήτων.
- Η άμβλυνση των πιέσεων της αναπτυξιακής δραστηριότητας.
- Η επαρκής αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογιών σε θέματα περιβαλλοντικού σχεδιασμού.

«Η σχετικά μεγάλη ευαισθησία των ελληνικών οικοσυστημάτων (αστικών ή φυσικών), η απουσία ολοκληρωμένου αναπτυξιακού σχεδιασμού αλλά και η αδυναμία των υφισταμένων κοινωνικών και διοικητικών δομών να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν με επιτυχία μια ολοκληρωμένη πολιτική για την αειφόρο ανάπτυξη αποτελούν δείγματα του χαμηλού επιπέδου βιώσιμης αστικής ανάπτυξης στην Ελλάδα».

Μπίθας, 2001



Σύμφωνα με τον Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) José Ángel Gurría³⁶, στην αναφορά για τα προβλήματα της Ελλάδας, «Παρά την αυξανόμενη έμφαση στην πράσινη ανάπτυξη στις δημόσιες συζητήσεις, η ανάπτυξη των ελληνικών τεχνολογιών, των υποδομών ή των προγραμμάτων έχει περιοριστεί μέχρι στιγμής. Τα τελευταία χρόνια, μεγάλο μέρος της επένδυσης που σχετίζεται με το περιβάλλον της Ελλάδας χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη κοινοτικών κονδυλίων, περίπου το 25% των διαθέσιμων κονδυλίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ελλάδα για την περίοδο 2007-13 προορίζονταν για πράσινες επενδύσεις. Οι δαπάνες της Ελλάδας για την πράσινη ανάπτυξη αντιπροσώπευαν το λιγότερο του 1% του ΑΕΠ, το οποίο είναι χαμηλό σε σύγκριση με τις χώρες του ΟΟΣΑ σε παρόμοιο αναπτυξιακό στάδιο».

Γενικότερα λοιπόν παρατηρείται πως, ενώ πραγματοποιούνται προσπάθειες προς την κατεύθυνση της Βιώσιμης Ανάπτυξης στην Ελλάδα, χαρακτηρίζονται από απουσία οργάνωσης, ενώ τις περισσότερες φορές τα έργα που πραγματοποιούνται είναι αποσπασματικού χαρακτήρα. Και ενώ κανείς θα μπορούσε να κατηγορήσει εύκολα τις κυβερνήσεις που έχουν περάσει ανά καιρούς από το Ελληνικό Κοινοβούλιο και τους Κρατικούς Μηχανισμούς, σίγουρα δεν θα πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός της έλλειψης περιβαλλοντικής συνείδησης των πολιτών αλλά και των έντονων αντιδράσεων σε αρκετές περιπτώσεις των τοπικών κοινωνιών στην χωροθέτηση ορισμένων έργων/μονάδων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια η Ελλάδα, μπορεί ως Κράτος Μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης να μην μπορεί να συναγωνιστεί τους υπόλοιπους εταίρους της σε ζητήματα Αειφορίας και Προστασίας του Περιβάλλοντος, όμως έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο όσον αφορά την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε εθνικό επίπεδο. Ειδικότερα, το 2002 η Ελλάδα κύρωσε το Πρωτόκολλο του Κιότο για την Κλιματική Αλλαγή, ενώ το Μάιο της ίδιας χρονιάς υιοθετήθηκε για πρώτη φορά μια συνεκτική Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη.

Για την περίοδο 2010 έως 2015, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας θέσπισε ένα Πρόγραμμα Αναπτυξιακών Παρεμβάσεων προκειμένου να υπάρξει μια βιώσιμη αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζει η Ελλάδα, τόσο σε περιβαλλοντικό, χωροταξικό και ενεργειακό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο εξασφάλισης της μακροπρόθεσμης οικονομικής ανάπτυξης και της εξόδου από την οικονομική κρίση των τελευταίων ετών (ΥΠΕΚΑ, 2010). Στόχος του προγράμματος αυτού ήταν η επανεκκίνηση της οικονομίας της χώρας μέσω της τόνωσης σημαντικών και ανταγωνιστικών παραγωγικών κλάδων, της ενσωμάτωσης της τεχνογνωσίας και των νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία, αλλά και η όσο το δυνατόν καλύτερη αξιοποίηση του ιδιωτικού τομέα, προκειμένου να υπάρξει ένα νέο πρότυπο ανάπτυξης της οικονομίας.

Συμπερασματικά λοιπόν η Ελλάδα χωρίς κάποιο ενιαίο σχέδιο Πράσινης Ανάπτυξης πορεύεται με την τήρηση μεμονωμένων προγραμμάτων όπως:

- Τα προγράμματα «Εξοικονομώ κατ' οίκον» και «Εξοικονόμηση» τα οποία στοχεύουν στην ενεργειακή αναβάθμιση των ιδιωτικών και δημοσίων κτιρίων καθώς και ένας ανανεωμένος Κανονισμός για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων.
- Οι Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις που δύναται να καλύψουν το πενήντα τοις εκατό των δημοσίων συμβάσεων.
- Το πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» το οποίο περιλαμβάνει σχέδια για την προστασία της βιοποικιλότητας ενώ παράλληλα το ΥΠΕΚΑ προχωράει στον εκσυγχρονισμό της εθνικής νομοθεσίας με την υιοθέτηση των ευρωπαϊκών οδηγιών.
- Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης που προβλέπει την μείωση των βλαβερών ρύπων και την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας,
- Ο Στρατηγικός Σχεδιασμός Διασυνδέσεων Νησιών που εξατομικεύει τον άνωθεν στόχο στα ελληνικά νησιά και το Σχέδιο για τα Αιολικά Πάρκα.

Η προώθηση των μεταρρυθμίσεων αναφορικά με την Πράσινη Ανάπτυξη φαίνεται ότι διαρκώς απασχολούν όλες τις ελληνικές κυβερνήσεις χωρίς όμως αυτό να σημαίνει την αποφυγή παραλείψεων σε «ευαίσθητους» τομείς για την Ελλάδα όπως η ηλεκτρική ενέργεια και τα απορρίμματα όπου το 2016 το 86% (5.354.000 τόνοι) των απορριμμάτων θάφτηκαν σε χώρους υγειονομικής ταφής (ΧΥΤΑ) ακολουθώντας το παράδειγμα της Κύπρου, της Ρουμανίας και της Μάλτας χώρες με παρόμοια ποσοστά. Την ίδια στιγμή όπου τα ποσοστά χωρών όπως η Σουηδία, το Βέλγιο, η Ολλανδία, Δανία και η Γερμανία είναι στο 1%, με το ποσοστό της τελευταίας σε ανακύκλωση να φτάνει στο 66% σε αντίθεση με το μόλις 17% του συνολικού όγκου των απορριμμάτων της Ελλάδας³⁷.

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

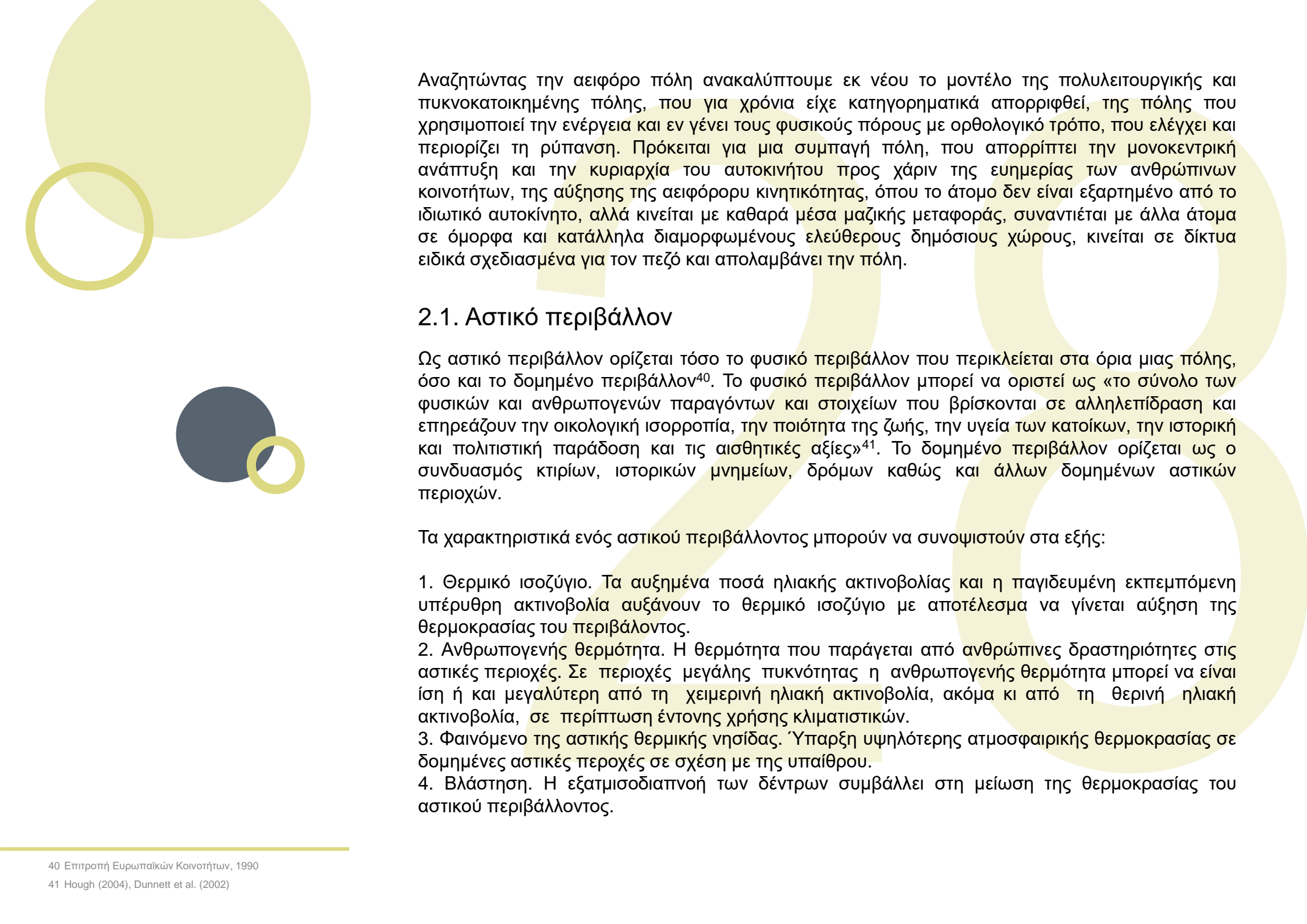
2

Η μετατροπή μιας πόλης σε σύγχρονη, «αποτελεί μια τρέχουσα, πολλά υποσχόμενη στρατηγική η οποία παρουσιάζεται ως απάντηση στα σύγχρονα προβλήματα που γεννώνται από την αύξηση των αστικών πληθυσμών και την ταχεία αστικοποίηση»³⁸. Κάποτε οι πόλεις γεννιόντουσαν και μεγάλωναν αργά, όπως κάθε ζωντανός οργανισμός ενώ σήμερα «κατασκευάζονται» μέσα σε λίγα χρόνια επεκτείνονται υπέρμετρα, σπαταλώντας πολύτιμο έδαφος και πόρους και αποτελούν την πηγή των σοβαρότερων περιβαλλοντικών ζητημάτων. Η σύγχρονη πόλη συνδέεται άμεσα με ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών της πόλης, αλλά και των υποκειμένων που ζουν και δρουν μέσα σε αυτήν. Η σύγχρονη πόλη αποτελεί μια πολύπλοκη και ευμετάβλητη σχέση μεταξύ των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και του περιβάλλοντος. Από τη στιγμή που οι σύγχρονες πόλεις όμως γιγαντώθηκαν έγινε αντιληπτό ότι ο πιο επικίνδυνος εχθρός του ανθρώπου είναι ο ίδιος ο άνθρωπος και έτσι όλες οι προσπάθειες κατατείνουν στο να κάνουμε αυτό τον εχθρό φίλο. Για το λόγο αυτό οι σύγχρονες αντιλήψεις στο σχεδιασμό των πόλεων, με σκοπό τη δημιουργία αειφόρων πόλεων στηρίζονται στην κατανόηση όλων των σχέσεων και αλληλοεξαρτήσεων, που υπάρχουν ανάμεσα στους πολίτες, τις υπηρεσίες, τις πολιτικές των μεταφορών, της παραγωγής ενέργειας, της κατασκευής των κτιρίων και των επιπτώσεων που αυτές δημιουργούν στο τοπικό περιβάλλον και στην ευρύτερη γεωγραφική ενότητα.

Μια αειφόρος πόλη πρέπει να είναι δίκαιη πόλη, όμορφη, δημιουργική, οικολογική, οικεία, συμπαγής, πολυκεντρική, πολυποίκιλη³⁹. Μια πόλη **δίκαιη**, όπου η δικαιοσύνη, η τροφή, η στέγαση, η εκπαίδευση και η ελπίδα είναι κατανεμημένες με ισόνομο τρόπο και όπου ο κάθε ένας συμμετέχει στην διακυβέρνησή της. Μια πόλη **όμορφη**, όπου η τέχνη, η αρχιτεκτονική και το τοπίο εξάπτουν τη φαντασία και συγκινούν το πνεύμα. Μια πόλη **δημιουργική**, όπου το ανοικτό πνεύμα και ο πειραματισμός κινητοποιούν όλο το δυναμικό και τους πόρους της. Πόλη **οικολογική**, που ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον, όπου το τοπίο και ο κτιστός χώρος είναι ισορροπημένα και όπου τα κτίρια και τα τεχνικά έργα είναι ασφαλή και αποδοτικά όσον αφορά στη χρήση των φυσικών πόρων. Μια πόλη **οικεία**, όπου ο δημόσιος χώρος ευνοεί την ανταλλαγή πληροφορίας, την έκφραση συναισθημάτων κοινότητας και την κινητικότητα, καθώς και κάθε είδους κοινωνική έκφραση. Πόλη **συμπαγής και πολυκεντρική**, που προφυλάσσει την ύπαιθρο, συγκεντρώνει και ενσωματώνει τις κοινότητες στις γειτονίες και βάζει σε προτεραιότητα την γεινίαση. Μια πόλη **πολυποίκιλη**, όπου ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που συναντώνται δημιουργούν κίνηση, έμπνευση και γεννούν μια σημαντική δημόσια ζωή.

38 «Αστικοποίηση είναι η τάση συγκέντρωσης του πληθυσμού μιας χώρας στις μεγάλες πόλεις ή αύξησης του πληθυσμού που ζει σε αστικές περιοχές. Είναι η φυσική αύξηση του πληθυσμού και της έκτασης που καταλαμβάνουν οι αστικές περιοχές, ως συνέπεια της μετανάστευσης από τις αγροτικές ή τις προαστιακές περιοχές. Εναλλακτικά, χρησιμοποιείται ο όρος «αστυφιλία», για την περιγραφή της αγάπης προς την πόλη και της τάσης συγκέντρωσης των κατοίκων των περιφερειών ή της υπαίθρου στα μεγάλα αστικά κέντρα.», Αναστασία Ν. Μπακάλη, «Αστικοποίηση, πολυκατοικία και οι θεσμοί της αντιπαροχής και της ορίζοντιας ιδιοκτησίας.», διπλωματική εργασία, Αθήνα (Ιούνιος 2017)

39 Καραβασίλη Μαργαρίτα, «Από τις σημερινές πόλεις στις αειφόρες πόλεις», άρθρο, (20 Φεβρουαρίου 2016)



Αναζητώντας την αειφόρο πόλη ανακαλύπτουμε εκ νέου το μοντέλο της πολυλειτουργικής και πυκνοκατοικημένης πόλης, που για χρόνια είχε κατηγορηματικά απορριφθεί, της πόλης που χρησιμοποιεί την ενέργεια και εν γένει τους φυσικούς πόρους με ορθολογικό τρόπο, που ελέγχει και περιορίζει τη ρύπανση. Πρόκειται για μια συμπαγή πόλη, που απορρίπτει την μονοκεντρική ανάπτυξη και την κυριαρχία του αυτοκινήτου προς χάριν της ευημερίας των ανθρώπινων κοινοτήτων, της αύξησης της αειφόρου κινητικότητας, όπου το άτομο δεν είναι εξαρτημένο από το ιδιωτικό αυτοκίνητο, αλλά κινείται με καθαρά μέσα μαζικής μεταφοράς, συναντιέται με άλλα άτομα σε όμορφα και κατάλληλα διαμορφωμένους ελεύθερους δημόσιους χώρους, κινείται σε δίκτυα ειδικά σχεδιασμένα για τον πεζό και απολαμβάνει την πόλη.

2.1. Αστικό περιβάλλον

Ως αστικό περιβάλλον ορίζεται τόσο το φυσικό περιβάλλον που περικλείεται στα όρια μιας πόλης, όσο και το δομημένο περιβάλλον⁴⁰. Το φυσικό περιβάλλον μπορεί να οριστεί ως «το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες»⁴¹. Το δομημένο περιβάλλον ορίζεται ως ο συνδυασμός κτιρίων, ιστορικών μνημείων, δρόμων καθώς και άλλων δομημένων αστικών περιοχών.

Τα χαρακτηριστικά ενός αστικού περιβάλλοντος μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

1. Θερμικό ισοζύγιο. Τα αυξημένα ποσά ηλιακής ακτινοβολίας και η παγιδευμένη εκπεμπόμενη υπέρυθη ακτινοβολία αυξάνουν το θερμικό ισοζύγιο με αποτέλεσμα να γίνεται αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.
2. Ανθρωπογενής θερμότητα. Η θερμότητα που παράγεται από ανθρώπινες δραστηριότητες στις αστικές περιοχές. Σε περιοχές μεγάλης πυκνότητας η ανθρωπογενής θερμότητα μπορεί να είναι ίση ή και μεγαλύτερη από τη χειμερινή ηλιακή ακτινοβολία, ακόμα κι από τη θερινή ηλιακή ακτινοβολία, σε περίπτωση έντονης χρήσης κλιματιστικών.
3. Φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας. Ύπαρξη υψηλότερης ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας σε δομημένες αστικές περιοχές σε σχέση με της υπαίθρου.
4. Βλάστηση. Η εξατμισοδιαπνοή των δέντρων συμβάλλει στη μείωση της θερμοκρασίας του αστικού περιβάλλοντος.

40 Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1990

41 Hough (2004), Dunnett et al. (2002)

2.1.1. Αστικό τοπίο

Για να γίνει κατανοητός ο ορισμός του αστικού τοπίου θα χρειαστεί να προσδιοριστεί η έννοια του τοπίου, όπου ποικίλλει ανάλογα με τους τρόπους προσέγγισής της. Κάθε παρατηρητής αντιλαμβάνεται διαφορετικά το τοπίο και ξεχωρίζει στον τόπο ορισμένα στοιχεία που του προκαλούν εντύπωση, ανάλογα:

- α) με την ιδιοσυγκρασία του (ενδογενής παράγοντας)
- β) ανάλογα με τα ερεθίσματα που λαμβάνει από το εξωτερικό περιβάλλον (πολιτισμικές καταβολές, θεσμοί, συγκυριακές εμπειρίες).

Αυτοί οι δυο παράγοντες αντίληψης διαμορφώνουν το φίλτρο, μέσα από το οποίο θα συγκροτηθεί το τοπίο στο νου του παρατηρητή ως ενδιαφέρον ή αδιάφορο ή ακόμη και συμβολικό. Σημαντικό ρόλο στην αντίληψη του τοπίου παίζει ακόμη και ο οικογενειακός παράγοντας, οι καταβολές που έχει ο άνθρωπος από την παιδική του ηλικία και οι ενδοοικογενειακές σχέσεις.

«Τοπίο ορίζεται ένα προσδιορισμένο τμήμα περιοχής, έτσι όπως την έχει αντιληφθεί ο πληθυσμός ο οποίος τη βιώνει και της οποίας ο χαρακτήρας αποτελεί ένα συνονθύλευμα πράξεων από φυσικούς και ανθρώπινους παράγοντες, καθώς και από τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις»⁴².

«Είναι ένας χώρος χωρίς σαφή όρια, εκτός συγκεκριμένης κλίμακας ή γεωγραφίας που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται ή διαμορφώνει ανάλογα με τα μέσα που διαθέτει, τις επιθυμίες και τις επιδιώξεις του. Είναι ο χώρος που οι άνθρωποι τον έχουν οικειοποιηθεί και κωδικοποιήσουν, που είναι γεμάτος από χρήσεις, μνήμες, ιστορία και γεγονότα. Το τοπίο είναι αποτέλεσμα οικονομικών δραστηριοτήτων, κοινωνικών σχέσεων, πολιτιστικών και θρησκευτικών αξιών αλλά και του φυσικού του πλαισίου που μεταβάλλεται στον χρόνο. Είναι ο καθρέφτης της ζωής μιας ομάδας ανθρώπων, ενώ παράλληλα αποτελεί πεδίο καθημερινής δραστηριότητας αλλά και συμβολισμών.»⁴³

Χαρακτηρισμοί που αποδίδονται στο τοπίο ανάλογα με τα χαρακτηριστικά, αφού γίνει αντιληπτός ο ρόλος της σχέσης του δράστη με το περιβάλλον (του εκφραστή των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων με το τοπίο):

- φυσικό ή τεχνητό
- αστικό ή περιαστικό ή αγροτικό
- δομημένο ή αδόμητο
- πολιτιστικό ή ιστορικό

42 Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο, που πραγματοποιήθηκε στη Φλωρεντία το 2000.

43 Μήλιος Γ., «Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ», πτυχιακή εργασία, Δράμα 2012, σελ. 11

«Τοπίο είναι μια απειρία καταστάσεων, αλλά μπορεί να καταγραφεί, να αναλυθεί, να ταξινομηθεί, να μελετηθεί. Το τοπίο είναι ένας λαβύρινθος του βιωμένου και του φαντασιακού. Το τοπίο είναι η φύση, ο φυσικός γεωγραφικός χώρος. Το τοπίο είναι η σύνθετη ιστορική συγκρότηση της κατοικημένης, από τον άνθρωπο, φύσης.»

Φατούρος, Δ., (2005), Κατάλογος Σημειώσεων, Αρχιτέκτονες 49

«Το αστικό τοπίο είναι τόπος συνάντησης, ταυτοποίησης της κοινότητας, διασκέδασης και τέλος ένα μέσο για την εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας των μηχανοκίνητων μέσων, αλλά και των πεζών. Το αστικό τοπίο υποδηλώνει την κοινωνική ταυτότητα του εκάστοτε χώρου. Η επιθυμία να προστατεύσουμε το τοπίο αυτό είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την επιθυμία να ξαναφτιάξουμε μια σχέση στοργική ανάμεσα στο τοπίο και τους κατοίκους του.»⁴⁴

«Το αστικό τοπίο αποτελεί χώρο οικειοποιημένο, κωδικοποιημένο που χαρακτηρίζεται από χρήσεις, συνήθειες, ρυθμίσεις και με την έννοια αυτή δεν είναι χώρος ελεύθερος και σε καμία περίπτωση κενός. Είναι χώρος που εγγράφει πάνω του ιστορία και χαρακτηρίζεται από δυναμικότητα που απορρέει από τις σχέσεις ανάμεσα στις οικονομικές δραστηριότητες, τις κοινωνικές δομές, τις πολιτιστικές αξίες και το φυσικό τους υπόβαθρο που μεταβάλλεται με το χρόνο. Αποτελεί, λοιπόν καθρέφτη της εξέλιξης της πόλης, της μορφής και της μεταμόρφωσης του χώρου.»⁴⁵

44 Μαστοράκη Ξένια, «ΣΧΕΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ, ΦΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΩΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟ ΤΟΠΙΟ ΣΤΙΣ ΜΕΡΕΣ ΜΑΣ», κείμενο, https://www.academia.edu/5564175/%CE%91%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%A4%CE%BF%CF%80%CE%AF%CE%BF

45 Μ. Ανανάδου-Τζημπούλου, «Ανασύνταξη του αστικού τοπίου – Προοπτική βιωσιμότητας για τη σύγχρονη ελληνική πόλη», άρθρο στο ΤΕΕ | ΤΚΜ (21 November 2019)

2.1.2. Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι

Οι αστικοί υπαίθριοι χώροι είναι «χώροι συλλογικοί, δημόσιας δραστηριότητας, χώροι επικοινωνίας, μέσα στους οποίους οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα να αναπτύσσουν τις δραστηριότητές τους και να συμμετέχουν ενεργητικά. Ο σχεδιασμός του αστικού τοπίου, εξάλλου, πραγματοποιείται από τους ίδιους τους ανθρώπους και καλείται να τους εξυπηρετήσει.

Οι πράσινες γωνιές της πόλης προσφέρουν ανεκτίμητες υπηρεσίες στην ποιότητα ζωής του κατοίκου, καθώς (Γεωργιτσογιάννη, 2006):

- βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα, καθώς τα δένδρα παράγουν οξυγόνο και φιλτράρουν τους αέριους ρυπαντές
- συμβάλλουν στη μείωση της θερμοκρασίας, γεγονός σημαντικό για τις μεσογειακές πόλεις, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες
- συνιστούν τα τελευταία καταφύγια βιοποικιλότητας στα αστικά κέντρα
- μειώνουν τον κίνδυνο πλημμυρών, καθώς απορροφούν σε σφουγγάρια το νερό της βροχής εμπλουτίζοντας ταυτόχρονα τον υδροφόρο ορίζοντα
- αποτελούν καταφύγια αναψυχής, χαλάρωσης ή γυμναστικής και κοινωνικής συναναστροφής για τον κάτοικο της μεγαλούπολης.

Άλση

Οικολογικό δίκτυο που έχει ως στόχο την διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της σύνδεσης των στοιχείων της φύσης με το αστικό περιβάλλον. Είναι ένα μικρό δάσος μέσα στην πόλη.⁴⁶



ΕΙΚΟΝΑ 2 | Άλσος Βεΐκου - Έχει έκταση 256 στρέμματα. Σήμερα, το Άλσος Βεΐκου αποτελεί μια τεράστια έκταση πρασίνου και είναι ένας από τους μεγαλύτερους πνεύμονες της Αθήνας. Διαθέτει γήπεδο τένις, γήπεδο μπάσκετ, γήπεδο ποδοσφαίρου, υπαίθρια όργανα γυμναστικής, καφετέριες, θεατράκι (φιλοξενεί κατά την διάρκεια του καλοκαιριού τις πιο δημοφιλείς εκδηλώσεις πολιτισμού), πίστες skateboard, θερινό κινηματογράφο και αποτελεί πόλο έλξης για πολλούς Αθηναίους τα Σαββατοκύριακα.⁴⁷

Αστικά πάρκα

Δίκτυα αναψυχής που εξυπηρετούν κοινωνικές και ψυχαγωγικές ανάγκες των πολιτών, όπως περίπατοι και άθληση.



ΕΙΚΟΝΑ 3 | Μητροπολιτικό Πάρκο Ελληνικού - το πάρκο περιλαμβάνει τους ελεύθερους χώρους του πάρκου, όπως χώρους πρασίνου, υδάτινους χώρους και χώρους αναψυχής και περιπάτου, εγκαταστάσεις αναψυχής, όπως αθλητικές εγκαταστάσεις μπίτζμπολ, χόκεϊ και σόφτμπολ και διάφορους χώρους υποδομής, όπως χώρους στάθμευσης και χώρους υποδομής της ΔΕΗ.⁴⁸

46 Ως δάσος ή δασικό οικοσύστημα νοείται το οργανικό σύνολο άγριων φυτών με ξυλώδη κορμό πάνω στην αναγκαία επιφάνεια του εδάφους, τα οποία, μαζί με την εκεί συνυπάρχουσα χλωρίδα και πανίδα, αποτελούν μέσω της αμοιβαίας αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης τους, ιδιαίτερη βιοκοινότητα (δασοβιοκοινότητα) και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον (δασογενές).», ερμηνευτική δήλωση στο Σύνταγμα, Μέρος Δεύτερο: Ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα / Άρθρο 24 (Προστασία του Περιβάλλοντος), δημοσίευση στο Φ.Ε.Κ. 187/Α/28.11.2019.

<https://www.protothema.gr/economy/article/905472/ellinikodomisi-eos-350-stremmata-kai-ouranoxustis-toposimopsous-200-m-sto-mitropolitiko-parko/>

47 <https://www.veikoutrail.gr/index.php/park-veikou>

48 Γκέκα Μαρία, «Τα αστικά πάρκα στην τσιμεντένια Αθήνα υπό συνεχή διωγμό», άρθρο (15/9/2015)

<https://www.naturanrg.gr/ta-astika-parka-sthn-tsimenientia-athhna-ypo-synexi-diwigmo/>

Παιδικές χαρές

Υπαίθριοι χώροι που αποτελούν στάση αναψυχής για τα παιδιά. Προσφέρουν δυνατότητες άθλησης κ.ά. κοινωνικοποίησης συνεισφέροντας έτσι στην ανάπτυξη των παιδιών.



athinodromio.gr
ΦΩΤΟ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΥΡΑΝΟΣ

ΕΙΚΟΝΕΣ 4 | Παιδική χαρά Πικιώνη - φιλοξενεί γλυπτά διακεκριμένων εικαστικών, ενώ πέρα από τα απαραίτητα παιχνίδια για διασκέδαση, διαθέτει και λιμνούλα με πάπιες.



athinodromio.gr
ΦΩΤΟ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΥΡΑΝΟΣ



athinodromio.gr
ΦΩΤΟ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΥΡΑΝΟΣ

Πλατείες

Δίκτυα τεχνητών στοιχείων. Είναι ανοιχτοί δημόσιοι χώροι που χρησιμοποιούνται για συγκεντρώσεις της κοινότητας, ανοιχτές αγορές, συναυλίες, πολιτικές συγκεντρώσεις και άλλες συνεκδηλώσεις που απαιτούν σταθερό έδαφος.



ΕΙΚΟΝΑ 5

Πλατεία Κοτζιά - υπήρξε κεντρικό σημείο συνάντησης –καθώς βρίσκεται ανάμεσα στο Δημοτικό Θέατρο της Αθήνας, στην Εθνική Τράπεζα και στο κεντρικό ταχυδρομείο–, αλλά έχει πλέον ερημωθεί λόγω της πρόσφατης παρακμής του αθηναϊκού εμπορικού κέντρου.⁴⁹

Δρόμοι και πεζόδρομοι

Δίκτυα αειφορικής μετακίνησης. Οι πεζόδρομοι και οι ποδηλατόδρομοι συνήθως συνδέουν το εμπορικό κέντρο της πόλης ή περιοχές μεταξύ τους και εξυπηρετούν ανάγκες μετακίνησης. Υπάρχουν βέβαια και οι διαδρομές ήπιας κυκλοφορίας όπου πεζοί και μηχανοκίνητα συνυπάρχουν



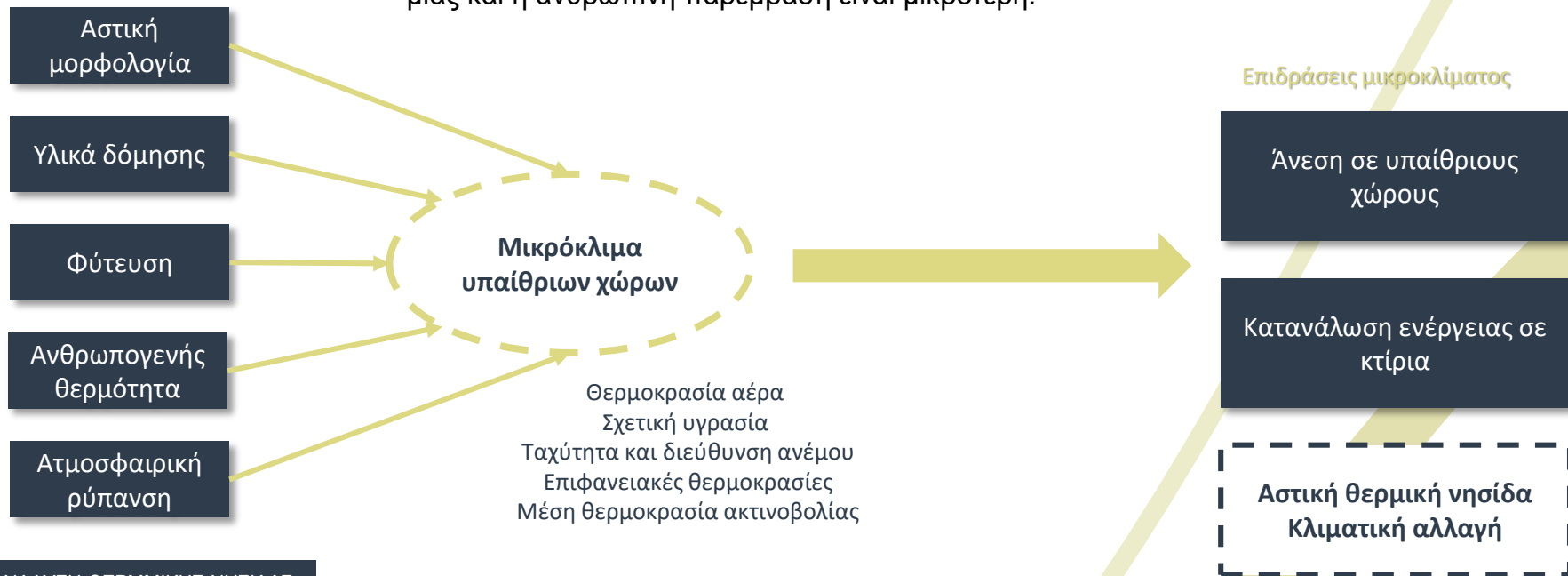
ΕΙΚΟΝΑ 6

Πλάκα - συμπυκνώνει σε λίγα μόλις δρομάκια ολόκληρη την ιστορία της ζωής ενός λαού.

2.1.3. Παράγοντες που επηρεάζουν το μικρόκλιμα των υπαίθριων χώρων

Η κλιματική αλλαγή των τελευταίων δύο αιώνων και τα φαινόμενα που προκύπτουν από αυτήν, συνέβαλαν στην μεγέθυνση των προβλημάτων περιβαλλοντικής υποβάθμισης των αστικών κέντρων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ευαισθητοποίηση των πολιτών γύρω από το θέμα της βιωσιμότητας των αστικών κέντρων. Για να γίνει όμως κατανοητό αυτό χρειάστηκε να δοθεί μια ερμηνεία στο τι ακριβώς είναι το **αστικό μικροκλίμα**⁵⁰, καθώς σε κάθε περιοχή δημιουργείται ένα τοπικό ιδιαίτερο μικροκλίμα, όπου διαφέρει από το αυτό των ημιαγροτικών/αγροτικών περιοχών μιας και η ανθρώπινη παρέμβαση είναι μικρότερη.

Αίτια διαφοροποίησης μικροκλίματος



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 | ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΕΡΜΜΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ

- Οι παράγοντες που επηρεάζουν το μικρόκλιμα των υπαίθριων χώρων μπορούν να χωριστούν ως:
1. Παράγοντες που επηρεάζουν την θερμική κατάσταση του περιβάλλοντος, όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και η ταχύτητα κίνησης του αέρα, η θερμική ακτινοβολία και η βροχόπτωση.(στοιχεία του μικροκλίματος)
 2. Παράγοντες που επηρεάζονται από την τοπογραφία, τους τοπικούς ανέμους, την καταστροφή των δασών, την έκταση των αστικών περιοχών, την θερμοκρασία του εδάφους.
 3. Παράγοντες όπως ο πολεοδομικός σχεδιασμός, η αρχιτεκτονική των κτιρίων και των κοινόχρηστων χώρων, οι ποικίλες ανθρώπινες δραστηριότητες που συμβάλουν στην αύξηση της θερμοκρασίας και στην ατμοσφαιρική ρύπανση. (βιοκλιματικά κριτήρια ⁵¹)

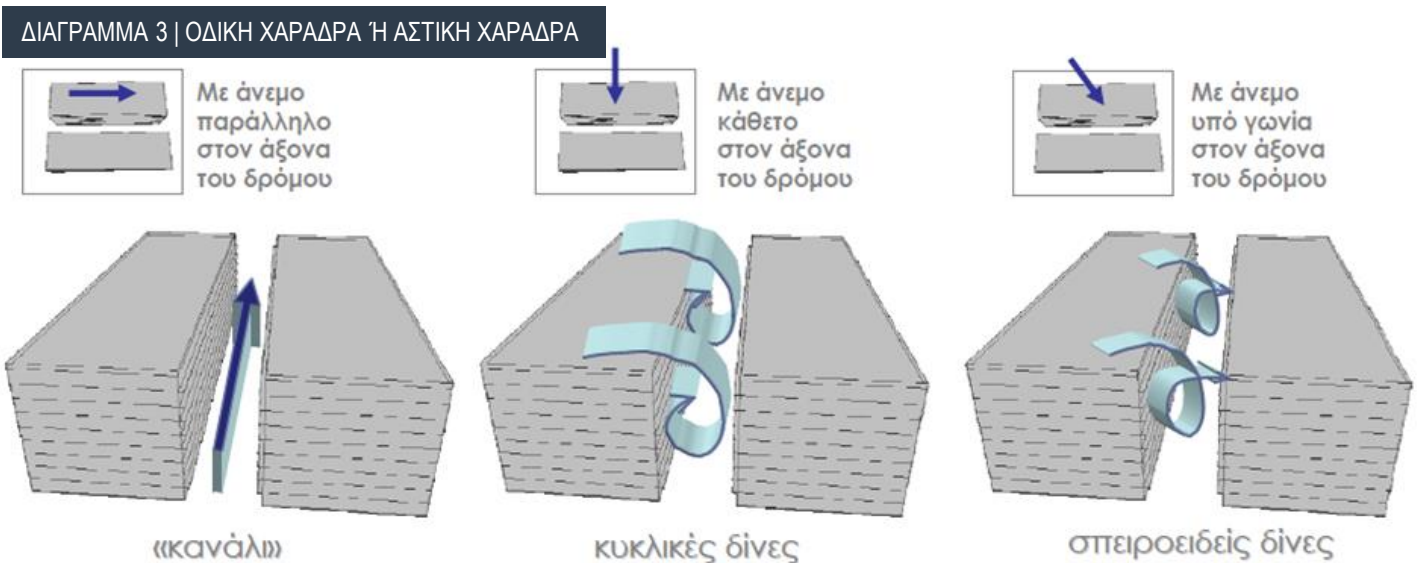
50 «... συνδιαμορφώνεται από τα χαρακτηριστικά της κλιματικής ζώνης στην οποία ανήκει, από τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν κάθε περίοδο, από την τοπογραφία της περιοχής και από τα χαρακτηριστικά δόμησης που καθορίζονται από τις χρήσεις γης.», Παπαζώτος Γεώργιος, «Ανάλυση μικροκλίματος αστικής περιοχής και προτάσεων ανάπλασης της», διπλωματική εργασία, Θεσσαλονίκη (Μάρτιος 2017)

51 Γιάννας Σίμος, «Βιοκλιματικά κριτήρια σχεδιασμού στην πόλη», Λονδίνο (2002)

Οι παράγοντες αυτοί δημιουργούν ιδιαίτερες κλιματικές συνθήκες στην περιοχή καθώς και μικροκλιματικά φαινόμενα όπως η **Θερμική Νησίδα (Urban Heat Island)**, η τάση των αστικών κέντρων να παρουσιάζουν υψηλότερες θερμοκρασίες αέρα σε σχέση με την ύπαιθρο που τα περιβάλλει. Οι θερμικές ιδιότητες των δομικών υλικών, αντικατάσταση των επιφανειών βλάστησης και χώματος με δομικά υλικά, η ύπαρξη αστικών χαραδρών, οι ανθρωπογενείς εκπομπές θερμότητας από την καύση καυσίμων καθώς και το φαινόμενο του αστικού θερμοκηπίου είναι κάποια από τα χαρακτηριστικά που οδηγούν στην δημιουργία της.

Πιο συγκεκριμένα, η φωτοχημική ομίχλη και η αστική ρύπανση εμποδίζουν την ακτινοβολία να διαφύγει στο διάστημα με αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας στη θερμική νήσο του αστικού στρώματος⁵². Άλλη μία αιτία δημιουργίας της θερμικής νησίδας είναι η γεωμετρία των κτιρίων και των αστικών δρόμων όπου είναι υπαίτια για τον εγκλωβισμό μεγάλου μέρους της ενέργειας που απορροφούν αλλά και εκπέμπουν, για τη μείωση της ροής του αέρα στους δρόμους και γενικότερα για την ύπαρξη ασθενέστερων ανέμων (λόγω της μορφολογίας του αστικού περιβάλλοντος – ψηλά κτίρια, έλλειψη πρασίνου). Επίσης, σημαντικό ρόλο αξίζει και η ανθρωπογενής θερμότητα που παράγεται από την καύση ορυκτών καυσίμων όπως άνθρακας, λιγνίτης για εμπορική χρήση και μη.

Άλλο ένα μικροκλιματικό φαινόμενο που εμφανίζεται τα τελευταία χρόνια είναι η **Οδική Χαραδρά ή Αστική Χαραδρά (Urban Street Canyon)**, η οποία σχηματίζεται σε δρόμους ανάμεσα σε ψηλά κτίρια.



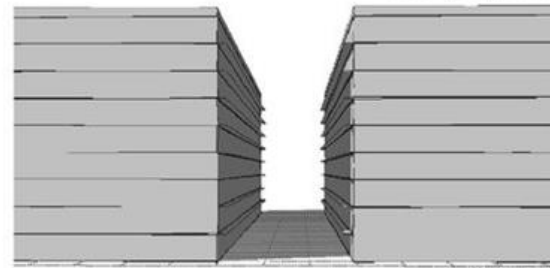
52 «...αφορά τον αέρα μέχρι το ύψος της αστικής τραχύτητας (συνήθως το ψηλότερο κτίριο της περιοχής...)», Παπαζώτος Γεώργιος, «Ανάλυση μικροκλίματος αστικής περιοχής και προτάσεων ανάπλασης της», διπλωματική εργασία, Θεσσαλονίκη (Μάρτιος 2017)

Ανάλογα με την διεύθυνση και την ταχύτητα του ανέμου ως τον άξονα του δρόμου, η ροή του ανέμου μπορεί να χαρακτηριστεί ως «κανάλι» - παράλληλο στον άξονα του δρόμου, «κυκλικές δίνες» - κάθετο στον άξονα του δρόμου ή «σπειροειδές δίνες» - υπό γωνία στον άξονα του δρόμου (βλ. εικόνα). Άλλοι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψιν για την καταμέτρηση της ροής του ανέμου είναι η γεωμετρία του δρόμου και το θερμοκρασιακό πεδίο μέσα στο δρόμο.

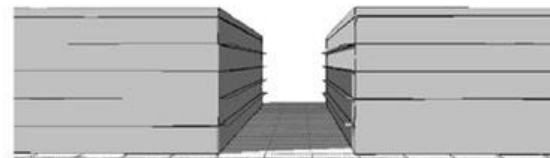
Αναλυτικότερα, το μέσο ύψος των κτιρίων, το πλάτος του δρόμου και το μήκος του δρόμου είναι οι παράμετροι ορισμού της αστικής χαράδρας. Όταν η κύρια δίνη αέρα καλύπτει τα 2/3 της περιοχής, δηλαδή όταν το ύψος των κτιρίων είναι διπλάσιο από το πλάτος του δρόμου, δημιουργείται μια σχεδόν ακίνητη περιοχή κοντά στο έδαφος. Αυτό το γεγονός είναι ικανό να αυξήσει τη συγκέντρωση των ρύπων με κύρια πηγή τις εξατμίσεις των οχημάτων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 | ΑΣΤΙΚΗ ΧΑΡΑΔΡΑ – ΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ

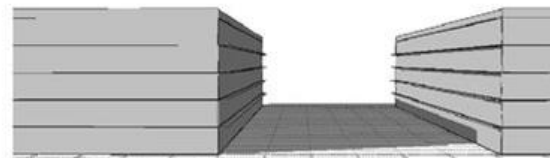
διαφοροποίηση λόγω αναλογίας ύψους προς πλάτος



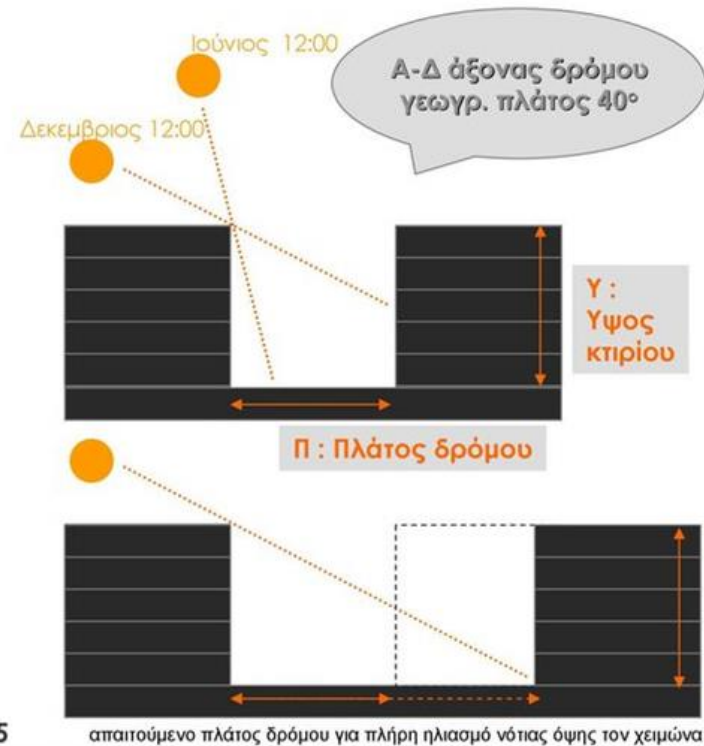
αναλογία Υ/Π 2



αναλογία Υ/Π 1



αναλογία Υ/Π ~ 0.5



Εκτός όμως από την αστική χαράδρα, η πυκνότητα δόμησης και τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της πόλης επηρεάζουν επίσης και ⁵³:

- Τον σκιασμό και ηλιασμό εξωτερικών επιφανειών και εξωτερικών χώρων.
- Την ορατότητα ουράνιου θόλου, φυσικό φωτισμό, δροσισμό υπαίθριων χώρων και κτιρίων.
- Την αεροπερατότητα αστικού ιστού - αερισμό και φυσικό δροσισμό.
- Την ανακλαστικότητα και θερμοχωρητικότητα ιστού πόλης - μέγιστες τιμές και διακυμάνσεις θερμοκρασίας αέρα και επιφανειών.
- Τις επιφάνειες με πράσινο, υδάτινες επιφάνειες - θερμοκρασία αέρα και υγρασία.

2.1.4. Η συμβολή των υπαίθριων χώρων στη ζωή των ανθρώπων

*Μια πόλη με μικρό ποσοστό δημοσίων χώρων χάνει την έννοια της πόλης με βάση τον αρχικό ορισμό της, καθώς η πόλη ορίζεται και χαρακτηρίζεται συγχρόνως από τους χώρους αυτούς.
Αραβαντινός – Κοσμάκη 1988 ⁵⁴*

Οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στο αστικό περιβάλλον επηρεάζουν την παραγωγική δραστηριότητα καθώς και την υγεία των ανθρώπων. Η Ανδρεαδάκη Ελένη⁵⁵ στο βιβλίο της «Βιοκλιματικός σχεδιασμός: Περιβάλλον και Βιωσιμότητα» αναφέρει χαρακτηριστικά ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα αλλάζει ανάλογα με την εποχή και την κλιματική ζώνη. Στόχος λοιπόν της δημιουργίας των υπαίθριων χώρων είναι να εξασφαλίσει το αίσθημα άνεσης, της αίσθησης δηλαδή της απόλυτης φυσικής και πνευματικής ευημερίας που προκύπτει από την ισορροπία του ανθρώπινου σώματος. Η ισορροπία αυτή επιτυγχάνεται όταν το ανθρώπινο σώμα συναλλάσει θερμότητα με το περιβάλλον (**θερμική άνεση**) και όταν δεν υπάρχει όχληση στην όραση (**οπτική άνεση**) ή στην ακοή (**ακουστική άνεση**).

⁵³ Γιάννας Σίμος, «Βιοκλιματικά κριτήρια σχεδιασμού στην πόλη», Λονδίνο (2002)

⁵⁴ Αραβαντινός Α., Κοσμάκη Π., «Υπαίθριοι χώροι στην πόλη», Αθήνα (1988)

⁵⁵ Ανδρεαδάκη Ελένη, «Βιοκλιματικός σχεδιασμός: Περιβάλλον και βιωσιμότητα», University Studio Press, Θεσσαλονίκη (2006)

Πιο συγκεκριμένα:

- Θερμική άνεση είναι η κατάσταση στην οποία ο άνθρωπος αισθάνεται ικανοποίηση με το θερμικό του περιβάλλον και δεν επιθυμεί καμία αλλαγή σε αυτό. Καθώς το ανθρώπινο σώμα παράγει συνεχώς ενέργεια για τη διατήρηση των ζωτικών του λειτουργιών, όπως καρδιακός ρυθμός, λειτουργία εγκεφάλου, αναπνοή κ.ά., και θερμότητα για τη διατήρησή του σε σταθερή θερμοκρασία, ανταλλάσει με το περιβάλλον του αυτήν την θερμότητα με μεταφορά, εξάτμιση, αγωγή και ακτινοβολία. Όταν η παραγωγή θερμότητας γίνεται ίση με τις απώλειες που έχει προς το περιβάλλον τότε έχουμε την κατάσταση «θερμικής ουδετερότητας». Όμως για τη διατήρηση της θερμικής άνεσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν και άλλοι παράμετροι όπως είναι η ηλικία, η υγεία, η φυσική κατάσταση, η ένδυση καθώς και το φύλλο των ανθρώπων που κατοικούν στην περιοχή.
- Οπτική άνεση εξασφαλίζεται μέσα από την κατανομή και επάρκεια του φωτισμού (κατανομή του φυσικού φωτισμού), την αποφυγή οπτικής θάμβωσης⁵⁶ (δημιουργία σκιασμένων επιφανειών και κατάλληλη επιλογή υλικών επίστρωσης), την ανεμπόδιστη θέα του τοπίου ή των γύρω κτιρίων και γενικότερα στοιχείων ευχάριστα για τον άνθρωπο, την διεύρυνση του αριθμού των ωρών που χρησιμοποιείται ο χώρος καθώς και τη βελτίωση της ασφάλειας.
- Ακουστική άνεση είναι η απουσία ανεπιθύμητων ήχων και η ποιότητα των ήχων που θέλει να ακούει ο άνθρωπος. Ο διαχωρισμός μεταξύ ήχου και θορύβου εξαρτάται από το αίσθημα που προκαλεί. Δηλαδή ο ήχος μπορεί να είναι ευχάριστος, δυσάρεστος ή και αδιάφορος ενώ ο θόρυβος είναι ο οποιοσδήποτε ανεπιθύμητος ήχος που προκαλεί δυσάρεστες συνέπειες, όπως ενόχληση, δυσκολία στην επικοινωνία, απώλεια ακοής, παθολογικές επιδράσεις (υπέρταση, πονοκέφαλο, κόπωση, αυξημένη παραγωγή ορμονών αδρεναλίνης, χοληστερίνης, αύξησης σφυγμών, διαστολή αγγείων, ανορεξία) και ποικίλες ψυχολογικές επιδράσεις.

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ακουστική άνεση είναι η απόσταση του υπαίθριου χώρου με την πηγή ηχορύπανσης, η ηχοαπορρόφηση στην ατμόσφαιρα, η επίδραση του ανέμου καθώς και η ηχοαπορρόφηση στο έδαφος.

Συμπληρωματικά, η συμβολή των υπαίθριων χώρων έχει ψυχοσωματικές, οικονομικές και εκπαιδευτικές επιπτώσεις στη ζωή των ανθρώπων. Η αύξηση των χώρων αναψυχής στους υπαίθριους χώρους έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ποιότητα ζωής και τη βελτίωση σωματικής και ψυχικής υγείας των ανθρώπων, καθώς διευρύνουν και αναπτύσσουν τις δυνατότητες ψυχαγωγίας τους. Η δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών μετακίνησης πεζών έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση χρήσης μηχανοκίνητων. Οι καλύτερες συνθήκες θερμικής άνεσης έχουν στόχο τη μείωση εξόδων για θέρμανση και δροσισμό. Οι πολίτες έρχονται σε επαφή με τις λειτουργίες της φύσης, τον πολιτισμό καθώς και την ιστορία της πόλης τους.

56 «...δημιουργείται είτε μέσω της έκθεσης σε άμεσο φυσικό φως υψηλής έντασης (άμεση θάμβωση), είτε κάποια επιφάνεια εμφανίζει ιδιαίτερη αυξημένη λαμπρότητα σε σχέση με το υπόλοιπο περιβάλλον (έμμεση θάμβωση)...», Αγγέλης Ανδρέας, «Βιοκλιματικός σχεδιασμός υπαίθριων χώρων και χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων», διπλωματική εργασία, Πάτρα (2015)

2.2. Ανάλυση περιβαλλοντικού σχεδιασμού πεζοδρόμων

2.2.1. Ορισμός

Οι πεζοί είναι ο κύριος παράγοντας της ζωντάνιας μιας πόλης. Ο σχεδιασμός κατά τρόπο ώστε το μέγιστο δυνατό ποσοστό των μετακινήσεων να γίνεται με τα πόδια είναι ένας από τους μεγάλους στόχους για τη βιωσιμότητας της πόλης (Αραβαντινός, 2007)

Πεζόδρομος ονομάζεται ο ειδικά διαμορφωμένος, κοινόχρηστος, υπαίθριος χώρος ο οποίος προορίζεται αποκλειστικά για ασφαλή χρήση και δραστηριότητες των πεζών.

Οι δραστηριότητες που μπορεί να προσφέρει είναι κυρίως το περπάτημα (βόλτα), παιχνίδι, χρήση ως σημείο συνάντησης, αναμονής και εργασίας. Η λέξη είναι σύνθετη, από το πεζός και δρόμος. Κατ' εξαίρεση, οι πεζόδρομοι μπορεί να χρησιμοποιηθούν και για είσοδο-έξοδο οχημάτων σε ιδιωτικούς χώρους παρκινγκ, από οχήματα ανεφοδιασμού καταστημάτων σε ορισμένα ωράρια, με καθορισμένο ανώτατο όριο ταχύτητας και τέλος από οχήματα έκτακτης ανάγκης (περιπολικά, πυροσβεστικά, ασθενοφόρα, οχήματα καθαριότητας του Δήμου, οχήματα μετακόμισης κλπ). Αντίθετα, μιλώντας για πεζοδρόμιο, εννοούμε μια στενή λωρίδα που βρίσκεται κατά μήκος δρόμου έλευσης οχημάτων ή αυτοκινητόδρομου ώστε να εξυπηρετεί την ασφαλή μετακίνηση των πεζών. Όταν όμως το πλάτος του πεζοδρομίου φτάνει τα 3 μέτρα και διαχωρίζεται από τον αυτοκινητόδρομο, τότε μπορεί να θεωρηθεί ως πεζόδρομος. Σε έναν πεζόδρομο είναι πιθανό να συναντήσουμε δέντρα, παιδικές χαρές, υπαίθρια γλυπτική και φυσικά καταστήματα όλων των ειδών.

Ο σχεδιασμός ο οποίος βασίζεται στο γεγονός ότι η πλειοψηφία των μετακινήσεων θα γίνεται με τα πόδια, είναι ένας από του κυριότερους στόχους για την βιωσιμότητα της πόλης. Ένα φιλικό προς τον κάτοικο και υγιές περιβάλλον για περπάτημα στην πόλη, κάνει την εικόνα της πιο προσιτή ως προς τον χρήστη και την ίδια πιο προσπελάσιμη. Συνεπώς, το δίκτυο πεζοδρόμων είναι ένα μέτρο για να γίνουν οι πόλεις του 21ου αιώνα πιο ανθρώπινες (Αραβαντινός, 2007).



ΕΙΚΟΝΑ 7 | ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΕΡΜΟΥ 2015



ΕΙΚΟΝΑ 8 | ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΑΕΡΟΠΑΓΙΤΟΥ 2014



ΕΙΚΟΝΑ 9 | ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ 2018

Πεζόδρομος ⁵⁷: Οδός η οποία χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τους πεζούς και για είσοδο - έξοδο οχημάτων προς και από ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης, παρόδων ιδιοκτησιών ως και για οχήματα εφοδιασμού ή έκτακτης ανάγκης.

Πεζόδρομοι ⁵⁸ είναι οι δρόμοι που προορίζονται κυρίως για την εξυπηρέτηση πεζών.

Πεζόδρομοι ⁵⁹ είναι οι δρόμοι που προορίζονται αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση πεζών.

Η Αθήνα διαθέτει πολλούς πεζόδρομους διαφορετικής χρήσεως. Κάποια γνωστά παραδείγματα είναι ο πεζόδρομος της Ερμού στο Σύνταγμα, η Διονυσίου Αεροπαγίτου που βρίσκεται στην Ακρόπολη, και η Φωκίωνος Νέγρη στη Κυψέλη.

2.2.2. Κατηγορίες Πεζοδρόμων

Οι Πεζόδρομοι χωρίζονται σε κατηγορίες βάση τον βαθμό ανοχής οχημάτων και τις χρήσεις τις οποίες εξυπηρετούν.

1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΒΑΘΜΟ ΑΝΟΧΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

A. Αμιγείς Πεζόδρομοι

Οι Αμιγείς Πεζόδρομοι αποτελούνται από δυο ομάδες.

1η ομάδα: Οι συνθήκες και η διαμόρφωσή του (κλίση, σκαλιά, πλάτος, εμπόδια, στοές κ.λπ.) δεν επιτρέπουν την διέλευση όλων των τροχοφόρων οχημάτων.

2η ομάδα: Ανήκουν όλοι οι Αμιγείς Πεζόδρομοι, σε κάποιους από τους οποίους όμως επιτρέπεται η διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, αστυνομικά, πυροσβεστικά, οχήματα καθαρισμού, Δήμος κ.α.).

B. Πεζόδρομοι με επιτρεπτή διέλευση οχημάτων για συγκεκριμένες ώρες

Αυτοί είναι κυρίως οι Πεζόδρομοι που διαθέτουν καταστήματα, τα οποία χρειάζονται ανεφοδιασμό σε καθορισμένα ωράρια.

⁵⁷ Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας, Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57/Α/23.3.1999)

⁵⁸ Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, Ν.1577,1985 (όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.2831/9-13-06-2000).

⁵⁹ Νέος Οικοδομικός Κανονισμός, Ν. 4067/2012 (με αριθμό φύλλου 79/Α/9-4-2012).

Γ. Πεζόδρομοι με επιτρεπτή διέλευση για ορισμένες κατηγορίες οχημάτων

Στους Πεζόδρομους αυτής της κατηγορίας, ανήκουν όσοι διαθέτουν καθορισμένο κοινόχρηστο χώρο στάθμευσης ή ιδιωτικό, επιτρέπουν την διέλευση οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας (πχ. τραμ), διέλευση ταξί με μειωμένες ταχύτητες καθώς επίσης τα οχήματα έκτακτης ανάγκης.

Δ. Πεζόδρομοι με «περιορισμένη» κυκλοφορία οχημάτων –Δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας

Σε αυτήν την κατηγορία Πεζόδρομων, συνυπάρχουν τα οχήματα με τους πεζούς, παραχωρώντας πάντα προτεραιότητα στην κυκλοφορία των πεζών. Ένα σημαντικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι το σύστημα Woonerf. Η σύλληψη της φιλοσοφίας του “Woonerf” έγινε στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και εφαρμόστηκε αρχικά στην πόλη Delft της Ολλανδίας.

«Με τον όρο Woonerf, εννοούμε ένα είδος δρόμου ο οποίος λειτουργεί ως κοινόχρηστος, δημόσιος χώρος για παιδιά, πεζούς, ποδηλάτες, ΑΜΕΑ και υπό ορισμένες προϋποθέσεις, για βραδέως κινούμενα μηχανοκίνητα.»

Κυριολεκτικά, η ολλανδικής καταγωγής λέξη Woonerf, μεταφράζεται ως ζωντανή αυλή ή κατοικία. Πολλές πόλεις ανά την υφήλιο υιοθέτησαν το σύστημα αυτό.



ΕΙΚΟΝΑ 10 | COMMERCIAL STREET
ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΤΗΣ ΜΑΣΑΧΟΥΣΕΤΗΣ, ΠΕΖΟΙ, ΠΟΔΗΛΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΙΡΗΝΙΚΑ ΣΤΗΝ COMMERCIAL STREET.
DOMINIC CHAVEZ / Η ΣΦΑΙΡΑ ΤΗΣ ΒΟΣΤΩΝΗΣ. THE NEW YORK TIMES

Στις ζώνες Woonerf, θα πρέπει πάντα να υπάρχει το επίσημο μπλε σήμα εισόδου. Οι δρόμοι λειτουργούν χωρίς φωτεινούς σηματοδότες και διαχωριστικές λωρίδες καθώς σκοπός τους είναι η ενθάρρυνση της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης. Όσοι χρησιμοποιούν τον δρόμο υποχρεούνται να έχουν επαφή με τους γύρω τους και να συνυπάρχουν αρμονικά, φροντίζοντας ο καθένας για την ακεραιότητα του άλλου.



ΕΙΚΟΝΑ 11 | SPEED LIMITED
ΜΙΑ ΖΩΝΗ ΚΟΙΝΩΝ ΧΩΡΩΝ WOONERF ΣΤΗΝ ΟΛΛΑΝΔΙΚΗ ΠΟΛΗ DELFT.
HERMAN WOUTERS ΓΙΑ ΤΟΥΣ NEW YORK TIMES. THE NEW YORK TIMES

Πέντε βασικές αρχές που αναφέρονται είναι (FHWA,1994) ⁶⁰:

1. Οι πεζοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν ολόκληρο το πλάτος του δρόμου εντός του Wooperf. Επίσης, επιτρέπεται το παιχνίδι.
2. Οι οδηγοί δεν πρέπει να οδηγούν γρηγορότερα από την ταχύτητα ενός πεζού.
3. Προτεραιότητα έχει η κίνηση από δεξιά (και όχι η γρήγορη κυκλοφορία σε σχέση με την αργή).
4. Οι οδηγοί δεν πρέπει να εμποδίζουν την κίνηση των πεζών. Αντίστοιχα, οι πεζοί δεν πρέπει να εμποδίζουν την πορεία των οδηγών χωρίς λόγο.
4. Οι οδηγοί μηχανοκίνητων οχημάτων με περισσότερους από δύο τροχούς δεν επιτρέπεται να σταθμεύουν σε ένα Wooperf, παρά μόνο σε χώρους που προσδιορίζονται με κατάλληλη σήμανση.

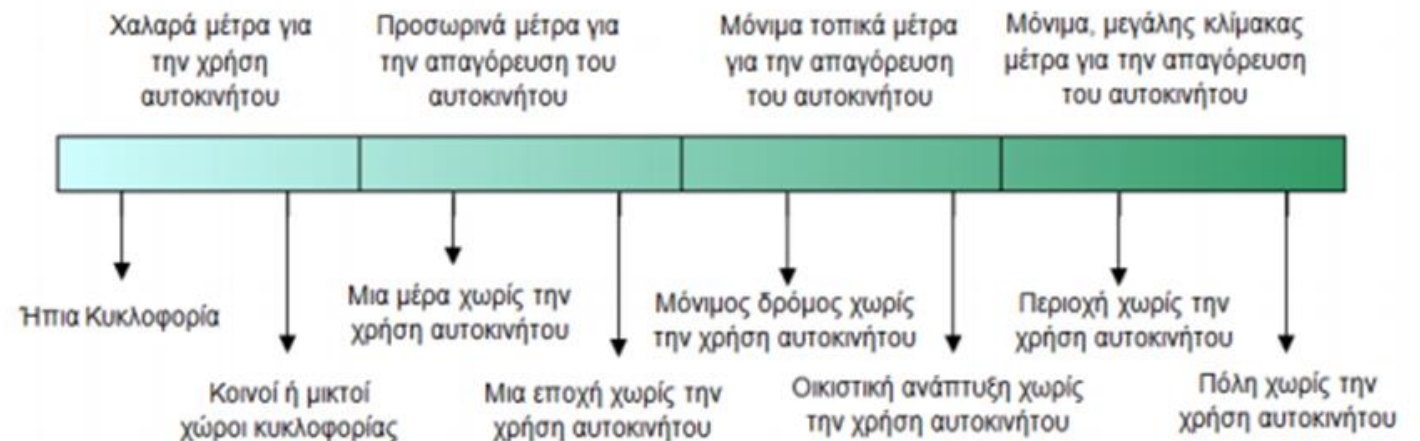
2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ

- A. Πεζόδρομοι σε κατοικημένες περιοχές.
- B. Εμπορικοί Πεζόδρομοι
- Γ. Πεζόδρομοι σε ιστορικά σημεία πόλεων.
- Δ. Τουριστικοί Πεζόδρομοι
- E. Πεζόδρομοι βιομηχανικών κέντρων
- ΣΤ. Πεζόδρομοι σε περιοχές με ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις
- Z. Πεζόδρομοι/μονοπάτια ενταγμένα σε πάρκα, αθλητικές εγκαταστάσεις, αρχαιολογικούς και ελεύθερους χώρους.

2.2.3. Αναγκαιότητα και Στόχοι Δημιουργίας Πεζοδρόμων

Η Πεζή μετακίνηση προωθεί την βιώσιμη κινητικότητα στο αστικό περιβάλλον. Παρόλα αυτά, το περπάτημα ως μέσο μετακίνησης, είναι πλέον αναγκαστικό. Παύει να είναι μέσο εκγύμνασης, χαλάρωσης και κοινωνικοποίησης λόγω των κακών συνθηκών που επικρατούν στο δρόμο, όπως ο θόρυβος, η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η ρύπανση, είναι παράγοντες οι οποίοι προκαλούν άγχος και έλλειψη αίσθησης ασφάλειας στους πεζούς. Η απόλυτη ασφάλεια των πεζών είναι ο πρωταρχικός και σημαντικότερος λόγος για τον οποίο δημιουργήθηκαν οι πεζόδρομοι. Η μεγάλη χρήση των αυτοκινήτων από πολλούς ανθρώπους, έστω και για μικρές αποστάσεις, έχει καταστήσει δύσκολη την διέλευση των πεζών για τις καθημερινές τους μετακινήσεις αλλά και για έναν ψυχαγωγικό περίπατο. Το γεγονός αυτό προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις, τόσο στην φυσική κατάσταση των κατοίκων της πόλης όσο και στην ψυχολογία τους. Κατά συνέπεια, αποζητώντας ένα ασφαλές και άνετο μέσο μετακίνησης, όλο και περισσότεροι άνθρωποι καταφεύγουν στην χρήση του προσωπικού οχήματος δημιουργώντας ολοένα και περισσότερα προβλήματα, κυκλοφοριακά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά. Η δημιουργία δικτύων πεζοδρόμων αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα μέτρα βελτίωσης και βοηθάει σε μεγάλο βαθμό στην επίλυση των παραπάνω προβλημάτων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 | ΦΑΣΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ⁶¹



⁶¹ Μιχαέλα Κανατζιά, «Βιώσιμη Κινητικότητα και μέτρα περιορισμού της χρήσης των Ι.Χ αυτοκινήτων.» (2017)

Έτσι, με βάση τα παραπάνω προβλήματα, οι στόχοι της δημιουργίας Πεζοδρομήσεων είναι οι εξής:

*«Με την δημιουργία πεζόδρομων, και κατ' επέκταση δικτύων κίνησης των πεζών, επιτυγχάνεται μια σειρά στόχων κοινωνικού, οικονομικού, πολιτιστικού, περιβαλλοντολογικού, και πολιτισμικού συμφέροντος.»*⁶²

- **Ασφάλεια και Άνεση Πεζών**

Ο πρωταρχικός και βασικότερος σκοπός της δημιουργίας δικτύων πεζοδρομήσεων, είναι η βελτίωση ασφάλειας των πεζών, οι οποίοι είναι οι ευπαθείς χρήστες της οδού, και η μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Αυτό επιτυγχάνεται άμεσα με τον διαχωρισμό των χώρων μεταξύ πεζών και οχημάτων καθώς και με άλλα κατάλληλα μέτρα όπως είναι οι σημάσεις. Εξασφαλίζεται μια εύκολη, άνετη και ευχάριστη μετακίνηση για τους πεζούς με τις κατάλληλες συνθήκες, μειώνεται η χρήση του αυτοκινήτου και προσφέρεται ένα ευχάριστο περιβάλλον το οποίο ωθεί τους πεζούς σε περπάτημα, σε δραστηριότητες αναψυχής, ενθαρρύνει την χρήση οικολογικά επιθυμητών μέσων όπως είναι το ποδήλατο και κατ' επέκταση αυξάνει σημαντικά την εμπορική κίνηση στα καταστήματα.

- **Αισθητικά Ευχάριστο Περιβάλλον**

Ένας πεζόδρομος μελετημένος και διαμορφωμένος με τις σωστές προδιαγραφές, ο οποίος προσφέρει στους πεζούς όλα τα κατάλληλα μέσα (χώροι πρασίνου, παγκάκια, πλακόστρωση κ) μπορεί να αναδείξει σημαντικά τα στοιχεία της περιοχής όπως παραδοσιακά κτίρια και ιστορικά μνημεία και να συμβάλει άμεσα στην αναβάθμιση και τον εξωραϊσμό της. Είναι σύνηθες φαινόμενο, λόγω της ελκυστικότητας ενός πεζόδρομου, να παρατηρούμε αναβάθμιση και στους γειτονικούς δρόμους από τους ιδιοκτήτες καταστημάτων οι οποίοι προσπαθούν να εξυψώσουν τον χώρο τους για να προσελκύσουν με τη σειρά τους, περισσότερο εμπορικό κοινό.

- **Ανάπτυξη Εμπορικών Δραστηριοτήτων και Οικονομίας**

Η δημιουργία πεζοδρομήσεων παίζει καθοριστικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη, κυρίως της τοπικής κοινότητας αλλά κατ' επέκταση και ολόκληρης της πόλης. Σε ευνοημένη θέση βρίσκονται οι κεντρικές εμπορικές περιοχές καθότι η απαγόρευση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, αποδεικνύεται πως αυξάνει την κίνηση των πεζών και τις εμπορικές τους δραστηριότητες. Στις λιγότερο εμπορικές περιοχές, τις κατοικημένες, ο πεζόδρομος είναι κυρίως μέσο αναψυχής για τους κατοίκους και συμβάλει στην καλύτερη ποιότητα ζωής και στην αύξηση της αντικειμενικής αξίας ενός ακινήτου.

• Δημιουργία δικτύου κυκλοφορίας πεζών

Μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι, στις πόλεις, ένα μεγάλο ποσοστό αποστάσεων, θα μπορούσε εύκολα να διανυθεί με τα πόδια, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο την χρήση του αυτοκινήτου. Αυτό όμως είναι δύσκολο να επιτευχθεί για πολλούς λόγους, κυρίως ασφάλειας και τρόπου ζωής. Υπάρχουν όμως κάποιες ευάλωτες κατηγορίες πεζών (ηλικιωμένοι, ΑΜΕΑ, οικογένειες με μικρά παιδιά) οι οποίοι αναγκάζονται να μειώνουν τις μετακινήσεις τους λόγω των ακατάλληλων συνθηκών που επικρατούν στους δρόμους. Καθώς το περπάτημα είναι το σημαντικότερο μέσο δεν μπορεί να καταργηθεί, κρίνεται αναγκαία η δημιουργία δικτύου κυκλοφορίας πεζών με κατάλληλες υποδομές για την ασφαλή μετακίνηση όλων των χρηστών.

• Αντιστάθμιση της πυκνής δόμησης

Με την δημιουργία των πεζοδρομήσεων, μειώνεται αισθητά η χρήση των αυτοκινήτων στην περιοχή αυτή. Έτσι, περιορίζεται και το επίπεδο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

«Τα επίπεδα μείωσης είναι ανάλογα με τις γενικότερες ατμοσφαιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και επηρεάζονται και από το ύψος των κτιρίων, το πλάτος του πεζοδρόμου και τη φύτευση της περιοχής που βρίσκεται γύρω από αυτόν. Επιπλέον, εξαρτώνται από το μέγεθος της πεζοδρόμησης, καθώς και από τους κυκλοφοριακούς φόρτους στους γύρω δρόμους. Στη Βιέννη, τη δεκαετία του 1970, η μόλυνση μειώθηκε κατά 70% στις περιοχές όπου δημιουργήθηκαν πεζόδρομοι.»

Συμπερασματικά, οι λόγοι δημιουργίας ενός δικτύου πεζοδρόμου είναι ⁶³:

- η ασφάλεια και η άνεση στη μετακίνηση των πεζών.
- η ανάδειξη των στοιχείων του πολεοδομικού ιστού.
- η μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- η κάλυψη ολοκληρωμένων καθημερινών λειτουργιών.
- η αισθητική αναβάθμιση της περιοχής ανάπτυξης αλλά και του ευρύτερου περιβάλλοντος.
- η σύνδεση του αστικού ιστού με χώρους πρασίνου.
- η σύνδεση του δικτύου με άλλες χρήσεις, όπως σχολεία, αρχαιολογικούς χώρους κ.ά.

2.2.4. Παράμετροι και τεχνικές προδιαγραφές σχεδιασμού

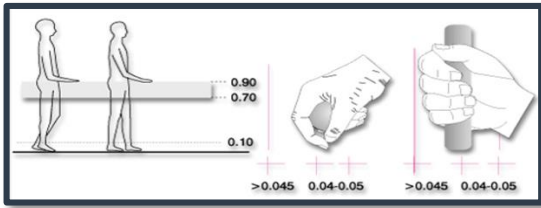
Με βάση τον **ΝΟΜΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4315/2014, Πράξεις εισφοράς σε γη και σε χρήμα, Ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις και άλλες διατάξεις**, Κεφάλαιο Β', «Συμπλήρωση Διατάξεων ΝΟΚ Δασικής Νομοθεσίας Πολεοδομικού Δικαίου» Άρθρο 7, Τροποποίηση του ν. 4067/2012:

« 59. Πεζόδρομοι είναι οι διαμορφωμένοι υπαίθριοι κοινόχρηστοι ελεύθεροι χώροι, που εξυπηρετούν κυρίως τη συνεχή, ασφαλή και χωρίς, εμπόδια κυκλοφορία των πεζών και ΑΜΕΑ. Σε αυτούς απαγορεύεται η στάθμευση και επιτρέπεται να κυκλοφορούν μόνο τα οχήματα που κινούνται προς και από εισόδους εξόδους χώρων, στάθμευσης των παρόδιων χρήσεων εκτός αν άλλως ορίζεται από τον κανονισμό λειτουργίας τους.»

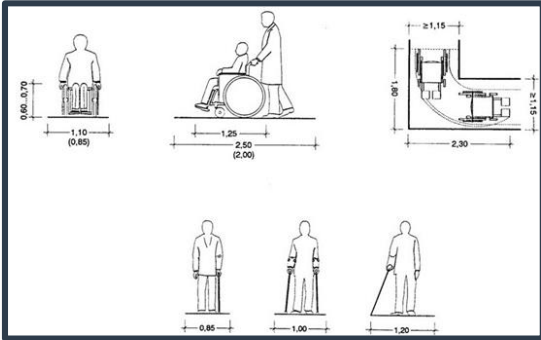
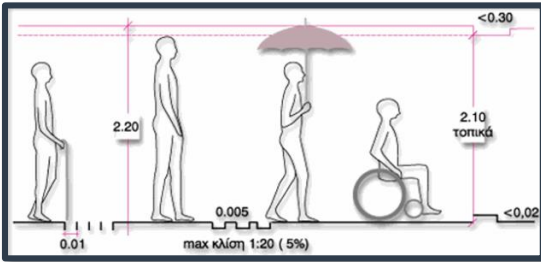
Παράμετροι σχεδιασμού

Η σωστή μελέτη για τον σχεδιασμό ενός Πεζόδρομου, θα πρέπει:

- Να εξασφαλίζει την ανεμπόδιστη κυκλοφορία της οδού από όλους τους χρήστες
- Να λαμβάνει σωστή λήψη όλων των μέτρων, για την αποφυγή ατυχημάτων κάθε είδους, πχ. πτώση, ολίσθηση και πρόσκρουση.



ΕΙΚΟΝΑ 12 | ΧΕΙΡΟΛΙΣΘΗΡΕΣ. 65



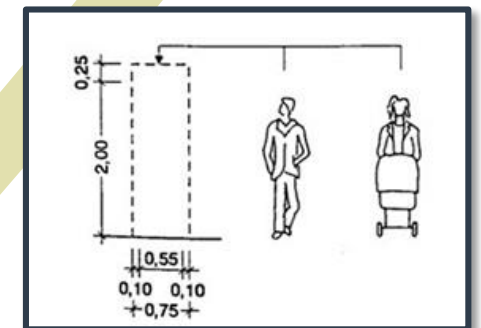
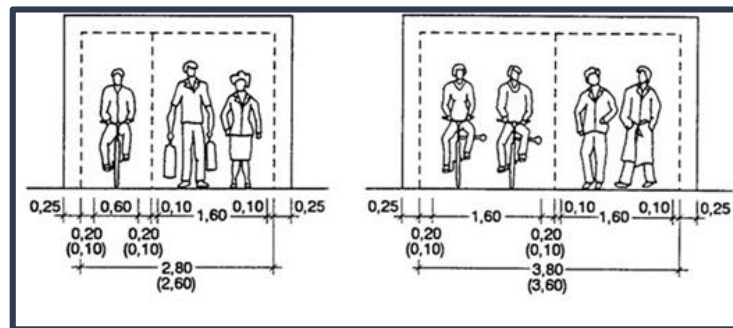
ΕΙΚΟΝΑ 13 | ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΥΨΟΣ ΟΔΕΥΣΗΣ - ΑΝΕΚΤΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

Οι βασικοί Παράμετροι σχεδιασμού είναι οι εξής:

I. Προσβασιμότητα

«Οι κοινόχρηστοι χώροι εντός των πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών όπως πλατείες, άλση, πεζόδρομοι, πεζοδρόμια, εν γένει στάσεις και αποβάθρες μέσω μαζικής μεταφοράς διαμορφώνονται ή ανακατασκευάζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε αυτούς η δυνατότητα πρόσβασης και ατόμων με αναπηρία.

Η πλήρης προσβασιμότητα εξασφαλίζεται με τη δημιουργία επιπέδων κίνησης οριζοντίων ή χαμηλής κλίσης και επαρκούς πλάτους σύμφωνα με τα οριζόμενα στα επόμενα άρθρα. Σε πεζοδρόμια και σε πεζοδρόμους του μη βασικού δικτύου πεζοδρόμων, εφόσον η μορφολογία του εδάφους δεν επιτρέπει τη δυνατότητα δημιουργίας πλήρως προσβάσιμων χώρων κίνησης για άτομα σε αναπηρικό αμαξίδιο, εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα για τις λοιπές κατηγορίες χρηστών. Επιτρέπεται να κατασκευάζονται, σε συνδυασμό πάντοτε με κλίμακες, κοινόχρηστοι ανελκυστήρες και αναβατόρια ή άλλου τύπου μηχανισμοί, με ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις πλάτους 1,10μ. και μήκους 1,40μ. και ελεύθερο άνοιγμα εισόδου στη μικρότερη διάσταση 0,85μ. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η κατασκευή μιας μεμονωμένης βαθμίδας σε οποιοδήποτε σημείο των κοινοχρήστων χώρων. Σε όλες τις κλίμακες που κατασκευάζονται σε υπαίθριους χώρους επιβάλλεται η τοποθέτηση συνεχών πλαϊνών χειρολισθήρων και στις δύο πλευρές αυτών, σε δύο ύψη (0,70μ. και 0,90μ.) μετρούμενα από το πάτημα των βαθμίδων κατακόρυφα από την ακμή της βαθμίδας. Σε περιπτώσεις κλιμάκων πλάτους άνω των 3,60μ. εκτός από τους πλαϊνούς χειρολισθήρες τοποθετούνται και ενδιάμεσοι διπλοί χειρολισθήρες.»⁶⁴

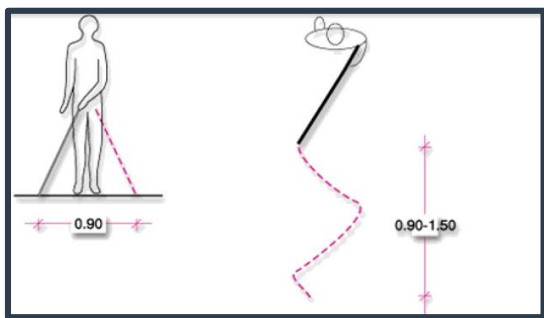


ΕΙΚΟΝΕΣ 14 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ Η ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ. ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΥ. 66

64 Υπουργική Απόφαση Αριθ. 52907/2009, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» Άρθρο 1, ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

65 Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Γραφείο Μελετών για άτομα με αναπηρίες.

66 Οδηγία Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ) Διατομές, Άρθρο 2.



ΕΙΚΟΝΑ 15 | ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΠΛΑΤΗ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ. ⁷⁰

II. Πλάτος πεζοδρόμου – Ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών – Ελεύθερο ύψος

- Ως **πλάτος πεζοδρόμου** ορίζεται η απόσταση μεταξύ των δύο ρυμοτομικών γραμμών.
- Ως **ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών** ορίζεται το απαραίτητο ελάχιστο πλάτος της επιφάνειας του πεζοδρόμου, που χρησιμοποιείται για την συνεχή, ασφαλή και ανεμπόδιση κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών.
- Ως **ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών** ορίζεται το ελάχιστο πραγματικό ύψος στην ελεύθερη ζώνη όδευσης για την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών και ορίζεται ίσο με 2.20μ. ⁶⁷

«Σε όλο το μήκος της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών επιβάλλεται πραγματικό ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών ίσο με 2.20μ. απολύτως ελεύθερο από οποιοδήποτε εμπόδιο (μαρκίζες, επιγραφές, σημάσεις, πινακίδες, κλαδιά δέντρων, τέντες κ.λπ.) Στους πεζοδρόμους και μέχρι κλίσεως 20%, προβλέπεται ελεύθερη ζώνη με ελάχιστο πλάτος 3,50μ για την προσπέλαση και εξυπηρέτηση οχημάτων εκτάκτου ανάγκης όπως πυροσβεστικά, ασθενοφόρα, οχήματα μεταφοράς ατόμων με αναπηρία κ.λπ. που παραμένει ακάλυπτη καθ' ύψος σε όλο το μήκος και το πλάτος της.»⁶⁸

III. Οδηγός όδευσης τυφλών

«Για την ασφαλή διακίνηση των ατόμων με προβλήματα όρασης επιβάλλεται η κατασκευή οδηγού όδευσης τυφλών που αποβλέπει στην καθοδήγησή τους σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών, που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών. Ο οδηγός όδευσης τυφλών κατασκευάζεται με πλάτος 0,30μ έως 0,60μ εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και στις ειδικές θέσεις που αναφέρονται κατωτέρω, συνίσταται δε από λωρίδες επίστρωσης, διαφορετικής υφής και χρώματος από το υπόλοιπο δάπεδο της ζώνης. Οι πλάκες μπορούν να κατασκευαστούν από διάφορα υλικά, ανάλογα με την πραγματοποιούμενη διαμόρφωση, είναι όμως υποχρεωτική η διαστασιολόγησή τους και το ανάγλυφο της τελικής επιφάνειάς τους σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια, καθώς και η χρήση του κίτρινου χρώματος για τις πλάκες κινδύνου.»⁶⁹

⁶⁷ Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Γραφείο Μελετών για άτομα με αναπηρίες.

⁶⁸ Υπουργική Απόφαση Αριθ. 52907/2009, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» Άρθρο 2, ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΖΩΝΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΠΕΖΩΝ- ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΥΨΟΣ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

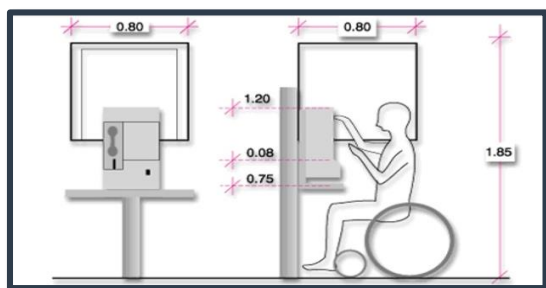
⁶⁹ Υπουργική Απόφαση Αριθ. 52907/2009, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» Άρθρο 3, ΟΔΗΓΟΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

⁷⁰ Ελάχιστα ελεύθερα πλάτη για άτομα με προβλήματα όρασης .Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Γραφείο Μελετών για άτομα με αναπηρίες.

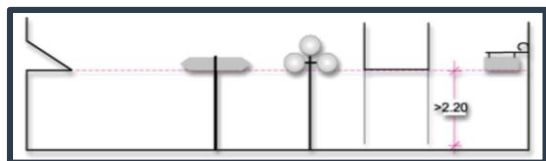
IV. Επιστρώσεις Δαπέδων

«Οι επιστρώσεις δαπέδων εξωτερικών κοινόχρηστων χώρων διασφαλίζουν επιφάνειες ισόπεδες, συνεχείς, σταθερές, αντιολισθηρές, και έχουν επιμελές αρμολόγημα. Γενικά απαγορεύεται να έχουν ανάγλυφες εσοχές και εξοχές που επιβαρύνουν τη βάδιση και την κύλιση του αναπηρικού αμαξιδίου. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εσχάρων εντός του οδηγού όδευσης τυφλών, ενώ όπου χρησιμοποιούνται εσχάρες (εκτός οδηγού όδευσης τυφλών) είναι ισόπεδες με το παρακείμενο δάπεδο και οι ράβδοι τους πρέπει να δημιουργούν πυκνό πλέγμα με κενά μικρότερα του ενός εκατοστού (0,01μ.).

Λάκκοι φύτευσης δέντρων καλύπτονται υποχρεωτικά ισόπεδα με σχάρα, τα στοιχεία της οποίας δημιουργούν πυκνό πλέγμα με κενά μικρότερα του 0,01μ. Εκτός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών είναι δυνατό αντί της κάλυψής τους να οριοθετούνται με περίζωμα ύψους τουλάχιστον δέκα εκατοστών (0,10)μ.»¹



ΕΙΚΟΝΑ 16 | ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ



ΕΙΚΟΝΑ 17 | ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΘ' ΥΨΟΣ⁷³

V. Αστικός Εξοπλισμός

«Ο εξοπλισμός των κοινοχρήστων χώρων που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών όπως παγκάκια, κάλαθοι αχρήστων, κάδοι απορριμμάτων, περίπτερα, πινακίδες πληροφόρησης, επίστουλα φωτιστικά, τηλέφωνα, στάσεις λεωφορείων, γραμματοκιβώτια, προστατευτικά εμπόδια, αυτόματα μηχανήματα ανάληψης χρημάτων, τοποθετούνται υποχρεωτικά εκτός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και κατασκευάζονται πάντα με στρογγυλεμένες ακμές. Ομοίως και η φύτευση δέντρων πραγματοποιείται πάντα εκτός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών.

Προεξέχοντα στοιχεία όπου επιτρέπεται βάσει της υπάρχουσας νομοθεσίας η ύπαρξή τους σε ύψος μικρότερο των 2,20 μ. όπως ανηρημένοι τηλεφωνικοί θάλαμοι, γραμματοκιβώτια, πάντοτε προβάλλονται και σημειώνονται επί του δαπέδου με υπερύψωση αυτού κατά 0,10μ. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, στύλων και πάσης φύσεως εμποδίων κάθετα προς την πορεία κίνησης των πεζών. Κατ' εξαίρεση υφιστάμενες κλίμακες υπογείων οριοθετούνται στα πλαϊνά τους όρια με κιγκλιδωμά με στρογγυλεμένες ακμές.

Η χρήση προστατευτικών εμποδίων της κίνησης των πεζών κατά μήκος των πεζοδρομίων επιτρέπεται μόνο εφόσον αυτά κατασκευάζονται από στοιχεία με στρογγυλεμένες ακμές σε μορφή Π ή κιγκλιδώματος με ύψος 0,80μ και μέγιστο μήκος 1,50μ. με απόσταση μεταξύ τους 1,00μ. και με επιπλέον οριζόντιο στοιχείο στα 0,10μ. από το δάπεδο για να είναι εντοπίσιμα από άτομα με προβλήματα όρασης.»⁷²

71 Υπουργική Απόφαση Αριθ. 52907/2009, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» Άρθρο 5, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

72 Υπουργική Απόφαση Αριθ. 52907/2009, «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» Άρθρο 6, ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

73 Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Γραφείο Μελετών για άτομα με αναπηρίες.



ΕΙΚΟΝΑ 18 | ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΚΛΙΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ 1%, ΜΕ ΜΑΧ 2%⁷⁵

Τεχνικές προδιαγραφές

I. Προφύλαξη χρηστών από ολίσθηση.

Χρήση επιτρεπτής κλίσης δαπέδου και κατάλληλων αντιολισθητικών υλικών επίστρωσης δαπέδου. «Ο δείκτης ολισθηρότητας ο οποίος περιλαμβάνεται στο αντίστοιχο εναρμονισμένο ευρωπαϊκό πρότυπο του υλικού επικάλυψης και αναγράφεται στη σήμανση CE του προϊόντος πρέπει να αυξάνεται ανάλογα με την κλίση του δαπέδου. Η μέγιστη εγκάρσια κλίση πεζοδρομίων ή πεζοδρομίων (κάθετα προς τη ζώνη της όδευσης) ορίζεται στο 1% για λόγους απορροής των όμβριων.»⁷⁴

II. Προφύλαξη χρηστών από πτώσεις.

Αποφυγή επιπέδων, υψομετρικών διαφορών.

«Στις επιστρώσεις δαπέδων ο αρμός πρέπει να έχει μέγιστο πλάτος 0,010μ, και να είναι επίπεδος με το δάπεδο για να αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης από σκόνταμμα ή ο κίνδυνος παγίδευσης των βοηθημάτων βάδισης (μπαστούνια, πατερίτσες) αλλά και παγίδευσης των μπροστινών τροχών του αναπηρικού αμαξιού.»

III. Προφύλαξη χρηστών από πρόσκρουση.

Χρήση επαρκούς φωτισμού.

«Για τον φωτισμό των πεζοδρομίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορων τύπων φωτιστικά (επίστουλα, προβολείς, φωτιστικά ασφαλείας κλπ) τα οποία όμως πάντοτε θα τοποθετούνται εκτός ελεύθερης ζώνης όδευσης, θα εξοπλίζονται με λάμπες τέτοιας μορφής ώστε να μην διαφεύγουν φωτεινές δέσμες που θα ενοχλούσαν τους υπερκείμενους ένοικους και θα είναι ανιχνεύσιμα από τα μπαστούνια των τυφλών εφόσον είναι επιδαπέδια.»⁷⁶

Ο αστικός εξοπλισμός θα πρέπει να τοποθετείται εκτός της ζώνης όδευσης πεζών, τυφλών και να ακολουθούν τις κατάλληλες διαστάσεις ελεύθερου ύψους και πλάτους

⁷⁴ Όμβρια είναι τα νερά από τις έντονες βροχοπτώσεις που απορρέουν επιφανειακά.

⁷⁵ Οι περί Οδών και Οικοδομών Κανονισμοί-Παράρτημα III. Υπουργείο Εσωτερικών, Τεχνικές Υπηρεσίες, 2013

⁷⁶ Σχεδιάζοντας για όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού. Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Γραφείο Μελετών για άτομα με αναπηρίες.

2.2.5. Οφέλη και επιπτώσεις πεζοδρομήσεων

I. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Οι Κυκλοφοριακές επιπτώσεις των Πεζοδρομήσεων, συνήθως εξαρτώνται από την κυκλοφοριακή πολιτική και τα μέτρα που ακολουθούνται στην περιοχή.

- Ένα σημαντικό όφελος που προσφέρει η δημιουργία Πεζοδρομήσεων είναι το γεγονός ότι, μέσω της μείωσης κυκλοφορίας ή και απαγόρευσης των οχημάτων, δημιουργείται απεξάρτηση από τα ιδιωτικά οχήματα και ελευθερώνεται ο δημόσιος χώρος από τα αυτοκίνητα, συνεπώς υπάρχει περισσότερος διαθέσιμος χώρος για άλλες χρήσεις.
- Η κυκλοφορία όμως, διοχετεύεται σε γειτονικούς δρόμους όπου παρατηρείται αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου και του θορύβου.
- Οι θέσεις στάθμευσης που μέχρι πρότινος μπορεί να υπήρχαν, καταργούνται και έτσι δημιουργείται πρόβλημα εύρεσης χώρου παρκινγκ.
- Ενδεχομένως, σε μερικές περιπτώσεις να δημιουργείται πρόβλημα στην διέλευση ΜΜΜ και να υπάρξει ανάγκη για μετακίνηση ή σχεδιασμού νέου δικτύου για τις δημόσιες συγκοινωνίες οι οποίες μπορεί να πραγματοποιούσαν διέλευση από την οδό, πριν αυτή να γίνει πεζόδρομος.
- Ο λάθος σχεδιασμός Πεζοδρομήσεων, μπορεί να δημιουργήσει πολλά προβλήματα και κυρίως συμφόρηση στην κυκλοφοριακή ροή της περιοχής.

II. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Η εκπομπή CO από την κυκλοφορία των οχημάτων, είναι σε πολλές πόλεις, η κύρια αιτία για την ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα. Η δημιουργία πεζοδρομήσεων, συνεπώς και η απαγόρευση ή μείωση της κυκλοφορίας των οχημάτων, συμβάλουν στην μείωση της εκπομπής ρύπων στις περιοχές αυτές.
- Παρατηρείται μείωση του θορύβου και της ηχορύπανσης που προκαλεί η συσσώρευση οχημάτων.
- Αυξάνεται ο ελεύθερος διαθέσιμος χώρος ο οποίος μπορεί να αξιοποιηθεί για φύτευση.
- Αναβαθμίζεται οπτικά και αισθητικά το περιβάλλον, καθώς οι πεζοδρομήσεις συνήθως περιλαμβάνουν βλάστηση, καθίσματα, πλακοστρώσεις, κίσκια κλπ.
- Ταυτόχρονα παρατηρούμε αναβάθμιση του περιβάλλοντος και στους γειτονικούς δρόμους, καθώς οι καταστηματαρχές θέλουν να ανταπεξέλθουν στο επίπεδο ελκυστικότητας του Πεζόδρομου

ΠΟΛΕΙΣ	ΤΙΜΗ CO (ppm)	
	ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗ	ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗ
ΜΑΣΣΑΛΙΑ	18,8	3,6
ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ	22	8
ΤΖΙΝΤΑ (ΤΟΚΥΟ)	14,2	2,9
ΓΚΕΤΕΜΠΟΡΓΚ	30	5

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 | ΤΙΜΕΣ CO ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.⁷⁷

ΠΟΛΕΙΣ	ΤΙΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ (db)	
	ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗ	ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗ
ΣΤΡΟΓΚΕΤ (ΚΟΠΕΓΧΑΓΗ)	75	65
ΣΑΟΥΘΑΜΠΤΟΝ	80	70
ΓΚΕΤΕΜΠΟΡΓΚ	75	72

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 | ΤΙΜΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ (DECIBEL) ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.⁷⁸

III. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Επαναφέρονται και βελτιώνονται οι διαπροσωπικές, κοινωνικές σχέσεις και οι συναναστροφές μεταξύ των ανθρώπων.
- Αυξάνεται η πεζή μετακίνηση, προωθείται το περπάτημα ως τρόπος μεταφοράς αλλά και φυσικής κατάστασης.
- Όταν ο πεζόδρομος είναι σωστά διαμορφωμένος έτσι ώστε να μην εμποδίζεται η μετακίνηση και η διαβίωση των ΑΜΕΑ αλλά και άλλων ευπαθών ομάδων όπως ηλικιωμένων, μικρών παιδιών κλπ., αυξάνεται η συμμετοχή τους στις κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που λαμβάνουν μέρος στον πεζόδρομο, ισότιμα.
- Περιορίζεται η εγκληματικότητα, προσφέρεται ένα ευχάριστο περιβάλλον για τους πεζούς και ενισχύεται η αίσθηση ασφάλειας.

IV. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Δημιουργούνται θέσεις εργασίας κατά την κατασκευή του πεζόδρομου, όπου απασχολούνται εργαζόμενοι διαφόρων ειδικοτήτων.
- Καθώς αυξάνεται ο αριθμός των πεζών στους πεζόδρομους, παρατηρείται συνεπώς και άνθιση των καταστημάτων με ανοδική πορεία στις πωλήσεις. Η περιοχή αναζωογονείται οικονομικά, υπάρχει περισσότερη διάθεση για περπάτημα και εμπορική δραστηριότητα.
- Μειώνεται το ατομικό και κοινωνικό κόστος. Ο περιορισμός του ιδιωτικού οχήματος οδηγεί στην μείωση των εξόδων καυσίμων. Αυξάνεται η χρήση των ΜΜΜ, πράγμα το οποίο συμβάλει στη μείωση του κοινωνικού κόστους αλλά παράλληλα στην άνοδο εσόδων λόγω της καταβολής εισιτηρίων από την αύξηση του επιβατικού κοινού.
- Η αναβάθμιση μιας περιοχής από την δημιουργία πεζοδρομήσεων, προσελκύει τα ιδιωτικά κεφάλαια για την απόκτηση, κατασκευή νέων κτιρίων ή επισκευή παλαιών, τα περισσότερα από τα οποία, προορίζονται για νέες επιχειρήσεις.
- Η αναβάθμιση αυτή, έχει ως συνολικό αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους των ενοικίων καταστημάτων και κατοικιών της περιοχής, της αξίας της γης, καθώς και της ζήτησης.
- Συνεπώς, οι καταστηματάρχες και οι ένοικοι των οποίων εισόδημα δεν επαρκεί για την κάλυψη των νέων ανεβασμένων ενοικίων, αναγκάζονται να εγκαταλείψουν την περιοχή και αυτή στην συνέχεια κατοικείται από άτομα με υψηλότερο εισόδημα. Γι' αυτόν τον λόγο, «η Πεζοδρόμηση εντάσσεται στη λογική του αστικού εξευγενισμού αφού στοχεύει στη συνολική ανανέωση της Περιοχής.»⁷⁹

77 Παπαδοπούλου Καλλιόπη, «Οι Πεζοδρομήσεις και οι επιπτώσεις τους. Η περίπτωση της Βέροιας», Διπλωματική Εργασία (2002)

78 Παπαδοπούλου Καλλιόπη, «Οι Πεζοδρομήσεις και οι επιπτώσεις τους. Η περίπτωση της Βέροιας», Διπλωματική Εργασία (2002)

79 Σιδηρόπουλος, Γ. και Στεργίου, Μ. (2011)

2.2.6. Οι πεζόδρομοι στην Ευρώπη

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Από την αρχαιότητα έως και την σημερινή εποχή, βασικό χαρακτηριστικό των οργανωμένων κοινωνιών είναι η μετακίνηση των μελών τους. Η πεζή μετακίνηση, ανέκαθεν ήταν ο πρωταρχικός τρόπος μετακίνησης. Εξελικτικά, καθώς ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι συγκεντρώνονταν σε κοινότητες, δημιούργησαν δρόμους για να διευκολυνθούν οι ανάγκες τους ως προς την μετακίνηση και έτσι σταδιακά δημιουργήθηκαν οι πόλεις. Η εξέλιξη των πόλεων, συνδέεται και εξαρτάται άμεσα από τις κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες οι οποίες υπήρχαν στην περιοχή ανά εποχή.

«Η διαμόρφωση της παγκοσμιοποιημένης πόλης ξεκινά από το 19ο αιώνα και τη Βιομηχανική Επανάσταση. Οι δρόμοι απέκτησαν ρόλο κλειδί στα πλαίσια της εκβιομηχάνισης και οι πρώην δρόμοι που ήταν προσαρμοσμένοι στις ανάγκες των πεζών μετατρέπονται σε δρόμους για ταχεία κίνηση μηχανοκίνητων οχημάτων.»⁸⁰ Στις αρχές του 20ου αιώνα, η μηχανοκίνητη κίνηση άρχισε να κυριαρχεί στις πόλεις μετά τις διανοίξεις νέων δρόμων και οι πεζοί εκτοπίζονται στα πεζοδρόμια, όπου αυτά υπάρχουν. Ο δρόμος απέκτησε ρόλο ρυθμιστή παράλληλα με την εμφάνιση και ανάπτυξη των αυτοκινήτων. Έτσι, αρχίζει να δημιουργείται στους πεζούς η ανάγκη της ελεύθερης ασφαλούς μετακίνησης.

Οι πρώτες προσπάθειες Πεζοδρομήσεων έγιναν το 1924 και τοποθετούνται στην πόλη Έσσην της Γερμανίας. Ο κύριος σκοπός της δημιουργίας τους ήταν να ελεγχθεί η κυκλοφορία των οχημάτων. Το παράδειγμα αυτό, ακολούθησαν στη συνέχεια και άλλες πόλεις της Γερμανίας.

« Λίγα χρόνια αργότερα, το 1933, πραγματοποιήθηκε το 4ο CIAM (Congres International d' Architecture Moderne) όπου για πρώτη φορά θεωρήθηκε, επίσημα, πως το οδικό δίκτυο της πόλης πρέπει να συντάσσει διαχωρισμό της κίνησης πεζών και οχημάτων καθώς οι δρόμοι των Ευρωπαϊκών τουλάχιστον πόλεων κρίθηκαν ανεπαρκείς και ακατάλληλοι (λόγω των μικρών πλατών και των πολλαπλών διασταυρώσεων) για τα νέα μεταφορικά μέσα, όπως το τραμ, το αυτοκίνητο ή ο ατμοκίνητος σιδηρόδρομος. Προτάθηκε, επίσης, στα άρθρα της Χάρτας των Αθηνών η λειτουργική ιεράρχηση του οδικού συστήματος να είναι η εξής :

- α) οδικές αρτηρίες ταχείας κυκλοφορίας οχημάτων,
 - β) συλλεκτήριες οδοί αυτοκινήτων,
 - γ) δρόμοι τοπικής σημασίας για κίνηση πεζών και αυτοκινήτων,
 - δ) πεζόδρομοι εντός της ίδιας πολεοδομικής ενότητας,
 - ε) μονοπάτια περιπάτου και επικοινωνίας μεταξύ των κτιρίων του αυτού συνόλου
- στ) ανοιχτοί ή κλειστοί διάδρομοι επικοινωνίας μεταξύ διαμερισμάτων της ίδιας κτιριακής ενότητας.»
(Γοσποδίνη, 1998/1999, σ. 3)⁸¹

80 Knoflacher, <https://www.greekarchitects.gr/>

81 Παπαδοπούλου Καλλιόπη, «Οι Πεζοδρομήσεις και οι επιπτώσεις τους. Η περίπτωση της Βέροιας.» , Διπλωματική Εργασία (2002)

Το 1960 παρατηρείται ραγδαία αύξηση της χρήσης του αυτοκινήτου, γεγονός το οποίο είχε αρνητικές επιπτώσεις στο κυκλοφοριακό σύστημα των πόλεων, στο περιβάλλον αλλά και στην ποιότητα ζωής. Με αφορμή το πρόβλημα αυτό, οι Σκανδιναβικές χώρες, η Ολλανδία, η Γερμανία ξεκίνησαν ταυτόχρονα τις πεζοδρομήσεις των εμπορικών τους κέντρων, ενώ η Ισπανία, η Ιταλία και η Γαλλία δημιούργησαν πιο εκτεταμένες πεζοδρομήσεις, όχι μόνο στα κέντρα αλλά και περιφερειακά, σε κατοικημένες περιοχές.

*« Φτάνουμε πλέον και στη δεκαετία του '80, οπότε οι πεζοδρομήσεις συνεχίζονται είτε αυτόνομα είτε ως μέρος αναπλάσεων-εξυγίανσης περιοχών, χαρακτηριστικό της δεκαετίας.»
(Γοσποδίνη, 1998/1999)*

*«Εκατοντάδες πεζοδρομημένες περιοχές ανανέωσαν τις ευρωπαϊκές πόλεις, ενώ μέρος της προσπάθειας καταναλώνεται και στις πεζοδρομήσεις σε ιστορικά κέντρα, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να επανακτήσουν τον αυθεντικό τους χαρακτήρα.»
(pressman, 1987/1991, σ.σ.40-4)*

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

1



Kärntner Strasse, Βιέννη

Η οδός Kärntner Strasse στη Βιέννη, υπάρχει από τη Ρωμαϊκή εποχή, γνωστή τότε ως Strata Carinthianorum και συνέδεε το κέντρο με το τείχος της πόλης. Ο 19ος αιώνας χαρακτηρίστηκε από τον σημερινό εμπορικό δρόμο. Το 1974, η Kärntner Strasse μετατράπηκε σε πεζόδρομο από τους αρχιτέκτονες Windbrechtner και Holzbauer. Αυτή η νέα λειτουργία του δρόμου προοριζόταν για χρήση από τους πεζούς πολίτες και τους τουρίστες. Το έργο αποδείχθηκε αναμφίβολα πολύ σωστά διαμορφωμένο. Το Kärntner Strasse είναι ο πιο φημισμένος εμπορικός δρόμος στο κέντρο της Βιέννης. Σήμερα αυτή η πεζοδρομημένη ζώνη είναι το ιδανικό μέρος για ψώνια στο κέντρο της πόλης. Διαθέτει έναν συνδυασμό από ιστορικά κτίρια, παραδοσιακά αυστριακά καταστήματα και διεθνείς αλυσίδες πολυκαταστημάτων.

ΕΙΚΟΝΕΣ 19 | Kärntner Strasse, Βιέννη



2



Strøget, Copenhagen, Δανία

« Το δίκτυο πεζοδρόμων της Κοπεγχάγης θεωρείται το πιο εκτεταμένο, ύστερα από αυτό της Βιέννης. Είναι ένα περίπλοκο δίκτυο πεζοδρόμων, με πλατείες, σημεία στάσης και αρκετό πράσινο. Στο μεγαλύτερο μήκος των πεζοδρόμων υπάρχουν εμπορικά καταστήματα και μερικά Café και η πρόσβαση των οχημάτων τροφοδοσίας επιτρέπεται από 04:00 π.μ. έως 11:00 π.μ. Το δίκτυο, παρόλο το στενό πλάτος, διαθέτει αρκετές πλατείες και αρκετά σημεία στάσης με παγκάκια και πράσινο»
 Πανουργιάς κ.α, 2004⁸²

Ο πεζόδρομος Strøget, βρίσκεται στην περιοχή Strøget της Κοπεγχάγης, στη Δανία. Η περιοχή αποτελείται από ένα δίκτυο δρόμων οι οποίοι απλώνονται γύρω από τον κεντρικό πεζόδρομο και περιλαμβάνει πολλές ιστορικές πλατείες. Με συνολικό μήκος 3,2χλμ, είναι ένας από τους μεγαλύτερους και παλαιότερους πεζόδρομους στον κόσμο. Η χρήση του είναι εμπορική και δεν επιτρέπει την διέλευση οχημάτων. Είναι πολύ φημισμένο αξιοθέατο και μία από τις πιο γνωστές οδούς της πόλης. Έως τα τέλη του 19ου αιώνα ήταν γνωστός ως οδός Ruten. Μετατράπηκε σε πεζόδρομο στις 17 Νοεμβρίου 1962, όταν τα αυτοκίνητα αυξήθηκαν στους κεντρικούς δρόμους της Κοπεγχάγης, για μια δοκιμαστική περίοδο 2 ετών, και στη συνέχεια, μετά τα θετικά αποτελέσματα που επέφερε, αποφασίστηκε η μόνιμη πεζοδρόμησή του τον Φεβρουάριο του 1964. Η γένεσή του, σηματοδότησε την αρχή μιας σημαντικής αλλαγής στην αστική ζωή της Κοπεγχάγης. Μετά την επιτυχία του πεζόδρομου, η πόλη ξεκίνησε να ενδιαφέρεται περισσότερο για την κίνηση πεζών και ποδηλάτων στην πόλη έναντι των αυτοκινήτων. Αυτή η προσπάθεια αποτέλεσε διεθνή επιρροή.

ΕΙΚΟΝΕΣ 20 | Strøget, Copenhagen, Δανία



3



ΕΙΚΟΝΕΣ 21 | La Rambla, Βαρκελώνη, Ισπανία

La Rambla, Βαρκελώνη, Ισπανία



Ο δρόμος La Rambla βρίσκεται στο κέντρο της Βαρκελώνης, στην Ισπανία. Ένας δενδροφυτεμένος πεζόδρομος, εκτείνεται στην οδό, με έκταση 1,2 χιλιόμετρα ο οποίος συνδέει την Plaça de Catalunya στο κέντρο με το Μνημείο Christopher Columbus και το λιμάνι Port Vell. Η La Rambla οριοθετεί τις ανατολικές με τις δυτικές συνοικίες της πόλης. Το σύνολο της οδού, χωρίζεται διαδοχικά σε κομμάτια (Les Rambles) οι ονομασίες του ανά τοποθεσία είναι οι εξής :

- Rambla de Canaletes, όπου βρίσκεται η πηγή Font de Canaletes.
- Rambla dels Estudis, όπου βρίσκεται το πρώην Πανεπιστήμιο Ιησουιτών.
- Rambla de Sant Josep (ή de les Flors), όπου βρίσκεται η υπαίθρια αγορά λουλουδιών.
- Rambla dels Caputxins, όπου βρίσκεται το πρώην μοναστήρι Capuchin, και πλέον η όπερα Liceu.
- Rambla de Santa Mònica, η οποία επονομάστηκε από το μοναστήρι της Αγίας Μόνικα, το οποίο τώρα είναι κέντρο τέχνης.



ΕΙΚΟΝΑ 22 | ΤΟ ΜΟΤΙΒΟ ΤΗΣ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ LA RAMBLA, ΣΤΗ ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ.

Στο σημείο αυτό, αρχικά βρισκόταν ένα ρέμα, συνήθως στεγνό, αλλά ήταν σημαντικός αγωγός για το νερό της βροχής που ρέει από τους λόφους Collserola.

Το 1440, που το ρέμα εκτράπηκε για να τρέξει έξω από τα νέα τείχη, η La Rambla άρχισε σταδιακά να μετατρέπεται σε δρόμο.

Το 1703, φυτεύτηκαν τα πρώτα από τα δέντρα, (ήταν 280 σημύδες και αργότερα αντικαταστάθηκαν από λεύκες) τα οποία ευθυγραμμίζουν και οριοθετούν την πεζοδρομημένη περιοχή της La Rambla.

Το 1832 φυτεύτηκαν μερικές ακακίες και τα σημερινά πλατάνια είναι το χαρακτηριστικό δέντρο της περιοχής από το 1859. Κατά τις επόμενες περιόδους, η La Rambla καθιερώθηκε ως κέντρο της πόλης της Βαρκελώνης, όπου χρησιμοποιείται για αγορές και δραστηριότητες όπως φεστιβάλ και αθλήματα.

Η ροή κυκλοφορίας είναι αυξημένη στην οδό, από πεζούς οι οποίοι χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό τον κεντρικό πεζόδρομο, στον οποίο απαγορεύεται η διέλευση αυτοκινήτων. Αυτός όμως πλαισιώνεται δεξιά και αριστερά από δύο στενούς δρόμους εξυπηρέτησης οχημάτων οι οποίοι με τη σειρά τους συνορεύουν με τα πεζοδρόμια που βρίσκονται μπροστά από τις όψεις των κτιρίων.

Η πλακόστρωση του στη σημερινή της μορφή, θυμίζει ροή νερού, από το ρέμα που κάποτε υπήρχε στο σημείο.

Ο μόνος δρόμος στον κόσμο που εύχομαι να μην τελειώσει ποτέ
Federico García Lorca.





4

ΕΙΚΟΝΕΣ 23 | CARNABY STREET, LONDON. CARNABY STREET, 1973. GRAHAM FRENCH

Carnaby Street, Αγγλία

Η οδός Carnaby είναι ένας εμπορικός πεζόδρομος στο Γουέστμινστερ του Κεντρικού Λονδίνου, στην Αγγλία. Διατηρεί διάφορα καταστήματα και μπουτίκ μόδας. Η οδός Carnaby αντλεί το όνομά της από το Karnaby House, το οποίο χτίστηκε εκεί το 1683. Η ακριβής προέλευση του ονόματος είναι άγνωστη. Ο δρόμος πιθανότατα διαμορφώθηκε το 1685 ή το 1686. Τον Οκτώβριο του 1973, το Συμβούλιο του Λονδίνου πεζοδρόμησε την οδό και προσπάθησε να αναζωογονήσει την αισθητική της καλύπτοντας με ένα ελαστικό υλικό γεμάτο χρωματισμούς όλη την επιφάνεια του πεζόδρομου. Αποτέλεσμα της πεζοδρόμησης του δρόμου ήταν η αύξηση αριθμού των πεζών που επισκέπτονταν την περιοχή κατά 30%. Η πρόσβαση στα οχήματα είναι επιτρεπτή μεταξύ 11π.μ. και 8μ.μ.



2.2.6. Οι πεζόδρομοι στον Ελλαδικό χώρο.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Οι πρώτες προσπάθειες να διαχωριστούν οι πεζοί με τα οχήματα εμφανίστηκαν την δεκαετία του '60 με την κατασκευή της πλατείας Ομόνοιας, ενώ οι πρώτες πεζοδρομήσεις καθυστέρησαν να πραγματοποιηθούν παρόλο που η ανάγκη προϋπήρχε και τα προηγούμενα έτη. Τη δεκαετία του '70 ξεκίνησαν οι εργασίες για την Πεζοδρόμηση της Βουκουρεστίου, παρόλο που οι ιδιοκτήτες των καταστημάτων της οδού ήταν αρνητικοί, καθώς πίστευαν ότι δεν θα είναι λειτουργική η παρέμβαση, παρά μόνο αισθητική και δεν θα καλύψει τις ανάγκες τους. Μετά το 1978, έγιναν και άλλες πολλές μελέτες για πεζοδρομήσεις στην Αθήνα.

*«Στις Ελληνικές πόλεις, οι πεζοδρομήσεις παρατηρούνται αρκετά χρόνια μετά. Μέχρι το 1978, οι πιο γνωστές πεζοδρομήσεις ήταν εκείνες των οδών Τσοίτσα και Γρηγορίου στην Αθήνα και της οδού Δ. Γούναρη στη Θεσσαλονίκη. Ενώ, ο πρώτος καθαρά εμπορικού χαρακτήρα πεζόδρομος σε κέντρο αστικής περιοχής ήταν της οδού Βουκουρεστίου στην Αθήνα.»⁸³
(Κακούρη, 2012)*

Στην Αθήνα ακολούθησε η πεζοδρόμηση στο βόρειο τμήμα της Πλάκας και στη συνέχεια ο Δήμος Αθηναίων, εξέδωσε μια σειρά από, πολεοδομικής ανάπτυξης, μελέτες οι οποίες αφορούσαν το κέντρο, κατά την περίοδο 1989-1996. Μέχρι το '90, είχε ολοκληρωθεί μόνο το σχέδιο πεζοδρόμησης της Πλάκας.

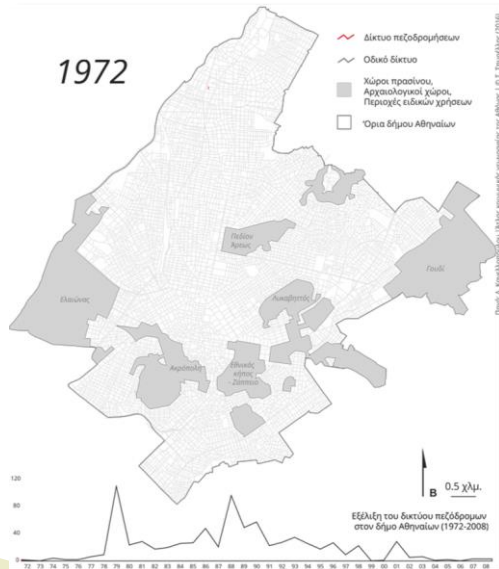
*«Το σχέδιο του Υπουργείου για την αποκατάσταση του κέντρου της πόλης είχε ως στόχο τη δημιουργία ενός δικτύου πεζοδρόμων που θα συνδέει ιστορικές πλατείες, σημαντικά μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους»⁸⁴
(Κουλής, 2014)*

83 Βασιλείου Πολύζου, «The Spaces Between Buildings», Διπλωματική Εργασία (2019)

84

<https://www.athenssocialatlas.gr/en/article/pedestrianization-in-athens>

Το 1996 ξεκίνησε η πεζοδρόμηση της Ερμού, μια από τις μεγαλύτερες πεζοδρομήσεις και ολοκληρώθηκε το 1997. Ακολούθησαν και άλλες μελέτες για πολλές περιοχές της Αθήνας, λίγες από τις οποίες εφαρμόστηκαν. Το 2001 ξεκίνησε η μετατροπή της Αεροπαγίτου, σε Πεζόδρομο δύο χιλιομέτρων η Αεροπαγίτου και ολοκληρώθηκε το 2003. Οι πεζοδρομήσεις συνέβαλαν καθοριστικά στην σταδιακή ανάπτυξη της συνολικής εικόνας της Αθήνας, είτε αισθητικά είτε λειτουργικά. Στην Υπόλοιπη Ελλάδα έγιναν επίσης παρόμοιες παρεμβάσεις, όπως στο ιστορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης, αλλά και σε άλλες πόλεις με σκοπό την αναβάθμιση και προστασία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και την οργάνωση του δημοσίου χώρου. Κάποιες από τις πόλεις αυτές είναι τα Τρίκαλα, το Ναύπλιο και η Καβάλα. Σε πολλές πεζοδρομήθηκαν κεντρικοί δρόμοι και εμπορικά κέντρα, σε αυτές ανήκουν η Βέροια, η Κοζάνη, οι Σέρρες κ.α. Οι πεζοδρομήσεις δεν περιορίστηκαν μόνο στις πόλεις, πεζοδρομήθηκαν και πολλοί παραδοσιακοί οικισμοί της Ελλάδος όπως τα Ζαγοροχώρια και τα χωριά του Πηλίου.



ΕΙΚΟΝΑ 24 | Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΑΘΗΝΑΙΩΝ (1972-2008)



ΕΙΚΟΝΑ 25 | ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ ΚΑΙ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΑΡΕΟΠΑΓΙΤΟΥ ΠΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ ΤΟ 2003.

1



Πεζόδρομος Ερμού, Αθήνα

Η οδός Ερμού πήρε την ονομασία της από τον Ερμή, αγγελιαφόρο των Θεών και προστάτη του εμπόρου. Είναι εμπορικός δρόμος στο κέντρο της Αθήνας, και θεωρείται το ζωτικότερο σημείο εμπορικής κίνησης. Ανήκει στις πρώτες οδούς που πραγματοποιήθηκαν στην σύγχρονη Αθήνα, η οποία, μαζί με την οδό Σταδίου και την Παναγή Τσαλδάρη αποτελούσαν τμήμα δακτυλίου. Από τα τέλη του '80 γίνονταν συζητήσεις για την Πεζοδρόμησή της. Η απόφαση πάρθηκε το 1995 παρόλο που οι καταστηματαρχές διαδήλωναν εκφράζοντας τις αντιρρήσεις τους καθώς πίστευαν ότι η πεζοδρόμηση θα ζημιώσει τις επιχειρήσεις τους. Τα έργα ξεκίνησαν το 1996 και ολοκληρώθηκε το 1997. Σύμφωνα με τον ΥΠΕΧΩΔΕ, ήταν η μεγαλύτερη πεζοδρόμηση που έγινε στην Ελλάδα. Η πεζοδρόμηση βοήθησε στην αισθητική αναβάθμιση της περιοχής και αύξησε κατακόρυφα τα εμπορικά έσοδα.



ΕΙΚΟΝΕΣ 26 |
ΠΑΝΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ | Η ΟΔΟΣ ΕΡΜΟΥ ΤΟΝ 19^ο ΑΙΩΝΑ.
ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ | Η ΟΔΟΣ ΕΡΜΟΥ ΤΟ 1920.
ΔΕΞΙΑ | Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΜΟΥ ΣΗΜΕΡΑ.



Πεζόδρομος Βενιζέλου, Λάρισα

Η Λάρισα είναι μια από τις ελληνικές πόλεις που ώθησε την μετακίνηση των πεζών στο αστικό κέντρο της. Τα τέλη της δεκαετίας του '80 ξεκίνησαν μελέτες και σχέδια για να ανακατασκευαστούν και να πεζοδρομηθούν οι μεγάλοι εμπορικοί δρόμοι του κέντρου, με σκοπό βελτίωση της κυκλοφορίας για τους πεζούς και να αποφορτιστεί η κυκλοφορία από τα οχήματα.

Ο Πεζόδρομος της οδού Βενιζέλου, σχεδιάστηκε έτσι ώστε να οδηγεί τους πεζούς προς το Αρχαίο θέατρο και αποτελεί ένα από τα φημισμένα τμήματα της πόλης.

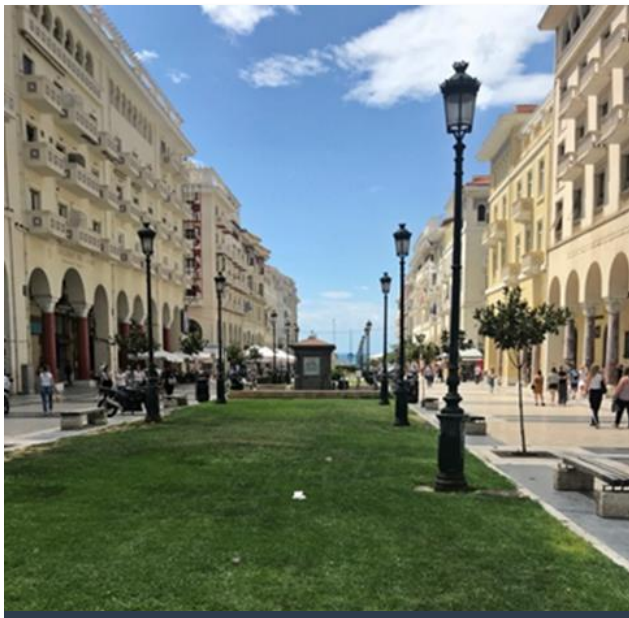


Βασίλειος Ν. Τσολλάκης
για το thessaliatv.gr

ΕΙΚΟΝΕΣ 27 | ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ, ΛΑΡΙΣΑ



3



ΕΙΚΟΝΕΣ 28 |
ΔΕΞΙΑ | ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΟΔΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ, 2016.
ΑΡΙΣΤΕΡΑ | ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Πεζόδρομος Αριστοτέλους, Θεσσαλονίκη

Η οδός και η πλατεία Αριστοτέλους, πήραν το όνομά τους από τον Έλληνα φιλόσοφο Αριστοτέλη. Ο πεζόδρομος ξεκινά από την έναρξη της πλατείας (πλαisiώνοντας την δεξιά και αριστερά), και συνεχίζεται βόρεια έως την Εγνατία οδό. Σχεδιάστηκε το 1917, μαζί με την πλατεία, από τον Γάλλο αρχιτέκτονα Έρνεστ Εμπράρ και θεωρείται αναπόσπαστο τμήμα της πλατείας. Από τότε έγιναν πολλές διαφοροποιήσεις, η οριστική διαμόρφωση της πλατείας φαίνεται να ολοκληρώθηκε το 1960 και ακολούθησε η Πεζοδρόμηση της οδού. Η οδός έχει πεζοδρομηθεί στο μεγαλύτερο κομμάτι της και διακοσμείται από νησίδες πρασίνου. Ένας από τους σημαντικότερους λόγους δημιουργίας της Αριστοτέλους αλλά και της Δ. Γούναρη, είναι ότι η μεγαλύτερη ροή κίνησης στην περιοχή, γίνεται στους άξονες παράλληλα προς την θάλασσα, οπότε θα έπρεπε να δημιουργηθούν κάποιες οδοί κάθετα έτσι ώστε να μοιράζεται η κίνηση προς πολλές κατευθύνσεις, αλλά επίσης για αισθητικούς λόγους (να υπάρχει θέα προς τον Θερμαϊκό) και περιβαλλοντικούς (περισσότερη ηλιοφάνεια στο σημείο).

Ο πεζόδρομος διαθέτει ποικίλα εμπορικά καταστήματα και αποτελεί πόλο έλξης για τουρίστες και τους κατοίκους της πόλης. Επιτρέπεται η διέλευση οχημάτων εφοδιασμού, τα ωράρια μεταξύ 07:00-09:00 και 14:30-17:00.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

3

- Στην προσπάθεια για ερμηνεία του όρου της αιφορίας γίνεται κατανοητό ότι πρόκειται για μια πολυσύνθετη έννοια, όπου της έχουν δοθεί πολλές ερμηνείες κατά καιρούς. Λόγω αυτής ακριβώς της πολυσυνθετότητάς της, προκαλεί σύγχυση για το τι πραγματικά είναι αιφορικό και τι όχι. Απουσιάζει δηλαδή μια ομοφωνία, παρά τις πολλές και ενδιαφέρουσες προτάσεις, στην ίδια τη φύση μιας τέτοιου είδους ανάπτυξης.
- Η βιώσιμη ανάπτυξη και η ορθολογική διαχείριση του χώρου επιβάλλουν τον ολοκληρωμένο φυσικό, οικονομικό και κοινωνικό χαρακτήρα του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού του αστικού χώρου, ώστε να κατοχυρώνεται η ποιότητα ζωής στις πόλεις. Ανασυγκρότηση των πόλεων μέσα από μια αναπτυξιακή άποψη, με περιβαλλοντικές, χωρικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις. Αυτή επιτυγχάνεται όταν λαμβάνονται υπόψιν οι 9 βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, δηλαδή η ανάλυση κλιματικών δεδομένων, ο προσανατολισμός και το μικρόκλιμα, φυσικός φωτισμός και αερισμός κ.ά.
- Μέσα από την ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της αιφορικής ανάπτυξης γίνεται φανερό η απουσία διαδικασιών συμμετοχικού διαλόγου από την κοινωνία των πολιτών ή την εκπαιδευτική κοινότητα, κατά τη φάση της εισαγωγής και προώθησής τους από διεθνείς οργανισμούς. Παρόλα αυτά από το 1970 γίνεται προσπάθεια σχηματισμού της ευρύτερης εικόνας των προβλημάτων που αντιμετωπίζει το περιβάλλον και η εφαρμογής της βιωσιμότητας.
- Για τον βιοκλιματικό σχεδιασμό, σημασία έχει η ανάπτυξη ιδιαίτερων περιοχών του δημοσίου χώρου μέσω των περιβαλλοντικών αναπλάσεων. Ανάπτυξη πόλεων που είναι ισόνομες, υγιείς, ασφαλείς και βιώσιμες, όπου η βιωσιμότητα των κοινωνιών εξαρτάται από την ισορροπία των φυσικών οικοσυστημάτων και τη βιωσιμότητα των πόλεων.
- Με τον κατάλληλο σχεδιασμό επιτυγχάνεται μια αλληλεξαρτώμενη σχέση μεταξύ των δομημένων – ελεύθερων χώρων και του κλίματος του τόπου. Περιορισμό κατανάλωσης συμβατικής ενέργειας, εξασφάλιση περιβαλλοντικής άνεσης για τους χρήστες και αξιοποίηση διαθέσιμης ηλιακής ενέργειας για θέρμανση, δροσερών ανέμων για φυσική ψύξη, βλάστησης για σκίαση, φυσικού φωτός και υγρασίας κ.ά.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

4

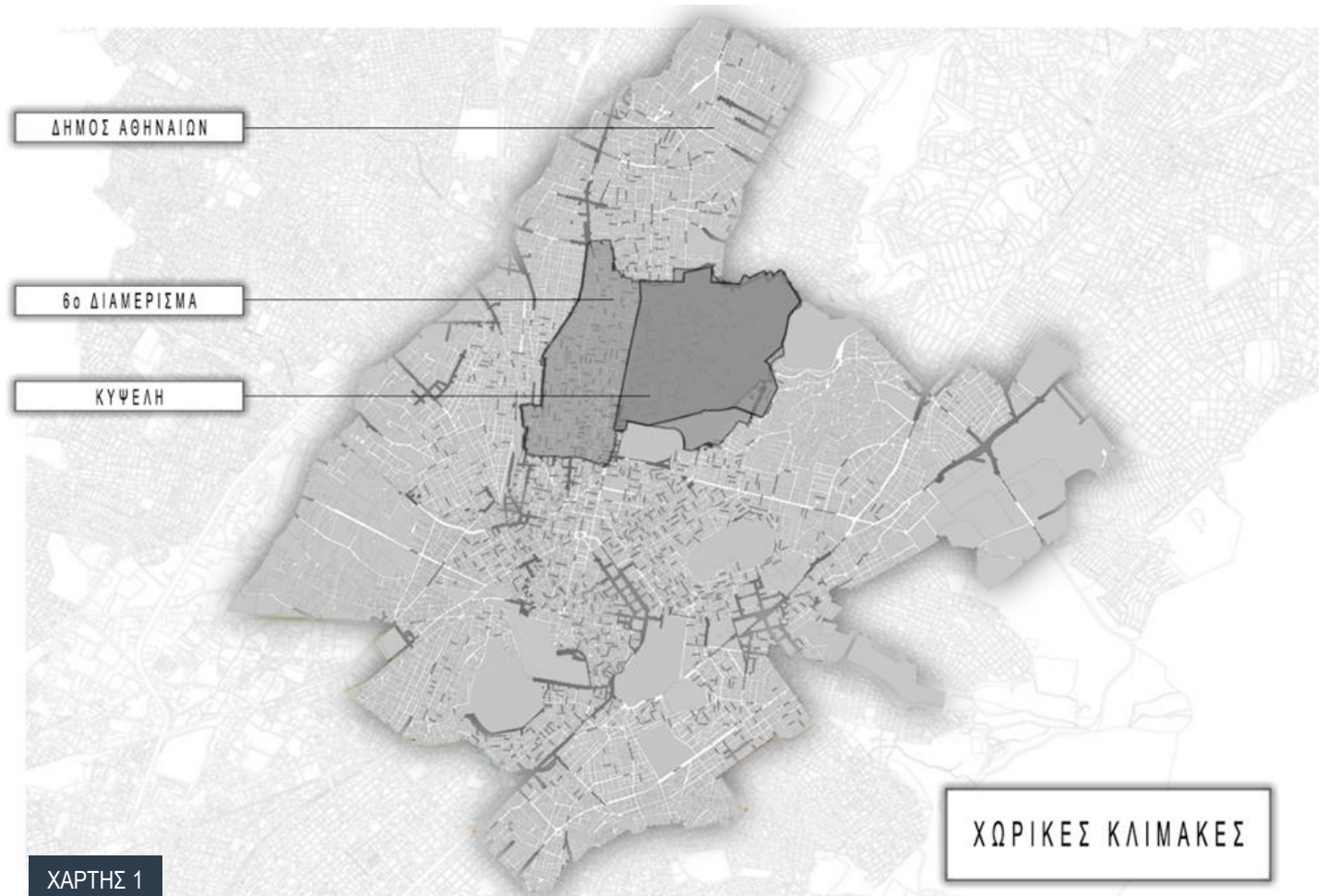
Β
ΑΝΑΛΥΣΗ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ

4.1. Κυψέλη (Ιστορικά γεγονότα)

Η Κυψέλη είναι μια από τις ιστορικότερες περιοχές της Αθήνας.

Έχει πληθυσμό περίπου 65.000 κατοίκους και ανήκει στην 6η Δημοτική κοινότητα του Δήμου Αθηναίων.

Το Κέντρο της είναι η πλατεία Κυψέλης και τα γύρω της, οικοδομικά τετράγωνα. Η πλατεία ονομάζεται αλλιώς και “πλατεία Κανάρη”, από τον αγωνιστή και ήρωα Κωνσταντίνο Κανάρη ο οποίος ήταν κάτοικος της περιοχής και πιο συγκεκριμένα, έμενε στην σημερινή οδό Κυψέλης, όπου αυτή τη στιγμή υπάρχει τιμητική πλακέτα ως προς την μνήμη του.



Όνομασία και ιστορική εξέλιξη.

Ως Γυψέλη αναφέρει την περιοχή ο Σουρμελής [Σουρμελής 1854, 116].

Γυψέλι, αγροικία βορειοανατολικά των Αθηνών [Ραγκαβής Ι 1853, 294]

Σύμφωνα με την Αρχαιολογική Εφημερίδα του 1837, ο Αθηναίος ιστορικός Ξενοφών είχε αναφερθεί στην περιοχή της Κυψέλης ως Γυψέλη. Το σχετικό άρθρο έγραψε ο γνωστός αρχαιολόγος και ιδρυτής του περιοδικού "Αρχαιολογική Εφημερίς" Κυριάκος Πιπτάκης (1798-1863) Η Κυψέλη, αναφερόμενη αρχικά ως Γυψέλη (1840) υπαγόταν εξαρχής στον Δήμο Αθηναίων.

Οριοθετήθηκε και χαρτογραφήθηκε για πρώτη φορά από τον τοπογράφο Αθανάσιο Γεωργιάδη το 1908. Έως τότε θεωρούνταν εξοχική περιοχή η οποία αποτελούνταν εξολοκλήρου από αγροκτήματα και αγροικίες. Σύμφωνα με την απογραφή του Υπουργείου Εσωτερικών για το έτος 1879, ο πληθυσμός της Κυψέλης ήταν μόλις 77 κάτοικοι.

ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΚΑΤΑ ΠΟΛΙΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΑ				
Α/Α των άρθρων π.δ.π. και π.δ.δ.	Όνομα πόλεως ή χωρίου	ΚΑΤΟΙΚΟΙ		
		Άρρενες	Θήλειες	Όλικός αριθμός
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ και ΒΟΙΩΤΙΑΣ				
ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ				
Δήμος Αθηναίων				
1	4. Αθήναι	34,205	29,469	63,374
2	2. Δαμαρούσιον	622	594	4,216
3	3. Δαμπελάκηποι	88	77	465
4	4. Ηράκλειον	51	54	405
5	5. Κηφισία	353	299	652
6	6. Κολοκασός	259	199	458
7	7. Κορυδαλλός	39	34	70
8	8. Κυψέλη	44	33	77

ΕΙΚΟΝΑ 29 | ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΤΟΙΚΩΝ

Μαρτυρίες από κατοίκους όπου μεγάλωσαν στην περιοχή, περιγράφουν χαρακτηριστικά :

«Όλα τα σπίτια ήταν μονώροφα, [αρχές του '50] δεν υπήρχαν διώροφα, ή μονώροφα με υπόγεια, λόγω της κλίσης του εδάφους. Υπήρχαν πολλά άκτιστα οικόπεδα, τεράστια, στα οποία παίζαμε. Οι δρόμοι ήταν χωματόδρομοι και μονοπάτια στις ανηφόρες. Όλη η Κυψέλη ήταν ορεινή και είχε πολύ πράσινο.»

Με την έλευση του 20ου αιώνα άρχισε να παρουσιάζει σημαντική οικονομική ανάπτυξη. Η κοινωνική και οικονομική, αλλά κυρίως η αστική άνθιση της περιοχής ξεκίνησε την δεκαετία του 1930 όπου ξεκίνησαν να χτίζονται πολλές και καλαίσθητες μονοκατοικίες αλλά και μερικές από τις πρώτες πολυκατοικίες της Αθήνας. Από τότε και στο εξής, ο σχεδιασμός των νεότερων κατοικιών, άρχισε να επηρεάζεται από ευρέως γνωστά κινήματα όπως ο Μοντερνισμός, το Μπαουχάους και την Αρτ Ντεκό. Η αισθητική εικόνα της περιοχής άρχισε να αντικατοπτρίζει την οικονομική της ευμάρεια. Οι πολυκατοικίες της, θεωρούνταν εξίσου σύγχρονες με αυτές του Κολωνακίου και άλλων ανεπτυγμένων συνοικιών. Τα επόμενα χρόνια, η Κυψέλη γίνεται πόλος έλξης της μεγαλοαστικής τάξης της τότε εποχής και μια από τις πλουσιότερες περιοχές της Αθήνας.

Ο πεζόδρομος Φωκίωνος Νέγρη επίσης δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 1930, επάνω στο ρεύμα Λεβίδη, το οποίο και επιχωματώθηκε. Τον πεζόδρομο κοσμούσαν μερικές υψηλής αρχιτεκτονική αξίας πολυκατοικίες του μεσοπολέμου. Θα γίνει αναλυτική περιγραφή στο επόμενο κεφάλαιο.

Τη δεκαετία του '80 όμως, το κέντρο της Αθήνας άρχισε ήδη να γίνεται πυκνοκατοικημένο. Στις Αρχές της δεκαετίας του '90 φτάνει το πρώτο οικονομικό μεταναστευτικό κύμα, με ανθρώπους κυρίως από την Ρουμανία, Βουλγαρία, Αλβανία και Πολωνία, οι οποίοι εγκαθίστανται στα ισόγεια και υπόγεια της περιοχής.

Στις αρχές του 2000 έρχεται και το δεύτερο κύμα μεταναστών από τις χώρες της Αφρικής. Οι παλαιοί κάτοικοι αποχωρούν σιγά σιγά και μετακομίζουν σε άλλες συνοικίες, με αποτέλεσμα να αλλάζει και η κοινωνική σύνθεση της περιοχής. Ως παρεπόμενο από την πληθυσμιακή της πλημμυρίδα, ξεκίνησε η κοινωνική της υποβάθμιση σε συνοικία υπερ-συσσώρευσης οικονομικών μεταναστών.

Η Κυψέλη σήμερα.

Σήμερα, αν και πυκνοκατοικημένη, παραμένει μια πολύχρωμη και ποικιλόμορφη συνοικία, συνδεδεμένη άρρηκτα με ιστορικές μνήμες και σπουδαίες φυσιογνωμίες.

Κάποιες από τις μοντερνιστικές πολυκατοικίες της Κυψέλης, διασώζονται έως και σήμερα, όπως η πολυκατοικία Λαναρά [επί Φωκίωνος και Επτανήσου] που χτίστηκε το 1938 και είναι άμεσα συνδεδεμένη με ιστορικά γεγονότα καθώς σε αυτήν έβρισκαν καταφύγιο οι κάτοικοι για να σωθούν από τους βομβαρδισμούς στην κατοχή.

Τοπολογία.

Χωροταξικά, την συναντάμε 1,5 - 3χλμ βόρεια της πλατείας Ομόνοιας, ανατολικά από την οδό Πατησίων και βόρεια από το Πεδίο του Άρεως.

Οι συνοικίες της μοιράζονται σε : Άνω Κυψέλη, Κυψέλη και Νέα Κυψέλη.

Κεντρικοί της δρόμοι είναι :Νότια οι οδοί Κυψέλης και Σπετσών, Ανατολικά η Βελβενδού, Βόρεια οι Εκάτης και Δάφνιδος, Δυτικά οι οδοί Λέσβου και Καλλιφρονά. Στην καρδιά της Κυψέλης δεσπόζει ο ιστορικός πεζόδρομος Φωκίωνος Νέγρη, ο οποίος έλαβε το όνομά του από τον πολιτικό Φωκίωνα Νέγρη. Διαθέτει ψηλή βλάστηση και κατά μήκος του συναντάμε σιντριβάνια και γλυπτά.

Σημεία ενδιαφέροντος.

- Πλατεία Κυψέλης
- Πλατεία Αγίου Γεωργίου
- Δημοτική Αγορά Κυψέλης
- Άσυλο Ανιάτων Μάλκολμ

ΣΥΝΟΙΚΙΕΣ

-  Γειτονιά Νέας Κυψέλης
-  Γειτονιά Κυψέλης
-  Γειτονιά Άνω Κυψέλης



4.1.1. Χάρτες υφιστάμενων χρήσεων γης

Στο περιεχόμενο που ακολουθεί παρατίθενται οι χάρτες με την εμπορική δραστηριότητα, την κατοικία, την εκπαίδευση, τις στάσεις των ΜΜΜ και τα σημεία πολιτισμού για τη συγκεκριμένη περιοχή έρευνας, οι οποίοι είναι απολύτως ενδεικτικοί των συμπερασμάτων που θα ακολουθήσουν. Γνωρίζοντας τη χρήση γης της περιοχής όπου γίνεται ο ανασχεδιασμός, μπορεί να γίνει αντιληπτό αν η περιοχή είναι κατάλληλη ή όχι για τις συγκεκριμένες δραστηριότητες που προορίζονται να γίνουν στον συγκεκριμένο χώρο. Σύμφωνα με όλες τις πολεοδομικές μελέτες, η Κυψέλη είναι μια από τις πιο προβληματικές περιοχές του Δήμου Αθηναίων, με υψηλές πυκνότητες, ρύπανση, προβλήματα κυκλοφορίας και στάθμευσης, ελάχιστους ελεύθερους χώρους και ανεπαρκείς υποδομές.

Οι κύριες εμπορικές χρήσεις και οι λιγοστές υπηρεσίες που λειτουργούν, συγκεντρώνονται γύρω από τους κεντρικούς δρόμους – περάσματα διαμορφώνοντας έτσι πυρήνες αγοράς, εύκολα προσπελάσιμοι από κατοίκους της περιοχής αλλά και επισκέπτες. Πιο συγκεκριμένα, στην Κυψέλη, η αντίστοιχη αγορά διαμορφώνεται στο κεντρικό άξονα της περιοχής και στους μεγάλους δρόμους, όπως η Πατησίων και η Ευελπίδων.

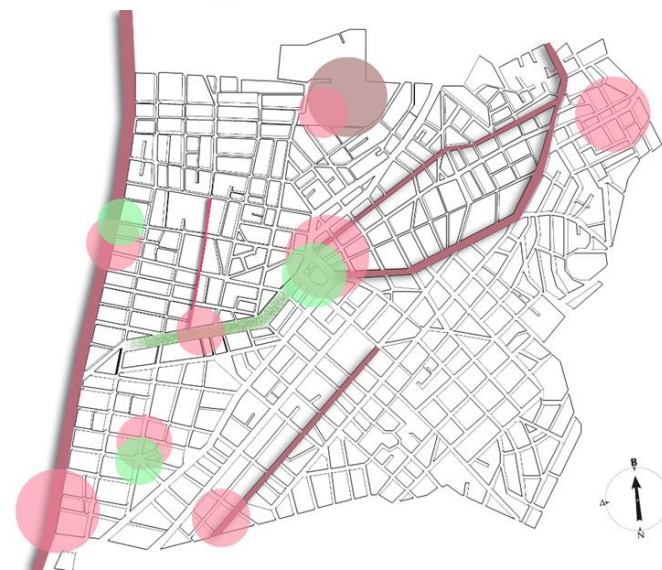
Γενική πολεοδομική λειτουργία



ΧΑΡΤΗΣ 4

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

-  ΠΥΡΗΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΧΩΡΩΝ
-  ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΥΚΝΩΣΗ
-  ΛΟΦΟΣ ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΑΣ
-  ΠΛΑΤΕΙΕΣ
-  ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΦΩΚΙΩΝΟΣ
-  ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΑΓ. ΖΩΝΗΣ



ΧΑΡΤΗΣ 5

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Χρήσεις Γης

-  Χώροι Πρασίνου
-  Σχολεία
-  Αθλητικές Εγκατ.
-  Κατοικίες
-  Καταστήματα
-  Εμπόριο- Κατοικίες
-  Κενά Καταστήματα



Εκεί παρατηρείται έντονη δραστηριοποίηση στο επιχειρηματικό κομμάτι, καθώς για παράδειγμα ακόμα και τα ξενοίκια μαγαζιά είναι λίγα σε σχέση με άλλους δρόμους της περιοχής μελέτης. Ταυτόχρονα παρατηρούνται θύλακες εμπορικής εκμετάλλευσης σε διάφορα άλλα σημεία, οι οποίοι καλούνται να εξυπηρετήσουν κυρίως τις τοπικές ανάγκες. Επίσης είναι απαραίτητο να αναφερθεί η ευδιάκριτη παρουσία χώρων πολιτισμού (κινηματογράφοι, θέατρα, πολιτιστικά κέντρα, κέντρα τέχνης, γκαλερί κ.α.), κάτι που δεν προκαλεί έκπληξη, καθώς η Κυψέλη είναι περιοχή με μακραίωνη παράδοση σε χώρους καλλιτεχνικής δραστηριότητας και αυτό είναι ένα ξεχωριστό διακριτό κομμάτι που τονίζει την αξιοσημείωτη αυτή ιδιαιτερότητα.

Παρατηρείται, επίσης, ότι η έντονη εμπορική δραστηριότητα μπορεί να συνυπάρχει με την έντονη οικιστική δραστηριότητα μέσα στο ίδιο ασφυκτικό χωρικό πλαίσιο.

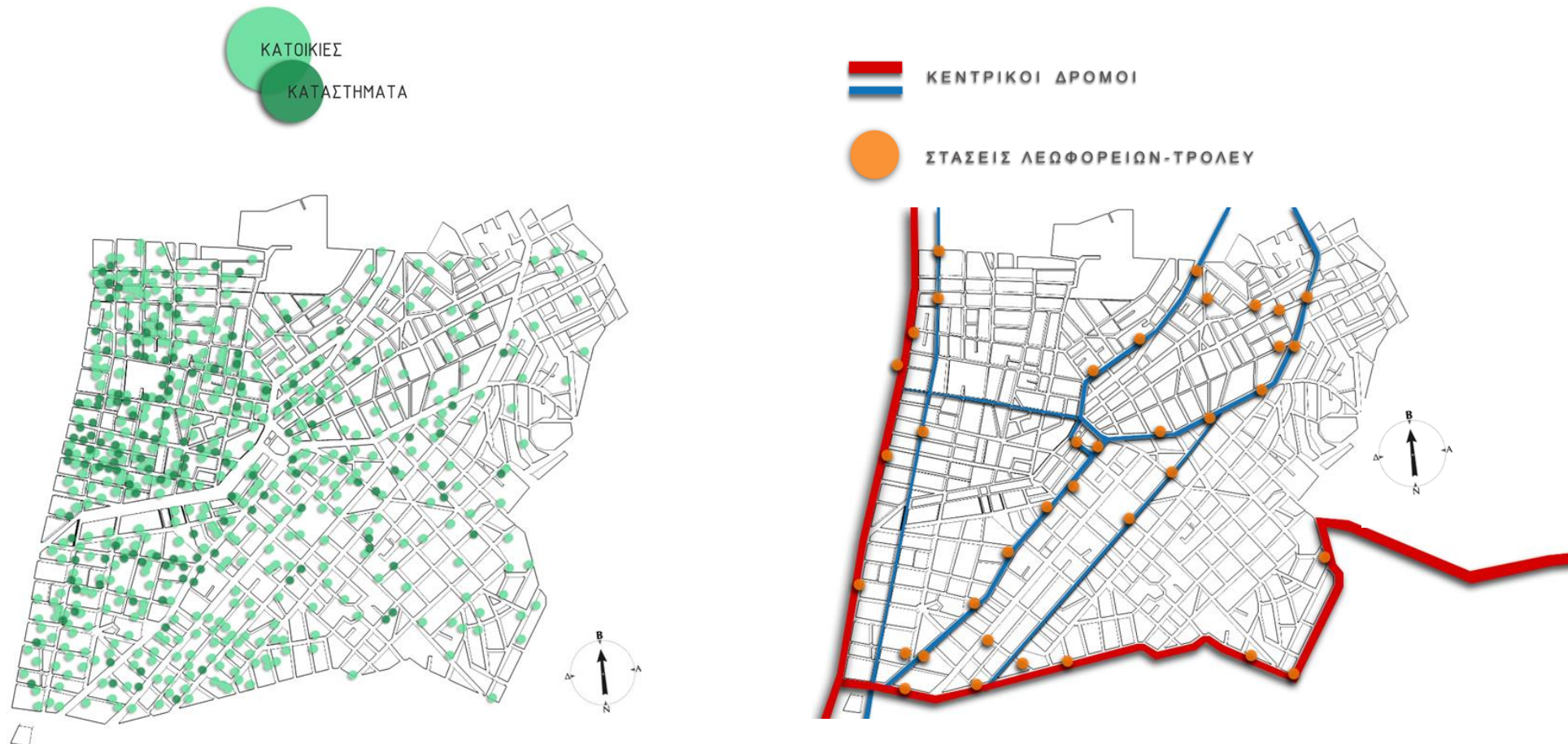
Υπόμνημα χρήσεων γης

Σύμφωνα και με το υπόμνημα γίνεται υπόδειξη στοιχείων όπως οι χώροι πρασίνου, τα σχολεία και οι αθλητικές εγκαταστάσεις. Σημειώνεται επιπρόσθετα μια συσπείρωση των καταστημάτων στο κέντρικό σημείο του Δήμου. Παρατηρείται πως κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, η περιοχή συγκροτείται από κατοικίες που εξαπλώνονται σε ολόκληρη την έκτασή της.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως ο άξονας πάνω στον οποίον εδρεύουν τα "σύγχρονα" καταστήματα, η μεγαλύτερη δραστηριότητα του τόπου και η εμπορική και οικονομική δραστηριότητα βρίσκεται στη γύρω περιοχή του πεζοδρόμου που γίνεται η μελέτη.

Όσον αφορά τον χάρτη που παρουσιάζει τις στάσεις και τις γραμμές των ΜΜΜ μπορούν να σημειωθούν τα παρακάτω: παρατηρείται η ύπαρξη πολλών γραμμών ΜΜΜ (λεωφορεία, τρόλεϊ), σχετικά συχνές στάσεις, ένας κεντρικός σταθμός του τρένου και όλα αυτά σε σημαντικούς οδικούς άξονες. Πρόκειται για γραμμές που καλούνται να ενώσουν την περιοχή με ευρύτερα σημεία της πρωτεύουσας, ενώ ταυτόχρονα η γεινίαση με το ιστορικό κέντρο των Αθηνών παρέχει επιλογές σχετικά με τη δυνατότητα μετακίνησης των κατοίκων της υπό έρευνα περιοχής.

ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΩΝ



4.2. Φωκίωνος Νέγρη (Ιστορικά γεγονότα)

Η Φωκίωνος Νέγρη, ο πιο δημοφιλής πεζόδρομος της πόλης από τη δεκαετία του 1960, αρχίζει από την πλατεία Κυψέλης και τερματίζει στην οδό Ιωάννου Δροσοπούλου. Πήρε το όνομά της από τον πρώην δήμαρχο Λαυρίου, υπουργό Οικονομικών, Συγκοινωνίας και Εσωτερικών και πρόεδρο της Ακαδημίας Αθηνών, Φωκίωνα Νέγρη (1846-1928)⁸⁵. Το όνομα της οδού εγκρίθηκε από το Δημοτικό Συμβούλιο της Αθήνας το 1928, σύμφωνα με τον Κώστα Η. Μπίρη (Τοπωνυμικά των Αθηνών, 1945)⁸⁵.

Ο σημερινός πεζόδρομος είναι κατασκευασμένος πάνω στο ρέμα Λεβίδη, το οποίο πήρε το όνομά του από την βυζαντινή οικογένεια των ευγενών Λεβίδη όπου προέρχονταν από τα Ταταυλα της Κωνσταντινούπολης. Το ρέμα, το οποίο έκοβε την περιοχή στα δύο, ξεκινούσε από τα Τουρκοβούνια⁸⁶ με βάθος ενάμιση μέτρο, διέσχισε τον σημερινό πεζόδρομο, συνέχιζε νότια στο ύψος της οδού Αγίου Μελετίου και τερματίζει την πορεία του στον Κηφισό.

Κατά την περίοδο δημαρχίας του Σπύρου Πάτση (1917-1920 και 1922-1929), το ρέμα αυτό καθώς και πολλά άλλα της Αθήνας μετατράπηκαν σε εστίες μόλυνσης επικίνδυνες για τη δημόσια υγεία, λόγω της έλλειψης οργανωμένου συστήματος αποκομιδής σκουπιδιών. Λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα, προσπάθησε να επιλύσει αυτό το πρόβλημα όπως και τα προβλήματα της υδροδότησης και της αποχέτευσης της πρωτεύουσας.

Τη δεκαετία του 1930, κατασκευάστηκε ο πεζόδρομος επί δημαρχίας Κώστα Κοτζιά (1934-1936) πάνω στα ίχνη του ρέματος Λεβίδη. Το 1937, καταφέρνουν να μετατρέψουν το ρέμα Λεβίδη σε μία λεωφόρο με τη δημιουργία ενός γραμμικού κήπου και με τη φύτευση δέντρων και θαμνών καθώς και με τη κατασκευή σιντριβινιών και χώρων παιχνιδιού. Η Φωκίωνος Νέγρη διαμορφώνεται σε «πράσινη λεωφόρο» από τον αρχιτέκτονα Βασίλη Τσαγρή⁸⁷, ο οποίος από το 1930 μέχρι το θάνατό του «ήταν διευθυντής της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου και πρωτοστάτησε για τη διαμόρφωση του θεσμικού πλαισίου για τα ύψη των νέων οικοδομών»⁸⁸.

85 Μπέλλα Μαριάνθη, «Φωκίωνος Νέγρη: Ο πεζόδρομος έχει τη δικιά του ιστορία...», άρθρο, 16/12/2017, www.eretikos.gr

86 Μπέλλα Μαριάνθη, «Φωκίωνος Νέγρη: Ο πεζόδρομος έχει τη δικιά του ιστορία...», άρθρο, 16/12/2017, www.eretikos.gr

87 «Βασίλης Τσαγρής (Ναύπλιο 1882 – Αθήνα 1941). Ένας από τους σημαντικότερους αρχιτέκτονες της μεταβατικής ρυθμολογίας του εκλεκτισμού που οδήγησε τελικά στην έκρηξη του μοντέρνου κινήματος της νεοελληνικής αρχιτεκτονικής του μεσοπολέμου.», βικιπαίδεια

88 Τζαναβάρα Χαρά, «Με αύρα Βιέννης», άρθρο στην Ανεξάρτητη Συνεταιριστική Εφημερίδα, 17/12/2017, www.efsyn.gr



Φωκίων Νέγρης (Κωνσταντινούπολη 1846 – Αθήνα 1928) : Μεταλλειολόγος, ακαδημαϊκός και πολιτικός⁸⁹ , γεωλόγος, πρωτεργάτης των κοινωνικών ασφαλίσεων στην Ελλάδα.

Ο Φωκίων Νέγρης ήταν απόγονος του Κωνσταντίνου Υψηλάντη. Μεγάλωσε στο Παρίσι, όπου και σπούδασε στην πολυτεχνική και στη μαθηματική σχολή της Σορβόνης. Το 1870 εγκαταστάθηκε στην Ελλάδα και διορίστηκε γενικός έφορος των μεταλλείων Λαυρίου. Διετέλεσε διευθυντής της Ελληνικής Εταιρείας Μεταλλουργείων Λαυρίου την περίοδο 1875-86, επιτυγχάνοντας την αναδιοργάνωση των υπηρεσιών και του τεχνικού εξοπλισμού της, καθώς και τη σιδηροδρομική σύνδεση του Λαυρίου με την Αθήνα. Στη θέση αυτή επανήλθε κατά τα έτη 1894 και 1899. Αναδιοργάνωσε επίσης τα λιγνιτωρυχεία της Κύμης και τα ορυχεία λευκολίθου στο Μαντούδι της Εύβοιας. Την περίοδο 1898-1918 εκλεγόταν ανελλιπώς βουλευτής Αττικής και ανέλαβε πολλές υπουργικές θέσεις: υπουργός Οικονομικών (1898 και 1901), Συγκοινωνιών (1917) και Εσωτερικών (1918). Ως βουλευτής υπήρξε εισηγητής του νόμου ΒΩΜΑ⁹⁰ που αφορούσε την προστασία των εργατών από εργατικά ατυχήματα, ο οποίος αποτελούσε καινοτομία στη μέχρι τότε κοινωνική πολιτική των ελληνικών κυβερνήσεων. Ως υπουργός Οικονομικών, εξασφάλισε δάνειο με ικανοποιητικούς όρους για την Ελλάδα, το οποίο και διατέθηκε για την επέκταση του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας.

Ο Φωκίωνας έγραψε πολλές μελέτες για το κλίμα και τα πετρώματα της Ελλάδας. Το 1904 έκανε μια σπουδαία ανακάλυψη, καθώς εντόπισε στη θάλασσα της Ελαφονήσου το Παυλοπέτρι, την παλαιότερη βυθισμένη πόλη στον κόσμο⁹¹ . Ο Νέγρης περιέγραψε την υποβρύχια πολιτεία, αλλά τα μέσα της εποχής δεν επέτρεψαν να αναδειχθούν τα ευρήματα του βυθού. Σύμφωνα με του επιστήμονες, η πόλη καταποντίστηκε από σεισμό 8 ρίχτερ, γύρω στο 1000π.Χ. άλλοι προσδιορίζουν το γεγονός στο 375μ.Χ. Το 1918 αναγορεύτηκε επίτιμος διδάκτορας των φυσικών επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών και το 1926 έγινε ο πρώτος πρόεδρος της Ακαδημίας Αθηνών

⁸⁹ Εγκυκλοπαίδεια ΔΟΜΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΟΜΗ Α.Ε., τόμος 20, σελ.486

⁹⁰ Η ελληνική νομοθεσία αποδέχτηκε τις αρχικές θεωρίες περί επαγγελματικών νόσων το 1901, όταν υπεγράφη ο νόμος ΒΩΜΑ, «περί περιθάλψεως των εν τοις μεταλλείοις και μεταλλουργείοις παθόντων και των οικογενειών αυτών», ο οποίος θεωρήθηκε πρωτοποριακός έχοντας εξομοιώσει στην έννοια του επαγγελματικού ατυχήματος τη έλλειψη ατμοσφαιρικού αέρα, τις αναθυμιάσεις από δηλητηριώδη αέρια των εργαζομένων στα μεταλλεία, βικιπαιδεία

⁹¹ Διοσκούριδης Σταύρος, «Παυλοπέτρι: Η Ατλαντίδα της Λακωνίας», άρθρο στη LIFO, 25/07/2012, www.m.lifo.gr



Σπυρίδων Πάτσης (Ναύπλιο 1862 – Αθήνα 1954): Πολιτικός, δήμαρχος Αθηναίων⁹².

Σπούδασε νομικά στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Το 1914 εξελέγη για πρώτη φορά δημοτικός σύμβουλος Αθηνών με την παράταξη του βενιζελικού Εμμανουήλ Μπενάκη. Λίγα χρόνια αργότερα (1917), άσκησε καθήκοντα δημάρχου αναπληρώνοντας τον Εμμανουήλ Μπενάκη. Στο διάστημα αυτό εστίασε το ενδιαφέρον του στα δημόσια έργα και κυρίως στην ηλεκτροδότηση και στην ύδρευση της πρωτεύουσας. Το 1920, παραιτήθηκε μετά την ήττα του Βενιζέλου. Ανέλαβε για δεύτερη φορά καθήκοντα δημάρχου το 1922 και υπηρέτησε έως το 1925, οπότε επανεξελέγη επικρατώντας της αντίπαλης παράταξης, της οποίας ηγείτο ο Σπύρος Μερκούρης. Ένα από τα σημαντικά έργα που προώθησε εκείνη την εποχή ήταν η υδροδότηση της πρωτεύουσας από τη λίμνη Μαραθώνα, καθώς και η κάλυψη της λίμνης του Προφήτη Δανιήλ και του ρέματος Λεβίδη, τα οποία ήταν εξαιρετικά επικίνδυνα για την υγεία των κατοίκων.

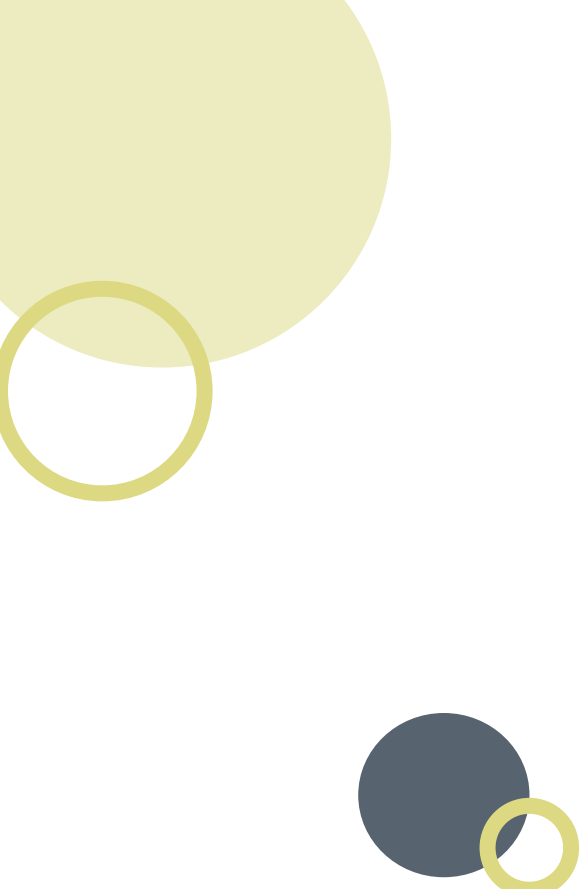


Κώστας Κοτζιάς (Αθήνα 1892 – 1951): Πολιτικός⁹³.

Σπούδασε νομικά στην Αθήνα και στη Ρώμη. Μετά την επιστροφή του στην Ελλάδα, το 1921, ίδρυσε την εφημερίδα ΧΡΟΝΙΚΑ. Διετέλεσε πρόεδρος του Εμπορικού Συλλόγου Αθηνών, ενώ το 1928 έγινε μέλος του Ανώτατου Οικονομικού Συμβουλίου. Το 1934 εξελέγη δήμαρχος της Αθήνας και έπειτα διορίστηκε υπουργός διοικητής της πρωτεύουσας. Το 1941 διετέλεσε υπουργός γενικός διοικητής Θράκης. Το 1951 εξελέγη για δεύτερη φορά ήμαρχος της Αθήνας.

⁹² Εγκυκλοπαίδεια ΔΟΜΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΟΜΗ Α.Ε., τόμος 23, σελ.345

⁹³ Εγκυκλοπαίδεια ΔΟΜΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΟΜΗ Α.Ε., τόμος 15, σελ.387



Τη δεκαετία του 1960, η Φωκίωνος Νέγρη μετατρέπεται σ έναν κεντρικό δρόμο της Κυψέλης με έντονη νυχτερινή ζωή. Ήταν η ελληνική via veneto⁹⁴, ένα κοσμικό κέντρο της αστικής κοινωνίας της Κυψέλης, αλλά και μια από τις πιο ακριβές περιοχές της Αθήνας. Αποτελούσε τόπο αναψυχής για εκατοντάδες Αθηναίους, και όχι μόνο. Σύχναζαν, επίσης, λαμπροί ηθοποιοί και «οι αστέρες» του ελληνικού κινηματογράφου, όπως η Σοφία Βέμπο, ο Νίκος Σταυρίδης και ο Βασίλης Αυλωνίτης. Αποτέλεσε στέκι συγγραφέων (Νίκος Τσιφόρος, Αλέκος Σακελλάριος), καλλιτεχνών, τραγουδιστών (Μαρινέλλα, Βίκυ Μοσχολιού), καθώς φιλοξένησε και τα γυρίσματα μερικών ταινιών του παλιού ελληνικού κινηματογράφου. Κάποιες από τις πιο γνωστές είναι: η ελληνική ταινία «Το ρεμάλι της Φωκίωνος Νέγρη» (1965), η ταινία του Γιάννη Δαλιανίδη «Νόμος 4000» (1962).

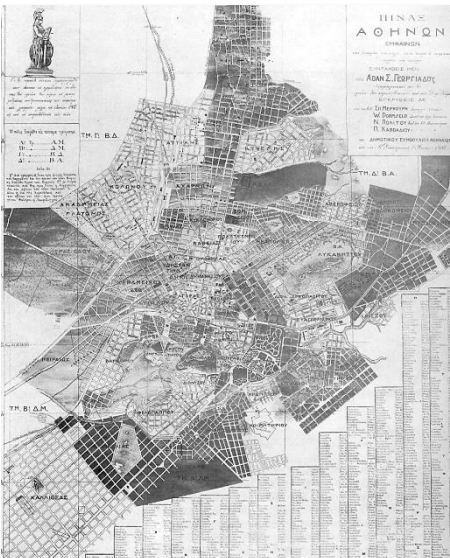
Καθώς περνούσαν όμως τα χρόνια η Φωκίωνος Νέγρη δε κατάφερε να κρατήσει αυτή την έντονη ζωή και υποβαθμίστηκε. Έπαψε να είναι τόπος αναψυχής επωνύμων, οι οποίοι μετακόμιζαν στα βόρεια προάστια για καλύτερες συνθήκες διαβίωσης με αποτέλεσμα πολλά μαγαζιά να κλείσουν και τα διαμερίσματα να νοικιάζονται σε φτωχότερους κατοίκους ή ακόμα και σε μετανάστες. Το 1985 παρόλο που η λεωφόρος πεζοδρομήθηκε, δεντροφυτεύτηκε και απέκτησε νέα όψη, δε κατάφερε να αποκτήσει την παλιά της αίγλη. Μόλις τα τελευταία χρόνια έχει εμφανίσει ένα νέο πολύχρωμο και πολυπολιτισμικό πρόσωπο με την απόκτηση νέων στεκιών και νέων θαμώνων, όπου έρχονται να απολαύσουν μία όαση πρασίνου και έναν χώρο περιπάτου.

94 «Via Vittorio Veneto (ιταλικά). Αποτελεί μία από τις ακριβότερες, διασημότερες και πολυτελέστερες οδούς της πόλης Ρώμης. Ξεκινά από την Πιάτσα Μπαρμπερίνι και οδηγεί, διαμέσου μιας ανηφόρας, στην Πόρτα Πιντσιάνα, στη συνοικία Λουντοβίτζι, διαχωρίζοντάς την από τη συνοικία Κολόννα.» , βικιπαίδεια

4.2.1. Τοπογραφική ανάλυση περιοχής

Η Κυψέλη, μία από τις παλαιότερες συνοικίες της Αθήνας, εμφανίζεται ως τοποθεσία σε χάρτη της πόλεως και των περιχώρων το 1860, εντάσσεται στο σχέδιο πόλης το 1887 και οριοθετείται σε σχέδιο το 1908, ενώ με τις επεκτάσεις του ρυμοτομικού σχεδίου του 1930 αποκτά περίπου τη σημερινή της έκταση.

Η πλατεία Κανάρη και ο πεζόδρομος της Φωκίωνος Νέγρη αποτελούν τοπογραφικά, αλλά και από άποψη δραστηριοτήτων, την καρδιά της Κυψέλης ως προς το εμπόριο, την αναψυχή, τις υπηρεσίες. Η συνύπαρξη της κατοικίας με μια μεγάλη ποικιλία λειτουργιών συμβάλλει στη συνεχή κίνηση ανθρώπων σχεδόν όλες τις ώρες της ημέρας και της νύχτας. Ειδικά η πλατεία είναι τόπος ζωντανός και πολύβουος, όπου μετανάστες και ντόπιοι συνευρίσκονται με τις λιγότερες δυνατές επιφυλάξεις.



ΕΙΚΟΝΕΣ 29 | ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΛΗΣ



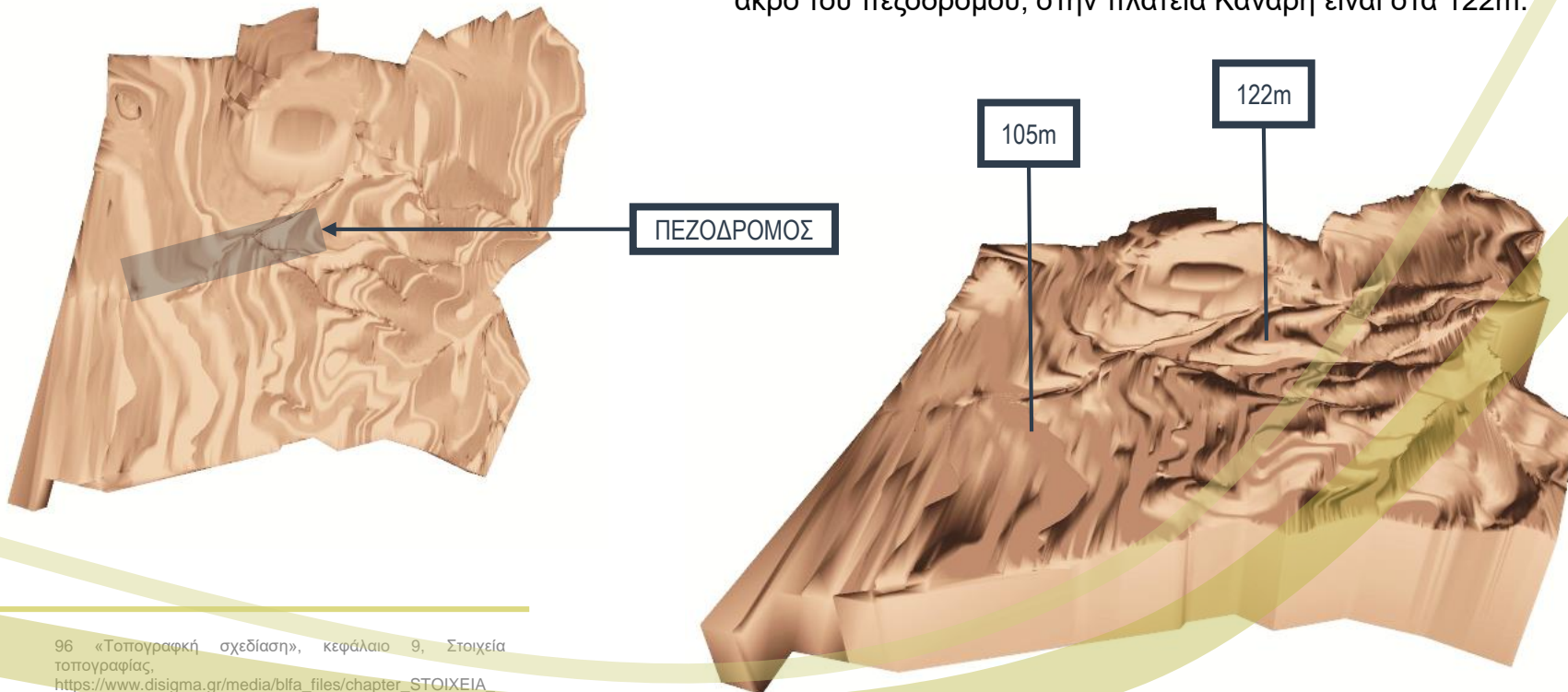
ΕΙΚΟΝΑ 30 | Αεροφωτογράφιση και δορυφορική απεικόνιση⁹⁵

Να σημειωθεί ότι κατά την ανάλυση του τοπογραφικού διαγράμματος/χάρτη λήφθηκαν υπόψιν οι 4 βασικοί κανόνες που αφορούν στην ολοκλήρωση της τοπογραφικής εργασίας μέσω της απεικόνισης⁹⁶:

1. πληρότητα
2. πιστότητα
3. παραστατικότητα
4. αναγνωσιμότητα

Από την ανάλυση του αρχικού τοπογραφικού προκύπτουν οι εξής παρατηρήσεις:

- Ο πεζόδρομος αναπτύσσεται στο δυτικό κομμάτι της Κυψέλης με προσανατολισμό ΝΔ.
- Πέντε δρόμοι διασχίζουν τον πεζόδρομο διακόπτοντας την συνεχή πορεία των πεζών (Επτανήσου, Σποράδων, Ζακύνθου, Σκύρου, Σκοπέλου).
- Εμβαδόν πεζοδρόμου: 4,93 στρέμματα (19931m²)
- Περίμετρος πεζοδρόμου: 1,26km
- Υψομετρική αποτύπωση (βλέπε εικόνες): το υψόμετρο στο νοτιοδυτικό άκρο του πεζοδρόμου, στην οδό Δροσοπούλου είναι 105m, ενώ το υψόμετρο στο βορειοανατολικό άκρο του πεζοδρόμου, στην πλατεία Κανάρη είναι στα 122m.



ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΓΛΥΠΤΙΚΗ



Ορειχάλκινη προτομή του τέως δημάρχου Αθηναίων Κώστα Κοτζιά, έργο της γλύπτριας Λουκίας Γεωργαντή – Οικονομοπούλου (1967)

Προτομή που απεικονίζεται από τη μέση και πάνω τον Κώστα Κοτζιά. Έχει μουστάκι και φοράει γραβάτα με πουκάμισο και σακάκι. Από την τσέπη του σακακιού του προεξέχει ένα μαντήλι. Στο μαρμάρινο βάθρο γράφει: «ΚΩΣΤΑΣ ΚΟΤΖΙΑΣ ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ». Βρίσκεται στο ύψος της οδούς Δροσοπούλου.



Ορειχάλκινο προπολεμικό άγαλμα «Κόρη σε έκσταση», έργο του γλύπτη Μιχάλη Τόμπρου (1939)

Γυναικείο γυμνό άγαλμα, όπου αλλάζει τίτλο με τον καιρό και γίνεται «Λουόμενη», καθώς τοποθετείται μπροστά από σιντριβάνι. Διασώζεται μέχρι και σήμερα, όπου συντηρείται από την Alpha Bank. Βρίσκεται στο ύψος της οδούς Αγίας Ζώνης.



Μαρμάρινο άγαλμα σκύλου, έργο του γλύπτη Ευρυπίδη Βαβούρη (1940)

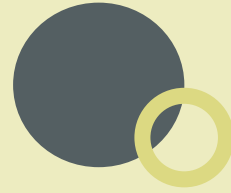
«Για το Σκύλο», αναφέρει η κόρη του καλλιτέχνη, Μαριλένα Βαβούρη, «είχε χρησιμοποιήσει ως μοντέλο ένα αληθινό κυνηγετικό. Είχε την ικανότητα να τα βάζει να ποζάρουν.»

Είχε τοποθετηθεί στο τελευταίο παρτέρι της Φωκίωνος Νέγρη το 1940 χωρίς κάποια ιδιαίτερη αφορμή και έκτοτε έχει αλλάξει σημείο έκθεσης τουλάχιστον τρεις φορές. Στα κατοχικά χρόνια οι δοκιμαζόμενοι κάτοικοι δεν παρέλειπαν να το στολίζουν με πρασινάδα και λουλούδια. Βρίσκεται στο ύψος της οδούς Έκτορος.



Ορειχάλκινη προτομή του Σπύρου Μερκούρη, έργο του Βάσο Φαληρέα (1931)

Την προτομή του Σπύρου Μερκούρη φιλοτέχνησε ο γλύπτης Βάσος Φαληρέας, το 1931. Η προτομή είναι στημένη πάνω σε μαρμάρινη βάση στην οποία υπάρχει χαραγμένη η επιγραφή:
«ΣΠΥΡΟΣ ΜΕΡΚΟΥΡΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ 1899–1914, 1929–1934».
Βρίσκεται στο ύψος της πλατείας Κυψέλης.



Σπύρος Μερκούρης (Αθήνα 1856 – 1939):

πολιτικός, γιατρός, βουλευτής, δήμαρχος Αθηναίων επί σειρά ετών και παππούς της Μελίνας Μερκούρη.

Γεννήθηκε στην Ερμιόνη από εύπορη οικογένεια και ήταν γιος του Γεωργίου Μερκούρη, πλοιάρχου και γιου του Σπύρου Μερκούρη, και της Θεοδώρας/Θεοδότας, κόρης του οπλαρχηγού της επανάστασης και μετέπειτα βουλευτή Ερμιονίδας Σταμάτη Μήτσα, και αδερφής του στρατιωτικού και επίσης βουλευτή Ερμιονίδας Αντωνίου Μήτσα. Μέσω της οικογένειας Μήτσα είχε εξ'αγχιστείας συγγένεια με την ιστορική Ζακυνθινή οικογένεια των Μοτσενίγων.

Το 1881 διορίστηκε διευθυντής στο Δημοτικό Νοσοκομείο «Η Ελπίς». Το 1899 εκλέχτηκε δήμαρχος Αθηναίων και παρέμεινε στη θέση έως το 1914. Το 1917 εξορίστηκε στην Κορσική και κατηγορήθηκε για τα Νοεμβριανά του 1916, με συνέπεια να καταδικαστεί σε θάνατο. Τελικά το 1920 αποφυλακίστηκε. Το 1929 επανεκλέχθηκε στη δημαρχία των Αθηνών για άλλα πέντε χρόνια, μέχρι το 1934.

Στα νεανικά του χρόνια πήρε μέρος στην Ζάππεια Ολυμπιάδα του 1875 όπου ήταν τρίτος σε δρόμο ταχύτητας αγνώστου αποστάσεως. Ήταν παντρεμένος με την Αμαλία Κάσκα και παιδιά τους ήταν οι Σταμάτης και Γεώργιος Μερκούρης. Εγγονή του ήταν η Μελίνα Μερκούρη.

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



Λιτό κτίριο με δείγματα αρχιτεκτονικής του Μεσοπολέμου όπου συνυπάρχει με άτεχνες πολυκατοικίες της περιοχής. Αποτελεί μία από τις πρώτες συνοικίες της πρωτεύουσας. Σε χάρτη του 1860, η περιοχή αναφέρεται σε αγροτική περιοχή. Το πρώτο τμήμα της εντάχθηκε στο σχέδιο πόλης το 1887 και το πολεοδομικό της αποτύπωμα ολοκληρώθηκε το 1908.

Από τότε ξεκίνησε η ανοδική της πορεία με την ανέγερσή της να αποφασίζεται επί δημαρχίας Κώστα Κοτζιά (1934-36), στο πλαίσιο ενός προγράμματος δημιουργίας συνοικιακών εμπορικών κέντρων, με στόχο την αποσυμφόρηση της κεντρικής Βαρβακείου Αγοράς αλλά και τη στέγαση των μικροπωλητών που άπλωναν τα εμπορεύματά τους στα πεζοδρόμια του κέντρου της πόλης για να εξασφαλίσουν ένα μεροκάματο. Έγινε σημείο αναφοράς και κοινωνικής καταξίωσης για τη μεσοαστική τάξη.

Η Δημοτική Αγορά καταλαμβάνει ένα ολόκληρο οικοδομικό τετράγωνο, που περικλείεται από τις οδούς Σποράδων, Ζακύνθου και Σύρου, ενώ η πρόσοψή της αναπτύσσεται επί της Φωκίωνος Νέγρη. Το κτίριο αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα του μοντέρνου κινήματος και ακολουθεί τη βασική επιταγή του που δίνει έμφαση στη λειτουργικότητα⁹⁷.

Η μορφολογία του είναι λιτή και διαμορφώνεται από απέριτους όγκους με μεγάλα ανοίγματα. Δεν λείπουν όμως κάποια στοιχεία με άρωμα αθηναϊκού κλασικισμού, όπως οι γύψινες παραστάδες σε κεντρικές κολόνες και κυρίως η συμμετρία στις όψεις. Το πιο χαρακτηριστικό αρχιτεκτονικό στολίδι του είναι η υπερυψωμένη στέγη με τις τριγωνικές απολήξεις, που καλύπτει το κέντρο του οικοδομήματος και, χάρη στα περιμετρικά παράθυρά της, εξασφαλίζει φυσικό φωτισμό στο εσωτερικό του. Το μονώροφο κτίριο, με συνολική επιφάνεια 1.120 τετραγωνικά, διατάσσεται γύρω από έναν υπερυψωμένο εσωτερικό διάδρομο, που εξασφαλίζει την άνετη κίνηση. Κατά μήκος του έχουν αναπτυχθεί μικρά μαγαζιά, ενώ άλλη μια σειρά επαγγελματικών χώρων έχει πρόσβαση από τους γύρω δρόμους. Τα μεγαλύτερα σε επιφάνεια καταστήματα καταλαμβάνουν τις τέσσερις γωνίες του.

Ο σχεδιασμός του κτιρίου έγινε από τον αρχιτέκτονα Αλέξανδρο Μεταξά (1900-1979) για τον οποίο δεν υπάρχουν περισσότερα στοιχεία, αλλά είναι σαφές ότι δεν είχε συγγενικές σχέσεις με τον δικτάτορα Ιωάννη Μεταξά, ο οποίος είχε κάνει τα εγκαίνια στις 4 Αυγούστου του 1937, ημέρα της πρώτης επετείου του πραξικοπήματος που είχε οργανώσει. Το κόστος κατασκευής του κτιρίου, που καλύφθηκε από τον προϋπολογισμό του Δήμου Αθηναίων, ανήλθε σε 3,8 εκατ. δρχ.



Η οικονομική ευρωστία της διατηρήθηκε ως τις αρχές της δεκαετίας του 1990, οπότε παρουσιάζονται τα πρώτα σημάδια παρακμής που συνδέονται με τη λειτουργία των μεγάλων αλυσίδων τροφίμων στην Κυψέλη. Το 2013 έκλεισε και το τελευταίο κατάστημα που είχε μείνει σε λειτουργία με αποτέλεσμα ο δήμος να αποφασίσει να το καεδαφίσει με απότερο σκοπό να κατασκευάσει πολυόροφο οικοδόμημα τύπου MALL. Οι κάτοικοι και πόσο μάλλον οι ιδιοκτήτες καταστημάτων της περιοχής διαμαρτυρήθηκαν για αυτό και κατάφεραν να χαρακτηριστεί ως μνημείο το κτίριο στις 24 Οκτωβρίου του 2005 (απόφαση του υπουργού Πολιτισμού).

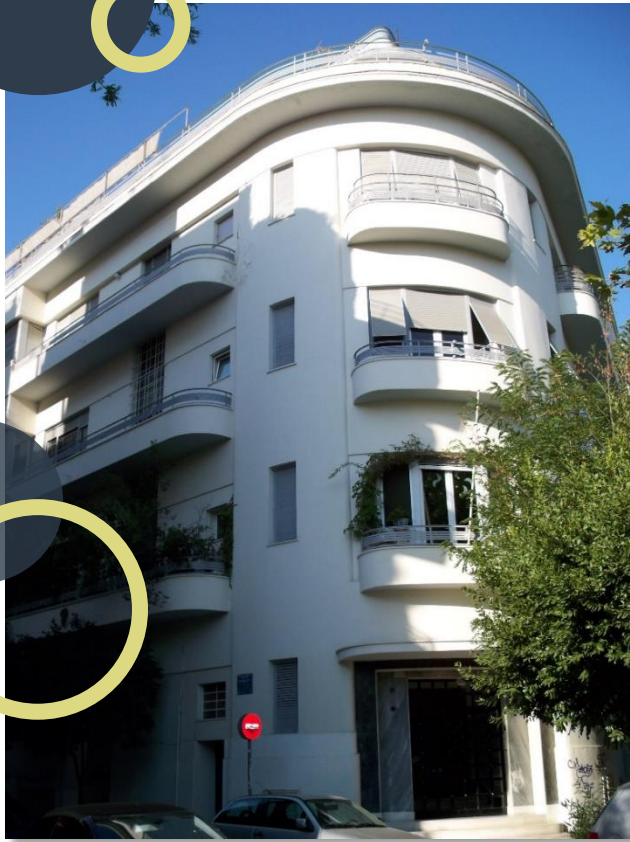
«Αποτελεί εξαιρετικό δείγμα δημοσίου κτιρίου που κατασκευάστηκε την περίοδο του Μεσοπολέμου» και είναι «χαρακτηριστικό κτίσμα του μοντέρνου κινήματος, που κατορθώνει να ενσωματώνει με επιτυχία ιστορικές αναφορές από τον κλασικισμό» αναφέρει η σχετική απόφαση (ΦΕΚ 1580Β΄ της 16.11.2005).

Χρειάστηκε όμως να περάσουν αρκετά χρόνια για να ξεκινήσουν τα έργα ανάπλασης, που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΣΠΑ και ολοκληρώθηκαν τον Οκτώβριο του 2016.



Με βάση τις προδιαγραφές, το 38% των χώρων διατίθεται στη στέγαση δημοτικών υπηρεσιών, το 31% φιλοξενεί πολιτιστικές δράσεις και ομάδες πολιτών, ενώ στους υπαίθριους χώρους που καλύπτουν περίπου 450 τετραγωνικά οργανώνονται κοινωνικές εκδηλώσεις, όπως ανταλλακτικά παζάρια. Το 31% των στεγασμένων χώρων, όπου έχουν διαμορφωθεί οκτώ μεσαίου μεγέθους καταστήματα, νοικιάζονται για να εξασφαλιστούν πόροι ώστε να χρηματοδοτηθούν κοινωνικές χρήσεις της Δημοτικής Αγοράς.

ΠΡΩΤΕΣ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ



Σταδιακά από την δεκαετία του `50 η οδός Φωκίωνος Νέγρη, όπως και όλη η περιοχή της Κυψέλης, βιώνει μια αυξανόμενη οικοδομική δραστηριότητα. Σημαντικά οικοδομήματα, που διατηρούνται ακόμα και σήμερα, συγκεντρώνουν ένα μεγάλο ποσοστό κατοίκων στη περιοχή.

Πολυκατοικία Λαναρά, οδός Φωκίωνος Νέγρη 23 & Επτανήσου 46.

Η πρώτη πολυκατοικία χτίζεται το 1938 και ήταν ιδιοκτησία του επιχειρηματία Λαναρά. Το καταφύγιο της έγινε γνωστό κατά τη διάρκεια της γερμανικής κατοχής.

Η περίφημη πολυκατοικία Λαναρά χτισμένη στη συμβολή των οδών Φωκίωνος Νέγρη και Επτανήσου, δείχνει να παραμένει -τουλάχιστον ως προς την εικόνα του- αναλλοίωτος στον χρόνο, παρά τη ραγδαία αλλαγή φυσιογνωμίας που υπέστη στο σύνολό της η άλλοτε αστική Κυψέλη. Η Κυψέλη προσπαθεί να προχωρήσει στο μέλλον, με οδηγό το πλούσιο παρελθόν της.

Η πασίγνωστη πολυκατοικία οικοδομήθηκε το 1938, σε σχέδια του μηχανικού Ιωάννη Ζολώτα και αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα του μοντέρνου κινήματος που αναπτύχθηκε στην Αθήνα την περίοδο του Μεσοπολέμου.

Εντυπωσιάζει ακόμη και σήμερα με την ποιότητα της κατασκευής της, τις καμπύλες μορφές των στοιχείων της.

Χαρακτηριστικό δείγμα του μοντέρνου μεσοπολεμικού κινήματος με τις "πουριστικές" και ρασιοναλιστικές κατευθύνσεις, εντυπωσιάζει ακόμη και σήμερα, όπως παρατηρεί ο Μ. Μπίρης, με την ποιότητα της κατασκευής της, τις καμπύλες μορφές της και τη στιβαρή εμφάνιση του όγκου της.



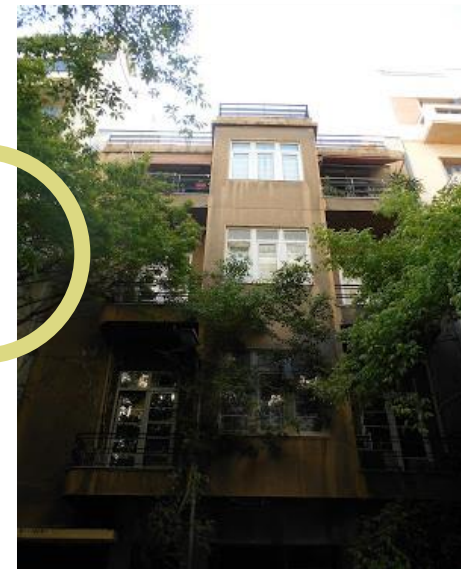
Πολυκατοικία Πρωτόπαττα,
οδός Φωκίωνος Νέγρη 9 & Αγαθουπόλεως 1.

Μεσοπολεμική κατασκευή του 1933 πειθαρχημένη στις επιταγές του μοντέρνου κινήματος. Πρόκειται για την πρώτη μοντέρνα πολυκατοικία της Φωκίωνος Νέγρη.



Πολυκατοικία Κανάκη,
οδός Φωκίωνος Νέγρη 21 και Θήρας .

Μεσοπολεμική αρχιτεκτονική.
Από τις πρώτες της Φωκίωνος Νέγρη.
Αρχιτέκτων Μιχάλης Κανάκης.



Μοντέρνα πολυκατοικία του Μεσοπολέμου (1933),
οδός Φωκίωνος Νέγρη 7.

Ένα από τα ενδιαφέροντα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά είναι οι λεγόμενοι κλειστοί εξώστες (ή “έρκερ”, όπως ήταν/είναι γνωστοί). Σύμφωνα με τον πολεοδομικό ορισμό του “έρκερ”, πρόκειται για κλειστή από όλες τις εξωτερικές πλευρές οριζόντια προεξοχή, η οποία προβάλλεται έξω από τις αρχιτεκτονικές όψεις του κτιρίου.

ΠΟΛΥΟΡΟΦΕΣ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ

Κατά τις δεκαετίες του 1950 και 1960 η Φωκίωνος Νέγρη υπέκυψε στον οικοδομικό οργασμό, καθώς οι μονοκατοικίες και τα διώροφα σπίτια έδωσαν τη θέση τους σε πολυώροφες πολυκατοικίες, που υψώθηκαν και στις δύο πλευρές της. Σταδιακά άλλαξε μορφή, συγκέντρωσε την ανώτερη και μεσαία τάξη και εξελίχθηκε σε μια από τις πιο ακριβές περιοχές της Αθήνας.

ΣΧΟΛΕΙΟ



26ο Δημοτικό σχολείο, Φωκίωνος Νέγρη 63

Το 26ο Δημοτικό σχολείο είναι τα πιο παλιά δημοτικά σχολεία της Αθήνας. Βρίσκεται στην καρδιά της Κυψέλης, σε έναν από τους πιο εμβληματικούς δρόμους της πόλης, τη Φωκίωνος Νέγρη. Ιδρύθηκε πριν από τον πόλεμο του 1940 και από το 1965 στεγάζεται στο σημερινό κτίριο.

Ανάμεσα στους αποφοίτους του συγκαταλέγονται πολλές προσωπικότητες της πολιτικής, της επιστήμης, της τέχνης και της κοινωνικής ζωής. Σήμερα λειτουργεί ως 18θέσιο Ολοήμερο Σχολείο και διαθέτει Τμήματα Ένταξης, Τμήματα Υποδοχής, Σχολική ψυχολόγο και Πρωινή ζώνη υποδοχής⁹⁸.

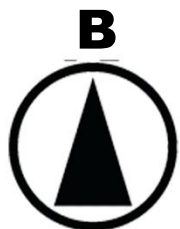
4.2.2. Χρήσεις γης – Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

● Παράνομη διεύλευση ή παρκάρισμα αυτοκινήτων και μηχανών

● Συγκέντρωση ατόμων με σκύλους

↔ Δρόμοι που επικοινωνούν με τον πεζόδρομο

☺ Ανάλυση ήχων της περιοχής (κίνηση, φωνές παιδιών που παίζουν, πουλιά, συγκέντρωση ανθρώπων)



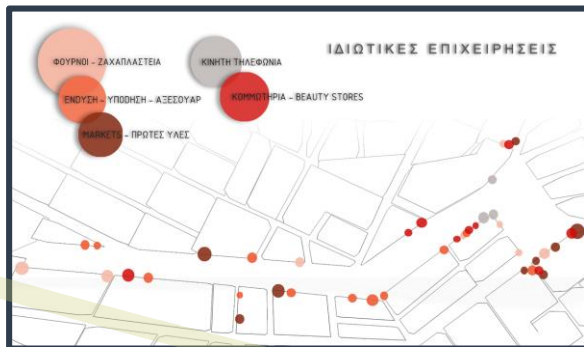
ΨΥΧΡΟΣ ΑΝΕΜΟΣ

ΘΕΡΜΟΣ ΑΝΕΜΟΣ



Η Κυψέλη φαίνεται να διατηρεί ορισμένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της, όπως μεγάλη ποικιλία χρήσεων γης με έμφαση στις λειτουργίες αναψυχής και εμπορίου, υψηλό ποσοστό κατοικίας, πυκνοδομημένο και πυκνοκατοικημένο αστικό ιστό, εντατική χρήση του δημόσιου χώρου και των (περιορισμένων) εξυπηρετήσεων.

Η έλλειψη οποιωνδήποτε άλλων ελεύθερων χώρων ή χώρων πρασίνου στη γειτονιά οδηγεί τις γυναίκες, ιδιαίτερα τις μητέρες με μικρά παιδιά, σε μία και μόνο περιοχή: στην πλατεία Κανάρη και, λιγότερο, στον πεζόδρομο της Φωκίωνος Νέγρη και στο Πεδίο του Άρεως.



4.2.3. Μικροκλιματική ανάλυση

ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΛΙΜΑ

ΚΛΙΜΑ: Η περιοχή χαρακτηρίζεται από συνήθως ήπιους και βροχερούς χειμώνες (μέση ετήσια θερμοκρασία 18,3ο C) έως πολύ θερμά και ξηρά καλοκαίρια (η θερμοκρασία συχνά ξεπερνά τους 40ο C), το λεγόμενο «μεσογειακό τύπο» κλίματος.

ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ: το ποσό της ηλιακής ακτινοβολίας που δέχεται η επιφάνεια του εδάφους σε ένα τόπο εξαρτάται από το γεωγραφικό πλάτος του τόπου, την εποχή του έτους, καθώς και από τους κλιματικούς και τοπογραφικούς παράγοντες. Στην προκειμένη περίπτωση της Φωκίας Νέγρη η άμεση ηλιακή ακτινοβολία, δηλαδή το ποσό της ενέργειας του ηλίου που φθάνει απευθείας στην επιφάνεια της γης, είναι μεγαλύτερη την άνοιξη από ότι το καλοκαίρι. Και τούτο διότι, ενώ το ύψος του ηλίου είναι μέγιστο το καλοκαίρι, η ποσότητα των υδρατμών στην ατμόσφαιρα είναι μεγαλύτερη κατά τη θερινή από ότι κατά την εαρινή περίοδο.

Η μέση τιμή ολικής ηλιακής ακτινοβολίας⁹⁹ κατά τη χειμερινή περίοδο είναι 200-250 W/m² και 800-850 W/m² κατά τη θερινή περίοδο, ενώ οι μέσες τιμές της διάχυτης ακτινοβολίας κυμαίνονται από 90-200 W/m² το καλοκαίρι.

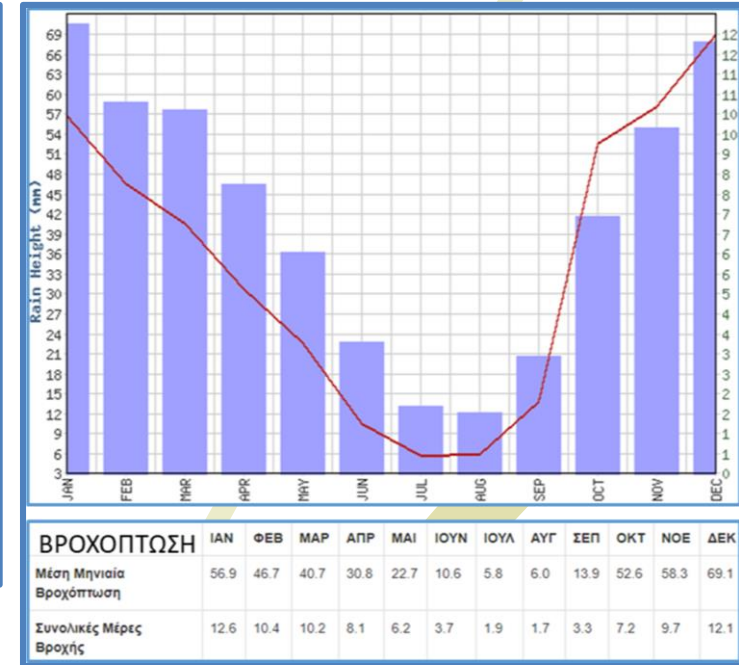
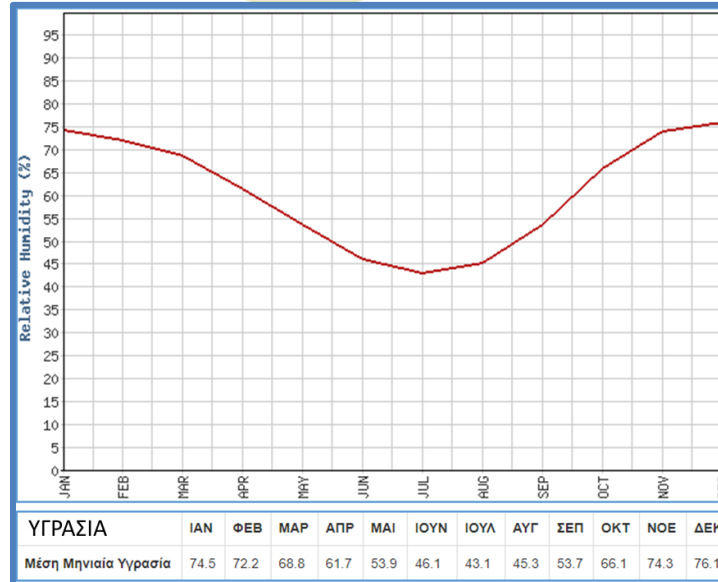
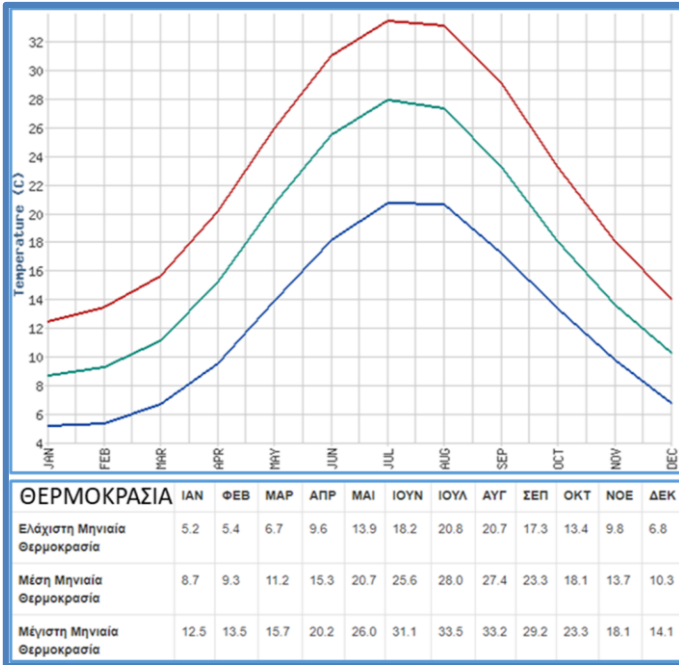
ΤΡΑΧΥΤΗΤΑ: οφείλεται στις επιφάνειες και τα δομικά υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στο δομημένο περιβάλλον. Επηρεάζει την κατεύθυνση και την ταχύτητα του ανέμου εντός των αστικών κέντρων. Οι συμπαγείς κτιριακοί όγκοι φέρνουν αντίσταση στην κίνηση του ανέμου με αποτέλεσμα τη μείωση της ταχύτητας του ανέμου αλλά και τη δημιουργία στροβίλων σε συγκεκριμένα τμήματα του αστικού ιστού.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ

ΑΕΡΑ: είναι συνάρτηση πολλών παραμέτρων. Σημαντική συνιστώσα η υψηλή απορροφητικότητα των δομικών στοιχείων τα οποία δέχονται την ηλιακή ακτινοβολία. Απορριπτόμενη θερμότητα από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η μείωση του φυσικού στοιχείου μέσα στον αστικό ιστό (πράσινο, υδάτινοι όγκοι, φαιές επιφάνειες). Η μείωση της βλάστησης στον αστικό ιστό σχετίζεται με μειωμένες δυνατότητες ηλιοπροστασίας. Έκλυση αερίων θερμοκηπίου-πυκνή δόμηση- εμποδίζουν τη διαφυγή της θερμικής ακτινοβολίας.

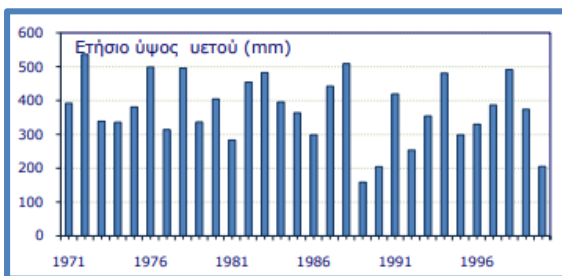
99 «Το άθροισμα της άμεσης ακτινοβολίας (η ακτινοβολία που φθάνει στην επιφάνεια της γης κατευθείαν από τον ηλιακό δίσκο) και της διάχυτης ακτινοβολίας (η ακτινοβολία που φθάνει στην επιφάνεια της γης και προέρχεται από όλα τα σημεία του ουρανού, εκτός όμως άμεσα από τον ίδιο τον ήλιο)», Καβαδαίας Κ.Α., «Ήπιες μορφές ενέργειας / Ενότητα 6: Ηλιακή Ακτινοβολία», παρουσίαση στο Τμήμα Μηχανολογίας του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα.

ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Η μέση ετήσια πορεία της θερμοκρασίας παρουσιάζει απλή κύμανση με μέγιστη τιμή τον μήνα Ιούλιο (28°C) και ελάχιστη τιμή τον μήνα Ιανουάριο (8,7 °C)
- Μέτρια υγρασία τους καλοκαιρινούς μήνες. Εμφανίζει αυξημένες τιμές τους χειμερινούς μήνες, ενώ παρουσιάζει μείωση από την άνοιξη προς τους καλοκαιρινούς μήνες
- Οι πιο βροχεροί μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Δεκέμβριος με ποσοστό 13,7% και 16,6% αντίστοιχα επί της συνολικής ποσότητας, ενώ οι πιο ξεροί μήνες είναι οι θερινοί και ο Σεπτέμβρης

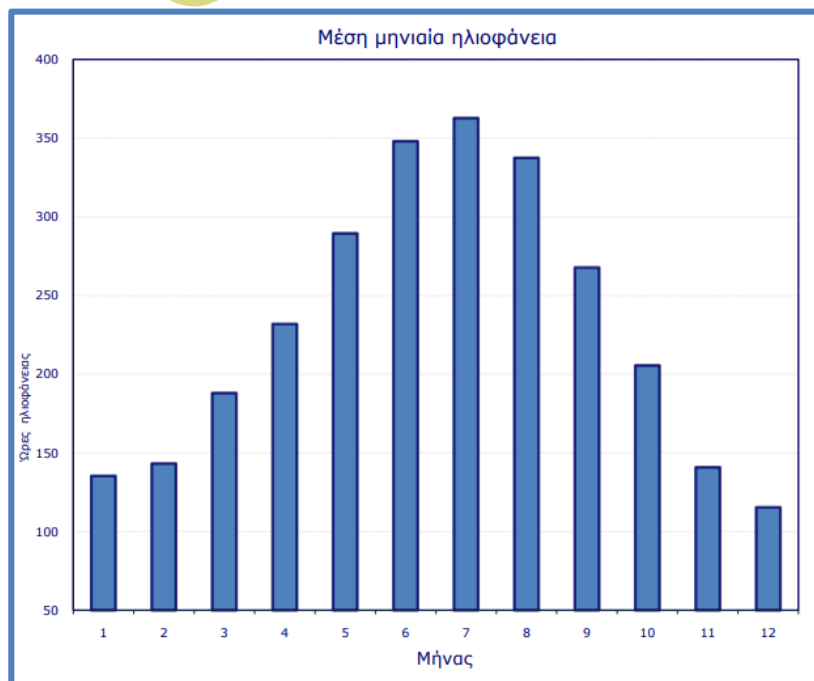


ΥΕΤΟΣ (ΑΝΕΜΟΣ)

- Οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή είναι κυρίως βόρειο-ανατολικοί και ακολουθούν οι νότιο-δυτικοί.
- Τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο σημειώνεται η μεγαλύτερη ένταση ανέμου (ΒΑ).
- Με την πάροδο των χρόνων, παρατηρείται άνοδος της θερμοκρασίας του υετού.

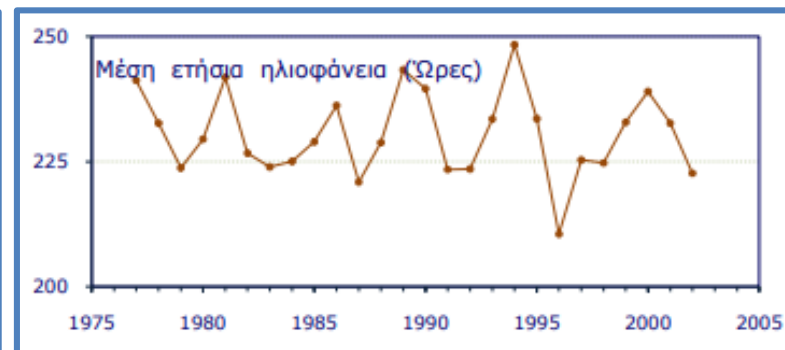
ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ

- Η ηλιοφάνεια παρουσιάζει μια διακύμανση εμφανίζοντας μειωμένες τιμές από τον Νοέμβριο μέχρι και Μάρτιο και αυξημένες από τον Απρίλιο μέχρι και τον Οκτώβρη



	MxS	P90	MS	P10	MnS
ΙΑΝ	198.9	169.8	135.3	106.9	55.2
ΦΕΒ	198.7	175.3	143.2	106.1	104.2
ΜΑΡ	269.9	231.4	188.0	127.2	94.9
ΑΠΡ	278.0	260.9	231.9	202.6	170.0
ΜΑΙ	326.3	317.7	289.6	260.0	254.6
ΙΟΥΝ	387.2	377.7	348.0	313.9	304.8
ΙΟΥΛ	384.7	380.8	362.8	347.9	324.0
ΑΥΓ	364.0	359.6	337.6	315.1	310.9
ΣΕΠ	316.6	294.0	267.9	223.8	221.9
ΟΚΤ	253.5	242.1	205.6	164.3	154.9
ΝΟΕ	192.2	173.2	140.8	113.0	62.8
ΔΕΚ	153.9	138.9	115.4	76.0	75.3

P10: 10^ο εκατοστημόριο
 P90: 90^ο εκατοστημόριο
 MxT: μεγαλύτερη μέση μηνιαία ηλιοφάνεια
 MnT: μικρότερη μέση μηνιαία ηλιοφάνεια
 MT: μέση μηνιαία ηλιοφάνεια

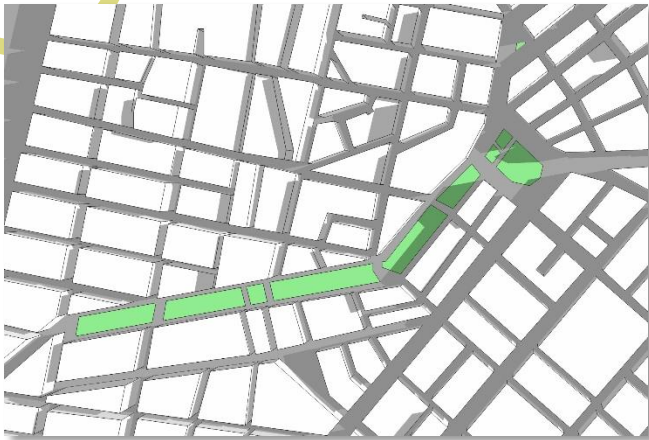


ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΗΛΙΑΣΜΟΥ – ΣΚΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΟΜΟΥ

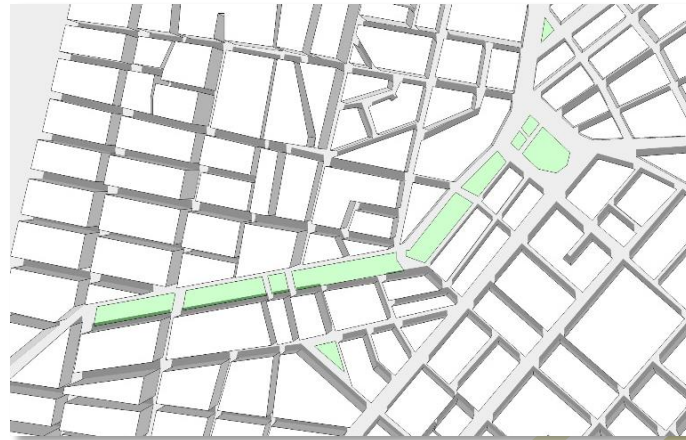
Η μελέτη ηλιασμού / σκιασμού της περιοχής έγινε για τρεις χρονικές περιόδους μέσα στο χρόνο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο και Δεκέμβριο. Στις παρακάτω εικόνες απεικονίζονται τα παράθυρα σκίασης που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της μέρας, το πρωί στις 7.00, το μεσημέρι στις 12.00 και το βράδυ στις 18.00 για όλους τους μήνες.

Παρατηρούμε ότι την καλοκαιρινή περίοδο δεν έχουμε αρκετό σκιασμό κατά τις πρωινές και μεσημεριανές ώρες, ενώ τους υπόλοιπους μήνες ο ηλιασμός του πεζοδρόμου είναι περιορισμένος, καθώς δημιουργούνται σκιάσεις από τα κτιριακά μέτωπα. Κατά τη διάρκεια των απογευματινών ωρών έχουμε ολική σκίαση από τα κτίρια περιμετρικά του πεζοδρόμου όλο το χρόνο.

21 ΙΟΥΝΙΟΥ



7:00

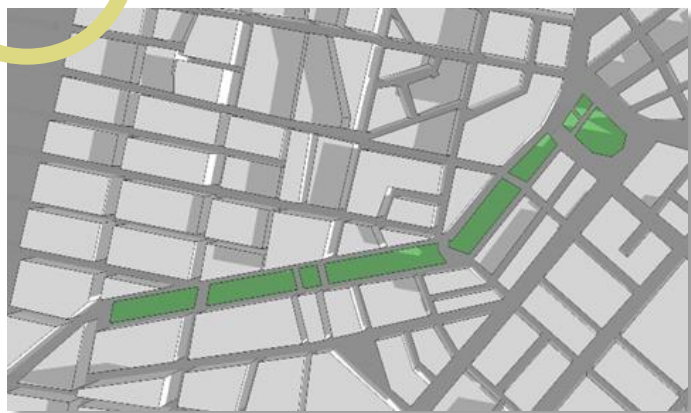


12:00

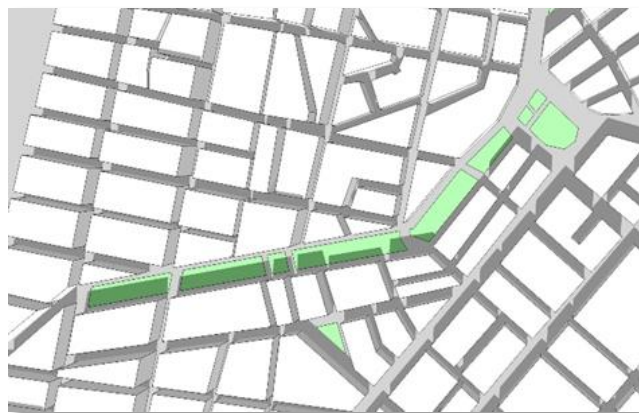


18:00

21 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ



7:00

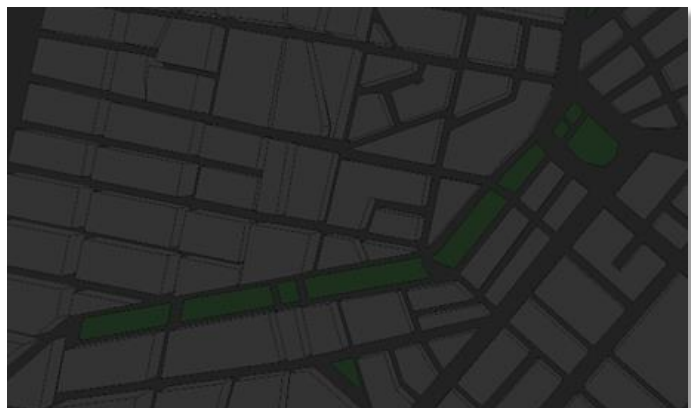


12:00

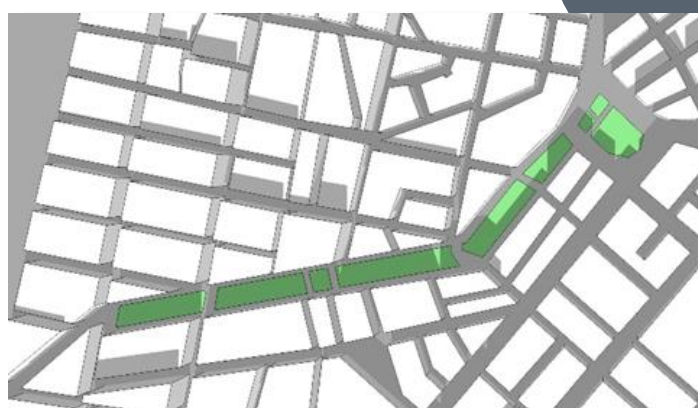


18:00

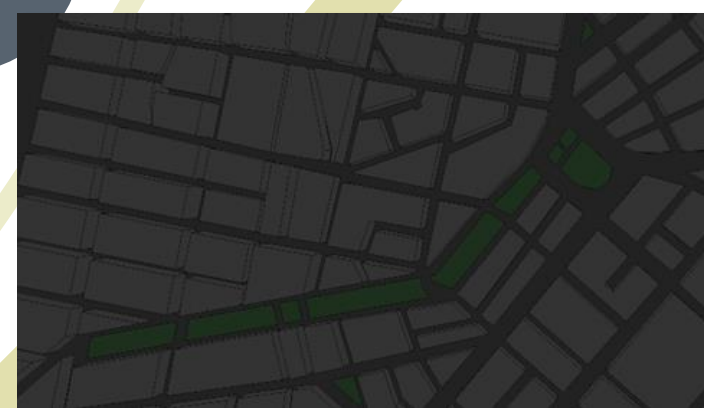
21 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ



7:00



12:00



18:00

4.2.4. Ερωτηματολόγιο - Συνεντεύξεις



Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο **11 ερωτήσεων** ως μέθοδος συλλογής πληροφοριών, μιας και αποτελεί ένα ισχυρό και με ιδιαίτερη βαρύτητα εργαλείο αξιολόγησης. Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου (με τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών), έτσι απαντήθηκαν με ευκολία από **258 κατοίκους της περιοχής**.

Τύπος έρευνας: ποσοτική και ποιοτική έρευνα με προσωπική συμπλήρωση δομημένου ερωτηματολογίου από τον ερωτώμενο, στην περιοχή Κυψέλη

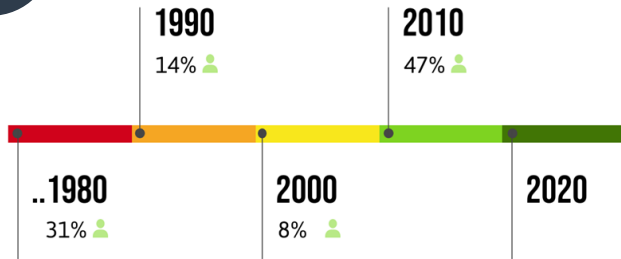
Δειγματοληψία: διαδικτυακή ανάρτηση σε σελίδα στο facebook με τίτλο «ΚΥΨΕΛΗ»

Χρόνος διεξαγωγής: 5 μήνες

Στατιστική επεξεργασία: μετά την διαδικτυακή συμπλήρωση, τα ερωτηματολογια επεξεργάστηκαν με την χρήση των διαδικτυακών εργαλείων Google Forms.

1

ΑΠΟ ΠΟΤΕ ΜΕΝΕΤΕ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ?



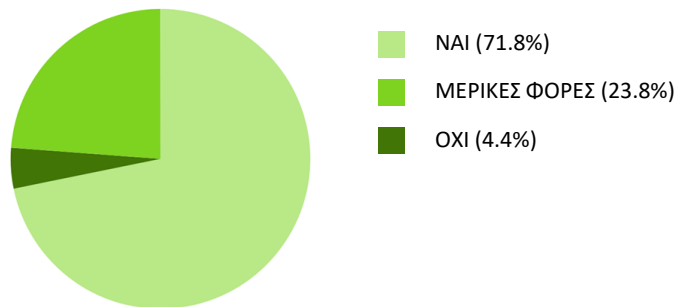
2

ΕΙΣΤΕ ΕΝΟΙΚΙΑΣΤΗΣ Ή ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΑΣ?



3

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΕΣΗ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΙΣ ΟΔΟΥΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ?



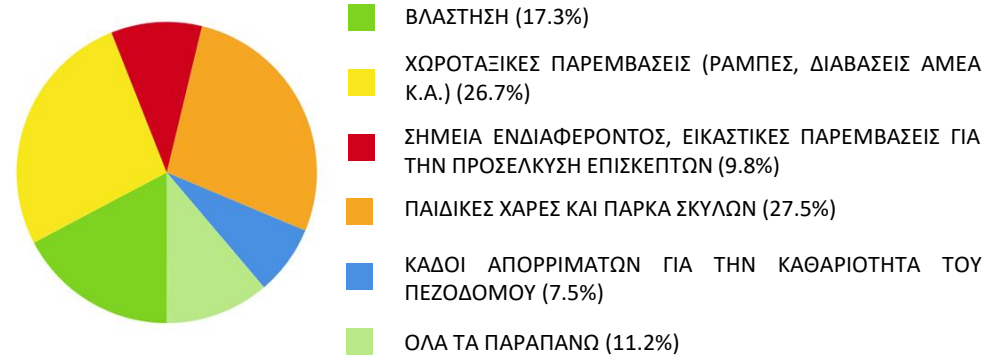
4

ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΠΩΣ Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ?



5

ΠΟΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΠΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΟΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΗΜΑΡΙΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΕΡΑΣΤΙΚΩΝ?

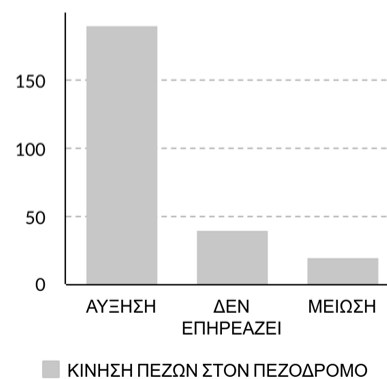
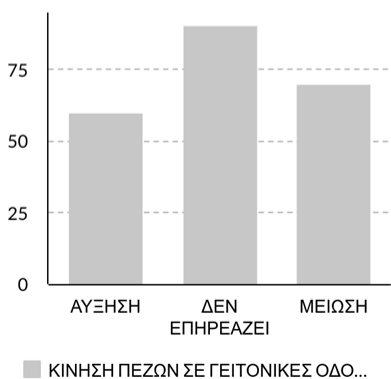
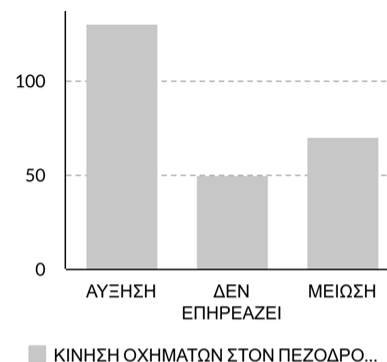
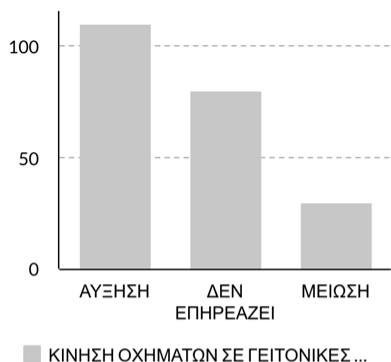
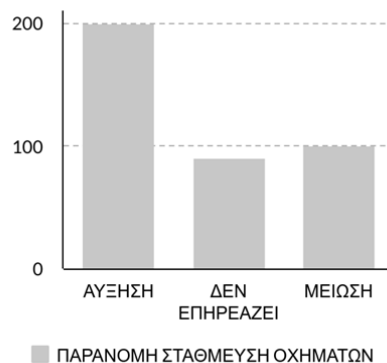
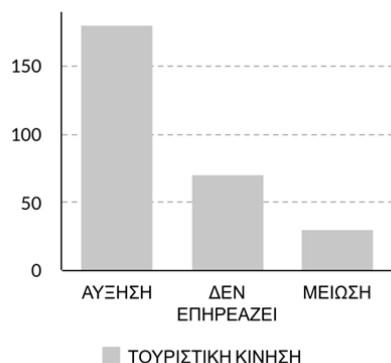


Συμπεράσματα:

- Παρατηρείται ότι σχεδόν το μισό ποσοστό (47%) των κατοίκων έχουν μετακομίσει στην περιοχή από το 2010 και μετά.
- Ενώ μόλις το 23% είναι ιδιοκτήτης κάποιου διαμερίσματος της περιοχής.
- Από το γράφημα παρατηρείται ότι το 95% περίπου των κατοίκων αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην εύρεση στάθμευσης κοντά στον πεζόδρομο.
- Το μισό περίπου ποσοστό των κατοίκων δεν είναι ικανοποιημένοι από τη διαμόρφωση του ήδη υπάρχων πεζοδρόμου.
- Χωροταξικές παρεμβάσεις, παιδική χαρά, πάρκο σκύλων και βλάστηση κρίθηκαν από τους ερωτηθέντες ως τα πιο απαραίτητα στοιχεία για τη βελτίωση της διαβίωσης τους στην περιοχή.

6

ΠΩΣ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ?

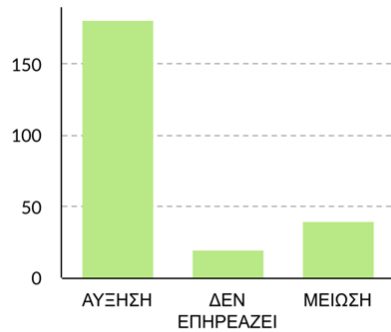


Συμπεράσματα:

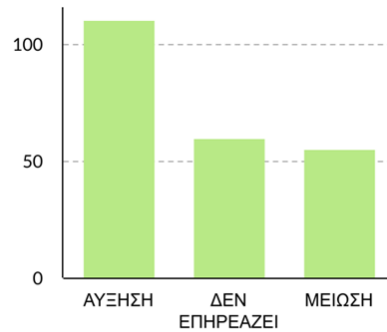
- Θετικό είναι το γεγονός ότι οι πεζοί που κινούνται στους πεζοδρόμους αυξάνονται, γεγονός που επιβεβαιώνει την υλοποίηση ενός από τους στόχους του πεζοδρόμου που αφορά την άνετη και ευχάριστη μετακίνηση των πεζών στους πεζοδρόμους.
 - Αύξηση πεζής κίνησης συνολικά.
 - Έλξη τουριστικής κίνησης.
- Η κίνηση καθώς και η παράνομη στάθμευση οχημάτων φαίνεται να έχουν επηρεαστεί αρνητικά λόγω της ύπαρξης του πεζοδρόμου.

7

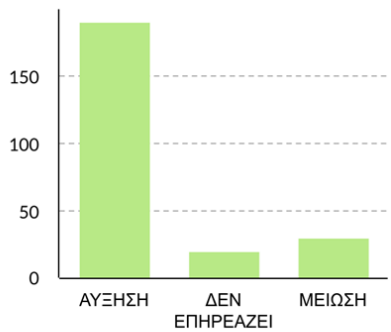
ΠΩΣ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ?



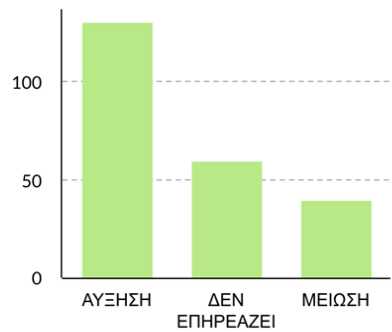
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ & ΕΡΓΑΣΙΑΣ



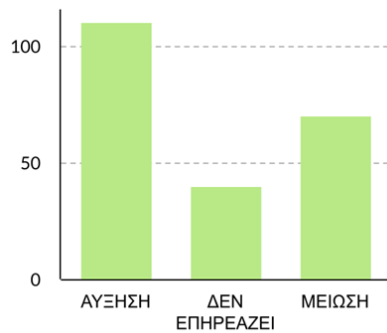
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ/ΚΑΘΑΡΙ...



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΗΧΟΡΥΠΑΝΣΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ



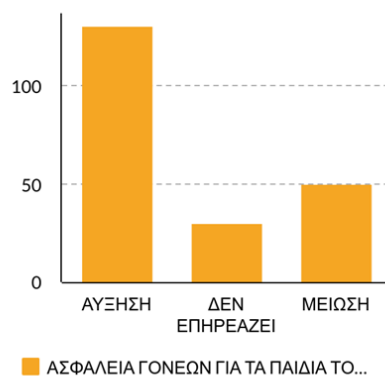
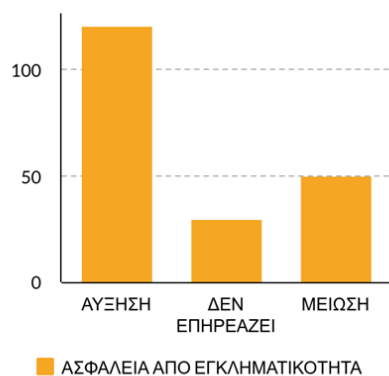
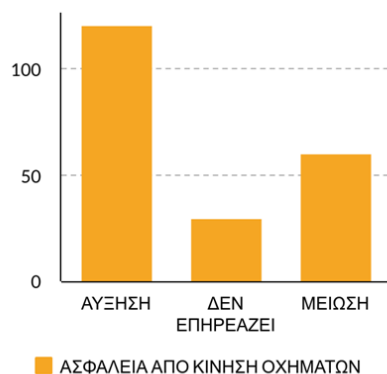
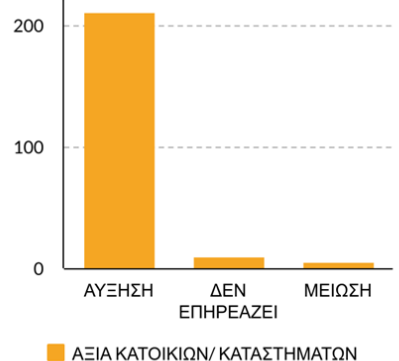
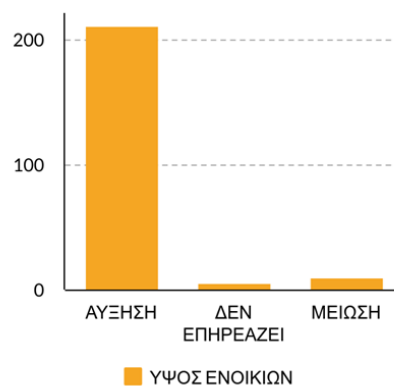
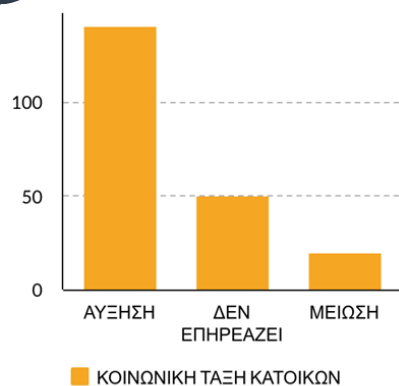
ΗΧΟΡΥΠΑΝΣΗ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ

Συμπεράσματα:

- Η εξασφάλιση περιβάλλοντος με ενδιαφέρουσες συνεκτικές διαδρομές προφυλαγμένες από τα τροχοφόρα δημιουργεί συνθήκες διαβίωσης και εργασίας.
- Η αύξηση της πεζής κίνησης διαπιστώνεται ότι επηρεάζει το ιδιωτικό κεφάλαιο στην περιοχή. Επιχειρηματίες της πόλης, θεώρησαν ως σημαντική ευκαιρία την αύξηση της πεζής κίνησης και την αποκατάσταση της περιοχής έτσι και είναι αυξημένη η δημιουργία καταστημάτων στην γύρω περιοχή.
- Οι πολίτες φαίνεται να σκέφτονται το περιβάλλον και την αποκατάσταση της καθαριότητας αυτού περισσότερο λόγω της ύπαρξη του πεζοδρόμου.
- Βέβαια, δεν λείπουν και αυτοί που ισχυρίζονται ότι υπάρχει και αύξηση της ηχορύπανσης στην γύρω περιοχή, λόγω της αύξησης δημιουργίας καταστημάτων και από τα οχήματα που δυσκολεύονται στην κυκλοφορία.

8

ΠΩΣ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ?

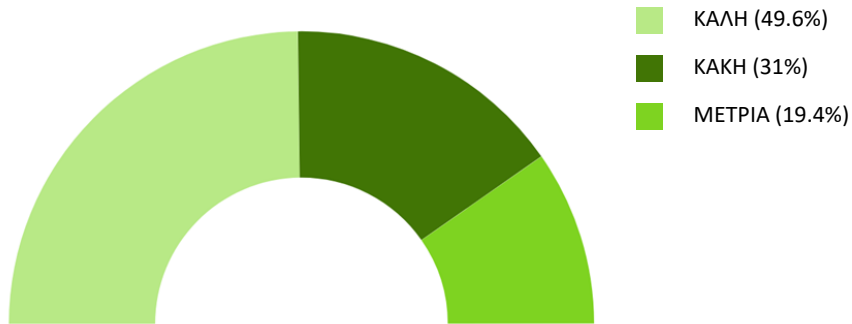


Συμπεράσματα:

- Οι τιμές πώλησης των εμπορικών ακινήτων καθώς και των κατοικιών της περιοχής, παρατηρείται γενικά να έχουν μία ανοδική τάση. Η συγκέντρωση νέων επιχειρήσεων και η βελτίωση του δημόσιου χώρου της περιοχής συνέβαλε και στην αύξηση της ζήτησης για ενοικίαση κατοικιών ώστε σταδιακά να αυξηθεί και η αξία της γης, στα πλαίσια της ελεύθερης αγοράς.
- Συμπεραίνεται πως οι περισσότεροι ερωτηθέντες πιστεύουν πως μετά τον πεζόδρομο, ενισχύθηκε το αίσθημα ασφάλειας των πεζών πολιτών, ιδιαίτερα κατά τις βραδινές ώρες. Υπάρχει ασφάλεια από οχήματα, εγκληματικότητα καθώς και οι γονείς νιώθουν ότι μπορούν να αφήνουν τα παιδιά τους να παίζουν ελεύθερα χωρίς κίνδυνο.
- Στην αύξηση της πεζής κίνησης συνέβαλε φυσικά και η αισθητική αποκατάσταση της περιοχής, μετατρέποντας τις πεζοδρομημένες οδούς σε χώρο επικοινωνίας και επαφής. Η αύξηση της πεζής κίνησης επιβεβαιώνεται και από τους ίδιους τους πεζούς πολίτες που δηλώνουν ότι αυξήθηκε η κοινωνική τάξη των κατοίκων της περιοχής και επισκέπτονται πιο συχνά την περιοχή.

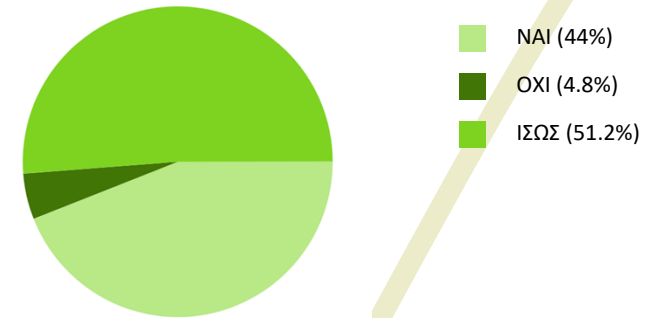
9

ΠΩΣ ΚΡΙΝΕΤΕ ΤΗΝ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΣΗΜΕΡΑ Ο ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ?



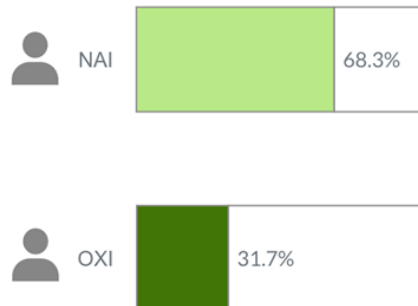
11

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΑΤΕ ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΕΡΩΤΗΣΗ, ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ Ο ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΣ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΘΑ ΕΛΥΝΕ ΚΑΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ?



10

ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ?



Συμπεράσματα:

- Λόγω των θετικών ή αρνητικών επιπτώσεων του πεζοδρόμου, η συνολική εικόνα που παρουσιάζει ο σημερινός πεζόδρομος δεν είναι δυνατόν να βρίσκει όλους τους εμπλεκόμενους θετικούς. Έτσι, μόνο το 49.6% θεωρεί ότι η συνολική εικόνα του πεζοδρόμου είναι καλή ενώ το 95,2%% πιστεύει ότι ο αειφορικός ανασχεδιασμός του πεζοδρόμου θα είχε θετικά αποτελέσματα σε αυτούς και στην γύρω περιοχή.

4.2.5. Αξιολόγηση – Συμπεράσματα της ανάλυσης περιοχής

Σε μια εποχή που γίνεται μεγάλη προσπάθεια για βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών για υγεία, ασφάλεια, ποιότητα ζωής, και οικονομική ανάπτυξη κάθε πόλης, ο ανασχεδιασμός του πεζοδρόμου κρίνεται η καλύτερη λύση για μια αίσθηση άνεσης και χαλάρωσης μέσα στην πόλη. Κάθε πολίτης έχει δικαίωμα στην πόλη του, να είναι ήρεμος και να απολαμβάνει ωραίες στιγμές. Ο ανασχεδιασμός ενός πεζοδρόμου, σε ολόκληρη την Ευρώπη επιτυγχάνεται με μεγάλη ευκολία εξαιτίας των υπάρχουσων υποδομών, της φιλοσοφίας των κατοίκων και την ευγένεια των οδηγών προς τους πεζούς. Στην Ελλάδα αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω μιας ριζικής αλλαγής στον τρόπο σκέψης και μέσω νέων δημόσιων έργων που θα διευκόλυναν ένα τέτοιο αποτέλεσμα.

Η συμβολή του περιβαλλοντικού σχεδιασμού στο αστικό μικροκλίμα και ειδικότερα οι χώροι πρασίνου αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πόλης. Η παρούσα μελέτη είχε στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση της επίδρασης των παραμέτρων σχεδιασμού του πεζοδρόμου Φωκίωνος Νέγρη στο μικροκλίμα και τις συνθήκες άνεσης, με την εξέταση της κάθε παραμέτρου του μικροκλίματος, τη συγκριτική ανάλυση μεταξύ τους, την εξαγωγή συμπερασμάτων για τρεις μήνες μέσα στο χρόνο. Στα πλαίσια της μελέτης, παράλληλα με τις μετρήσεις και την καταγραφή αυτών των μικροκλιματικών παραμέτρων, ζητήθηκε από τους χρήστες του υπαίθριου αυτού χώρου να απαντήσουν σε ερωτηματολόγιο, στο οποίο αποτυπώθηκε το αντιληπτό από αυτούς θερμικό, οπτικό περιβάλλον. Καθώς και ο βαθμός άνεσης.

Ο δημόσιος ελεύθερος χώρος της περιοχής χρειάζεται να είναι ανοιχτός προς τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος. Να επιτρέπει δηλαδή την παρουσία – ως ένα βαθμό – την λειτουργία της φύσης στο δομημένο περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο θα υπάρχει μία ρυθμιζόμενη κατάσταση μεταξύ του μικροκλίματος και της ποιότητας του περιβάλλοντος μέσα στην πόλη. Επίσης, θα παρέχεται και η δυνατότητα στους επισκέπτες του χώρου αυτού να έρθουν σε επαφή με τα στοιχεία της φύσης.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που χρειάζεται να πληρεί ο δημόσιος χώρος είναι να αποτελεί και κοινωνικός χώρος. Να φέρει δηλαδή ένα μεγάλο μέρος της κοινωνικής ζωής στην περιοχή, ως τόπος επιμέρους κοινωνικών δραστηριοτήτων ή και ως χώρος κίνησης – στάσης του δομημένου περιβάλλοντος.

Μετά από την ανάλυση και τη μελέτη της περιοχής, διακρίθηκαν τα εξής στάδια επέμβασης του πεζοδρόμου:

- Σχεδιασμός και δημιουργία νέων χώρων πρασίνου – αύξηση βλάστησης
- Ανασχεδιασμός και συμπλήρωση χώρων πρασίνου και συνδεδειγμένων μονοπατιών σε όλο το μήκος του πεζοδρόμου
- Σχεδιασμός στάσεων για κοινωνική δραστηριότητα των επισκεπτών, όπως χώρος εκδηλώσεων και παιδική χαρά
- Δημιουργία πάρκου σκύλων και χώρος για καλλιτέχνες
- Δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου με προστασία των επισκεπτών από τις κλιματικές συνθήκες – τοποθέτηση κατάλληλου εξοπλισμού (καθίσματα, φωτιστικά σώματα, δοχεία απορριμάτων ανακύκλωσης, κιγκλιδώματα προστασίας βλάστησης)
- Τοποθέτηση υδάτινων επιφανειών για θερμοχωρητικότητα, απορρόφηση προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας, αντιστάθμιση θερμοκρασίας το βράδυ – στοιχείο δροσισμού

ΙΔΕΟΓΡΑΜΜΑ

5

Γ
ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΦΩΚΙΩΝΟΣ
ΝΕΓΡΗ

ΑΡΧΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ (αποτύπωση 2d στο χαρτί)



5.1. Κεντρική ιδέα πρότασης ανασχεδιασμού

Μετά την πρώτη επίσκεψη στον χώρο μελέτης και την συλλογή των απαραίτητων στοιχείων που αναφέρθηκαν παραπάνω έγινε μια πρώτη προσπάθεια να δοθεί η κεντρική ιδέα του σχεδιασμού με την δημιουργία του ιδεογράμματος.

Στόχος της διαμόρφωσης της περιοχής είναι, να δημιουργηθεί ένα τοπίο που θα εξυπηρετεί τις λειτουργίες και τις ανάγκες των κατοίκων της και θα διευκολύνει την κίνηση τους. Συνδυάζοντας χώρους αναψυχής, να προσφέρει διάφορες λειτουργίες και υπαίθριες δραστηριότητες, καθώς επίσης και με τους χώρους πρασίνου να προσφέρει ένα καλύτερο επίπεδο ζωής στους κατοίκους.

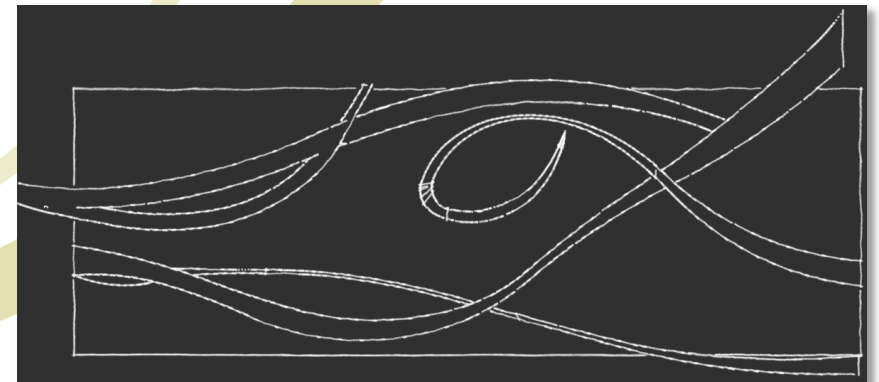
Βασικός στόχος με αυτή την ανάπτυξη είναι η αρμονική σύνδεση του χώρου με τις καθημερινές δραστηριότητες των κατοίκων και η αναβάθμιση του μικροκλίματος της περιοχής.

Η κεντρική ιδέα, λοιπόν, είναι η διαμόρφωση ενός αστικού χώρου στον οποίο κυριαρχεί μια αίσθηση ρευστότητας, λιτότητας και μινιμαλιστικής έκφρασης.

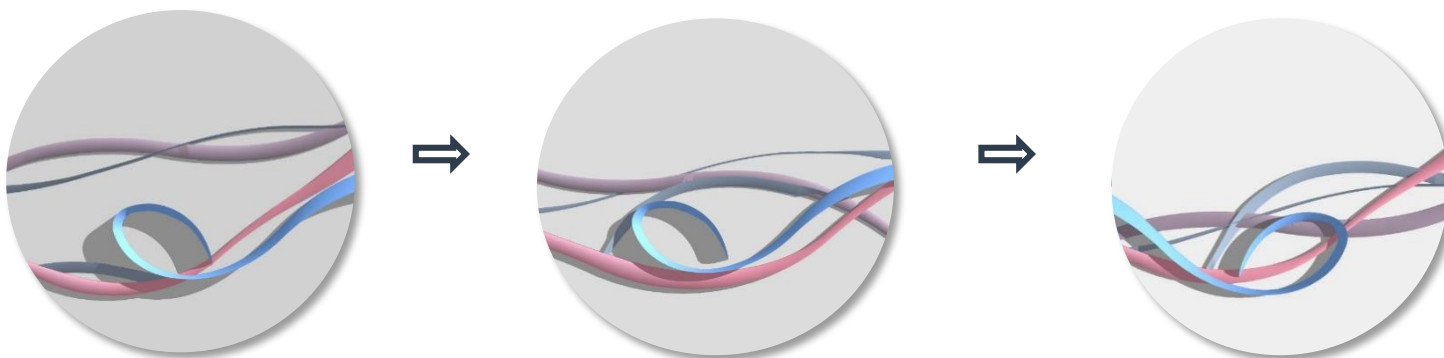
Ως κεντρική ιδέα χρησιμοποιήθηκε η έννοια της «ΡΟΗΣ», την οποία και εμπνευστήκαμε από το Ρέμα Λεβίδη το οποίο βρισκόταν στο σημείο. Η Ροή σχετίζεται με την ομαλή λειτουργία μέσα σ'ένα χώρο. Μετά την εκτενής μελέτη του πεζοδρόμου, έγινε αντιληπτή η πλέον έλλειψη ροής κύριων στοιχείων, όπως του αέρα, του νερού, της ενέργειας και της σύνθεσης των ευρύτερων χώρων που υπάρχουν.

Η κεντρική ιδέα βασίστηκε στη σύνθεση όγκων που συνεχώς ρέουν αλλά και ξεχωρίζουν, συγχωνεύονται και σε κάποια σημεία να συνδέονται. Αποτελείται από πλέον καμπύλα τμήματα με όγκους που ενώνονται για να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον συνεχούς κίνησης ανάμεσα σε κάθε διαδρομή.

ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



ΑΡΧΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ (αποτύπωση 3d στο SketchUp)

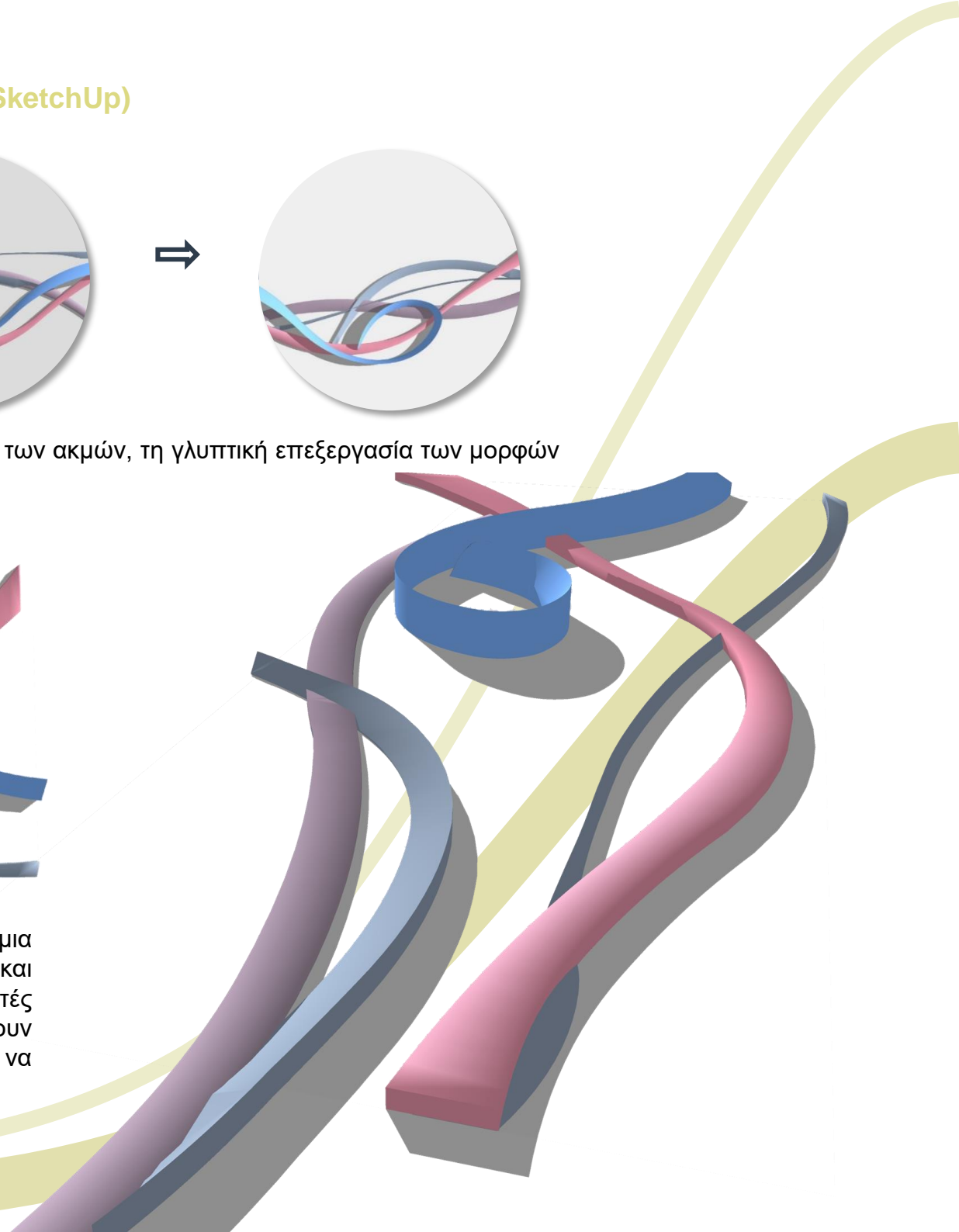


Η πλαστικότητα των επιφανειών προκύπτει από την καμπύλωση των ακμών, τη γλυπτική επεξεργασία των μορφών και τις έντονες αναφορές σε οργανικές μορφές.

ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

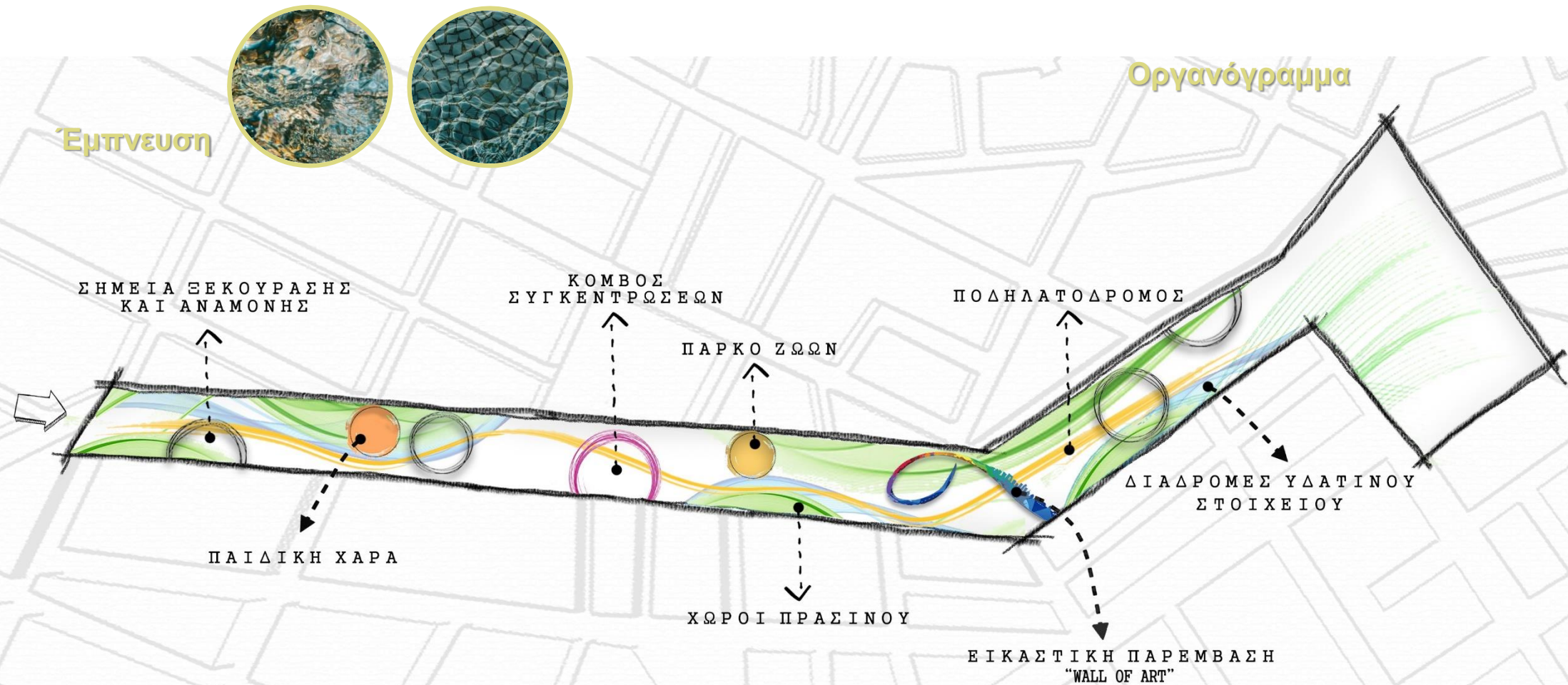


Η κεντρική περιμετρική διάταξη μπορεί να λειτουργήσει σαν μια νησίδα δράσης, συνεργασίας και παραγωγής έργου ή ακόμα και συγκέντρωσης χρηστών για χαλάρωση. Οι καμπύλες και οι ρευστές φόρμες θα καλωσορίζουν τους χρήστες-επισκέπτες. Θα υπάρχουν ελεύθερες διατάξεις καθιστικών και λειτουργικών νησίδων ώστε να εντείνουν την αίσθηση της ρευστότητας και της ελευθερίας.

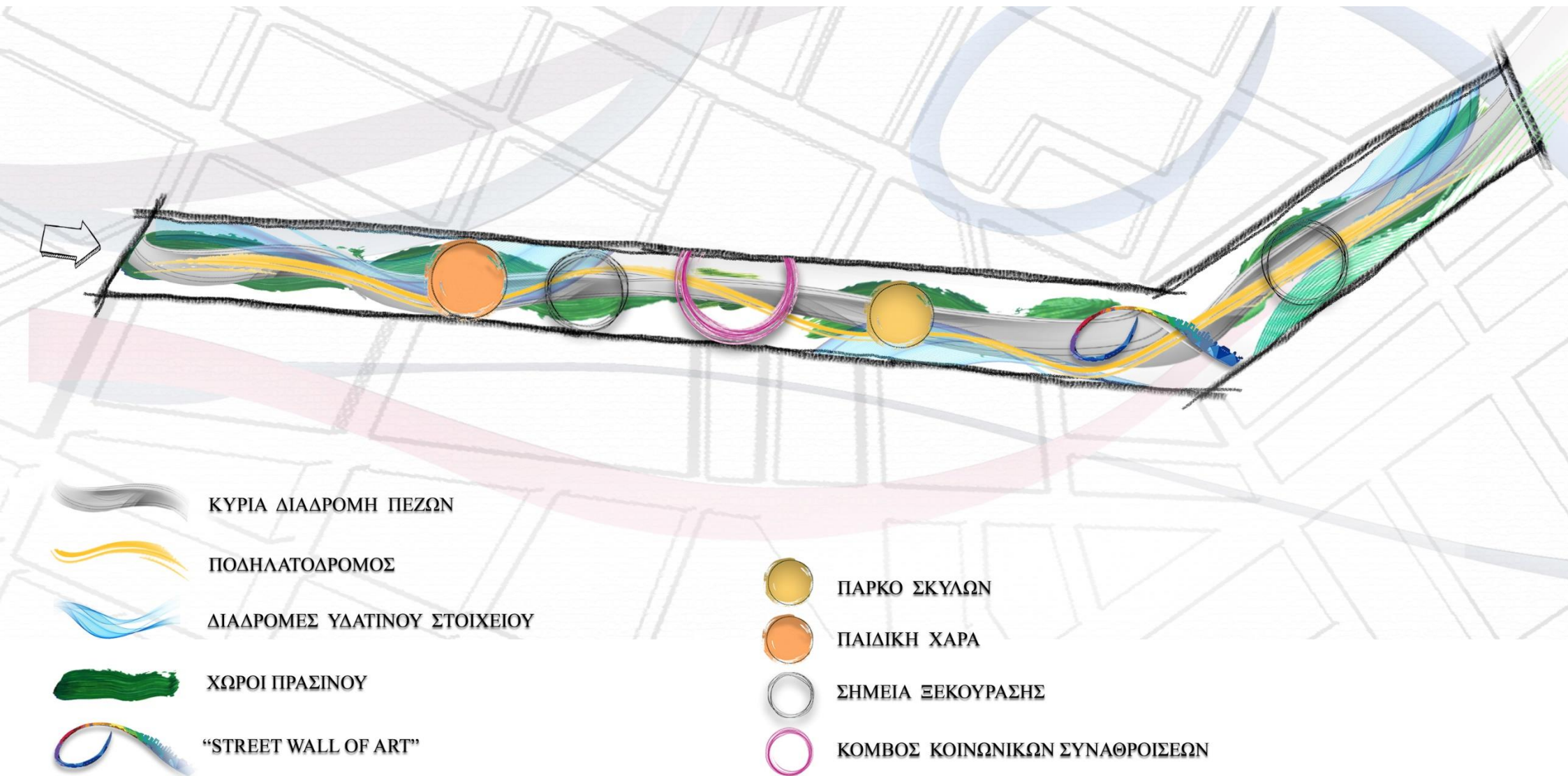


5.2. Σχέδιο Γενικής Οργάνωσης (οργανογράμματα)

Στην αρχή έγινε δοκιμή στην τοποθέτηση και διάταξη της κεντρικής ιδέας σε μεγαλύτερη κλίμακα, προσπάθεια δηλαδή ένταξης της στον υφιστάμενο πεζόδρομο. Προέκυψε δηλαδή το πρώτο οργανόγραμμα, όπου τοποθετήθηκαν οι λειτουργικές ενότητες του χώρου (σημεία ξεκούρασης και αναμονής, παιδική χαρά, χώρος συγκεντρώσεων και εκδηλώσεων, πάρκο σκύλων, καλλιτεχνικός τοίχος, διαδρομές πεζών και ποδηλατόδρομων, χώροι πρασίνου και διαδρομές υδάτινου στοιχείου). Οι λειτουργίες αυτές προέκυψαν από τις ανάγκες χρήσης, των προσωπικών επιλογών – ρυθμού καθημερινότητας του χρήστη και των μορφολογικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων του χώρου.



Δουλεύοντας πάνω στα πρώτα προσχέδια κα μελετώντας διεξοδικά όλα τα σημεία του πεζοδρόμου, επιλήθηκαν διάφορα προβλήματα που προέκυπταν κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού. Ένα από τα σημαντικότερα ήταν η ελεύθερη κίνηση των κατοίκων στις εισόδους των πολυκατοικιών και ο ελεύθερος χώρος στις γύρω περιοχές των καταστημάτων, ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν τραπέζια και καρέκλες για την προσέλευση πελατών σε αυτά.



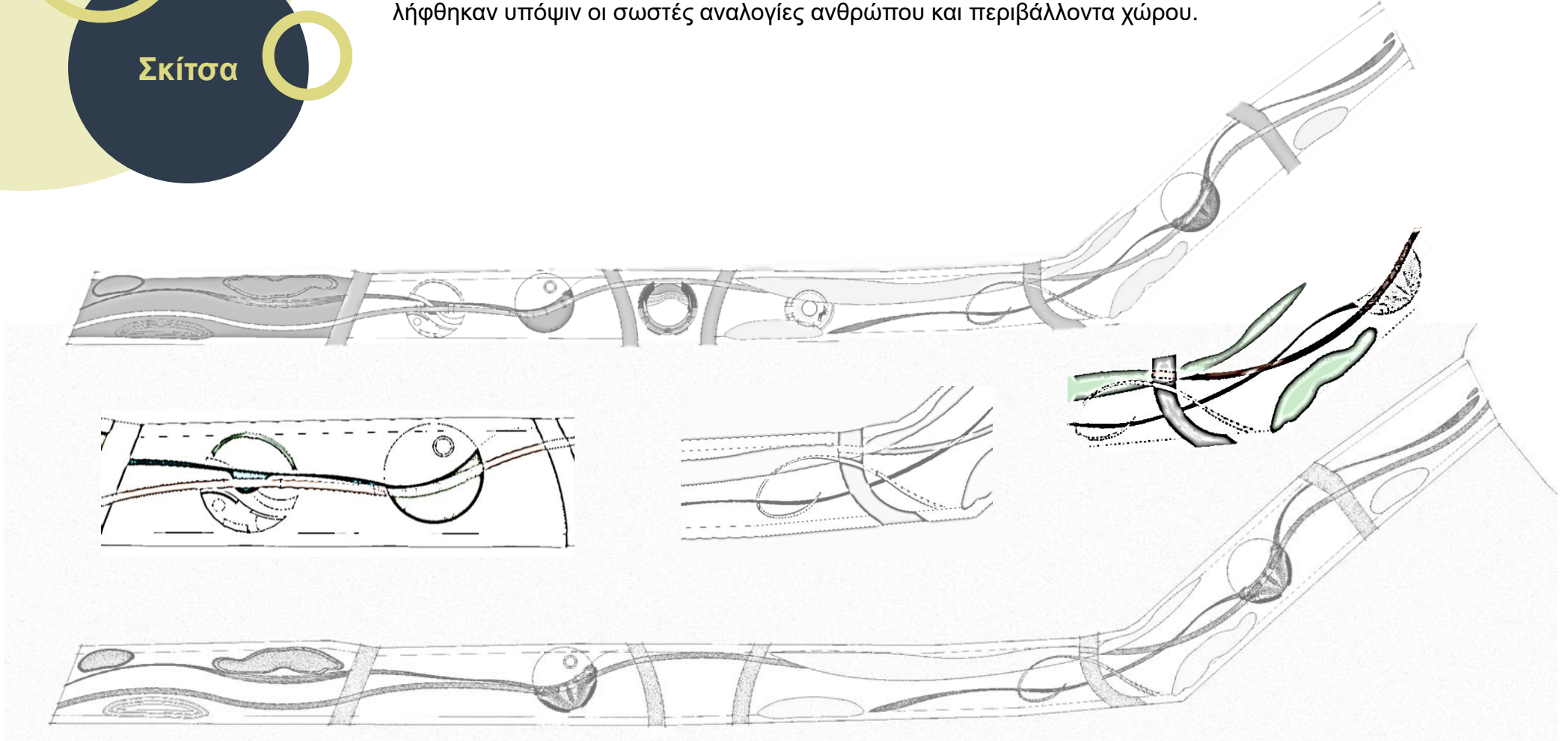
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

6

Σκίτσα

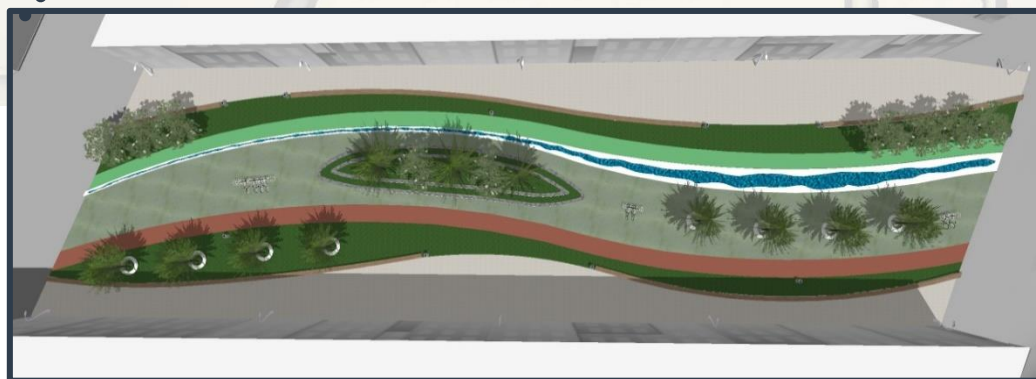
Σκίτσα διερευνητικά της ιδέας | Διαμόρφωση πρώτης ιδέας

Στην προσπάθεια έκφρασης των διαδοχικών μετασχηματισμών της μορφής του πεζοδρόμου, απεικονίστηκαν αφαιρετικά τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά, όπως οι χώροι ξεκούρασης, η παιδική χαρά και το πάρκο σκυλων, τα οποία θα είναι αναγνωρίσιμα και στην τελική μορφή του πεζοδρόμου. Στην αρχή, υπήρξε περιορισμένη ακρίβεια στις διαστάσεις και στα περιγράμματα χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι δεν λήφθηκαν υπόψιν οι σωστές αναλογίες ανθρώπου και περιβάλλοντα χώρου.



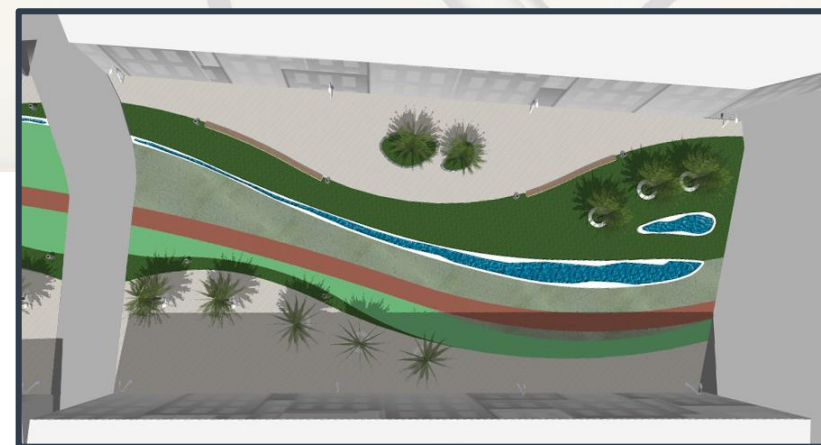
Τελικό σχέδιο Κάτοψη

Η κοινωνική, αισθητική και οικολογική αναβάθμιση του αστικού χώρου συνολικά, αποτέλεσε τη βασική γραμμή σχεδιασμού κατά την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.



A. Διαμόρφωση χώρου πρασίνου

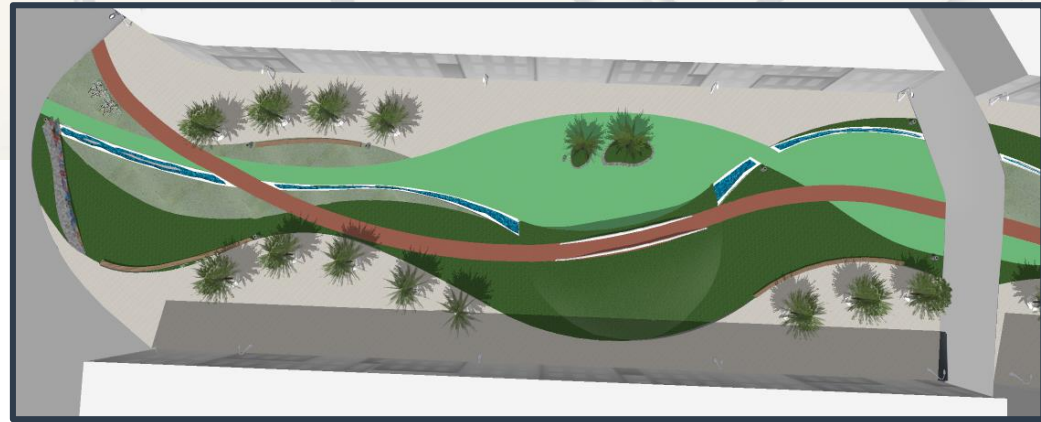
Δημιουργία μεγάλης επιφάνειας από σταμπωτό δάπεδο για την καλύτερη εξυπηρέτηση και λειτουργικότητα (συγκέντρωση μεγάλου αριθμού ανθρώπων). Σύνδεση του χώρου, με μια από τις εισόδους του πεζοδρόμου, με τους κατοίκους της δυτικής πλευράς. Τέλος δημιουργία καθιστικών χώρων και φωτισμού κατά μήκος του χώρου για την εξυπηρέτηση και ασφάλεια των κατοίκων.



B. Υδάτινο στοιχείο

Δημιουργία μιας υδάτινης διαδρομής η οποία καταλήγει σε διάφορα σημεία του πεζοδρόμου δημιουργώντας μικρές λίμνες στους χώρους ξεκούρασης και ένα συντριβάνι στο κέντρο του παιδότοπου για την ρύθμιση της υγρασίας του χώρου και για την αισθητική βελτίωση της πλατείας, προκαλώντας στον επισκέπτη ηρεμία και χαλάρωση.

Ο σχεδιασμός του χώρου χαρακτηρίζεται από την απλότητα και τη λιτότητα των γραμμών. Χρησιμοποιήθηκαν καμπύλες γραμμές σε συνδυασμό με αυστηρό γεωμετρικό σχήμα, τον κύκλο, με στόχο την δημιουργία σημείων ενδιαφέροντος, την αργή κίνηση στο χώρο δίνοντας την αίσθηση μιας διαδοχικής αποκάλυψης του επόμενου τμήματος του τοπίου. Κύριος στόχος ήταν να επιλυθούν ζητήματα που αφορούν τη σωστή λειτουργία και την αισθητική του υπαίθριου χώρου.



Γ. Διαμόρφωση παιδοτόπου

Δημιουργία παιδικής χαράς με υλικό «δάπεδο ασφαλείας» για την καλύτερη ασφάλεια των παιδιών. Ο παιδοτόπος θα εξυπηρετεί εκτός από τους κατοίκους της γύρω περιοχής και τους μαθητές των σχολείων (για σχολικές εκδρομές). Η συγκεκριμένη θέση επιλέχθηκε για την ασφάλεια των παιδιών μιας που είναι το πιο ήσυχο μέρος του πεζοδρόμου. Τέλος, φύτευση στο χώρο για φυσικό σκιασμό

Δ. Στεγασμένα σημεία ξεκούρασης

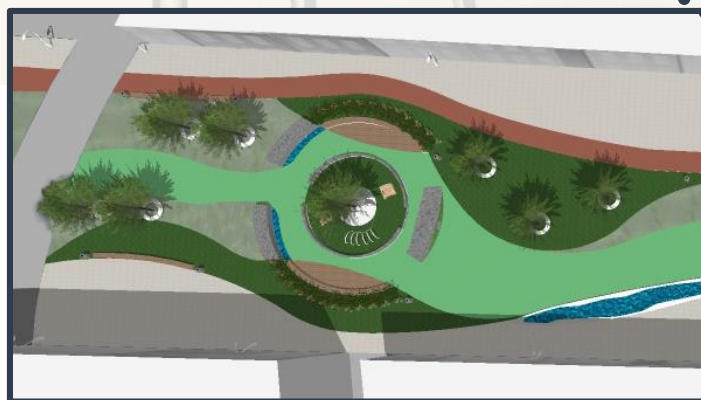
Δημιουργία δύο καθιστικών χώρων όπου ο ένας βρίσκεται κοντά στο σχολείο της περιοχής, ώστε οι γονείς να μην περιμένουν τα παιδιά τους στον ήλιο μέχρι να σχολάσουν και ο δεύτερος βρίσκεται κοντά στον παιδοτόπο για να έχουν οι γονείς την εποπτεία των παιδιών. Δύο χώροι συνάθροισης οι οποίοι αποτελούνται από τεχνητό λόφο, τεχνητή λίμνη εσωτερικά δημιουργώντας μια μικρή όαση, προκαλώντας τον επισκέπτη να επιβραδύνει την κίνησή του κάνοντας μια στάση ώστε να αποβάλλει για μερικά λεπτά την πίεση της ημέρας. Οι χώροι περιλαμβάνουν καθιστικά που επιτρέπουν στους επισκέπτες να καθίσουν και να συνομιλήσουν. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν χώρος απομόνωσης από τον υπόλοιπο χώρο του πεζοδρόμου.

Με βάση την σχεδίαση που προτείνεται οι κάτοικοι της περιοχής έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν μια καλύτερη σχέση με τον δημόσιο χώρο. Ένας χώρος που ενεργοποιεί και ενοποιεί τις γειτονιές αυτής της συνοικίας και προσφέρει στους χρήστες ηρεμία, άσκηση, αναψυχή και επίσης συμβάλει στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής. Με την πρόταση αυτή βελτιώνεται το δίκτυο πεζοδρόμου και δημιουργείται ποδηλατόδρομος για την ασφαλή κίνηση των δίκυκλων.



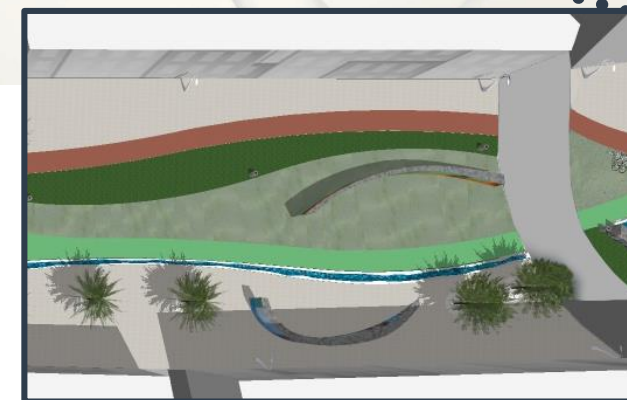
Ε. Χώρος συγκεντρώσεων – εκδηλώσεων

Δημιουργία χώρου όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκδηλώσεις, συγκεντρώσεις, παραστάσεις, συναυλίες, τοπικά παζάρια και ως χώρος ξεκούρασης μέσα στη μέρα. Είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από τον πεζόδρομο και διαθέτει πολλά σκαλιά τα οποία τα περισσότερα αποτελούν και καθίσματα.



ΣΤ. Πάρκο σκύλων

Δημιουργία ανοιχτού χώρου για τους επισκέπτες με σκύλους. Στο κέντρο αυτού του χώρου έχει διαμορφωθεί σημείο με παιχνίδια που μπορεί κανείς να κάνει εκπαίδευση στο σκύλο του αν το επιθυμεί.



Ζ. Street wall – τοίχος καλλιτεχνών

Δημιουργία τοίχου όπου θα φιλοξενεί έργα από ανερχόμενους και μη καλλιτέχνες από όλη την Ελλάδα και που οι επισκέπτες θα μπορούν να θαυμάζουν.



ΕΝΑΡΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ







ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟΝ ΠΑΙΔΟΤΟΠΟ



ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ

Στο χώρο της παιδικής χαράς δημιουργούνται διάφορα επίπεδα σχηματίζοντας γέφυρα, χώροι παιχνιδιού για μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά, καθώς και ένας χώρος για παιδιά που χρειάζονται οι γονείς για επίβλεψη. Ο χώρος αυτός είναι κλειστός για την αποφυγή απομάκρυνση των μικρών παιδιών από το χώρο. Προσφέρει κούνιες, καθίσματα για τους γονείς και διάφορα παιχνίδια.

Στο κεντρικό σημείο, όπου σχηματίζεται η γέφυρα για τους ποδηλάτες, δημιουργείται μια έξτρα στάση ανάπαυσης για τον επισκέπτη, με ένα κεντρικό συντριβάνι που φιλοξενεί το νερό που κυλάει σε όλην την έκταση της Φωκίωνος Νέγρη.









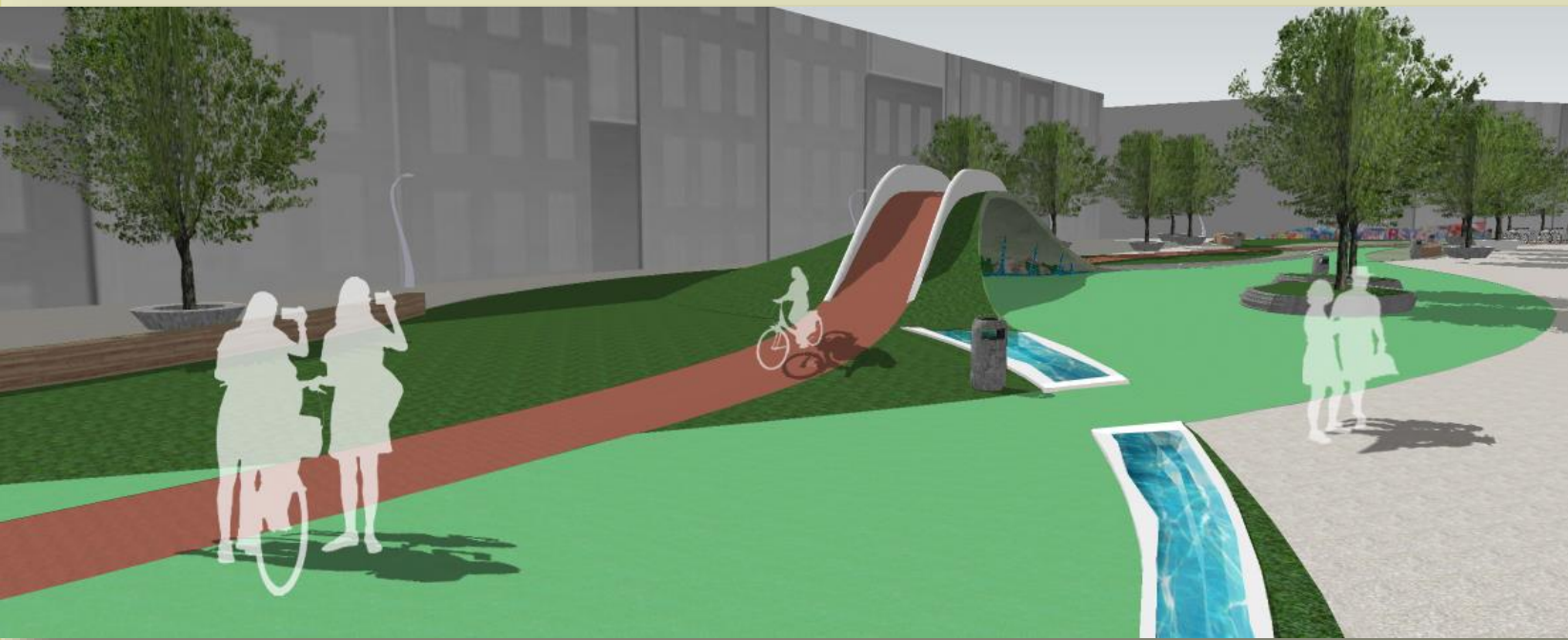
ΑΦΙΞΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ
ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ



ΣΗΜΕΙΑ ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ

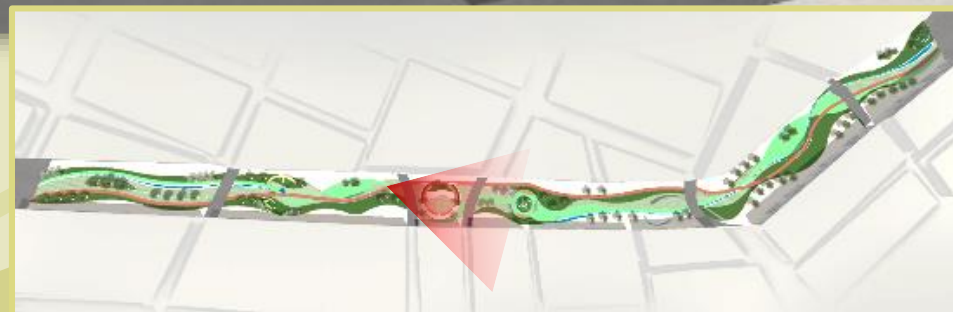
Τεχνητός λόφος όπου από κάτω σχηματίζεται χώρος καθιστικού και από πάνω διέρχεται ο ποδηλατόδρομος. Το ποτάμι εισέρχεται μέσα και σχηματίζει μια τεχνητή λίμνη με πέτρες και φυτά εσωτερικά, δημιουργώντας μια αίσθηση όασης. Δεξιά και αριστερά του καθιστικού ρέει νερό με κάθετη πορεία το οποίο εντείνει την αίσθηση χαλάρωσης στον επισκέπτη με τους ευχάριστους ήχους που προκύπτουν. Αυτός ο τεχνητός λόφος βρίσκεται σε δύο διαφορετικά σημεία του πεζοδρόμου (στις θέσεις 1 και 2 στην κάτωψη)







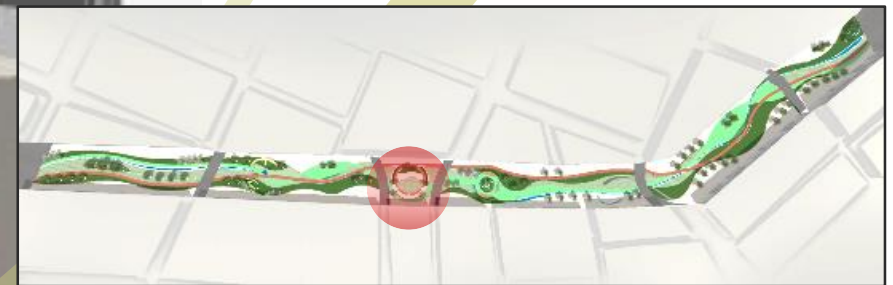
ΑΦΙΞΗ
ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΩΝ



ΧΩΡΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΩΝ

Τα μονοπάτια και οι διαδρομές που σχηματίζονται από συνεχούς ανοιχτούς χώρους, δημιουργούν έναν εσωτερικό χώρο που μπορεί να φιλοξενήσει θεατρικές παραστάσεις, συναυλίες καθώς και τοπικά-εποχιακά παζάρια. Ο σχεδιασμός του βασίζεται σε διαδρομές που ρέουν, ξεχωρίζουν, συγχωνεύονται και σε κάποια σημεία συνδέονται με σκάλες.

Η συνεχής ράμπα που μεταφέρει ποδηλάτες, ΑΜΕΑ καθώς και γυναίκες που μεταφέρουν τα παιδιά τους σε καροτσάκια καταλήγει στο χαμηλότερο επίπεδο αυτού του χώρου, στο κέντρο του.







ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ ΠΑΡΚΟ ΣΚΥΛΩΝ



ΠΑΡΚΟ ΣΚΥΛΩΝ

Ο σχεδιασμός του πάρκου έχει σκοπό να βοηθήσει τους ιδιοκτήτες σκύλων να κάνουν την βόλτα τους ανενόχλητοι από περαστικούς που μπορεί να μην επιθυμούν την συνάντησή τους με τα τετράποδα. Ο χώρος φιλοξενεί καθιστικό για τους ιδιοκτήτες, διάφορα παιχνίδια για τα σκυλιά (λόφος και πέρασμα, μεγάλος χώρος για τρέξιμο και χαλάρωση), καθώς και ειδικούς χώρους για τυχόν αδέσποτα ή χαμένα ζώα της περιοχής, όπου θα χρησιμοποιούνται ως «σπιτάκια» με κρεβατάκι και δοχεία για νερό και φαγητό.







STREET ART WALL



STREET ART WALL

Ένα τέλειο μήνυμα, ένας κενός καμβάς για καλλιτέχνες και ανήσυχα άτομα που θα εκφράσουν τις απόψεις και τα συναισθήματά τους.

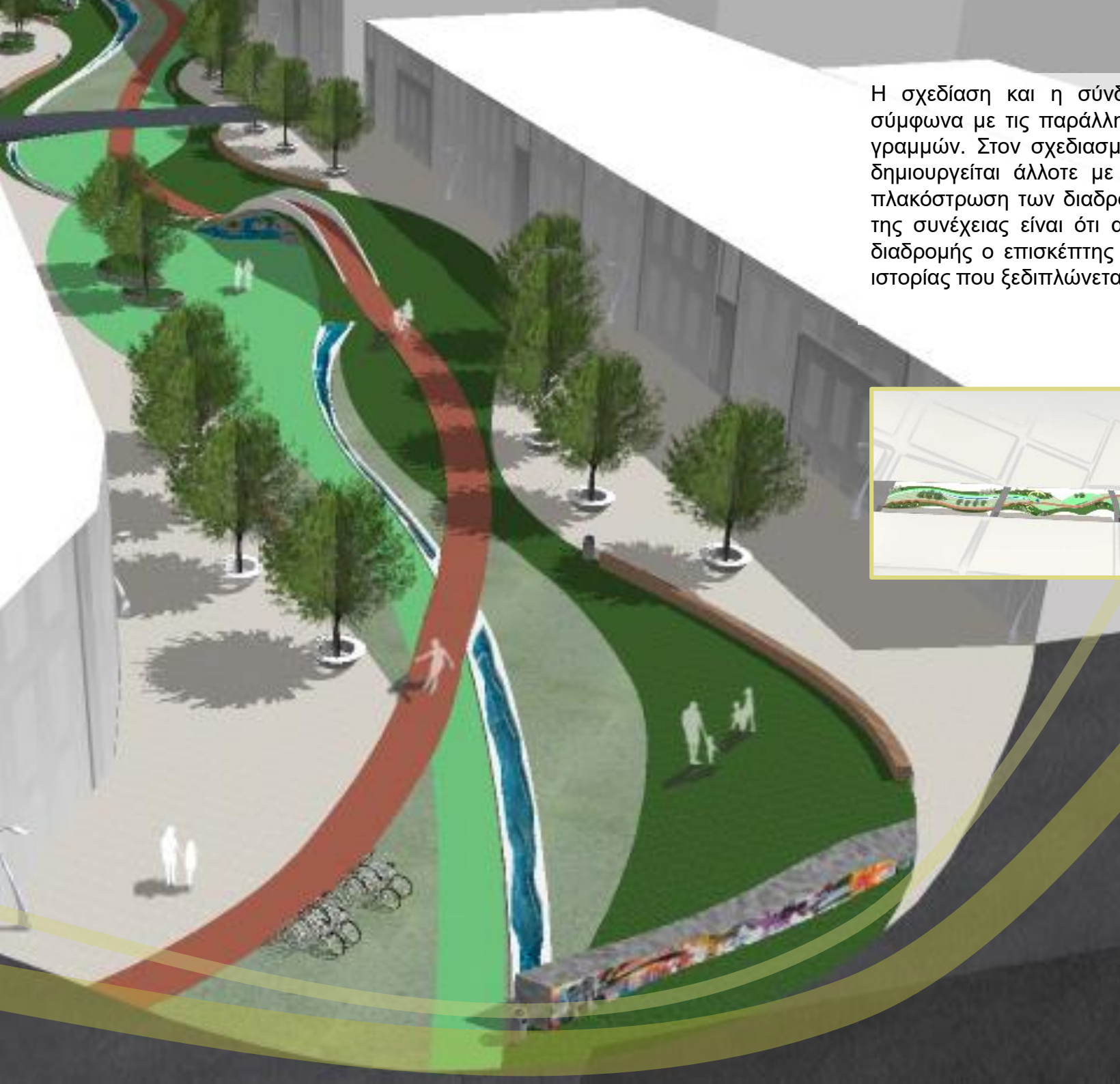
- Σημείο συνάντησης της πρώτης γενιάς καλλιτεχνών και δημιουργών
- Παιδική χαρά για καλλιτέχνες

Η σκηνή της τέχνης του δρόμου θα φέρει στην ατμόσφαιρα την αίσθηση ελευθερίας.

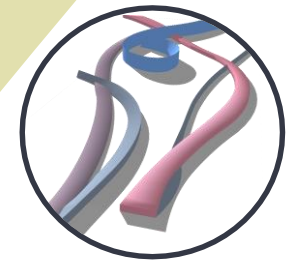
Το ιδιαίτερο οργανικό σχήμα του τοίχου αυτού βοηθάει στην ομαλή διαδρομή του επισκέπτη, μεταφέροντάς τον σε ένα τμήμα τέχνης με κάθε βήμα που κάνει. Τα έργα τέχνης (ζωγραφισμένα από ανερχόμενους καλλιτέχνες) εμφανίζονται κατά μήκος του σπειροειδούς τείχους δίνοντας έτσι μια ιδιαίτερη ατμόσφαιρα.







Η σχεδίαση και η σύνδεση όλων των χώρων γίνονται σύμφωνα με τις παράλληλες και κάθετες των οικοδομικών γραμμών. Στον σχεδιασμό υπάρχει μία συνέχεια, η οποία δημιουργείται άλλοτε με την φύτευση και άλλοτε με την πλακόστρωση των διαδρομών κίνησης. Αποτέλεσμα αυτής της συνέχειας είναι ότι από την αρχή μέχρι το τέλος της διαδρομής ο επισκέπτης νιώθει να βιώνει την εξέλιξη μιας ιστορίας που ξεδιπλώνεται με κάθε του βήμα.





ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

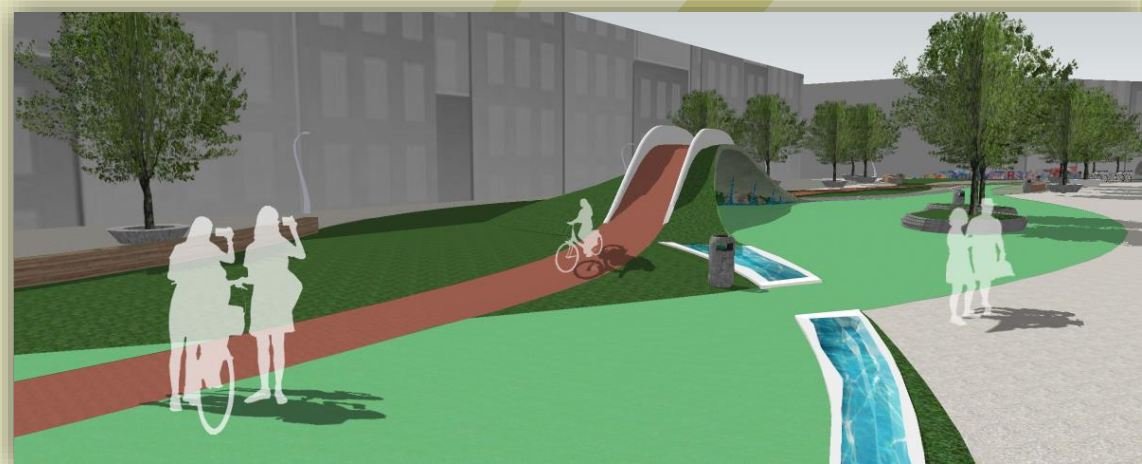






ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ

Η ένταξη του ποδηλάτου στις αστικές μετακινήσεις είναι μια από τις ισχυρότερες προτεινόμενες λύσεις, για την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Οι ποδηλατοδρόμοι για να είναι αποδεχτοί και ελκυστικοί από τους χρήστες πρέπει να τηρούν κάποιες βασικές αρχές: 1. ενιαίες διαδρομές, 2. ελκυστικές διαδρομές, 3. άνεση.



ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ

Το νερό είναι ένα φυσικό θαύμα, μια δύναμη ζωής και μια ατέλειωτη πηγή έμπνευσης. Η παρουσία και η φόρμα του προκάλεσε τη δημιουργία συναρπαστικών σχεδίων όπου χρησίμευσε ακόμα και ως βασικό χαρακτηριστικό του σχεδιασμού. Στον πεζόδρομο, οι διαδρομές και το νερό ρέουν μαζί με μοναδικούς και εντυπωσιακούς τρόπους





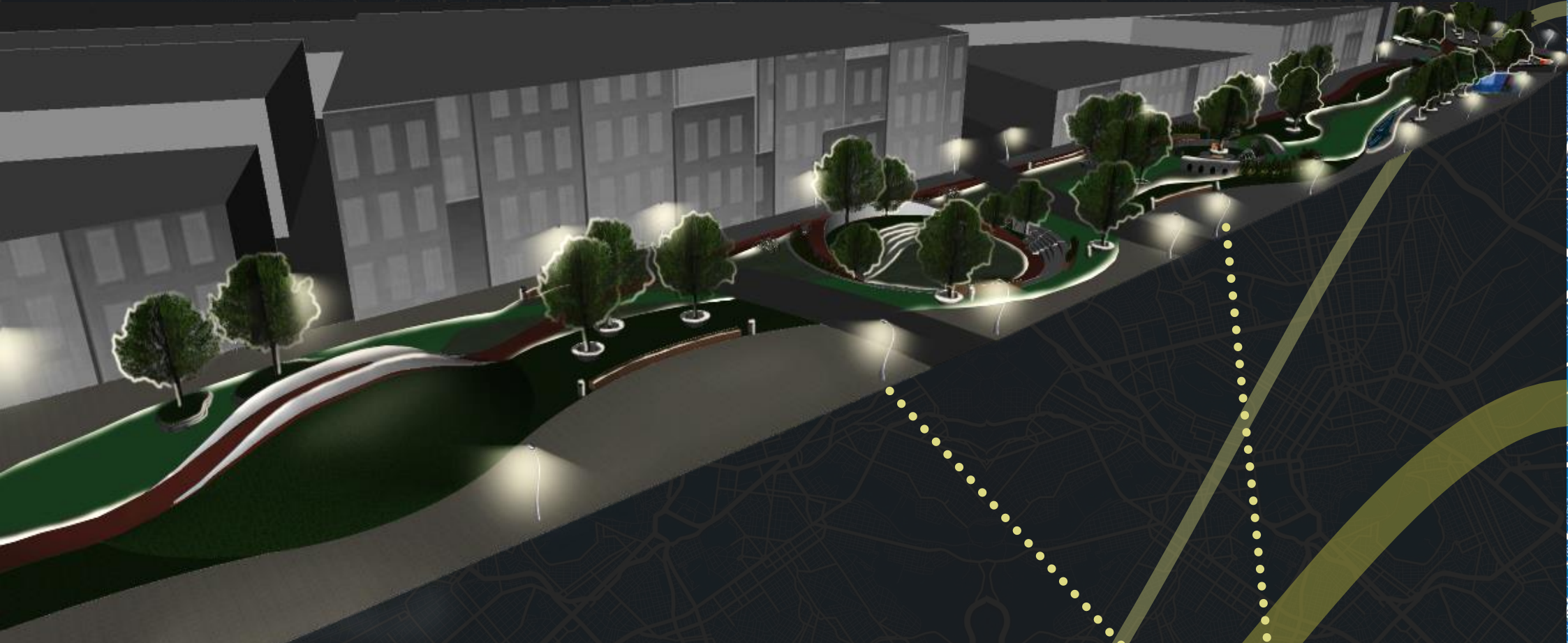
ΝΥΧΤΕΡΙΝΕΣ ΛΗΨΕΙΣ

Ο κατάλληλα σχεδιασμένος φωτισμός των αστικών πεζοδρόμων δύναται να προσφέρει στους ανθρώπους την αίσθηση της ασφάλειας, την κοινωνικοποίηση, την ανάπτυξη και εξέλιξη της ποιότητας της ζωής τους.



Ο φωτισμός των πεζοδρόμων αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως ένας κρίσιμος παράγοντας για την ποιότητα των πεζών στο νυχτερινό περιβάλλον. Καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι ξοδεύουν χρόνο σε εξωτερικούς χώρους μετά την εργασία τους ο φωτισμός έρχεται να εστιάσει στους πεζούς. Μέχρι και σήμερα οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται σε ασφαλείς περιβάλλοντες χώρους μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας και ελάχιστη προσοχή έχει δοθεί κατά τη διάρκεια της νύχτας.





Στην συγκεκριμένη περίπτωση δίνεται έμφαση στη διαδρομή των πεζών και του νερού στις νυχτερινές ώρες, έτσι ώστε να κυριαρχεί και το βράδυ η έννοια της ροής, στην οποία βασίζεται και η έμπνευση του σχεδιασμού του πεζοδρόμου. Εκτός από εκείνα τα σημεία, έχουν τοποθετηθεί και φώτα βασικού φωτισμού δεξιά και αριστερά του πεζοδρόμου για την ταχεία κίνηση των πεζών.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΒΛΑΣΤΗΣΗ

7

ΕΡΕΥΝΑ
ΑΓΟΡΑΣ



Τα φυτά που προτείνονται να τοποθετηθούν στον χώρο είναι κατά κύριο λόγο είδη που έχει αποδειχθεί ότι μπορούν να αντέξουν σε αυτό το κλίμα. Ακολουθεί πίνακας με τα είδη των προτεινόμενων φυτικών ειδών που περιλαμβάνει την λατινική και κοινή τους ονομασία καθώς και κάποια από τα χαρακτηριστικά τους.

Ελαία η ευρωπαϊκή (*Olea europaea*)

Δέντρο αιθαλές, έχει φύλλα αντίθετα, λογχοειδή, δερματώδη, σκουροπράσινα στην άνω επιφάνεια και αργυρόχρωμα στην κάτω. Τα άνθη της είναι λευκωπά, μονοπέταλα και πολύ μικρά, σχηματίζουν ταξιανθία βότρυος και εμφανίζονται προς το τέλος Μαΐου, ενώ ο καρπός ωριμάζει και συλλέγεται κατά τα τέλη του φθινοπώρου και αρχές του χειμώνα. Ο κορμός της ελιάς είναι οζώδης και καλύπτεται από τεφρόφαιο φλοιό.

Ευκάλυπτος ο σφαιρικός (*Eucalyptus globulus*)

Είναι αιθαλές δέντρο με ξερό φλοιό που μαδάει βγάζοντας μακριές ταινίες αφήνοντας τον κορμό λείο και το χρώμα του σταχτίλευκο. Έχει μέτριο με μεγάλο ύψος που φτάνει τα 90 μέτρα υπό ευνοϊκές συνθήκες, αν και τα περισσότερα άτομα του είδους έχουν ύψος 15 με 25 μέτρα. Σε δυσμενείς συνθήκες, ο ευκάλυπτος ο σφαιρικός έχει θαμνώδη εμφάνιση. Έχει σκληρό, γκριζωπό κορμό ο οποίος αποβάλλει κομμάτια που έχουν σχήμα λωρίδας. Τα άνθη του είναι λευκά και όταν γονιμοποιηθούν γίνονται γκριζες κάψες με 3 έως 6 εγκοπές. Τα φύλλα του είναι γλαυκόχρωμα και επιμήκη. Αναπτύσσεται γρήγορα.

Δάφνη η ευγενής (*Laurus nobilis*)

Είναι θάμνος ή μικρό δέντρο. Τα φύλλα του είναι εναλλασσόμενα, ακέραια, λογχοειδή, βαθυπράσινα με μικρό μίσχο και με ελαφρά κυματοειδή μορφή. Η οσμή τους είναι αρωματική και η γεύση τους είναι λίγο πικρή. Τα άνθη βγαίνουν τον Μάρτιο με Απρίλιο. Ο καρπός είναι δρύπη με σαρκώδες περικάρπιο και μεγάλο σπέρμα. Το χρώμα του είναι κυανόμαυρο ή μαύρο όταν ωριμάσει, έχει σχήμα ωοειδές και μέγεθος μικρής ελιάς. Από τους καρπούς παράγεται το δαφνέλαιο, που έχει μορφή αλοιφής και στη συνηθισμένη θερμοκρασία είναι πράσινο.



Χαρουπιά ή Κερωνία ή Κερατέα η έλλοβος (Ceratonia siliqua)

Είναι δέντρο μακρόβιο, πολύγαμο, μόνοικο ή δίοικο, ιθαγενές της Μεσογείου. Έχει φλοιό καστανόφαιο, λεπτό, κόμη πυκνή, συνήθως σφαιρική, φύλλα πτερωτά με 4 – 10 φυλλάρια ακέραια, δερματώδη, βαθυπράσινα και γυαλιστερά από πάνω, ωχροπράσινα από κάτω, άνθη με βαριά οσμή, χωρίς πέταλα, μικρά, σε μασχालιαίους ή πλευρικούς κοκκινωπούς βότρυες, δίκλινα συνήθως, με κάλυκα μικρό, πρασινωπό, πεντάλοβο, πέντε στήμονες, μακριούς στα αρσενικά άνθη, κοντούς και, κατά κανόνα, άγονους στα θηλυκά ή ερμαφρόδιτα. Καλλιεργείται εύκολα και ευδοκιμεί σε όλα τα εδάφη εκτός από τα υγρά και τα άπορα. Η καρποφορία της αρχίζει συνήθως το 6-7 έτος και συνεχίζεται για πολλά χρόνια. Η ωρίμανση του καρπού διαρκεί σχεδόν ένα χρόνο, από το Φθινόπωρο που γίνεται η ανθοφορία μέχρι τα τέλη Αυγούστου του επόμενου έτους που αρχίζουν να πέφτουν οι ώριμοι πια καρποί. Τα φύλλα της είναι σύνθετα, σκληρά, ωσειδή με λείες παρυφές και σχηματίζουν πυκνό φύλλωμα. Μπορεί να φτάσει σε ύψος και τα 13 μέτρα. Ο καρπός της χαρουπιάς είναι λοβός πεπλατυσμένος. Τα χαρούπια είναι μακριά, στριφτά και σκληρά πράσινου χρώματος όταν είναι άγουρα και ξυλώδη εξωτερικά, καστανού χρώματος όταν είναι ώριμα. Η σάρκα του ώριμου καρπού περιβάλλει μέχρι και είκοσι καστανόχρωμα και πολύ σκληρά φακοειδή σπέρματα, διατεταγμένα κατά μήκος του. Είναι σακχαρώδης και έχει ευχάριστη, γλυκιά γεύση.

Στο χώρο συγκεντρώσεων προτείνεται η φύτευση θαμνών σε μεγάλες γλάστρες και στο χώρο δίπλα στη σκηνή.

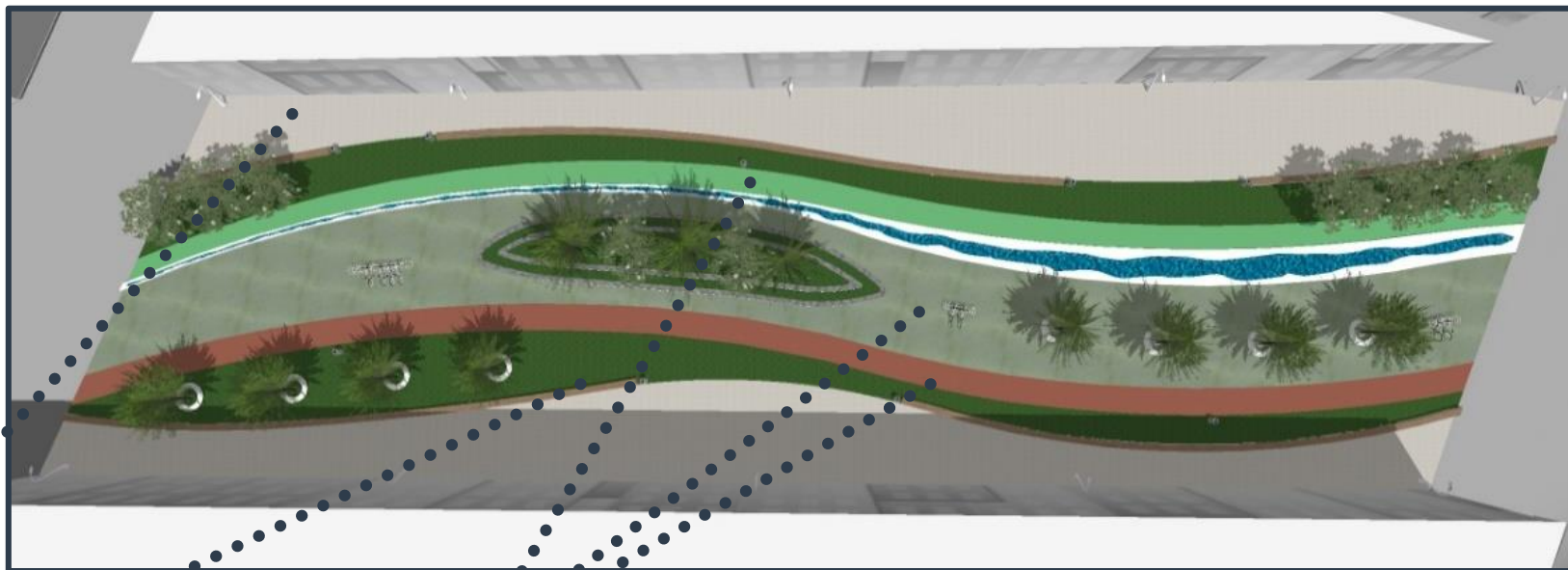


Φωτίνια. Πολύ γρήγορης ανάπτυξης θάμνος, το ύψος της φτάνει τα 3-5 μέτρα και η παράπλευρη ανάπτυξή της τα 3-4 και με το κατάλληλο κλάδεμα μπορεί να σχηματιστεί απόλυτα συμμετρικά και να πάρει πολύ εντυπωσιακή όψη.



Το **Λιγούστρο** είναι ένας αιθαλής καλλωπιστικός θάμνος που διακρίνεται για το πυκνά, φωτεινά, γυαλιστερά δερματώδη φύλλα του. Έχει σχετικά γρήγορη ανάπτυξη και μπορεί να φτάσει σε ύψος τα 4-5 μέτρα.

ΥΛΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



Ανάγλυφη επιφάνεια με βότσαλο (Desactive)

- Διακοσμητικό δάπεδο από σκυρόδεμα με ανάγλυφα αδρανή, με βότσαλο.
- Χυτό υλικό που προσαρμόζεται σε κάθε σχήμα.



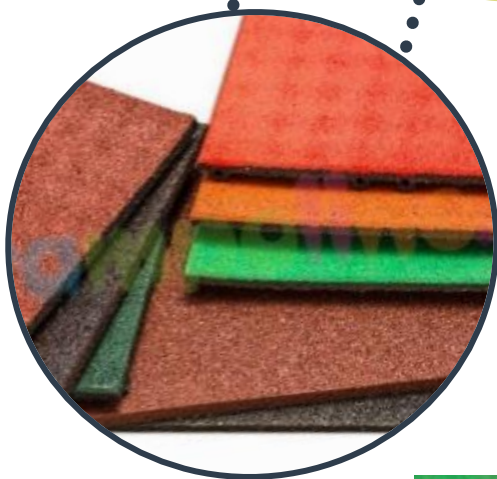
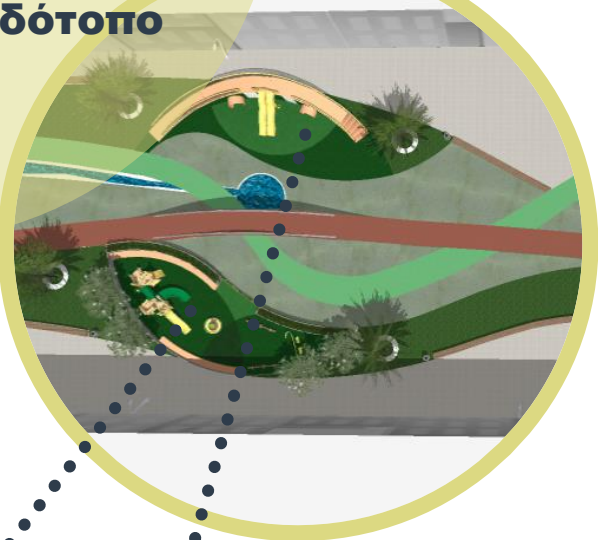
Φυτεμένο γρασίδι



Έγχρωμο σκυρόδεμα (για τις διαδρομές πεζών και για τον ποδηλατόδρομο)

- Παρουσιάζει εξαιρετική ανθεκτικότητα στο χρόνο χωρίς να απαιτεί επεμβάσεις συντήρησης.
- Χυτό υλικό που προσαρμόζεται σε κάθε σχήμα.
- Προτείνονται οι χρωστικές σκυροδέματος Sika® ColorFlo®, όπου είναι συνθετικά οξείδια του σιδήρου σε μορφή σκόνης ή υγρού, διαθέσιμα σε πολυάριθμες αποχρώσεις. Είναι μόνιμες, σταθερές και ανθεκτικές σε υπεριώδη ακτινοβολία. Υπάρχουν διαθέσιμες τιμές μέτρησης δείκτη ανακλαστικότητας ηλιακής ακτινοβολίας.
- Είναι υδατοπερατό σκυρόδεμα που επιτρέπει τη διέλευση του νερού μέσα από τη μάζα του, εξοικονομεί το κόστος κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων (σχάρες, ρεάτια κλπ) και προσφέρει εξαιρετικό αισθητικό αποτέλεσμα.

ΥΛΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ στον παιδότοπο



Δάπεδο ασφαλείας | Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ιδιαίτερα **στιβαρό και ανθεκτικό**, αλλά ταυτόχρονα εύκολο στην κοπή και ευέλικτο στην διαμόρφωση του χώρου.
- Έχει **μεγάλη διάρκεια ζωής**, καθαρίζεται εύκολα και αντέχει σε όλες τις καιρικές συνθήκες.
- Είναι υδατοπερατό και στο κάτω μέρος υπάρχουν αυλακώσεις για το πέρασμα του νερού.
- Οι **αντικραδασμικές και ηχομονωτικές** ιδιότητες του προσφέρουν προστασία από τραυματισμούς, από πτώσεις και από χτυπήματα και δημιουργούν ένα περιβάλλον φιλικό για τα παιδιά.
- **Τοποθετούνται εύκολα** πάνω σε καλά πατημένο χώμα αφού εγκιβωτιστούν με χαμηλό τσιμεντένιο τοιχίο καθώς επίσης και σε λεία επιφάνεια τσιμέντου χρησιμοποιώντας κόλλα πολυουρεθάνης.

Αποτελούνται στο ανω μέρος από πρωτογενή ελαστικά υλικά, κατηγορίας EPDM**, κοκκομετρίας 0,5-1,5mm και 1,5-3,5mm και στο κάτω μέρος από υλικό ανακυκλώσιμο ελαστικό, , κατηγορίας SBR, σύμφωνα με EN1177:2018

**EPDM κατηγορία: Αιθυλένιο, Προπυλένιο, Διένιο, Μονομερές (M - CLASS) πρόκειται για ένα συνθετικό ελαστομερές ποικίλων εφαρμογών.

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1,5m

Πλάκες δαπέδου ασφαλείας παιδικής χαράς κατασκευασμένες από μίγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ. Διαθέτουν ειδικές αυλακώσεις για τη διευκόλυνση απομάκρυνσης των νερών στο κάτω μέρος.

*Έχουν μεγάλη απορρόφηση κραδασμών, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά standards (EN1177).

ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΞΥΛΟ

- Γίνεται τοποθέτηση σε κατασκευές στην παιδική χαρά καθώς και στο πάρκο σκύλων, και στα παγκάκια κατά μήκος του πεζοδρόμου.
- Τα **εμποτισμένα ξύλινα μέρη** μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε κατασκευές ή να χρησιμοποιηθούν για ανάκτηση ενέργειας σε μονάδα αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων.
- **Ξύλινα δάπεδα (decks)**. Προσφέρουν απεριόριστες δυνατότητες στη διαμόρφωση εξωτερικών χώρων, καθώς δίνουν αίσθηση φυσικού και 'γήινου' περιβάλλοντος.
- Συνδυάζονται αρμονικά με τα υπόλοιπα υλικά, υπάρχει δυνατότητα ελεύθερης απορροής του νερού, και μπορούν να εφαρμοστούν σε υφιστάμενες κατασκευές και να αλλάξει η αισθητική του χώρου.
- Επιλέγεται ξυλεία υψηλής ποιότητας, που δεν σαπίζει, δεν παραμορφώνεται, αντέχει σε περιβαλλοντικές συνθήκες (προτεινόμενα: Padauk, Merbau, Ipe, Tali, Bankirai)
- **Συνθετικό ξύλο**. Κατασκευάζεται από μείγμα ρητίνης πολυπροπυλενίου και πολτό φυσικού ξύλου σε ποσοστό 70%.
- Είναι ανθυγρά, αντιολισθηρό, σε πολλούς χρωματισμούς, με εξαιρετικά υψηλή αντοχή στη φθορά.

Πλαστικά μέρη

Τα περισσότερα πλαστικά μέρη φέρουν έναν κωδικό σήμανσης υλικού βάσει του οποίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ανακυκλωμένες πρώτες ύλες ή για ανάκτηση ενέργειας σε μια άδεια καύσης αποβλήτων. Απο πλαστικό είναι κατασκευασμένα τα παιχνίδια στο χώρο της παιδικής χαράς.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

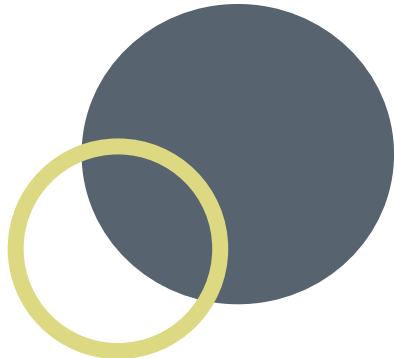
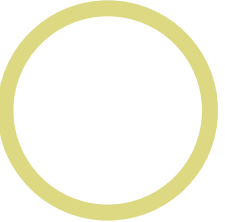
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Παπαδημητρίου, 1998, Βιωσιμότητα και Βιώσιμη Ανάπτυξη
2. Καλαϊτζίδη και Ουζούνη, 2000, Αειφόρος Ανάπτυξη
3. Γεωργόπουλος, 2004, Αξιοβίωτη Ανάπτυξη
4. Νιότης Νίκος, Βασικές αρχές και πλεονεκτήματα ενός βιοκλιματικού σπιτιού, Πτυχιακή Εργασία, Ηράκλειο 2011
5. Αλέξανδρος Τομπαζής, «Οικολογική σκέψη και αρχιτεκτονική», εκδοτικός οίκος Μέλισσα, 2010
6. Κωνσταντία Σιεητάνη, «Ενέργεια και περιβάλλον χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Κύπρο», πτυχιακή μελέτη, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 2008
7. «Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας», Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστρίου, 2013

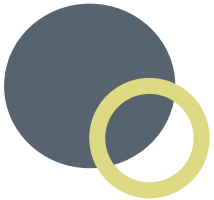
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. World Commission on Environment and Development (WCED), (1987) Our Common Future (The Brundtland Report). Oxford University Press. Oxford.
2. Gurría, Angel. Greece at a Glance Policies for a Sustainable Recovery.s.l.: Diane Stamatelatos, 2010.

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Ελληνική Πλατφόρμα για την Ανάπτυξη, «ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ», ιστοσελίδα, <http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/>
 2. Veikou Trail, «ΑΛΣΟΣ ΒΕΙΚΟΥ», ιστοσελίδα, <https://www.veikoutrail.gr/index.php/park-veikou>
 3. Γκέκα Μαρία, «Τα αστικά πάρκα στην τσιμεντένια Αθήνα υπό συνεχή διωγμό», άρθρο (15/9/2015), <https://www.naturanrg.gr/ta-astika-parka-sthn-tsimenlenia-athhna-ypo-synexh-diwgmo/>
 4. Κωνσταντίνος Ουρανός, «Η παιδική χαρά του Δημήτρη Πικιώνη στη Φιλοθέη», άρθρο, (06/03/2020), <http://www.athinodromio.gr>
 5. Mathias Volzke, <https://www.documenta14.de/gr/venues/15317/->
 6. πλακα
 7. FORTUNE Greece, ««Ερημώνει» ο πεζόδρομος της Ερμού», άρθρο, (30/06/2015), <https://www.fortunegreece.com/photo-gallery/erimoni-o-pezodromos-tis-ermou/>
 8. Μαρία Παπαγαβριήλ, «Πεζόδρομος Διονυσίου Αρεοπαγίτου: Η αγαπημένη βόλτα των Αθηναίων.», άρθρο, (2/5/2014), http://seminariadimosiografias.blogspot.com/2014/05/blog-post_1991.html
- 
- 

- 
- 
9. Group στο Facebook «ΚΥΨΕΛΙΩΤΗΣ», <https://www.facebook.com/groups/kypseliotis/>
 10. Paul Hockenos, «Where 'Share the Road' Is Taken Literally», άρθρο για The New York Times, τίτλος εικόνας «ONE FOR ALL In Provincetown, Mass., pedestrians, bicycles and cars peacefully coexist on Commercial Street.Credit.»,(26/4/2013), <https://www.nytimes.com/2013/04/28/automobiles/where-share-the-road-is-taken-literally.html>
 11. Herman Wouters, «SPEED LIMITED A woonerf shared-space zone in the Dutch city of Delft.Credit», άρθρο για The New York Times,(26/4/2013), <https://www.nytimes.com/2013/04/28/automobiles/where-share-the-road-is-taken-literally.html>
 12. Υπουργείο Περιβαλλοντος Χωροταξιας Και Δημοσιων Εργων, Γραφείο Μελετων Για Ατομα Με Αναπηριες, «ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ», κεφαλαίο 1, σελίδα 13, <https://docplayer.gr/274273-Υπουργείο-perivallontos-horotaxias-kai-dimosion-ergon-grafeio-meleton-gia-atoma-me-anapiries-shediazontas-gia-oloys-odigies-shediasmoy.html>
 13. Υπουργείο Περιβαλλοντος Χωροταξιας Και Δημοσιων Εργων, Γραφείο Μελετων Για Ατομα Με Αναπηριες, «ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ», κεφαλαίο 1, σελίδα 12, <https://docplayer.gr/274273-Υπουργείο-perivallontos-horotaxias-kai-dimosion-ergon-grafeio-meleton-gia-atoma-me-anapiries-shediazontas-gia-oloys-odigies-shediasmoy.html>
 14. Ευπαλινος Τ.Α.Ε. Συμβουλοι Μηχανικοι & Ναμα Α.Ε. Συμβουλοι Μηχανικοι Και Μελετητες Α.Ε., «Οδηγίες Μελετών Οδικών Εργων (ΟΜΟΕ) - Τεύχος 2 : Διατομές (ΟΜΟΕ - Δ)», Έκδοση 2001, http://www.ggde.gr/dmdocuments/omoe_2_d.pdf
 15. - 18. Υπουργείο Περιβαλλοντος Χωροταξιας Και Δημοσιων Εργων, Γραφείο Μελετων Για Ατομα Με Αναπηριες, «ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ», <https://docplayer.gr/274273-Υπουργείο-perivallontos-horotaxias-kai-dimosion-ergon-grafeio-meleton-gia-atoma-me-anapiries-shediazontas-gia-oloys-odigies-shediasmoy.html>
 19. Ιστοσελίδα: <https://www.city-walks.info/Vienna/Kaerntnerstrasse.html>.
 20. Ιστοσελίδα: <https://www.viamichelin.co.uk/web/Tourist-Attraction/Kobenhavn-1550-Stroget-a561tmv1>
 21. Ιστοσελίδα: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Spain.Barcelona.Les.Rambles.svg>
& https://en.wikipedia.org/wiki/File:15-10-27-Vista_des_de_l'est_de_C3%A0tua_de_Colom_a_Barcelona-WMA_2791.jpg
 22. Adolf Florensa, «La Rambla», άρθρο για [escofet.com](http://www.escofet.com), (1969 Barcelona, Spain), <https://www.escofet.com/en/projects/streetscape/la-rambla>
 23. α. Laura Reynolds, «9 Secrets Of Carnaby», άρθρο για LONDONIST, (12/8/2016), <https://londonist.com/2016/08/carnaby-street>
 23. β. Rob Baker, «Once the 'Swingingest Street in the World': Pictures of Carnaby Street 1924-1975», άρθρο για FLASHBAK, (24/5/2019), <https://flashbak.com/once-the-swingingest-street-in-the-world-pictures-of-carnaby-street-1924-1975-415999/>
 24. + 25. Kanellopoulou Dimitra, «Pedestrianization in the centre of Athens: A brief history and some questions», άρθρο για το ATHENS SOCIAL ATLAS, <https://www.athenssocialatlas.gr/en/article/pedestrianization-in-athens/>
 26. α. Μηχανή του χρόνου, «Η επεισοδιακή πεζοδρόμηση της Ερμού. Οι αντιδράσεις των εμπόρων που διαδήλωναν κατά του έργου και όταν έγινε το υπερασπίστηκαν γιατί ενίσχυσε την κίνηση.», άρθρο, <https://www.mixanitouxronou.gr/i-epeisodiaki-pezodromisi-tis-ermoy/>


- 
26. β. Άγνωστος αρθογράφος, «Η ιστορία του πιο εμπορικού δρόμου της Αθήνας», άρθρο για το e-daily, (2/7/2018), <https://www.e-daily.gr/themata/111048/i-istoria-tou-pio-emporikoy-dromou-tis-athinas-pics>
 26. γ. Ιστοσελίδα: <https://athensstories.gr/%>
 27. Ιστοσελίδα: <https://www.thessaliatv.gr/comments/3139/to-arxaio-theatro-tis-larisas>
 28. α. Αθανάσιος Γκιουμπάσης, «Thessaloniki Viewed From The Air», άρθρο για gettyimages, <https://www.gettyimages.ch/detail/nachrichtenfoto/aerial-view-of-aristotelous-square-one-of-most-nachrichtenfoto/629429680>
 28. β. Γιώργος Τσιπιρίδης, «Ο Δρόμος έχει την δική του Ιστορία: Αριστοτέλους», άρθρο για parallaxi, (22/2/2020), <https://parallaximag.gr/thessaloniki/dromos-echei-tin-diki-tou-istoria-aristotelous>
 30. + 31. ΝΤ.Β., «Το αστικό τοπίο της πολυεθνικής Κυψέλης», άρθρο για greeksapes, http://www.greeksapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/2010-01-21-18-38-00/101-attiki/189-kypseli?fbclid=IwAR0LeIRWp-nNiEfN2vzvp_fPqJqjPoV2k3IsgrcNOhyGhK_fE1MwDzaBhNY

**Οι εικόνες των εικονιζόμενων ιστορικών προσώπων που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι από <https://el.wikipedia.org>

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. <http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/155/1/022009224.pdf>
2. https://ikee.lib.auth.gr/record/284865/files/MHTRITSA_EE.pdf
3. <http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/#goal0>
4. https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=71
5. <https://www.fishforward.eu/el/world-leaders-agree-sustainable-development-goals/>
6. <http://www.valuedel.gr/files/prasini%20anaptiksi.pdf>
7. <https://www.offlinepost.gr/2019/04/02/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CF%83%CE%B7-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1-%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%82-%CF%83%CF%87%CE%B5%CE%B4%CF%8C%CE%BD-%CE%B1%CE%BD/>
8. <https://www.mixanitouxronou.gr/i-epeisodiaki-pezdromisi-tis-ermoy/>
9. <https://www.greekarchitects.gr/>
10. <https://www.thessaliatv.gr/comments/3139/to-arxaio-theatro-tis-larisas/>
11. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%B4%CF%8C%CF%82_%CE%95%CF%81%CE%BC%CE%BF%CF%8D

ΑΡΘΡΑ

1. «Καλλιέργειες και μικροκλίμα», Ομάδα γεωπόνων της Farmacon - Farmacon Team, Πέμπτη, 28 Σεπτεμβρίου 2017, Άρθρο
 2. Άρθρο, http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/pathitika_iliaka_systimata.htm
 3. «Ενεργητικά Ηλιακά Συστήματα», Άρθρο, <http://hellasnrg.gr/el/content/energitika-iliaka-systimata>
- 

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΕΣ

1. ΒΙΩΣΙΜΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	21-22
2. ΑΛΣΟΣ ΒΕΙΚΟΥ	32
3. ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	32
4. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΙΚΙΩΝΗ	33
5. ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΟΤΖΙΑ	34
6. ΠΛΑΚΑ	34
7. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΕΡΜΟΥ 2015	41
8. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΑΕΡΟΠΑΓΗΤΟΥ 2014	41
9. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ 2018	41
10. COMMERCIAL STREET	42
11. SPEED LIMITED	43
12. ΧΕΙΡΟΛΙΣΘΗΡΕΣ	49
13. ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΥΨΟΣ ΟΔΕΥΣΗΣ – ΑΝΕΚΤΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΔΑΠΕΔΟΥ	49
14. ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ	49
15. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΠΛΑΤΗ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ	50
16. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	51
17. ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΘ'ΥΨΟΣ	51
18. ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΚΛΙΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ 1% ΜΕ ΜΑΧ 2%	52
19. Kärntner Strasse, Βιέννη	57
20. Strøget, Copenhagen, Δανία	58
21. ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ - La Rambla, Βαρκελώνη, Ισπανία	59
22. ΤΟ ΜΟΤΟΒΟ ΤΗΣ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ LA RAMBLA ΣΤΗ ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ	60
23. CARNABY STREET, ΑΓΓΛΙΑ	61
24. Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΑΘΗΝΑΙΩΝ (1972-2008)	63
25. ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ ΚΑΙ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΑΕΡΟΠΑΓΗΤΟΥ (2003)	63
26. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΕΡΜΟΥ, ΑΘΗΝΑ	64
27. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ, ΛΑΡΙΣΑ	65
28. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	66
29. ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΤΟΙΚΩΝ	69
30. ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΛΗΣ	78
31. ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ ΚΑΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ	78

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. ΜΟΝΤΕΛΟ SLOW	19
2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ	35
3. ΟΔΙΚΗ ΧΑΡΑΔΡΑ Ή ΑΣΤΙΚΗ ΧΑΡΑΔΡΑ	36
4. ΑΣΤΙΚΗ ΧΑΡΑΔΡΑ – ΗΛΙΑΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	37
5. ΦΑΣΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	45
6. ΤΙΜΕΣ CO ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ	54
7. ΤΙΜΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ (DECIBEL) ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ	54

ΧΑΡΤΕΣ

Όλοι οι χάρτες είναι κατασκευασμένοι από εμάς με τη βοήθεια εικόνων από το Google Earth.
Η επεξεργασία τους έχει γίνει στο πρόγραμμα Photoshop.