



ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Περιβαλλοντικός σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων

Διπλωματική Εργασία

**Η επίδραση των δικτύων ενεργητικής κινητικότητας στην αστική
κοινωνική βιωσιμότητα: Μελέτη περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου**

Φοιτήτρια: Ευαγγελία Στρατίκη, Αρχιτέκτων ΕΜΠ

Επιβλέπων καθηγητής: Κωνσταντίνος Σακαντάμης, Λέκτορας ΑΠΘ

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2022

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Η επίδραση των δικτύων ενεργητικής κινητικότητας στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα: Μελέτη περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

Φοιτήτρια: Ευαγγελία Στρατίκη, Αρχιτέκτων ΕΜΠ

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:
Κωνσταντίνος Σακαντάμης
Επίκουρος Καθηγητής ΑΠΘ
Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Συν επιβλέπουσα Καθηγήτρια:
Αθηνά Βιτοπούλου
Επίκουρη Καθηγήτρια ΑΠΘ
Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2022

*«...Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Κωνσταντίνο Σακαντάμη για την
πολύτιμη καθοδήγησή του, τους γονείς μου και τα παιδιά μου Μανώλη και Μάριο... »*

Περίληψη

Η παρούσα εργασία μελετά την επίδραση των μέσων ενεργητικής μετακίνησης στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής. Αρχικά, γίνεται αναφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη και αναλύεται η κοινωνική της διάσταση. Μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης και κάνοντας χρήση της Πυραμίδας του Μάσλοου, εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της, μέσω των οποίων προκύπτει ότι μια κοινωνικά βιώσιμη περιοχή είναι σε θέση να ικανοποιεί όλες τις ανθρώπινες ανάγκες των κατοίκων της, χωρίς να υπονομεύεται η ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας προβάλλοντάς τα στο χώρο, αποδίδουν και τις ποιότητες που πρέπει να έχει ο δημόσιος χώρος ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των χρηστών.

Ένα σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος της αστικής κοινωνικής βιωσιμότητας είναι και η βιώσιμη αστική κινητικότητα η οποία συμπεριλαμβάνει την ενεργητική μετακίνηση, δηλ. τη μετακίνηση με μη μηχανοκίνητα μέσα όπως το περπάτημα και το ποδήλατο ή το πατίνι. Αναλύεται η ενεργητική μετακίνηση, τα δίκτυά της, οι παράγοντες που την επηρεάζουν, τα οφέλη και οι περιορισμοί της καθώς και οι στρατηγικές ενίσχυσής της.

Έπειτα, ακολουθούν μελέτες περίπτωσης που να έχουν αναπτύξει τα δίκτυα μετακίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη σε συνδυασμό και με επεμβάσεις στο δημόσιο χώρο, ώστε να γίνει μια αποτίμηση, του συσχετισμού των δύο αυτών εννοιών της ενεργητικής κινητικότητας και της κοινωνικής βιωσιμότητας σε πραγματικά παραδείγματα.

Επιλέγεται μια μελέτη περίπτωσης στην Αθήνα, ο Δήμος Ιλίου, ο οποίος έχει ένα υφιστάμενο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης και μέσω μελέτης πεδίου, βιβλιογραφίας και ερωτηματολογίου προς τους κατοίκους, αναλύεται η επίδρασή του στην κοινωνική βιωσιμότητα του Δήμου, καταγράφονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί και γίνονται προτάσεις για τη βελτίωσή του. Τελικά, εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα στα πλαίσια αυτής της εργασίας και γίνονται ορισμένες προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση και εμβάθυνση του θέματος από την επιστημονική κοινότητα.

Λέξεις – Κλειδιά

Κοινωνική βιωσιμότητα, ενεργητική κινητικότητα, ενεργητική μετακίνηση, δίκτυα ποδηλάτου, πεζή μετακίνηση, μη-μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς, ικανοποίηση ανθρωπίνων αναγκών, πυραμίδα του Μάσλοου

**The impact of active mobility networks on urban social sustainability:
Case study the Municipality of Ilion**

Evangelia Stratiki, Architect NTUA

Abstract

This paper studies the impact of active mobility networks on the urban social sustainability of an area. Initially, a reference is made to sustainable development in general and its social dimension is analyzed. Through the literature review and making use of Maslow's Pyramid, are identified the characteristics of social sustainability, through which it emerges that a socially sustainable area is able to satisfy all the human needs of its inhabitants, without compromising the satisfaction of the needs of future generations. The projection of these characteristics into the public space, is giving the qualities that the latter must have in order to meet the needs of the users.

An important and integral part of urban social sustainability is also the sustainable urban mobility which includes active travel, i.e. movement by non-motorized means such as walking and cycling. Then, follows the analysis of active mobility, its networks, its influencing factors, its benefits and limitations as well as and, finally, its enhancement strategies.

Then, case studies follow that have developed active travel networks with interventions in public space, in order to make an assessment of the correlation of these two concepts of active mobility and social sustainability in real examples.

A case study is selected in Athens, the municipality of Ilion, which has an existing network of active mobility and through a field study, literature and a questionnaire to the residents, is analyzed the impact of this network on the social sustainability of the area, the advantages and limitations are recorded and proposals are made for its improvement. Finally, some conclusions are drawn in the context of this work and some proposals are made for further investigation and analysis of the subject by the scientific community.

Keywords

Social sustainability, active mobility/transport/travel, bicycle networks, pedestrians, walkability, non-motorized vehicles, human needs, Maslow's pyramid

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	v
Abstract.....	vii
Περιεχόμενα.....	viii
Κατάλογος εικόνων/σχημάτων.....	x
Κατάλογος πινάκων	xii
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	xiv
Συντομογραφίες και Ακρωνύμια.....	xiv
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Ο σκοπός της εργασίας.....	2
1.2. Μεθοδολογία και προσδοκώμενα αποτελέσματα της εργασίας	3
1.3. Δομή της εργασίας	3
2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	
2.1. Γενικά	5
2.2.Ορισμός Βιώσιμης ανάπτυξης	7
2.3. Η κοινωνική διάσταση της αστικής βιωσιμότητας	12
2.3.1. Χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας.....	15
2.3.2. Κοινωνική βιωσιμότητα και ανθρώπινες ανάγκες- Πυραμίδα του Maslow.....	19
2.3.3. Κοινωνική βιωσιμότητα και ποιότητες αστικού χώρου.....	22
2.4. Συμπεράσματα.....	25
3. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	
3.1. Βιώσιμη αστική κινητικότητα (BAK).....	26
3.1.1. Σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας (ΣΒΑΚ)	27
3.2. Ενεργή κινητικότητα/μετακίνηση.....	31
3.3. Δίκτυα ενεργητικής κινητικότητας	33
3.3.1. Πεζοδρόμια/πεζόδρομοι.....	33
3.3.2. Woonerfs/δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας.....	35
3.3.3. Ποδηλατόδρομοι.....	37
3.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την προώθηση της ενεργητικής μετακίνησης.....	38
3.5. Οφέλη και περιορισμοί δικτύων ενεργητικής κινητικότητας – Συμβολή στην κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης.....	48
3.6. Στρατηγικές ενίσχυσης της ενεργητικής κινητικότητας.....	52

3.7. Μελέτες περίπτωσης.....	56
3.7.1. Vitoria-Gasteiz, Ισπανία.....	58
3.7.2. Άμστερνταμ, Ολλανδία.....	61
3.7.3. Σαν Φρανσίσκο, ΗΠΑ.....	66
4. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ	
4.1. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης.....	71
4.1.1 Γενικά στοιχεία και ιστορική ταυτότητα του Δήμου Ιλίου.....	71
4.1.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	75
4.1.3. Επίπεδο εκπαίδευσης.....	76
4.1.4. Κλιματολογικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά.....	77
4.1.5. Μορφολογία εδάφους, ρέματα και αντιπλημμυρική προστασία.....	79
4.2. Πολεοδομικός Σχεδιασμός.....	83
4.3. Πυκνότητα πληθυσμού.....	84
4.4. Υφιστάμενες χρήσεις γης εκτός κατοικίας.....	85
4.4.1. Εμπορική χρήση.....	85
4.4.2. Εκπαίδευση.....	86
4.4.3. Πρόνοια – Υγεία.....	86
4.4.4. Χώροι Πρασίνου – Ελεύθεροι χώροι – Κοινόχρηστοι χώροι.....	86
4.4.5. Υπηρεσίες.....	88
4.4.6. Πολιτισμός.....	88
4.4.7. Αναψυχή.....	88
4.4.8. Χώροι Καταφυγής –Συγκέντρωσης Πληθυσμού δήμου Ιλίου σε περίπτωση εκδήλωσης σεισμού.....	89
4.5. Υφιστάμενη ιεράρχηση οδικού δικτύου.....	89
4.6. Στάθμευση οχημάτων.....	90
4.7. Δίκτυο πεζών.....	91
4.7.1. Υφιστάμενοι πεζόδρομοι.....	92
4.7.2. Θεσμοθετημένοι πεζόδρομοι.....	93
4.7.3. Πλάτη Πεζοδρομίων.....	94
4.8. Δίκτυο ποδηλάτων.....	96
4.8.1. Ποδηλατόδρομος επί της Λεωφόρου Θηβών.....	96
4.8.2. Ποδηλατόδρομος Δημαρχείο – Πάρκο Τρίτση.....	97

4.9. Δημόσια Συγκοινωνία.....	98
4.9.1. Δίκτυο ΟΑΣΑ.....	98
4.9.2. Μέσα Σταθερής τροχιάς.....	99
4.9.3. Επέκταση γραμμής 2 μετρό και γραμμή 4.....	100
4.10. Συμπεράσματα.....	101
5. ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΣΩ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	103
5.1. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	103
5.2. Συμπεράσματα για την περιοχή μελέτης.....	127
6. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	130
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	132
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	147

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 2.1. Βιώσιμη ανάπτυξη σε διεθνές επίπεδο.....	9
Εικόνα 2.2. 17 ΣΒΑ Agenda 2030.....	11
Εικόνα 2.3. Διαστάσεις ΒΑ και συσχετισμός τους μέσα στο χρόνο.....	12
Εικόνα 2.4. Η Πυραμίδα Ιεράρχησης ανθρωπίνων αναγκών κατά Maslow.....	21
Εικόνα 3.1. Πτυχές βιώσιμης αστικής κινητικότητας.....	27
Εικόνα 3.2. Ο κύκλος σχεδιασμού του ΣΒΑΚ.....	28
Εικόνα 3.3. Διαφορές ΣΒΑΚ και παραδοσιακού συγκοινωνιακού σχεδιασμού.....	30
Εικόνα 3.4. Τρόποι ενεργητικής κινητικότητας.....	31
Εικόνα 3.5. Πρώτα οι άνθρωποι-Ιεράρχηση στο σχεδιασμό του δρόμου και η πυραμίδα της ΒΜ.....	32
Εικόνα 3.6. Ανάπτυξη δικτύου πεζοδρόμων στην Κοπεγχάγη 1962-1996.....	34
Εικόνα 3.7. Ο κεντρικός πεζόδρομος Strøget στην Κοπεγχάγη το 1935 και σήμερα.....	35
Εικόνα 3.8. Περιπτώσεις Οδός τύπου “Woonerf” στο Ντελφτ και στον Καναδά.....	36
Εικόνα 3.9. Περιπτώσεις ποδηλατοδρόμων.....	38
Εικόνα 3.10. Κέντρα πόλεων με ανεπτυγμένη ενεργητική μετακίνηση.....	44
Εικόνα 3.11. Οργάνωση των χρήσεων γης σε συμπαγή μορφή.....	44
Εικόνα 3.12. Γραφική απεικόνιση της σύνδεσης μεταξύ ποιότητας εξωτερικού χώρου και εξωτερικών δραστηριοτήτων.....	45

Εικόνα 3.13. Οι δρόμοι για την πεζοί μετακίνηση μπορούν να σχεδιαστούν για να προσφέρουν μια αλληλουχία αποκαλύψεων.....	47
Εικόνα 3.14. Κέντρο πόλης Vitoria-Gasteiz.....	59
Εικόνα 3.15. Εφαρμογή του superbloc.....	60
Εικόνα 3.16.Επανασχεδιασμός δικτύου για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης...	61
Εικόνα 3.17. Το κέντρο της πόλης του Άμστερνταμ.....	62
Εικόνα 3.18. Κυρίως ποδηλατικό δίκτυο Άμστερνταμ και περιαστικής ζώνης.....	63
Εικόνα 3.19. Οδός Haarlemmerdijk το 1900, το 1971 και το 2013.....	64
Εικόνα 3.20. Οδός Eerste van der Helststraat, 1978 και σήμερα.....	64
Εικόνα 3.21. Άποψη ενός τυπικού δρόμου στο Άμστερνταμ.....	65
Εικόνα 3.22. Άποψη ενός δρόμου woonerf στο Άμστερνταμ.....	65
Εικόνα 3.23. Άποψη της Street market πριν τον επανασχεδιασμό.....	66
Εικόνα 3.24. Η Market Street το 2011.....	67
Εικόνα 3.25. Η Market Street το 2020.....	68
Εικόνα 3.26. Δημιουργία “ζωνών ζωής” στο δρόμο.....	69
Εικόνα 3.27. Παράδειγμα αναδιαμόρφωσης του αστικού χώρου στην Street Market.....	69
Εικόνα 4.1. Θέση Δήμου εντός Λεκανοπεδίου Αττικής.....	71
Εικόνα 4.2. Θέση Δήμου Ιλίου και όμορων δήμων.....	71
Εικόνα 4.3. Αριστερά, τοπογραφικό «Επταλόφου» 1968 και δεξιά πρώτο Σχέδιο πόλεως (Οθωνα 1858).....	72
Εικόνα 4.4. Αεροφωτογραφία και τοπογραφικό επέκτασης σχεδίου πόλεως, 1925.....	73
Εικόνα 4.5. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Νέων Λιοσίων 1991.....	74
Εικόνα 4.6. Συνοικίες Δήμου Ιλίου.....	75
Εικόνα 4.7. Τοπογραφικός χάρτης και ψηφιακό μοντέλο ανάγλυφου Δήμου Ιλίου.....	80
Εικόνα 4.8. Ρέματα που διαρρέουν το Δήμο Ιλίου.....	80
Εικόνα 4.9. Χάρτης πλημμυρικού κινδύνου Δήμου Ιλίου.....	81
Εικόνα 4.10. Ρέμα Εσχατιάς κατά τη φάση εγκιβωτισμού του.....	82
Εικόνα 4.11. Θεσμοθετημένες χρήσεις γης Δήμου Ιλίου, ΦΕΚ 226Δ/1991 και ΦΕΚ 79Δ/1995.....	84
Εικόνα 4.12. Πυκνότητα πληθυσμού.....	85
Εικόνα 4.13. Προστατευόμενη ζώνη περιοχής μελέτης και Πάρκο Τρίτση.....	88
Εικόνα 4.14. Ιεράρχηση οδικού δικτύου.....	90

Εικόνα 4.15. Ένταση Στάθμευσης στο Βασικό Οδικό Δίκτυο του Δήμου Ιλίου.....	91
Εικόνα 4.16. Πεζόδρομοι στο κέντρο του Δήμου.....	92
Εικόνα 4.17. Μεμονωμένος πεζόδρομος έξω από σχολείο.....	93
Εικόνα 4.18. Μεμονωμένος πεζόδρομος έξω από παιδική χαρά.....	93
Εικόνα 4.19. Κατάσταση Πεζοδρομίων επί της Οδού Αετόπετρας.....	95
Εικόνα 4.20. Πλάτη Πεζοδρομίων του Βασικού Οδικού Δικτύου του Δήμου Ιλίου.....	95
Εικόνα 4.21. Ποδηλατόδρομος επί της Λεωφ. Θηβών.....	97
Εικόνα 4.22. Ποδηλατόδρομος Δημαρχείο – Πάρκο Τρίτση.....	97
Εικόνα 4.23. Υφιστάμενο Δίκτυο πεζού-ποδηλάτη.....	98
Εικόνα 4.24. Δίκτυο ΟΑΣΑ.....	99
Εικόνα 4.25. Σταθμοί προαστιακού & ζώνη επιρροής.....	100
Εικόνα 4.26. Επέκταση μετρό στο Ίλιον και στους όμορους Δήμους.....	101
Εικ. 5.1 Μητροπολιτικό δίκτυο ποδηλάτου.....	129

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1. Κατανομή αστικού και μη αστικού πληθυσμού στις χώρες του ΟΟΣΑ.....	5
Πίνακας 2.2. Κατανομή αστικού και μη αστικού πληθυσμού παγκόσμια.....	6
Πίνακας 2.3. Μεταβολή πληθυσμού ανάλογα με το είδος της πόλης από το 2000-2006....	6
Πίνακας 2.4. Ορισμοί κοινωνικής βιωσιμότητας.....	14
Πίνακας 2.5. Χαρακτηριστικά κοινωνικής βιωσιμότητας.....	16
Πίνακας 2.6. Μετάφραση ανθρωπίνων αναγκών σε ποιότητες αστικού χώρου.....	22
Πίνακας 2.7. Πίνακας συσχέτισης ανθρωπίνων αναγκών και αστικού σχεδιασμού βάσει της θεωρητικής ανασκόπησης.....	24
Πίνακας 3.1. Χαρακτηριστικά -μεταβλητές προώθησης ενεργητικής μετακίνησης.....	39
Πίνακας 3.2. Κοινωνικές μεταβλητές.....	42
Πίνακας 3.3. Μεταβλητές δομημένου περιβάλλοντος.....	43
Πίνακας 3.4. Ιεράρχηση αναγκών πεζής μετακίνησης.....	46
Πίνακας 3.5. Ιεράρχηση αναγκών πεζών.....	47
Πίνακας 3.6. Πίνακας θετικών και αρνητικών επιπτώσεων ενεργητικής μετακίνησης.....	51
Πίνακας 3.7. Πολιτικές και στρατηγικές ενίσχυσης ενεργητικής κινητικότητας.....	53

Πίνακας 3.8. Στρατηγικές αύξησης της πεζής μετακίνησης και του ποδηλάτου μέσω του τρόπου επιλογής μέσου μετακίνησης.....	54
Πίνακας 3.9. Διαφοροποίηση ενεργητικής κινητικότητας ανάμεσα στις ανεπτυγμένες χώρες.....	57
Πίνακας 3.10. Πόλεις των ΗΠΑ με το υψηλότερο και χαμηλότερο ποσοστό μη μηχανοκίνητης.....	57
Πίνακας 4.1. Μεταβολή μόνιμου πληθυσμού στο δήμο Ιλίου (έτη 1991-2011).....	75
Πίνακας 4.2. Κατανομή μόνιμου πληθυσμού ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα.....	75
Πίνακας 4.3. Διαχρονική εξέλιξη ηλικιακής σύνθεσης πληθυσμού.....	76
Πίνακας 4.4. Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων-Απογραφή 2011.....	76
Πίνακας 4.5. Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων-Απογραφή 1991-2001.....	77
Πίνακας 4.6. Επιμερισμός της δημοτικής επικράτειας του Δήμου Ιλίου.....	83
Πίνακας 4.7. Ποσοστά κάλυψης.....	84
Πίνακας 4.8. Ποσοστά Πλάτους Πεζοδρομίων ανά Κατηγορία σε Σχέση με το Συνολικό Μήκος του Οδικού Δικτύου του Δήμου Ιλίου που Λήφθηκε Υπόψη.....	94
Πίνακας 5.1. Φύλο.....	104
Πίνακας 5.2 Ηλικία.....	104
Πίνακας 5.3. Επίπεδο εκπαίδευσης (%).....	105
Πίνακας 5.4. Κύρια απασχόληση (%).....	105
Πίνακας 5.5. Καθαρό μηνιαίο εισόδημα νοικοκυριού (%).....	106
Πίνακας 5.6. Συνοικία κατοικίας (%).....	106
Πίνακας 5.7. Υπάρχουν ευάλωτα άτομα μέσα στο νοικοκυριό σας; (%).....	107
Πίνακας 5.8. Ποια από τα παρακάτω είδη μετακίνησης διαθέτει το νοικοκυριό σας και χρησιμοποιεί για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών; (%).....	108
Πίνακας 5.9. Επιλέξτε εάν ισχύει κάποια πρόταση από τις παρακάτω (%).....	108
Πίνακας 5.10. Πώς συνηθίζατε να μετακινείστε κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);.....	109
Πίνακας 5.11. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε πεζός/ή και με ποια συχνότητα σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);.....	110
Πίνακας 5.12. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την πεζή σας μετακίνηση τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα.....	111

Πίνακας 5.13. Στις παρακάτω διατυπώσεις για την πεζή μετακίνηση, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.....	113
Πίνακας 5.14. Τι σας αποτρέπει από το να περπατάτε ποιο συχνά;.....	114
Πίνακας 5.15. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε με το ποδήλατο/πατίνι και με ποια συχνότητα σε εκτός covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);.....	116
Πίνακας 5.16. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την μετακίνησή σας με το ποδήλατο/πατίνι τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα...	117
Πίνακας 5.17. Στις παρακάτω διατυπώσεις για τη μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.....	118
Πίνακας 5.18. Τι σας αποτρέπει από το να κάνετε ποδήλατο/πατίνι πιο συχνά;.....	120
Πίνακας 5.19. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο πεζοδρόμων;.....	121
Πίνακας 5.20. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων;.....	122
Πίνακας 5.21. Μετακινούμενος/η στο υφιστάμενο δίκτυο με τα πόδια ή κάνοντας ποδήλατο/πατίνι, αξιολογείστε σε ποιο βαθμό ικανοποιούνται οι παρακάτω ανθρώπινες ανάγκες σας.....	123
Πίνακας 5.22. Με βάση μία κλίμακα από το 1 έως το 5, βαθμολογείστε την αναγκαιότητα των παρακάτω μέτρων για την ενίσχυση της μη μηχανοκίνητης μετακίνησης.(1: καθόλου απαραίτητο, 5: απολύτως απαραίτητο).....	124

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 4.1. Διακύμανση μέσων, μέγιστων και ελάχιστων θερμοκρασιών.....	78
Διάγραμμα 4.2. Μηνιαίες βροχοπτώσεις.....	78
Διάγραμμα 4.3. Ταχύτητα ανέμου.....	79

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
UNEP	United Nations Environment Programme
BA	Βιώσιμη Ανάπτυξη
ΣΒΑ	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης
KB	Κοινωνική Βιωσιμότητα
EK	Ενεργητική κινητικότητα

ΕΜ	Ενεργητική μετακίνηση
ΒΑΚ	Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα
ΣΒΑΚ	Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
ΑΣΔΑ	Αναπτυξιακός Σύνδεσμος Δυτικής Αθήνας
ΡΣΑ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας
ΚΟΚ	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΑΣΑ	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σύγχρονες πόλεις (αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες) έχουν έρθει αντιμέτωπες τον τελευταίο αιώνα με μια σειρά από σημαντικά περιβαλλοντικά και οικονομικά προβλήματα, όπως είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η ηχορύπανση, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η υπερκατανάλωση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κα. Εκτός από τα παραπάνω, που έχουν αναλυθεί σε αρκετά μεγάλο βαθμό, πρέπει να επισημανθούν και τα κοινωνικά προβλήματα όπως είναι η αποξένωση, ο κοινωνικός αποκλεισμός, η φτώχεια, οι κακές συνθήκες διαβίωσης, η εγκληματικότητα, τα ατυχήματα, η απώλεια της επαφής του σύγχρονου ανθρώπου με τη φύση, τα προβλήματα υγείας, οι ψυχικές ανισορροπίες. Η υπέρμετρη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου έχει την τάση να τα εντείνει σε κάθε μορφή πόλης (συμπαγείς και διάχυτες), σε διαφορετικό βαθμό το καθένα ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν.

Οι παγκόσμιες πολιτικές έχουν ήδη στραφεί προς την ενθάρρυνση της μετακίνησης με ήπια μέσα μεταφοράς όπως το ποδήλατο, η πεζή μετακίνηση, τα μη μηχανοκίνητα μέσα (πχ ηλεκτρικά πατίνια) και συμπληρωματικά τα Μέσα μαζικής μεταφοράς. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αποτελεί μονόδρομο πολιτικής στον τομέα των μεταφορών στηριζόμενη στην «ενεργητική μετακίνηση», δηλ. στη μετακίνηση που βασίζεται στην κίνηση του ανθρώπου με σκοπό την περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα των πόλεων.

Τι σημαίνει, όμως κοινωνική βιωσιμότητα στη σύγχρονη πόλη, πώς επιτυγχάνεται και πώς συνδέεται με τη μετακίνηση του ανθρώπου μέσα σ' αυτή; Στη βιβλιογραφική επισκόπηση του όρου βιωσιμότητα έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στους δύο πυλώνες, τον περιβαλλοντικό και τον οικονομικό ενώ λιγότερο έχει αναλυθεί ο κοινωνικός πυλώνας. Επίσης, εντοπίζεται ελλιπής συσχέτιση του τρόπου μετακινήσεων με την κοινωνική βιωσιμότητα μιας πόλης. Αυτός ο συσχετισμός κρίνεται θεμελιώδης αφού ο σχεδιασμός του αστικού περιβάλλοντος συντελείται βάσει των αναγκών των χρηστών και έχει ως απώτερο στόχο την ικανοποίηση των αναγκών, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της υγείας των κατοίκων του.

1.1. Ο σκοπός της εργασίας

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι μέσα από την υφιστάμενη έρευνα και ανάλυση θεωριών και τη συλλογή καλών πρακτικών, υπό τη μορφή διεθνών μελετών, να διαπιστωθεί η συμβολή της εκτεταμένης χρήσης της «ενεργητικής κινητικότητας» δηλ. της πεζής μετακίνησης και των μη-μηχανοκίνητων μέσων στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης. Το χωρικό πλαίσιο έρευνας τοποθετείται σε αστικά κέντρα μελετώντας αναλύσεις από κλίμακα δρόμου, σε κλίμακα γειτονιάς έως κλίμακα πόλης.

Στη συνέχεια, η θεωρητική προσέγγιση θα εφαρμοστεί σ' ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας περιοχής. Για την παρούσα εργασία επιλέγεται η Δήμος του Ιλίου, εντός του Λεκανοπεδίου της Αττικής, με υπερτοπικό χαρακτήρα λόγω της θέσης του, ο οποίος έχει διαμορφωθεί μέσα από ποικίλες ιστορικές, πολιτισμικές και κοινωνικές ζυμώσεις. Η ραγδαία πύκνωση του αστικού ιστού αύξησε τις ανάγκες των μετακινήσεων δημιουργώντας ένα δίκτυο αστικών μεταφορών με επίκεντρο το αυτοκίνητο με επακόλουθο την αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του κυκλοφοριακού φόρτου σε ένα περιβάλλον με σημαντική έλλειψη χώρων πρασίνου. Σταδιακά, οι στοιχειώδεις ανάγκες του ανθρώπου υπονομεύτηκαν, ο κάτοικος έχασε σε σημαντικό βαθμό την επαφή του με τη φύση, επιβαρύνθηκε η υγεία του, αποξενώθηκε από το κοινωνικό σύνολο και καλείται να ξεπεράσει ουσιαστικά προβλήματα προσβασιμότητας σε καθημερινές του μετακινήσεις. Το τελευταίο ζήτημα κορυφώθηκε κατά την περίοδο της πανδημίας, όταν στη μοναδική διέξοδό του περπατώντας ή δοθείσης της ευκαιρίας κάνοντας χρήση του ποδηλάτου, βρέθηκε αντιμέτωπος με ένα κατακερματισμένο οδικό δίκτυο, με επισφαλή μετακίνηση για τον πεζό και τον ποδηλάτη, με απουσία χώρων με ενδιαφέρον και φυσικά στοιχεία για στοιχειώδη ψυχική ευφορία, κοινωνική επαφή και δράση.

Τελικός στόχος, λοιπόν, είναι ο συσχετισμός του δικτύου ενεργών μετακινήσεων με τα επίπεδα κοινωνικής συνοχής, προσβασιμότητας για όλους τους κατοίκους και βιωσιμότητας της πόλης.

1.2. Μεθοδολογία και προσδοκώμενα αποτελέσματα της εργασίας

Έχοντας εντοπίσει τις βασικές έννοιες-λέξεις κλειδιά μέσα από την θεωρητική προσέγγιση σε ελληνική και παγκόσμια βιβλιογραφία, όπως είναι η κοινωνική βιωσιμότητα, οι ανθρώπινες ανάγκες, η ενεργή κινητικότητα, η ενεργή μετακίνηση, τα δίκτυα ποδηλάτου, η πεζή μετακίνηση, τα μη-μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς, η κοινωνική συνοχή, θα έχουμε στοιχειοθετήσει θεωρητικά το συσχετισμό των εννοιών, πως συνδέονται τα στοιχεία μεταξύ τους και πώς αλληλοεπηρεάζονται. Θα έχουμε εντοπίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική βιωσιμότητα και που συσχετίζονται με την ενεργή μετακίνηση, έχοντας ένα βασικό εργαλείο αποτίμησης των επεμβάσεων που κάνουμε μέσω του σχεδιασμού σε μια περιοχή.

Στη συνέχεια, θα προχωρήσουμε σε ανάλυση μελετών περίπτωσης όπου έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία οι παραπάνω πρακτικές με σαφή βελτίωση στην κοινωνική απόκριση και στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

Θα ακολουθήσει επιτόπια έρευνα των δεδομένων της περιοχής μελέτης, των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και θα αναλυθεί η σύνθεση του πληθυσμού αλλά και των προτιμήσεων του ως προς το είδος της πόλης που θα ήθελαν να διαμένουν βάσει ερωτηματολογίων που έχουν υλοποιηθεί.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα η συγκρότηση μιας εργαλειοθήκης και μεθοδολογίας της οποίας η εφαρμογή σε πόλεις με παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτά της περιοχής μελέτης, θα επιφέρει τις επιθυμητές και αναμενόμενες βελτιώσεις στη κοινωνική βιωσιμότητα αυτής μέσω ενός οργανωμένου δικτύου ενεργητικής κινητικότητας.

1.3. Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται στο σύνολο της από 6 κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται μια σύντομη εισαγωγή κι αναφορά στο αντικείμενο και στον σκοπό της παρούσας εργασίας. Επίσης, γίνεται αναφορά στη μεθοδολογία και στα προσδοκώμενα αποτελέσματά της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται αρχικά ο όρος της βιώσιμης ανάπτυξης και εν συνεχεία η κοινωνική διάσταση της αστικής βιωσιμότητας. Μέσα από την ανάλυση μελετών στη διεθνή βιβλιογραφία, εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας σε επίπεδο δρόμου, γειτονιάς και πόλης. Εξάγεται το συμπέρασμα ότι όλα τα χαρακτηριστικά της ΚΒ στην πράξη καλύπτουν τις ανάγκες του ανθρώπου και ότι πολλοί μελετητές χρησιμοποιούν την Πυραμίδα των Αναγκών ή αλλιώς Πυραμίδα του Μάσλοου ως βάση μελέτης για την ιεράρχηση των ανθρωπίνων αναγκών και την ανάλυση της ΚΒ μιας περιοχής. Τέλος, παρουσιάζεται πώς η προβολή των ανθρωπίνων αναγκών στο χώρο καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις ποιότητες του αστικού σχεδιασμού, που τελικά συνθέτουν την κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται η ενεργητική κινητικότητα καθώς και τα δίκτυα αυτής. Γίνεται αναφορά στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, μέρος των οποίων είναι η ενεργητική μετακίνηση. Εντοπίζονται, μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία, οι παράγοντες που επηρεάζουν την προώθηση της ενεργητικής μετακίνησης, τα οφέλη και οι περιορισμοί των δικτύων αυτής καθώς και η συμβολή τους στην κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης. Επίσης, αναφέρονται οι στρατηγικές ενίσχυσής της ΕΚ τόσο μέσα από η θεωρία όσο και από ανάλυση μελετών περίπτωσης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, αναλύεται η περιοχή μελέτης, ο Δήμος Ιλίου, με επίκεντρο το υφιστάμενο δίκτυο για τον πεζό και τον ποδηλάτη, μέσω βιβλιογραφίας αλλά και επιτόπιας έρευνας.

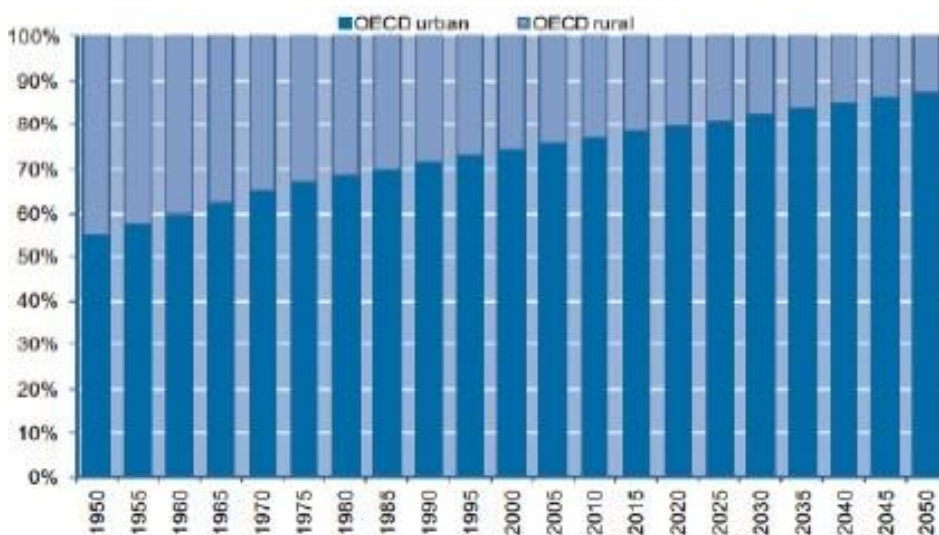
Στο πέμπτο κεφάλαιο, αναλύεται το ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από τους κατοίκους σχετικά με την ενεργητική κινητικότητα και την κοινωνική βιωσιμότητα της περιοχής μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένες ερωτήσεις και εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα για την περιοχή.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο, εξάγονται γενικά συμπεράσματα ως προς την εργασία συνολικά.

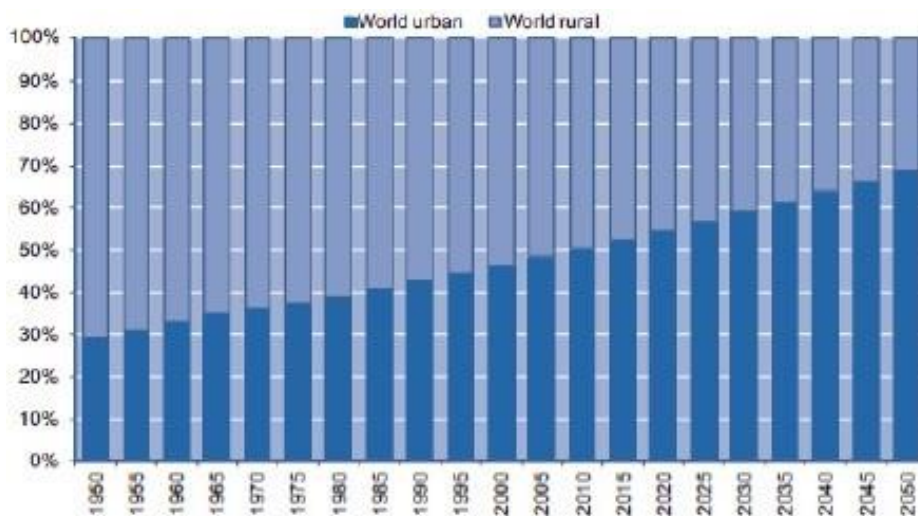
2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

2.1. Γενικά

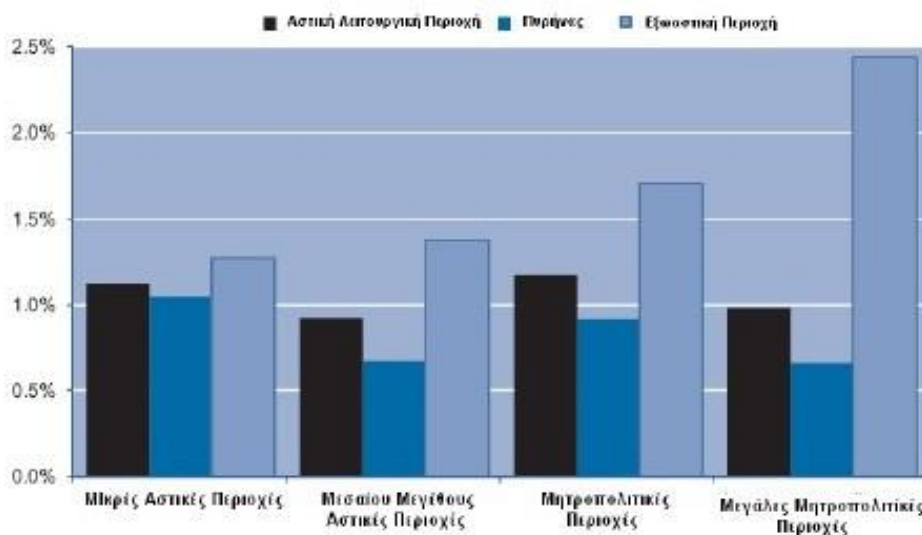
Οι πόλεις του 21ου αιώνα διακρίνονται για τη διττή τους φυσιογνωμία. Είναι ταυτόχρονα μηχανές ανάπτυξης του μέλλοντος αλλά και μηχανές καταστροφής του περιβάλλοντος (Τσίτση, 2019). Η πολεοδομική μεγέθυνση ανέκαθεν αποτελούσε ένα από τα κύρια προβλήματα της αστικής ζωής και της πολεοδομίας (Μπακογιάννης Ε. κ.α., 2014). Η συνεχής ανάπτυξη του αστικού πληθυσμού υπογραμμίζει την αυξανόμενη ανάγκη για τη διατήρηση των πόρων της γης. Μέχρι το 2050, 70% του παγκόσμιου πληθυσμού και 86% των Χωρών του ΟΟΣΑ θα ζουν σε αστικές περιοχές (Εικ. 1 και Εικ. 2). Αυτό είναι αποτέλεσμα από την συνεχή αύξηση του πληθυσμού που ζει σε πόλεις τα τελευταία 60 χρόνια, η οποία θα συνεχιστεί με παράλληλη μείωση του πληθυσμού σε αγροτικές/εξωαστικές περιοχές. Η τάση αυτή της αστικοποίησης θα δημιουργήσει μία αστική συσσώρευση, κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες. Τα δεδομένα σχετικά με τη χωρική κατανομή του πληθυσμού στις πόλεις δείχνουν ότι η τάσεις αστικοποίησης συνοδεύονται από μία ταχεία επέκταση του αστικού χώρου στο περιθώριο των πόλεων (Εικ. 3) (Δέτση, Μ. 2015).



Πιν. 2.1. Κατανομή αστικού και μη αστικού πληθυσμού στις χώρες του ΟΟΣΑ
(Πηγή: OECD, 2012)



Πιν 2.2. Κατανομή αστικού και μη αστικού πληθυσμού παγκόσμια
(Πηγή: OECD, 2012)



Πιν. 2.3. Μεταβολή πληθυσμού ανάλογα με το είδος της πόλης από το 2000 έως το 2006
(Πηγή: OECD, 2012)

Οι επιστήμονες τις τελευταίες δεκαετίες αναζητούν τη «χρυσή τομή» και τις «λεπτές ισορροπίες» στα πλαίσια των οποίων τα μοντέλα ανάπτυξης των πόλεων μέσα στις οποίες οι άνθρωποι καλούνται να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους δεν θα βασίζονται σε «κοντόφθαλμες» πρακτικές που θα στερούν το δικαίωμα των μελλοντικών γενεών να αναπτυχθούν επί ίσοις όροις.

Πάνω σε αυτήν την πεποίθηση, ήδη από τον προηγούμενο αιώνα, με επιτακτική την επίλυση των οξυμένων περιβαλλοντικών ζητημάτων που ανέκυψαν μέσω της ταχείας ανάπτυξης των αστικών περιοχών, η παγκόσμια επιστημονική και πολιτική

κοινότητα εργάστηκε συγκαλώντας παγκόσμιες διασκέψεις για το περιβάλλον με απώτερο στόχο την αποκαλούμενη «βιώσιμη» ανάπτυξη των πόλεων (Πίνακας 1).

2.2.Ορισμός βιώσιμης ανάπτυξης

Ήδη από το 1972, γίνεται η πρώτη αναφορά στην βιωσιμότητα σε παγκόσμια κλίμακα στη Στοκχόλμη (Drexhage and Murphy, 2010). Η πρώτη, όμως, επίσημη διάσκεψη για τη Βιωσιμότητα πραγματοποιήθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, γνωστή και ως Επιτροπή Μπρούντλαντ (Brundtland Commission) το 1987, από την οποία προέκυψε η μελέτη «Our Common Future» (Το κοινό μας μέλλον) που έθεσε τον πιο γνωστό και κοινά αποδεκτό ορισμό της Βιώσιμης Ανάπτυξης ως: «η ανάπτυξη, η οποία εκπληρώνει τις παρούσες ανάγκες, χωρίς να διακινδυνεύει την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (Γερασίμου, 2005).

Η έννοια της βιωσιμότητας όπως διατυπώθηκε εμπεριέχει τρεις βασικές ιδέες-λέξεις κλειδιά την ανάπτυξη, τις ανάγκες και τη μελλοντική γενιά. Με βάση αυτόν τον ορισμό, οι άνθρωποι έχουν μια ηθική ευθύνη να «προσέξουν» τη γη και να την παραδώσουν προς μια σωστή κατεύθυνση στις επόμενες γενιές. Γενικά, η βιώσιμη ανάπτυξη είναι μια διαδικασία που συνυπολογίζει την αναπαραγωγή, τη διατήρηση και την βελτίωση της ποιότητας ζωής όλων των ανθρώπων σε όλες τις εποχές (Davoodi and Dehghanmongabadi, 2015)

Η έκθεση αναπτύσσει κατευθυντήριες αρχές για τη βιώσιμη ανάπτυξη εμφυσώντας, παράλληλα, την ιδέα της ενδογενεακής (μέσα στην ίδια γενιά) και της διαγενεακής (από γενιά σε γενιά) δικαιοσύνης. Δηλώνει ότι τα κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι πρωταρχικά αποτέλεσμα της τεράστιας φτώχειας στο Νότο και των μη βιώσιμων σχημάτων κατανάλωσης και παραγωγής στο Βορρά και καλεί για μια στρατηγική που συνδυάζει ανάπτυξη και περιβάλλον, μια στρατηγική που περιγράφεται με τον διαδεδομένο σήμερα όρο βιώσιμη ανάπτυξη (Ανδρικοπούλου κα, 2007).

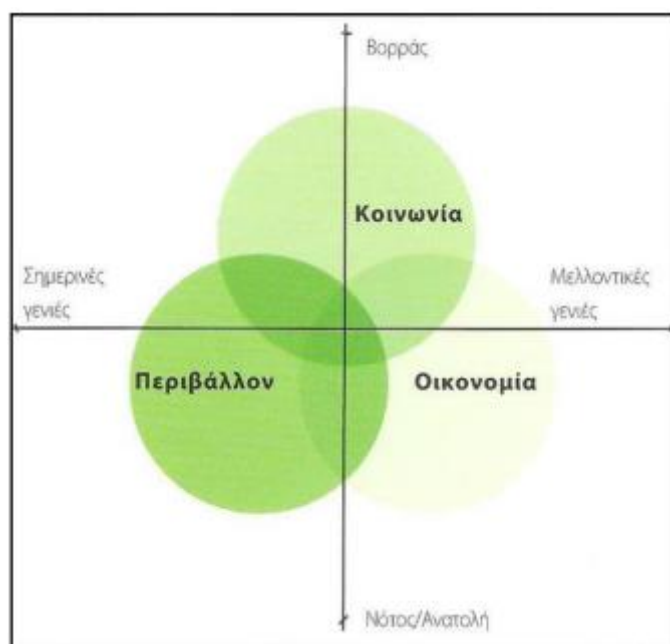
Εναλλακτικά, του όρου ΒΑ χρησιμοποιούνται οι όροι «αειφορία», «ολοκληρωμένη, διατηρήσιμη ή διαρκής ή αειφόρος ανάπτυξη». Ο όρος «βιωσιμότητα» φαίνεται να είναι ο πιο αντιπροσωπευτικός ενώ συγχρόνως παρακάμπτεται η σύγχυση της έννοιας «ανάπτυξη» με αυτές τις «αύξησης» και της

«μεγέθυνσης». Η ΒΑ δεν αποτελεί μια παγιωμένη ιδέα αλλά μια εξελικτική διαδικασία βελτίωσης της διαχείρισης των φυσικών και ανθρωπίνων συστημάτων μέσα από την καλύτερη κατανόηση και γνώση (Δέκλερης, 2000).

Το 1992 αποτελεί χρονιά σταθμό για την πορεία της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς στην Παγκόσμια Διάσκεψη του Ρίο Ντε Τζανέιρο, που είναι γνωστή και ως «Συνάντηση Κορυφής για τη Γη», έγινε εισαγωγή του όρου της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας. Από τη διάσκεψη αυτή, προέκυψαν διάφορες Διεθνείς Συμβάσεις με σημαντικότερες τη Διακήρυξη του Ρίο για το περιβάλλον και την ανάπτυξη και το ολοκληρωμένο πρόγραμμα δράσης Local Agenda 21, σχετικά με τις πρωτοβουλίες των τοπικών αρχών, τη συμμετοχή και τη συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Η Agenda 21 είναι ένα κείμενο το οποίο βασίζεται στη συστημική μεθοδολογία και στην οποία διατυπώνονται για πρώτη φορά οι αρχές της ΒΑ. Εδώ η ΒΑ ορίζεται ως η ανάπτυξη που παρέχει μακροπρόθεσμα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη φροντίζοντας τις ανάγκες της παρούσας και των μελλοντικών γενεών (Δέκλερης, 2000).

Για να αντιληφθεί, λοιπόν, κάποιος τη βιωσιμότητα, πρέπει να λάβει υπόψη τις τρεις κύριες ζώνες επιρροής, τους λεγόμενους «Τρεις Πυλώνες της Βιωσιμότητας» την κοινωνική, την οικονομική και περιβαλλοντική. Βιώσιμη ανάπτυξη, λοιπόν, είναι ένα πλαίσιο με ένα μακροπρόθεσμο όραμα στο οποίο η οικονομική ανάπτυξη, η κοινωνική συνοχή και η περιβαλλοντική προστασία συμβαδίζουν και αλληλοϋποστηρίζονται. Οι φυσικοί πόροι διατηρούνται, το περιβάλλον προστατεύεται, η οικονομία δεν πλήττεται και η ποιότητα της ζωής των πολιτών βελτιώνεται ή συντηρείται.

Η βιώσιμη ανάπτυξη (Εικ. 2.1) ξεκινά να αποδίδεται σχηματικά με τρεις τεμνόμενους κύκλους που αναπαριστούν τις τρεις βασικές συνιστώσες: περιβάλλον, κοινωνία και οικονομία ενώ προστίθεται σε αυτές σε οριζόντιο άξονα η διάσταση του χρόνου (σημερινές-μελλοντικές γενεές) και σε κάθετο άξονα η διάσταση του χώρου (η διάσταση Βορρά-Νότου, ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών) (Ανδρικοπούλου κα, 2007).

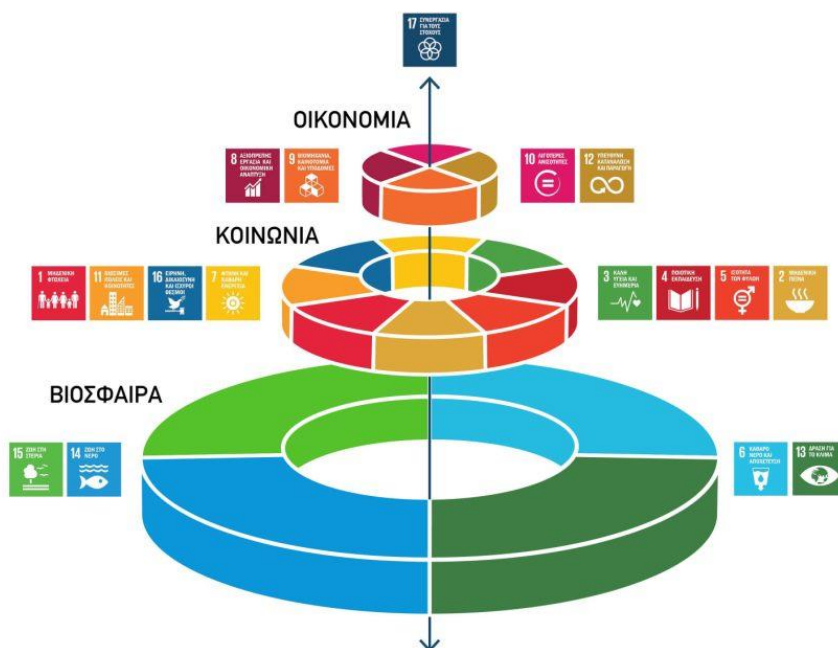


Εικ. 2.1. Βιώσιμη ανάπτυξη σε διεθνές επίπεδο
(Πηγή: Ανδρικοπούλου κα, 2007)

Από το 1992 κι έπειτα πραγματοποιούνται σημαντικές διασκέψεις από τα κράτη ανά τον κόσμο ανά τακτά χρονικά διαστήματα αναθεωρώντας και επαναπροσδιορίζοντας του στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι συνθήκες του Maastricht το 1992, του Άμστερνταμ το 1997 και η διεθνής Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, επισφράγισαν και καθιέρωσαν νομικά την αναγκαιότητα της βιωσιμότητας ενσωματώνοντάς την στο Διεθνές Δίκαιο και το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Δέκλερης, 2000).

Το 2015, όμως αποτελεί μια χρονολογία σταθμό, καθώς, πραγματοποιείται η Παγκόσμια Σύνοδος κορυφής των Ηνωμένων εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη στη Ν. Υόρκη από την οποία προκύπτει η Agenda 2030, το νέο παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη θέτοντας τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ). Οι 17 ΣΒΑ αποτελούν τον οδικό χάρτη επίτευξης ενός καλύτερου και βιώσιμου μέλλοντος για όλους (Εικ. 2.2). Μέσω αυτής της εταιρικής σχέσης, επιδιώκεται η αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων, π.χ. η εξάλειψη της φτώχειας, η μείωση των ανισοτήτων, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, η προώθηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, η ειρήνη και η δικαιοσύνη, η κοινωνική συνοχή και η ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς. Αναλυτικά οι στόχοι είναι οι εξής (<http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/#goal0>):

- Στόχος 1 – Τερματισμός της φτώχειας σε όλες τις μορφές της, παντού
- Στόχος 2 – Τερματισμός της πείνας, επίτευξη επισιτιστικής ασφάλειας και βελτίωση της διατροφής, καθώς και προώθηση της αειφόρου γεωργίας
- Στόχος 3 – Διασφάλιση υγιούς ζωής και προώθηση της καλής υγείας για όλους και για όλες τις ηλικίες
- Στόχος 4 – Διασφάλιση της ελεύθερης, ισότιμης και ποιοτικής εκπαίδευσης προάγοντας τις ευκαιρίες για δια βίου μάθηση
- Στόχος 5 – Επίτευξη ισότητας των φύλων και ενδυνάμωση όλων των γυναικών και των κοριτσιών
- Στόχος 6 – Διασφάλιση της πρόσβασης σε ύδρευση και αποχέτευση για όλους
- Στόχος 7 – Διασφάλιση της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτές, αξιόπιστες, βιώσιμες και σύγχρονες μορφές ενέργειας για όλους
- Στόχος 8 – Προώθηση της βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης, της απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους
- Στόχος 9 – Δημιουργία ευέλικτων υποδομών, προώθηση της βιώσιμης εκβιομηχάνισης και προώθηση της καινοτομίας
- Στόχος 10 – Τη μείωση των ανισοτήτων εντός και μεταξύ των χωρών
- Στόχος 11 – Πόλεις χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, διαλλακτικές και βιώσιμες
- Στόχος 12 - Διασφάλιση προτύπων βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής
- Στόχος 13 – Ανάληψη επείγουσας δράσης για την καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος και τις επιπτώσεις της
- Στόχος 14 – Διατήρηση και αειφόρος χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων
- Στόχος 15 - Βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της απερίημωσης, την ανάσχεση και αντιστροφή της υποβάθμισης του εδάφους, ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας
- Στόχος 16 - Προώθηση δίκαιων, ειρηνικών και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνιών
- Στόχος 17 - Αναζωογόνηση της παγκόσμιας συνεργασίας για την αειφόρο ανάπτυξη



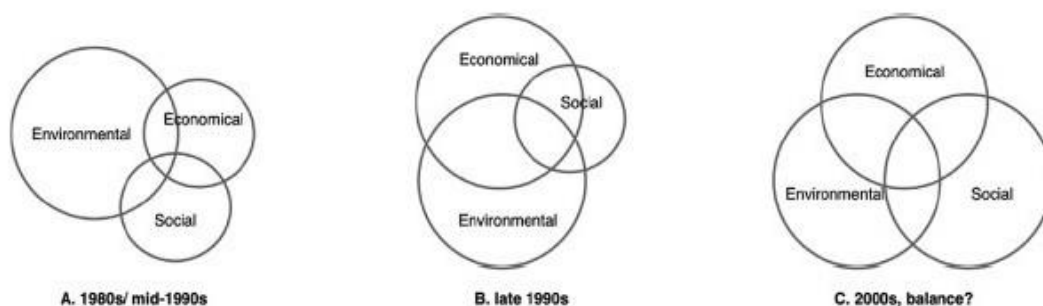
Εικ. 2.2. 17 ΣΒΑ Agenda 2030
(Πηγή: <https://auebvolunteers.gr/sdgs/>)

Οι ΣΒΑ αποτελούν έναν συγκερασμό των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης: της οικονομικής, της κοινωνικής και της περιβαλλοντικής διάστασης. Πρόκειται για συγκεκριμένους στόχους οι οποίοι μεταξύ άλλων εστιάζουν στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια, στην περιφερειακή και παγκόσμια σταθερότητα, στη διασφάλιση της «υγείας» του πλανήτη μας, στις δίκαιες και ανθεκτικές κοινωνίες και στις ευημερούσες οικονομίες με σύγκλιση των χωρών σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. (https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-developmentgoals/eu-approach-sustainable-development_el).

Η ΒΑ αποτελεί, πράγματι, το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στην περιβαλλοντική, την οικονομική και την κοινωνική βιωσιμότητα. Κάποιοι μελετητές, όμως, υποστηρίζουν ότι για να έχει μέλλον η ΒΑ θα πρέπει να ελκύει τους ανθρώπους και να ανταποκρίνεται στα συναισθήματα, στις συμπεριφορές τους αλλά και στις αξίες που πρεσβεύουν (Davoodi and Dehghanmoghaddadi, 2015). Δηλαδή, για να υπάρξει συνέχεια κι εξέλιξη στην εφαρμογή των στρατηγικών της ΒΑ είναι απαραίτητη η ουσιαστική αποδοχή και η συμμετοχή του ανθρώπου, η βαθιά κατανόηση της αναγκαιότητάς της, η αναγνώριση της προσφοράς της στην καθημερινότητά του και

η συμπόρευση βάσει των αρχών της, ώστε να αποτελέσει ο ίδιος αρωγός και σύμμαχος στην όλη προσπάθεια στο παρόν αλλά και στο μέλλον.

Εξάλλου, ο βασικός στόχος της βιωσιμότητας είναι η επιβίωση του ανθρώπου και με αυτήν την έννοια είναι ανθρωποκεντρική, αλλά διαφέρει από την «άγρια» ή απεριόριστη ανάπτυξη- μεγέθυνση, που πρεσβεύουν τα κλασσικά οικονομικά διότι διαθέτει περιορισμούς. Η βιωσιμότητα είναι έννοια πολύ ευρύτερη από την προστασία του περιβάλλοντος, διότι προϋποθέτει μακροπρόθεσμες πολιτιστικές αλλαγές (Δέκλερης, 2000). Ο συσχετισμός των τριών παραμέτρων της ΒΑ ως προς τη βαρύτητά τους τις τελευταίες δεκαετίες αποτυπώνεται και στην Εικ. 2.3, στην οποία γίνεται σαφές ότι ενώ η αρχική προσέγγιση της ΒΑ έγινε κυρίως για περιβαλλοντικούς και δευτερεύοντος για οικονομικούς και κοινωνικούς λόγους, αυτές οι ισορροπίες τροποποιηθήκαν με την πάροδο του χρόνου καθιστώντας κάθε έναν εξίσου ισοδύναμο κρίκο, με την κοινωνική διάσταση της ΒΑ να μπαίνει στο επίκεντρο των μελετητών κυρίως τα τελευταία χρόνια (Colantonio, 2010).



Εικ. 2.3. Διαστάσεις ΒΑ και συσχετισμός τους μέσα στο χρόνο
(Πηγή: Colantonio 2010)

2.3. Η κοινωνική διάσταση της αστικής βιωσιμότητας

Η ΒΑ εκφράζεται και αξιολογείται μέσα από την περιβαλλοντική/οικολογική, οικονομική και κοινωνική διάστασή της. Η περιβαλλοντική διάσταση περιλαμβάνει την προστασία του περιβάλλοντος, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την πρόληψη και μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης των πόλεων ενώ οικονομική διάσταση αφορά στην οικονομική ευημερία των κατοίκων, στο υψηλό επίπεδο ζωής, στην πλήρη απασχόληση και στην ποιότητα εργασίας (Πούλιος 2015). Οι

παραπάνω εκφάνσεις της ΒΑ είναι πιο εύκολα κατανοητές και μετρήσιμες από τον άνθρωπο και έχουν απασχολήσει σε μεγαλύτερο εύρος την παγκόσμια επιστημονική κοινότητα ενώ ο πυλώνας της ΚΒ είναι ο λιγότερο μελετημένος (Mehan and Soflaei, 2017, Ghahramanpouri et al., 2015) και μόλις από το 2000 κι έπειτα άρχισε να αντιμετωπίζεται ως αναπόσπαστο μέρος της ΒΑ που έχρηζε αυτοτελούς εξέτασης (Mehan and Soflaei 2017, Dempsey et al 2012, McKenzie, 2004)

Σύμφωνα με τελευταίες προσεγγίσεις η ΚΒ είναι η συνεχής ικανότητα μιας πόλης να λειτουργεί ως ένα μακροπρόθεσμο, βιώσιμο περιβάλλον για την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, επικοινωνία και πολιτιστική ανάπτυξη (Hedgcock, 1993) και οφείλει να βασίζεται στις θεμελιώδεις αξίες της δικαιοσύνης και τη δημοκρατίας (Sachs, 1999). Από άλλους μελετητές ορίζεται ως η ανάπτυξη που είναι συμβατή με την αρμονική εξέλιξη της κοινωνίας των πολιτών, προωθώντας ένα περιβάλλον ευνοϊκό για τη συμβατή συμβίωση πολιτισμικά και κοινωνικά διαφορετικών ομάδων, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνεται η κοινωνική ένταξη, με βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής για όλα τα τμήματα του πληθυσμού (Polese και Stren 2000, Holden 2012). Προωθείται, δηλ. μια προϋπόθεση όπου ικανοποιείται ένα εκτεταμένο σύνολο βασικών αναγκών για όλους τους κατοίκους ανεξαρτήτως φυλής/εθνικότητας, ηλικίας, θρησκείας, φύλου, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης ή επιπέδου ικανότητας και του υψηλότερου δυνατού επιπέδου κοινωνικής ένταξης και συμμετοχής στην κοινοτική ζωή (Laguna, 2014).

Η ΚΒ σχετίζεται με τους κοινωνικούς κανόνες και προϋποθέσεις, καθώς οποιαδήποτε περιβαλλοντική ή οικονομική απόφαση δεν πρέπει να υπερβαίνει την ανοχή της κοινότητας για αλλαγή (Chiu, 2002) ενώ ο Biart (2002) εστιάζει στο κρίσιμο κοινωνικό κεφάλαιο, δηλ. στους ικανοποιητικούς κοινωνικούς δεσμούς για μια μακροπρόθεσμα λειτουργική κοινωνία. Οι κοινωνικά βιώσιμες κοινότητες είναι δίκαιες, ποικίλες, συνδεδεμένες και δημοκρατικές και παρέχουν καλή ποιότητα ζωής (Harron and Gauntllet, 2002) των σημερινών και των μελλοντικών γενεών (Chiu, 2003), χωρίς απλώς να επιβιώνουν αλλά να ευδοκιμούν (Magis and Shinn, 2009). Άλλες μελέτες αναφέρονται σε μια ποιότητα των κοινωνιών με κέντρο αναφοράς την εργασία και τη διατήρηση της ισορροπίας φύσης - κοινωνίας, με στόχο την ανθρώπινη αξιοπρέπεια, την ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών, τη συμμετοχή και την κοινωνική δικαιοσύνη (Littig and Grießler, 2005). Με την

εξέλιξη των κοινωνιών τα δύσκολα και «σκληρά» παραδοσιακά θέματα της ΚΒ όπως η απασχόληση και η ανακούφιση της φτώχειας συμπληρώνονται ή αντικαθίστανται από τις αναδυόμενες «μαλακές» και λιγότερο μετρήσιμες έννοιες όπως η ευτυχία, η κοινωνική ανάμιξη και η αίσθηση του τόπου (Colantonio, 2010).

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
...Η συνεχής ικανότητα μιας πόλης να λειτουργεί ως μακροπρόθεσμο, βιώσιμο περιβάλλον για ανθρώπινη αλληλεπίδραση, επικοινωνία και πολιτιστική ανάπτυξη...	Hedgcock (1993)
... ισχυρός ορισμός της κοινωνικής βιωσιμότητας πρέπει να βασίζεται στις βασικές αξίες της ισότητας και της δημοκρατίας, η οποία σημαίνει την αποτελεσματική οικειοποίηση όλων των ανθρωπίνων δικαιωμάτων – πολιτικών, αστικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών– από όλους τους ανθρώπους...	Sachs (1999)
... Ανάπτυξη που είναι συμβατή με την αρμονική εξέλιξη της κοινωνίας των πολιτών, ενισχύοντας ένα περιβάλλον που ευνοεί τη συμβατή συμβίωση πολιτιστικά και κοινωνικά διαφορετικών ομάδων, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνει την κοινωνική ένταξη, με βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής για όλα τα τμήματα του πληθυσμού...	Polese and Stren (2000)
... Η κοινωνική βιωσιμότητα σχετίζεται με κοινωνικούς κανόνες και συνθήκες υπό την έννοια ότι οποιαδήποτε περιβαλλοντική ή οικονομική απόφαση δεν πρέπει να υπερβαίνει την ανοχή της κοινότητας για αλλαγή...	Chiu (2002)
...Η βιωσιμότητα στοχεύει στον καθορισμό των ελάχιστων κοινωνικών απαιτήσεων για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη (μερικές φορές ονομάζεται κρίσιμο κοινωνικό κεφάλαιο) και στον εντοπισμό των προκλήσεων για την ίδια τη λειτουργία της κοινωνίας μακροπρόθεσμα...	Biart (2002)
... Οι κοινωνικά βιώσιμες κοινότητες είναι δίκαιες, ποικιλόμορφες, συνδεδεμένες και δημοκρατικές και παρέχουν καλή ποιότητα ζωής...	Barron and Gauntlett (2002)
...Κοινωνική βιωσιμότητα είναι η διατήρηση και η βελτίωση της ευημερίας των σημερινών και των μελλοντικών γενεών...	Chiu (2003)
... Η κοινωνική βιωσιμότητα είναι μια συνθήκη που βελτιώνει τη ζωή εντός των κοινοτήτων και μια διαδικασία εντός των κοινοτήτων που μπορεί να επιτύχει αυτήν την κατάσταση...	McKenzie (2004)
...μια ποιότητα των κοινωνιών. Δηλώνει τις σχέσεις φύσης-κοινωνίας, με τη μεσολάβηση της εργασίας, καθώς και τις σχέσεις μέσα στην κοινωνία. Η κοινωνική βιωσιμότητα παρέχεται, εάν η εργασία σε μια κοινωνία και οι σχετικές θεσμικές ρυθμίσεις ικανοποιούν ένα εκτεταμένο σύνολο ανθρωπίνων αναγκών [και] διαμορφώνονται με τρόπο ώστε η φύση και οι αναπαραγωγικές της ικανότητες να διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα και οι κανονιστικές διεκδικήσεις όπως η κοινωνική δικαιοσύνη, η ανθρώπινη αξιοπρέπεια και η συμμετοχή να εκπληρώνονται...	Littig and Griebler(2005)
...Η κοινωνική βιωσιμότητα αφορά στην ικανότητα των ανθρώπων κάθε γενιάς όχι απλώς να επιβιώνουν, αλλά να ευδοκούν	Magis and Shinn (2009)
... Παραδοσιακά σκληρά θέματα κοινωνικής βιωσιμότητας, όπως η απασχόληση και η καταπολέμηση της φτώχειας, συμπληρώνονται ή αντικαθίστανται όλο και περισσότερο από τις αναδυόμενες «μαλακές» και λιγότερο μετρήσιμες έννοιες όπως η ευτυχία, η κοινωνική ανάμειξη και η αίσθηση του τόπου...	Colantonio (2010)
... Μια διαδικασία αστικής ανάπτυξης, που υποστηρίζεται από πολιτικές και θεσμούς που διασφαλίζουν αρμονικές κοινωνικές σχέσεις, ενισχύουν την κοινωνική ένταξη και βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης για όλες τις ομάδες....	Holden (2012)

... Προωθείται μια συνθήκη όπου ικανοποιείται ένα εκτεταμένο σύνολο βασικών αναγκών για όλους τους κατοίκους ανεξαρτήτως φυλής/εθνικότητας, ηλικίας, θρησκείας, φύλου, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και/ή επιπέδου ικανοτήτων και το υψηλότερο δυνατό επίπεδο κοινωνικής ένταξης και συμμετοχής στην κοινοτική ζωή...	Laguna (2014)
--	---------------

Πίν. 2.4. Ορισμοί κοινωνικής βιωσιμότητας
(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Συνοψίζοντας τους παραπάνω ορισμούς στον Πιν 2.4. είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε το θεωρητικό πλαίσιο της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας. Η ΚΒ ενεργοποιεί και υιοθετεί δράσεις και πολιτικές που έχουν ως απώτερο στόχο τη βελτίωση της κοινωνίας. Είναι η ικανότητα ενός κοινωνικού συστήματος, όπως είναι το κράτος, η οικογένεια ή ο οργανισμός, να λειτουργεί σε ένα ορισμένο επίπεδο ευημερίας και αρμονίας επ' αόριστο. Υποστηρίζεται η ιδέα της δικαιοσύνης μεταξύ των γενεών, πράγμα που σημαίνει ότι οι μελλοντικές γενιές έχουν το δικαίωμα στην ίδια ή και καλύτερη ποιότητα ζωής με τις σημερινές γενιές.

Στοχεύει στην προώθηση μιας δημοκρατικής, υγιούς, ασφαλούς και δίκαιης κοινωνίας, που βασίζεται στην κοινωνική ένταξη και τη συνοχή, σέβεται τα θεμελιώδη δικαιώματα και την πολιτισμική ποικιλομορφία, διασφαλίζει την ισότητα των ανθρώπων και καταπολεμά κάθε μορφή διάκρισης. Προβλήματα όπως ο πόλεμος, η ενδημική φτώχεια, η διαδεδομένη αδικία και το χαμηλό ποσοστό εκπαίδευσης, τα υψηλά ποσοστά ανεργίας, οι ελλιπείς υγειονομικές υποδομές είναι συμπτώματα ότι το σύστημα είναι κοινωνικά μη βιώσιμο. Παράλληλα, σύγχρονες αλλαγές και τάσεις των τελευταίων ετών όπως η ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου πολλών χωρών, τα μεγάλα μεταναστευτικά ρεύματα από τις αναπτυσσόμενες στις ανεπτυγμένες χώρες γεννούν νέες προκλήσεις στις κατά τόπους κοινωνίες όπως είναι η εξασφάλιση της αίσθηση της ταυτότητας, ο κίνδυνος του κοινωνικού αποκλεισμού, η διαχείριση της πολυπολιτισμικότητας, η καλλιέργεια της εμπιστοσύνης, η κάλυψη βασικών αναγκών των ευάλωτων ομάδων αλλά και την ικανοποίηση των ψυχικών αναγκών σε κοινωνίες που έχουν εξασφαλίσει την ικανοποίηση των θεμελιωδών αναγκών σε δεύτερο επίπεδο.

2.3.1 Χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναλύθηκε η έννοια της κοινωνικής βιωσιμότητας σε μελέτες που την έχουν προσεγγίσει σε διαφορετικές κλίμακες αστικού χώρου, σε επίπεδο δρόμου, γειτονιάς αλλά και πόλης ώστε να

εντοπιστούν τα βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν την έννοια αυτή μέσα στη διεθνή βιβλιογραφία. Από τον ορισμό της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας το βασικό συμπέρασμα είναι ότι η ΚΒ είναι μια έννοια «ανθρωποκεντρική». Αυτό προκύπτει αναλύοντας τα χαρακτηριστικά της ΚΒ όπως αναφέρονται από τους μελετητές στη διεθνή βιβλιογραφία. Ο παρακάτω Πίνακας 2.5. συγκεντρώνει τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ΚΒ όπως έχουν διατυπωθεί από μελετητές τα τελευταία τριάντα χρόνια που ο όρος έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας, οι οποίες επαναλαμβάνονται από αρκετούς και είναι κοινά αποδεκτές.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΡΟΜΟΥ/ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ/ΠΟΛΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
επιβίωση/βιοπορισμός (livelihood), ισότητα/δικαιοσύνη (equity), ικανότητα ανοχής σε εξωτερικές πιέσεις (capability to withstand external pressures), ασφάλεια/δίκτυα ασφαλείας (safety nets)	Chambers and Conway (1992)
ενσωμάτωση (inclusion), ισότητα/δικαιοσύνη (equity), φτώχεια (poverty), επιβίωση/βιοπορισμός (livelihood)	DFID (1999)
ισότητα/δικαιοσύνη (equity), δημοκρατία (democracy), ανθρώπινα δικαιώματα (human rights), κοινωνική ομοιογένεια (social homogeneity), δίκαιη κατανομή εισοδήματος (equitable income distribution), εργασία (employment), διατήρηση πολιτισμική κληρονομιάς, δίκαιη πρόσβαση σε πηγές και κοινωνικές υπηρεσίες (equitable access to resources and social services)	Sach (1999)
εθελοντική και εργασία με αποδοχές (paid and voluntary work), βασικές ανάγκες (basic needs), κοινωνική ασφάλεια (social security), ίσες ευκαιρίες συμμετοχής σε δημοκρατικές κοινωνίες (equal opportunities to participate in a democratic society), ενεργοποίηση κοινωνικής καινοτομίας (enabling of social innovation)	Hans-Bockler-Stiftung (2001)
κοινωνική δικαιοσύνη (social justice), αλληλεγγύη (solidarity), συμμετοχή, (participation), ασφάλεια (security)	Thin et al (2002)
παιδεία (education), ικανότητες/δεξιότητες (skills), εμπειρία (experience), κατανάλωση (consumption), εισόδημα (income), εργασία (employment), συμμετοχή (participation)	Omann and Spangenberg (2002)
βασικές ανάγκες (basic needs), ατομική αναπηρία (personal disability), ανάγκες μελλοντικών γενεών (needs of future generations), κοινωνικό κεφάλαιο (social capital), ισότητα/δικαιοσύνη (equity), πολιτισμική και κοινωνική ποικιλομορφία/πολυπολιτισμικότητα (cultural and community diversity), ενδυνάμωση και συμμετοχή (empowerment and participation)	Baines and Morgan (2004) and Sinner et al (2004)
Ισότητα/δικαιοσύνη (equity), ποικιλομορφία/πολυπολιτισμικότητα (diversity), ποιότητα ζωής (quality of life), δημοκρατική διακυβέρνηση που διασυνδέει (interconnectedness democracy government)	McKenzie (2004)
οικονομική δυνατότητα (affordability), ποιότητα στέγασης (housing quality), μετακίνηση (transport), παροχές/υπηρεσίες (facilities), ποιότητα γειτονιάς, (neighborhood quality), σχέσεις εντός κοινότητας (relationships in the community)	Ancell and Thompson-Fawcett (2008)
κοινωνική αλληλεπίδραση/κοινωνικά δίκτυα (interactions in the community/social networks), κοινωνική συμμετοχή (community participation), υπερηφάνεια και αίσθηση του «ανήκειν» (pride and sense of place), κοινωνική, σταθερότητα (community stability), ασφάλεια/έγκλημα (security/crime)	Bramley et al (2006) and Bramley and Power (2009)

προσβασιμότητα (accessibility), δυνατότητα ικανοποίησης ψυχολογικών αναγκών (ability to fulfill psychological needs), διατήρηση τοπικών χαρακτηριστικών (preservation of local characteristics), παροχή κοινωνικών υποδομών (provision of social infrastructure), εργασιακές ευκαιρίες (availability of job opportunities), σχεδιασμός αστικού τοπίου (townscape design)	Chann and Lee (2008)
ικανοποίηση αναγκών κοινωνικής πρόνοιας/ευημερία (satisfaction of welfare requirements), διατήρηση πόρων/περιβάλλοντος (conservation of resources and the surroundings), δημιουργία αρμονικού περιβάλλοντος διαβίωσης (creation of harmonious living environment), παροχές που διευκολύνουν τις καθημερινές ενέργειες (provision facilitating daily life operations), ευπροσάρμοστη μορφή ανάπτυξης (form of development), διαθεσιμότητα ανοικτών χώρων (availability of open spaces)	Chann and Lee (2008)
Κοινωνικό κεφάλαιο (social capital), κοινωνικές υποδομές (social infrastructure), κοινωνική δικαιοσύνη και ισότητα (social justice and equity), αφοσιωμένη διακυβέρνηση (engaged governance)	Cuthill (2010)
Πρόσβαση σε παροχές/υποδομές/ ανέσεις (access to facilities and amenities), έκταση ζωτικού χώρου (amount of living space), υγεία κατοίκων (health of the inhabitants), κοινοτικό πνεύμα και κοινωνική αλληλεπίδραση (community spirit and social interaction), αίσθηση ασφάλειας (sense of safety), ικανοποίηση με τη γειτονιά (satisfaction with the neighborhood)	Dave (2011)
κοινωνική ισότητα/δικαιοσύνη (social equity), κοινωνική αλληλεπίδραση /κοινωνικά δίκτυα (social interaction/social networks in the community), συμμετοχή σε κοινοτικές ομάδες και δίκτυα (participation in collective groups and networks in the community), σταθερότητα κοινότητας (community stability), υπερηφάνεια/αίσθηση του «ανήκειν» (pride/sense of place), ασφάλεια και σιγουριά (safety and security), παιδεία και εκπαίδευση (education and training), κοινωνική δικαιοσύνη: ενδογενεακή και διαγενεακή (social justice: inter- and intra-generational), συμμετοχή και τοπική δημοκρατία (participation and local democracy), υγεία (health), ποιότητα ζωής και ευημερία (quality of life and well-being), κοινωνική ενσωμάτωση και μείωση κοινωνικού αποκλεισμού (social inclusion and eradication of social exclusion), κοινωνικό κεφάλαιο (social capital), κοινότητα (community), ασφάλεια (safety), μίξη στο ιδιοκτησιακό καθεστώς (mixed tenure), δίκαιη κατανομή εισοδήματος (fair distribution of income), κοινωνική τάξη (social order), κοινωνική συνοχή (social cohesion), κοινωνικά δίκτυα (social networks), κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction), αίσθηση του «ανήκειν» σε μια κοινότητα, (sense of community and belonging), εργασία (employment), σταθερότητα κατοίκησης έναντι κινητικότητας/μετακόμισης (residential stability vs turnover), ενεργοί κοινοτικοί οργανισμοί (active community organizations), πολιτιστικές παραδόσεις (cultural traditions), ευγένεια (urbanity), ελκυστικός δημόσιος χώρος (attractive public realm), αξιοπρεπής στέγαση (decent housing), τοπική περιβαλλοντική ποιότητα και υποδομές/εξοπλισμός (local environmental quality and amenity), προσβασιμότητα σε υπηρεσίες, παροχές, εργασία, χώρους πρασίνου (accessibility to local services and facilities/employment/greenspace), βιώσιμος αστικός σχεδιασμός (sustainable urban design), γειτονιά που «περπατιέται»/φιλική για τον πεζό (walkable neighborhood: pedestrian friendly)	Dempsey et.al (2012)
Ισότητα (equity), παιδεία (education), ποιότητα ζωής (quality of life), κοινωνικό κεφάλαιο (social capital), κοινωνική συνοχή (social cohesion), ανάμειξη και ποικιλομορφία (integration and diversity), αίσθηση του «ανήκειν» (sense of place)	Åhman, et al. (2013)
συμμετοχή στις αποφάσεις (participation in decision-making), πρωτοβουλίες ανάπτυξης από τους απλούς πολίτες (grassroots development initiatives), δεσμοί ομάδας (group membership), εμπιστοσύνη (trust), οικογενειακοί δεσμοί (family ties), περιβάλλον απαλλαγμένο από εγκληματικότητα	Baffoe (2015)

(crime-free environment), παιδεία/εκπαίδευση/μόρφωση (education), ιατροφαρμακευτική περίθαλψη (healthcare)μ εργασία (job), καλύτερη στέγαση (better housing), τροφή (food)	
κοινωνική ισότητα/δικαιοσύνη (social equity), ικανοποίηση ανθρωπίνων αναγκών (satisfaction of human needs), ευημερία και χαρά (well-being and happiness), ποιότητα ζωής (quality of life), κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction), αίσθηση κοινότητας(sense of community), αίσθηση του «ανήκειν» (sense of place), κοινωνική ανάμειξη /ενσωμάτωση/συνοχή (social mixing/social inclusion and cohesion)	Lotfata and Ataöv (2019)
κοινωνική συμμετοχή (social participation), ασφάλεια και σιγουριά (safety and security), κοινωνική ισότητα/δικαιοσύνη (social equity), ικανοποίηση με τη γειτονιά (neighbourhood satisfaction), κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction), αίσθηση του «ανήκειν» (sense of place)	Larimian et.al (2020)

Πιν. 2.5. Χαρακτηριστικά κοινωνικής βιωσιμότητας
(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Βάσει όλων των παραπάνω, μια κοινωνικά βιώσιμη κοινότητα σε όλες τις διαβαθμίσεις της κλίμακας του αστικού χώρου οφείλει να είναι σε θέση να ικανοποιεί τις ανάγκες των κατοίκων της με ταυτόχρονη διατήρηση των πόρων του περιβάλλοντος αφήνοντας αποθέματα, σεβόμενη τις επόμενες γενιές που θα έλθουν ώστε να μπορούν κι εκείνες να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Απώτερος σκοπός κάθε ζωντανού οργανισμού είναι να απολαμβάνει μια ποιοτική ζωή, να ζει και να δρα σε ένα ποιοτικό και αρμονικό φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, να είναι σε θέση να καλύπτει τις βασικές του ανάγκες, τις ψυχικές αλλά και κοινωνικές.

Το άτομο επιβιώνει και βιοπορίζεται με αξιοπρέπεια, απολαμβάνει μια ποιοτική στέγαση, αντιμετωπίζεται με σεβασμό ως προς τα ανθρώπινα δικαιώματά του. Είναι υγιές, νιώθει χαρά, ευεξία και ευημερία, αισθάνεται ασφάλεια και σιγουριά σε ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από την εγκληματικότητα. Εργάζεται με αξιοπρεπείς απολαβές σε μια κοινωνία με δίκαιη κατανομή του εισοδήματος και εργασιακές ευκαιρίες για όλους. Λειτουργεί μέσα στα πλαίσια μιας πολιτείας που διέπεται από τις αρχές της δημοκρατίας, της ισότητας και της δικαιοσύνης μέσω μιας αφοσιωμένης διακυβέρνησης που διασυνδέει τους πολίτες.

Η ΚΒ χαρακτηρίζεται από την επαρκή και δίκαιη προσβασιμότητα όλων των ανθρώπων και όλων των ηλικιών σε κάθε είδους παροχές κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών, σε δομές ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, σε υποδομές και ανέσεις που διευκολύνουν τις καθημερινές ενέργειες. Όλοι οι άνθρωποι έχουν πρόσβαση στην εκπαίδευση και στις πηγές αυτής, λαμβάνουν επαρκή μόρφωση, ανάλογα την ηλικία, το σκοπό και τις ανάγκες τους. Αποκτούν δεξιότητες, ικανότητες και εμπειρίες που αξιοποιούν προς όφελος του κοινωνικού συνόλου έχοντας βαθιά την

αίσθηση της ευθύνης αλλά και της υπερηφάνειας, της κοινωνικής αλληλεγγύης, της συμμετοχής και του «ανήκειν» σ' αυτήν την κοινότητα, ενδυναμώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο το κοινωνικό κεφάλαιο και τους δεσμούς της ομάδας.

Η ενίσχυση των στοιχείων της κοινωνικής ανάμειξης, ενσωμάτωσης και συνοχής είναι απαραίτητα για τη μείωση του αποκλεισμού ατόμων και ομάδων από το κοινωνικό σύνολο. Η λειτουργία των κοινωνικών δικτύων και η συμμετοχή σε ενεργές κοινοτικές ομάδες και δίκτυα ενισχύουν το ομαδικό πνεύμα, καλλιεργούν την εμπιστοσύνη, την κατανόηση και την ευγένεια και δημιουργούν ιδανικές συνθήκες για κοινωνική σταθερότητα και ανάπτυξη στα πλαίσια αυτής. Η συμμετοχή στις αποφάσεις καθώς και οι πρωτοβουλίες ανάπτυξης από τους απλούς πολίτες ενεργοποιούν την κοινότητα προς την εξέλιξη περνώντας από την απάθεια και τη στασιμότητα στην κοινωνική δράση.

Σε μια κοινωνικά βιώσιμη κοινωνία προτεραιότητα είναι η διατήρηση της πολιτισμικής κληρονομιάς, των πολιτιστικών παραδόσεων και των τοπικών χαρακτηριστικών. Γίνεται σωστή διαχείριση της πολιτισμικής και κοινωνικής ποικιλομορφίας και πολυπολιτισμικότητα στα πλαίσια της κοινωνικής ένταξης και συνοχής ώστε να υπάρχει αρμονική συμβίωση και κοινωνική επανατροφοδότηση στην ομάδα.

2.3.2. Κοινωνική βιωσιμότητα και ανθρώπινες ανάγκες- Πυραμίδα του Maslow

Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ΚΒ στην πράξη καλύπτουν τις ανάγκες του ανθρώπου και του κοινωνικού συνόλου κατ' επέκταση. Πολλοί αναλυτές έχουν ασχοληθεί με το πώς ιεραρχούνται οι ανθρώπινες ανάγκες και ποιοι παράγοντες παρακινούν τις ανθρώπινες συμπεριφορές προς την ικανοποίησή τους. Αυτά τα ερωτήματα τους έχουν απασχολήσει γιατί για να δημιουργηθεί μια κοινωνικά βιώσιμη κοινότητα θα πρέπει αρχικά να υπάρχει μια βαθιά γνώση της ανθρώπινης ύπαρξης και αποσαφήνισης των αναγκών του ατόμου ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις σε κάθε κοινωνία για την ικανοποίηση αυτών και την επίτευξη μιας ποιοτικής ζωής με αγάπη και σεβασμό στο περιβάλλον.

Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, εντοπίστηκε ότι πολλοί μελετητές χρησιμοποιούν την Πυραμίδα των Αναγκών ή αλλιώς Πυραμίδα του Μάσλοου

(Εικ.2.4.), βάση μελέτης και ανάλυσης της KB μιας περιοχής (Mehan and Soflaei 2017, Stupar et al, 2020).

Ο Abraham Maslow (Αβραάμ Μάσλοου), βασικός εκπρόσωπος της ανθρωπιστικής θεωρίας πιστεύει ότι σημαντικό κίνητρο για τον άνθρωπο είναι ο αγώνας για ολοκλήρωση, για αξιοποίηση όλου του γενετικού δυναμικού που ο καθένας διαθέτει, ο αγώνας δηλαδή για αυτοπραγμάτωση. Ο άνθρωπος ωθείται από τη μεγάλη του ανάγκη να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί. Είναι υποχρεωμένος από εσωτερική παρόρμηση να κατευθύνεται προς στόχους όλο και πιο υψηλούς και να αναζητεί μέσα που θα του επιτρέψουν να ολοκληρωθεί (Κανδηλώρου- Καρυώτη, 1999). Μετά από κλινικές έρευνες με σκοπό να αποκωδικοποιήσει τους παράγοντες που παρακινούν τις ανθρώπινες συμπεριφορές πρότεινε έναν τρόπο ταξινόμησης των αναγκών θεωρώντας ότι ορισμένες είναι βασικότερες από άλλες και αποτελούν το θεμέλιο και την προϋπόθεση για να στηριχθούν οι άλλες και να εμφανιστούν.

Διαχωρίζει, λοιπόν, τις ανάγκες σε βασικές και ανώτερες ή αναπτυξιακές, εκ των οποίων οι βασικές ανάγκες συμπεριλαμβάνουν:

- τις βιολογικές ανάγκες (αναπνοή, τροφή, ύπνο, στέγη, ανάπαυση, κατάλληλη θερμοκρασία, κίνηση, άσκηση, εκφόρτιση της ενεργητικότητας, εναλλαγή παραστάσεων, υγεία, αγάπη, αναπαραγωγή)
- την ανάγκη για ασφάλεια, προστασία και αυτοσυντήρηση (σωματική, ηθική και οικογενειακή, εργασιακή και οικονομική, υγείας και περιουσίας)

Οι ανώτερες ή αναπτυξιακές ανάγκες περιλαμβάνουν:

- την ανάγκη του «ανήκειν» (σύνδεση με άλλους, ένταξη σε ομάδα, φιλία, ερωτική επικοινωνία, συναναστροφή)
- την ανάγκη για εκτίμηση και αυτοεκτίμηση (αυτοσεβασμός, αναγνώριση από τους άλλους, ανάγκη για εμπιστοσύνη, σεβασμό των άλλων, εκτίμηση από τους άλλους, επιτυχία, ανεξαρτησία, καταξίωση, επίτευξη στόχων)
- την ανάγκη για γνώση (μάθηση, δημιουργικότητα, νοημοσύνη)
- την ανάγκη για αισθητική απόλαυση (ελκυστικό περιβάλλον)
- την ανάγκη για αυτοπραγμάτωση (ολοκλήρωση και δημιουργία επιτευγμάτων- ανιδιοτελής προσφορά, αίσθημα πληρότητας, αξιοποίηση εσωτερικών χαρισμάτων)



Εικ. 2.4. Η Πυραμίδα Ιεράρχησης ανθρωπίνων αναγκών κατά Maslow
(Πηγή: <https://dimiourgontas.webnode.gr/l/i-emfyti-tasi-gia-aytopragmatosi/>)

Το προτεινόμενο μοντέλο του Maslow δεν μπορεί να παραμείνει αμετάβλητο μονίμως, αλλά εξελίσσεται μέσα στο χρόνο, καθώς παράγοντες, όπως οι μεταβολές των αξιών, οι αλλαγές στην κουλτούρα, οι διαφορές στην κουλτούρα από χώρα σε χώρα, οι διαφορετικές κοινωνικές δομές, αλλά και η ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων το οδηγούν σε διαφοροποιήσεις (Μπιτσάνη- Πέτρου, 2013). Γι' αυτό και οφείλουμε να γνωρίζουμε ότι όταν ερμηνεύουμε την ανθρώπινη συμπεριφορά, ο τρόπος και τα μέσα ικανοποίησης των ανθρωπίνων αναγκών είναι άρρηκτα δεμένα με:

- την κουλτούρα του κάθε ατόμου και της κοινωνίας
- τις αντιλήψεις, τις θρησκευτικές, φιλοσοφικές πεποιθήσεις, τις διαθέσεις,
- τις στερεότυπες θέσεις, τους θεσμούς, τα ήθη και τα έθιμα, τις αξίες
- τη γενικότερη αγωγή του ατόμου (οικογένεια, σχολείο, μέσα ενημέρωσης, πολιτειακό σύστημα) με την πολιτιστική στάθμη και τις εξελίξεις της εποχής
- τη μίμηση, την ταύτιση, το παράδειγμα, τα κίνητρα
- την ωριμότητα, την πείρα, τα βιώματα του ατόμου
- την ενημέρωση, την πληροφόρηση (Κανδηλώρου- Καρυώτη, 1999).

Η έκφραση και η ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών δεν είναι νοητές έξω από τα πλαίσια της κοινωνικής ζωής. Τόσο η εμφάνιση όσο και η ικανοποίηση των

αναγκών επηρεάζονται από την εξέλιξη του πολιτισμού και από την επίδραση των φυσικών, γεωφυσικών και ιστορικών δεδομένων της εποχής. Οι ανάγκες χαρακτηρίζουν «δυνάμει» σε παγκόσμια κλίμακα όλους τους ανθρώπους. Είναι κοινές σ' όλα τα γεωγραφικά μήκη και πλάτη. Διέπονται από τις αρχές της ομοιόστασης και εμφανίζονται ιεραρχικά. Όταν, δηλ. οι βασικές ανάγκες ικανοποιούνται, ο άνθρωπος έχει το χρόνο και τη διάθεση να ασχολείται και να αναπτύσσει ανώτερα ενδιαφέροντα προκειμένου να ικανοποιήσει ανώτερες ανάγκες. Η ιεράρχηση των αναγκών πολλές φορές γίνεται με προσωπικά κριτήρια από το άτομο βάσει διαφόρων κινήτρων με σημαντικό ρόλο να παίζει η ωριμότητα του ατόμου, η κοινωνικοποίησή του, τα βιώματά του και ο βαθμός συνειδησιακής ωριμότητάς του (Κανδηλώρου- Καρυώτη, 1999).

2.3.3. Κοινωνική βιωσιμότητα και ποιότητες αστικού χώρου

Οι ποιότητες του αστικού χώρου καθορίζονται με βάση τις ανθρώπινες ανάγκες. Η προβολή, δηλαδή, των ανθρωπίνων αναγκών στο χώρο καθορίζει και τα χαρακτηριστικά του αστικού σχεδιασμού, που τελικά συνθέτουν την κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης. Υπάρχουν κάποιοι ποιοτικοί παράγοντες για κάθε ανθρώπινη ανάγκη. Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού, εάν ο χώρος χαρακτηρίζεται από τις συγκεκριμένες ποιότητες, μπορεί να δημιουργήσει μακροπρόθεσμες σχέσεις με τους χρήστες του, επιτυγχάνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την κοινωνική βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα της κοινότητας που είναι και ο απώτερος στόχος (Mehan and Soflaei, 2017).

Ανθρώπινες ανάγκες κατοίκων	Ποιότητες αστικού σχεδιασμού
Ψυχολογικές ανάγκες	Άνεση/δημόσιες υπηρεσίες/σταθερότητα και ισορροπία
Ανάγκες για ασφάλεια και προστασία	Ιδιωτικότητα/νομιμότητα/ασφάλεια
Ανάγκη για αγάπη/ ανάγκη του «ανήκειν»	Κοινωνικές παροχές/κοινωνικές υπηρεσίες/αίσθηση του «ανήκειν» και ταυτότητας
Ανάγκη για εκτίμηση/αυτοεκτίμηση	Ένταξη/ενσωμάτωση/διατήρηση τοπικών χαρακτηριστικών
Ανάγκη για αισθητική απόλαυση	Οπτικός πλούτος/οπτικές αναλογίες/οπτική μοναδικότητα
Ανάγκη για αυτοπραγμάτωση	Ποικιλομορφία/κοινωνική συμμετοχή

Πιν.2.6. Μετάφραση ανθρωπίνων αναγκών σε ποιότητες αστικού χώρου

(Πηγή: Mehan and Soflaei, 2017)

Έχοντας συγκεντρώσει τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας και χρησιμοποιώντας τον παραπάνω Πίνακα 2.6. ως βάση, σε συσχετισμό με την Πυραμίδα του Μάσλοου, μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν πιο εμπλουτισμένο πίνακα με τις ποιότητες ενός κοινωνικά βιώσιμου αστικού χώρου. Είναι ένας πίνακας που μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο κατά τη φάση του αστικού σχεδιασμού. Μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε κοινωνία, σε οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη, με τις κατάλληλες παραδοχές και ιδιαιτερότητες του κάθε τόπου φυσικά, καθώς όπως ήδη αναφέραμε ότι οι ανάγκες είναι διαχρονικές και καθολικές για όλους τους ανθρώπους.

Η κάλυψη των βασικών αναγκών μπορεί να επιτευχθεί διαθέτοντας προσβάσιμους ανοικτούς χώρους και χώρους πρασίνου, με ικανοποιητικές παροχές, με περιβαλλοντική ποιότητα και εξοπλισμό σε ένα βελτιωμένο μικροκλίμα, προστατευμένους κατά το δυνατόν από την ηχορύπανση και την ατμοσφαιρική ρύπανση. Θα αποτελούν χώρους ξεκούρασης και στάσης που θα συμβάλλουν στη καλή υγεία των κατοίκων.

Οι ανάγκες για ασφάλεια και προστασία μπορούν να καλυφθούν όταν ο σχεδιασμός περιλαμβάνει χώρους που εξασφαλίζουν την ιεραρχία στην κυκλοφορία των χρηστών, τη συνδεσιμότητα των δημοσίων χώρων οι οποίοι είναι επαρκώς φωτισμένοι με πρόβλεψη διαφυγής αλλά και συγκέντρωσης σε έκτακτες περιπτώσεις όπως πυρκαγιές, πλημμύρες κλπ. Επιπλέον, εξασφαλίζουν την ιδιωτικότητα όπου κρίνεται απαραίτητο και περιορίζουν τον φόβο στους χρήστες τους κατά τη παραμονή και μετακίνησή τους.

Οι κοινωνικές και ψυχικές ανάγκες για να καλυφθούν προϋποθέτουν το σχεδιασμό ενός ελκυστικού και ζωντανού δημόσιου χώρο ανάμεσα στα κτίρια, που να είναι φιλικός για τον χρήστη, ώστε να δημιουργούνται κατάλληλες συνθήκες για συναθροίσεις και κοινωνικές συναναστροφές. Το άτομο νιώθει την ανάγκη να ικανοποιείται από το πρωταρχικό κύτταρο του αστικού ιστού, τη γειτονιά, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα κατοίκησης έναντι της κινητικότητας και της συνεχούς μετακόμισης. Έτσι, ενισχύεται το αίσθημα της ταυτότητας και δημιουργείται παράλληλα το κίνητρο να συμμετέχει και να προσφέρει ώστε να βελτιώσει στο βαθμό που μπορεί το άμεσο περιβάλλον του. Απαιτείται

προσβασιμότητα για όλους προς όλους τους προορισμούς και τις κοινωνικές παροχές και άνεση κατά τη μετακίνηση.

Εφόσον πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις, ο χρήστης εκτιμά την ποιότητα του δημοσίου χώρου και το θετικό πρόσημο που προσδίδει στην καθημερινότητά του, κινείται ελεύθερα και ανεξάρτητα, τονώνεται η αυτοεκτίμησή του, νιώθει ότι αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου συνόλου με αποτέλεσμα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και κοινωνικής και ατομικής πληρότητας.

Κατηγορία	Ανθρώπινες ανάγκες	Ποιότητες αστικού σχεδιασμού
Βασικές ανάγκες	Αέρας, νερό, τροφή, στέγη, ζεστασιά, ύπνος, υγεία, χαρά, ευεξία, ανάπαυση, ψυχική ηρεμία, άσκηση, αγάπη, καθαριότητα και υγιεινή, επιβίωση, βιοπορισμός	Προσβασιμότητα κοινοχρήστων και πράσινων χώρων για όλες τις ηλικίες, ενεργοί ανοικτοί χώροι, υδατοπερατές επιφάνειες, μικροκλίμα (ανεμοπροστασία, ηλιοπροστασία, δροσισμός, ακραίες θερμοκρασίες), χώροι ξεκούρασης και στάσης, χώροι άθλησης, αστικές καλλιέργειες, δραστηριότητες εντός ΟΤ, προστασία από ηχορύπανση και μόλυνση ατμόσφαιρας, πεζή μετακίνηση
Ανάγκες για ασφάλεια και προστασία	Ασφάλεια, προστασία, τάξη και νόμος, κανόνες και όρια, οικονομική εξασφάλιση, σταθερή και βέβαιη εργασία, προστασία από φυσικούς κινδύνους και καταστροφές, ικανότητα ανοχής σε εξωτερικές πιέσεις, απελευθέρωση από φόβους, εξασφάλιση γηρατειών, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη	Ιδιωτικότητα, νομιμότητα, ασφάλεια, σταθερότητα και ισορροπία, ιεραρχία κυκλοφορίας-κίνησης, συνδεσιμότητα δημοσίων χώρων, πρόβλεψη ανοικτών χώρων διαφυγής και συγκέντρωσης (σεισμός, πλημμύρες), επαρκής φωτισμός
Κοινωνικές ανάγκες/ ψυχικές ανάγκες/ανάγκες αισθητικής απόλαυσης	Οικογένεια, στοργή, φιλία, αποδοχή, ανάγκη του «ανήκειν», κοινωνική συναναστροφή, κοινωνικές επαφές, αμοιβαία εκτίμηση, συλλογικότητα, ισότητα, δημοκρατία, δικαιοσύνη, κοινωνική συνοχή, κοινωνικό κεφάλαιο, παιδεία/μόρφωση, κοινωνική ομοιογένεια, διατήρηση πολιτισμική κληρονομιάς, δίκαιη πρόσβαση σε πηγές και κοινωνικές υπηρεσίες εθελοντική και εργασία με αποδοχές, ίσες ευκαιρίες συμμετοχής σε δημοκρατικές κοινωνίες, ενεργοποίηση κοινωνικής καινοτομίας, αλληλεγγύη, πολιτισμική και κοινωνική ποικιλομορφία/πολυπολιτισμικότητα, κοινωνική σταθερότητα	Προσβασιμότητα δημοσίων ανοικτών χώρων και υπηρεσιών για όλους, άνεση, λειτουργικότητα, κοινωνικές παροχές, κοινωνικές υπηρεσίες, χώροι που καλλιεργούν την αίσθηση του «ανήκειν» και ταυτότητας, διαμόρφωση και προσαρμοστικότητα ανοικτών χώρων, εξοπλισμός και σχεδιασμός με αισθητική, ενεργοποίηση δημοσίων χώρων (placemaking), κίνητρα για κοινωνική αλληλεπίδραση, μίξη χρήσεων γης, αύξηση αστικής πυκνότητας, ελκυστικός δημόσιος χώρος, ποιότητα γειτονιάς, παροχές που διευκολύνουν τις καθημερινές ενέργειες

Ανάγκη για εκτίμηση/αυτοεκτίμηση	αίσθηση της υπερηφάνειας, αυτοεκτίμηση, αυτοσεβασμός, επιτυχία, ανεξαρτησία, καταξίωση, υπευθυνότητα, απόκτηση φήμης, επίτευξη στόχων	Ένταξη και ενσωμάτωση στο δημόσιο χώρο, διατήρηση τοπικών χαρακτηριστικών, κοινωνική συνοχή, ελευθερία στην κίνηση
Ανάγκη για αυτοπραγμάτωση	Αίσθημα ολοκλήρωσης, πληρότητα, δημιουργικότητα, αποτελεσματικότητα, χαρά, αυθεντικότητα, αξιοποίηση εσωτερικών χαρισμάτων	Ποικιλομορφία/κοινωνική συμμετοχή

Πιν. 2.7. Πίνακας συσχέτισης ανθρωπίνων αναγκών και αστικού σχεδιασμού βάσει της θεωρητικής ανασκόπησης
(Πηγή: ιδία επεξεργασία)

2.4. Συμπεράσματα

Μέχρι στιγμής έχει αναλυθεί μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης οι όροι και τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής διάστασης της βιωσιμότητας η οποία έχει συσχετιστεί με την κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών. Αρκετοί μελετητές έχουν χρησιμοποιήσει την ιεράρχηση των ανθρωπίνων αναγκών μέσω της Πυραμίδας του Μάσλοου για την ανάλυση της κοινωνικής βιωσιμότητας μιας περιοχής. Αναλύθηκε ποιες ποιότητες σε επίπεδο αστικού σχεδιασμού απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών αυτών όταν προβάλλονται στο χώρο. Επομένως, βασικό εργαλείο αποτελεί η βαθιά γνώση του ανθρώπου, του ψυχισμού του, του τρόπου που λειτουργεί και κινείται, ώστε σε συνδυασμό με τις κατάλληλες επιλογές του χωρικού σχεδιασμού με κοινωνικό πρόσημο να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή κοινωνική βιωσιμότητα μιας αστικής περιοχής.

Στο τρίτο μέρος γίνεται αναφορά στην ενεργητική μετακίνηση στα πλαίσια της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, στα δίκτυα τα οποία μπορούν να διαμορφωθούν για την υλοποίησή της, στα οφέλη αλλά και στους περιορισμούς της καθώς και στους παράγοντες που την επηρεάζουν. Θα ακολουθήσουν παραδείγματα δικτύων ενεργητικής μετακίνησης που έχουν εφαρμοστεί στην Ευρώπη και στην Αμερική.

3. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

3.1. Βιώσιμη αστική κινητικότητα (BAK)

Η λειτουργία και η βιωσιμότητα μιας αστικής περιοχής σχετίζεται με ένα σύνολο πολύπλευρων συνιστωσών όπως είναι το περιβάλλον, οι μεταφορές, η ασφάλεια, η οικονομική ανάπτυξη, ο κοινωνικός ιστός και ο πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός. Οι αστικές μεταφορές, δεδομένων των σύνθετων αλληλεπιδράσεων τους με τα υπόλοιπα συστήματα μιας πόλης, αποτελούν ακρογωνιαίο λίθο για την εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης. Η βιώσιμη ανάπτυξη κατευθύνεται προς μια νέα θεώρηση των αστικών μεταφορών μέσω της υιοθέτησης μιας προσέγγισης για το σχεδιασμό των μεταφορών που βασίζεται στην αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Η βιώσιμη μετακίνηση προέκυψε ώστε να παρέχει μια ισορροπία ανάμεσα στην κοινωνική ισότητα, την οικονομική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική ακεραιότητα (Εικ. 3.1). Από αυτή τη σκοπιά, η ιδέα της BM δίνει έμφαση στη θεμελιώδη ανάγκη για αλλαγή των υφιστάμενων συστημάτων μετακίνησης και την ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης μετακίνησης (Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

Όσον αφορά τη βιώσιμη αστική κινητικότητα δεν έχει επικρατήσει ως σήμερα κάποιος καθολικά αποδεκτός ορισμός. Αντίθετα, η έννοια της έχει αποδοθεί με ποικίλους τρόπους και μορφές. Μεγάλος αριθμός ερευνητών και οργανισμών έχουν προσπαθήσει να ορίσουν τη βιώσιμη αστική κινητικότητα επηρεαζόμενοι πάντα από το επιστημονικό τους πεδίο – κοινωνικό, οικονομικό, περιβαλλοντικό, συγκοινωνιακό - και το θεωρητικό τους υπόβαθρο. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος μερικοί ορισμοί έχουν πιο οικονομικό προσανατολισμό ενώ άλλοι πιο έντονη την περιβαλλοντική διάσταση του ζητήματος. Συγκεκριμένα, ο ορισμός του Κέντρου Βιώσιμων Μεταφορών του Τορόντο, ο οποίος υιοθετήθηκε αυτούσιος και από τους Υπουργούς Μεταφορών των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2001, ορίζει ως βιώσιμο σύστημα μεταφορών αυτό που:

- Επιτρέπει τις βασικές ανάγκες πρόσβασης και ανάπτυξης των ατόμων, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας να ικανοποιούνται με ασφάλεια, κατά τρόπο

σύμφωνο με την υγεία των ανθρώπων και των οικοσυστημάτων και προάγει τη δικαιοσύνη εντός και μεταξύ των διαδοχικών γενεών.

- Είναι οικονομικά προσιτό, λειτουργεί δίκαια και αποτελεσματικά, προσφέρει τη δυνατότητα επιλογής τρόπου μεταφοράς και υποστηρίζει μια ανταγωνιστική οικονομία, καθώς και την ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη.
- Περιορίζει τις εκπομπές ρύπων και τα απόβλητα στα όρια των δυνατοτήτων που έχει ο πλανήτης τη δυνατότητα να τα απορροφήσει (αφομοιώσει), χρησιμοποιεί ανανεώσιμους πόρους και ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την παραγωγή θορύβου» (European Commission, 2001).

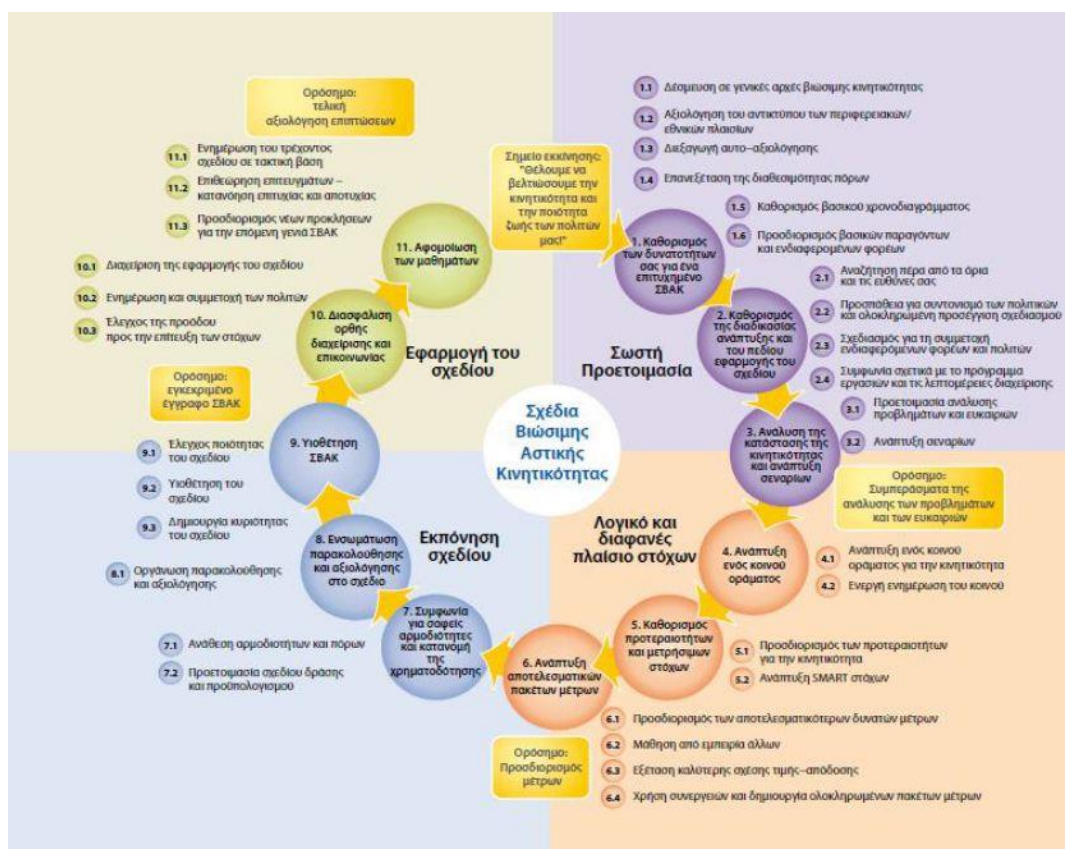


Εικ. 3.1. Πτυχές βιώσιμης αστικής κινητικότητας
(Πηγή: <https://www.slideshare.net/karagiannis71/4-7-15929413>)

3.1.1. Σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας (ΣΒΑΚ)

Οι πολιτικές και οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα, εφαρμόστηκαν με τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Το ΣΒΑΚ είναι ένα στρατηγικό σχέδιο που σχεδιάστηκε, για να ικανοποιήσει τις ανάγκες για την κινητικότητα των ανθρώπων και των επιχειρήσεων στις πόλεις και στα περίχωρά τους για μια καλύτερη ποιότητα ζωής. Βασίζεται στις υφιστάμενες πρακτικές σχεδιασμού και λαμβάνει υπόψη του τις βασικές αρχές της ενοποίησης, τη συμμετοχικής διαδικασίας και της αξιολόγησης (Βασιλειάδης, 2017).

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ (Εικ. 3.2) είναι μία διαρκής διαδικασία, η οποία αποτελείται από έντεκα απαραίτητα βήματα και 32 σχετικές δραστηριότητες τοποθετημένα σε μια λογική σειρά. Στην πράξη, αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να εκτελεστούν μερικώς, παράλληλα ή να περιλαμβάνουν βρόγχους ανάδρασης. (Βασιλειάδης, 2017).



Εικ. 3.2. Ο κύκλος σχεδιασμού του ΣΒΑΚ
(Πηγή: Μπαντή, 2014)

Τα ΣΒΑΚ αντιμετωπίζουν τα προβλήματα που σχετίζονται με τις μεταφορές, στις αστικές περιοχές, πιο αποτελεσματικά. Είναι το αποτέλεσμα μιας δομημένης διαδικασίας που περιλαμβάνει την ανάλυση της κατάστασης, την διαμόρφωση ενός κοινού οράματος, τους στόχους και σκοπούς, την επιλογή μέτρων και πολιτικών, την ενεργή επικοινωνία, την παρακολούθηση και αξιολόγηση και την αναγνώριση των βασικών διδαγμάτων από τη διαδικασία.

Ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας επιδιώκει να δημιουργήσει ένα βιώσιμο σύστημα αστικών μεταφορών με την επίτευξη -τουλάχιστον- των ακόλουθων στόχων:

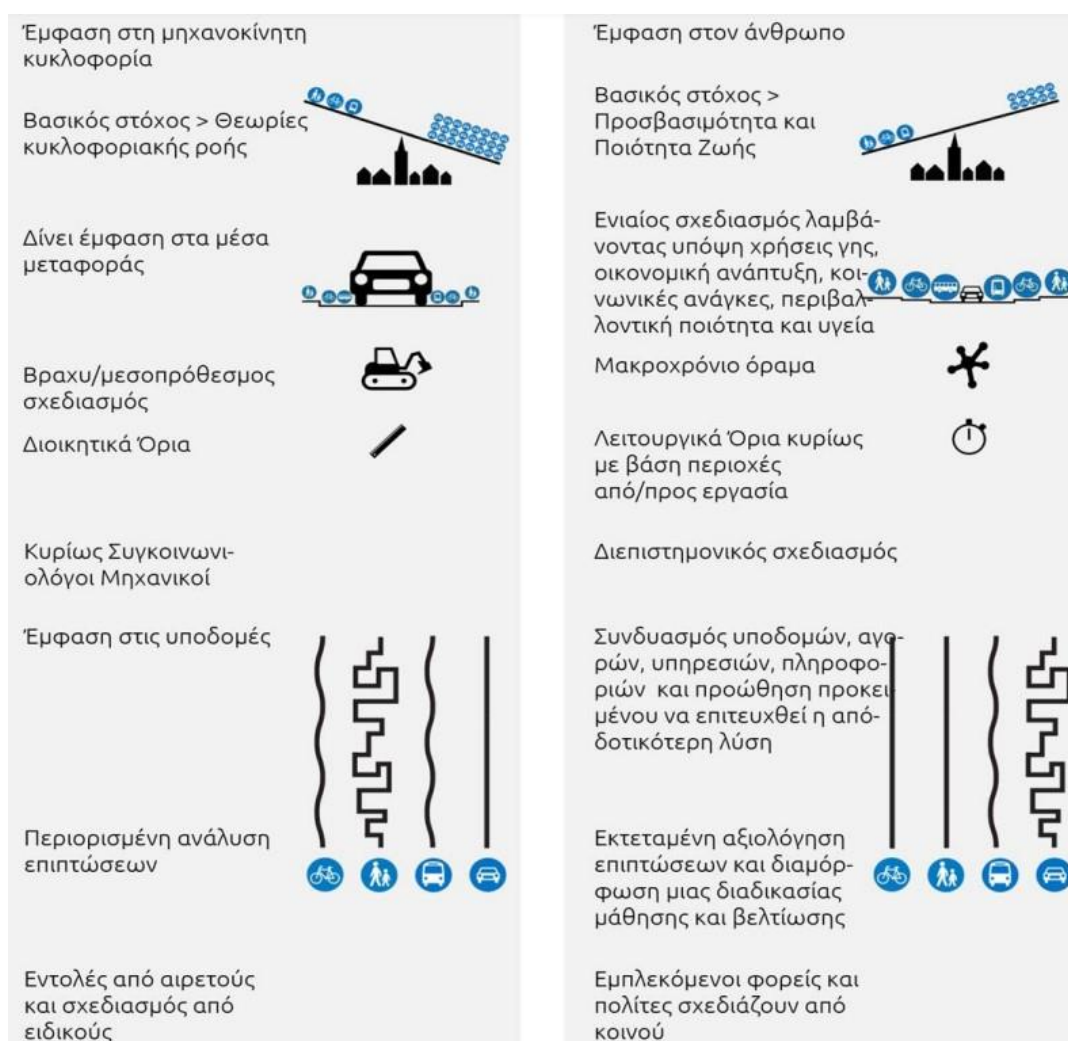
- Εξασφάλιση της προσβασιμότητας του παρέχεται από το δίκτυο μεταφορών σε όλους.
- Βελτίωση της ασφάλειας και της προστασίας.
- Μείωση της ρύπανσης του αέρα και της ηχορύπανσης, των εκπομπών του θερμοκηπίου και της κατανάλωσης ενέργειας.
- Αύξηση της αποδοτικότητας και του λόγου κόστους- αποτελεσματικότητας των μεταφορών, ανθρώπων και εμπορευμάτων.
- Συμβολή στην ενίσχυση της ελκυστικότητας και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος και του αστικού σχεδιασμού.
- Οι πολιτικές και τα μέτρα που καθορίζονται σε ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας καλύπτουν όλους τους τρόπους και τις μορφές των μεταφορών σε μια αστική περιοχή, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων ή ιδιωτικών μεταφορών, των επιβατικών ή εμπορευματικών μεταφορών, των μεταφορών με μηχανοκίνητα ή μη-μηχανοκίνητα μέσα, την κίνηση και τη στάθμευση (Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, 2014).

Τα ΣΒΑΚ δίνουν μια νέα προοπτική στο σχεδιασμό των μεταφορών, καθώς σε σχέση με τον παραδοσιακό σχεδιασμό των μεταφορών (Τσιρόπουλος, 2017):

- Αντικαθιστούν την έννοια της κινητικότητας με την έννοια της προσβασιμότητας, προσδίδοντας, έτσι, ανθρωποκεντρική διάσταση στο σχεδιασμό των μετακινήσεων και του χώρου.
- Σχεδιάζουν συμπεριλαμβάνοντας όλα τα μέσα μεταφοράς δίνοντας έμφαση στη Δημόσια Συγκοινωνία και στα μη μηχανοκίνητα μέσα, σε αντίθεση με την παρωχημένη προώθηση του ΙΧ αυτοκινήτου ή τη θεώρηση μεμονωμένων μεταφορικών μέσων.
- Προωθούν τη συμμετοχική προσέγγιση με συμμετοχή των πολιτών και των τοπικών φορέων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
- Δίνουν έμφαση σε ολοκληρωμένες λύσεις διαχείρισης της κινητικότητας (οικονομικά βιώσιμες και αποδοτικές) και όχι απλά στην αύξηση της μεταφορικής υποδομής.
- Στοχεύουν στην ήπια κυκλοφορία και όχι στην αύξηση της ταχύτητας.

- Περιλαμβάνουν υποχρεωτικά μηχανισμούς παρακολούθησης και αξιολόγησης

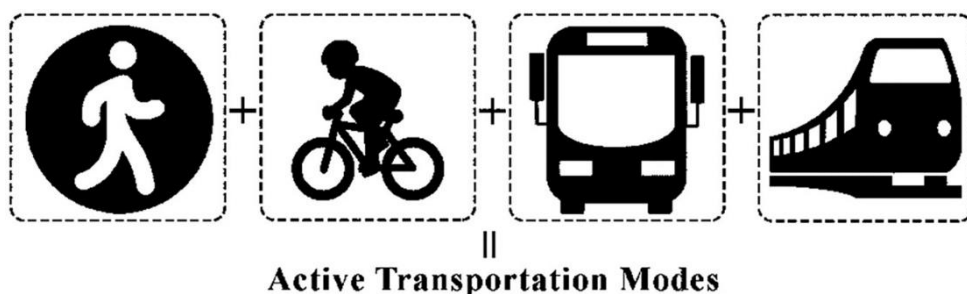
Στην Εικόνα 3.3. γίνεται σύγκριση της παραδοσιακής και πιο σύγχρονης προσέγγισης των μελετητών σε παγκόσμια κλίμακα του συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Από την ανάλυση προκύπτει μια στροφή προς τη βιωσιμότητα σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο με επίκεντρο τον άνθρωπο και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του, δηλαδή την ενίσχυση της κοινωνική βιωσιμότητας.



Εικ.3.3. Διαφορές ΣΒΑΚ και παραδοσιακού συγκοινωνιακού σχεδιασμού
(Πηγή: Τσιρόπουλος, 2017)

3.2. Ενεργή κινητικότητα/μετακίνηση

Αρκετές πόλεις ανεπτυγμένων χωρών έχουν υιοθετήσει τη βιώσιμη αστική κινητικότητα, αφού η μετακίνηση αποτελεί ένα παγκόσμιο ανθρώπινο δικαίωμα η οποία προωθείται και μέσα στο παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη μέσω των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Agenda 2030 (Cameña, J. P., & Castro, J. (2019). Αναπόσπαστο και πιο θεμελιώδες στοιχείο του ΣΒΑΚ που έχει ως απώτερο στόχο τη μείωση της χρήσης του ΙΧ αποτελεί η ενεργητική κινητικότητα με προτεραιότητα στον πεζό και τον ποδηλάτη και συμπληρωματικά τα MMM (Εικ. 3.4).



Εικ. 3.4. Τρόποι ενεργητικής κινητικότητας
(Πηγή: Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020)

Ενεργητική κινητικότητα ή μετακίνηση είναι κάθε μορφή αυτο-κινούμενου (όχι μηχανοκίνητου) τρόπου μεταφοράς που χρησιμοποιεί την ανθρώπινη ενέργεια όπως το περπάτημα, η ποδηλασία, τα τροχοπέδιλα, το τρέξιμο, το σκι, το skateboard. Αυτοί οι τρόποι μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εγκαταστάσεις (π.χ. πεζοδρόμια, ποδηλατοδρόμους, πολυχρηστικές διαδρομές) και μπορούν επίσης να συγκριθούν με τη δημόσια μετακίνηση, ειδικά για διαδρομές προς και από τη δουλειά και το σχολείο, τις περιοχές για αγορές και διασκέδαση και άλλες δημόσιες εγκαταστάσεις όπως κέντρα αναψυχής και βιβλιοθήκες (Καρακατσάνης 2018, Monaghan & Go for Green, 2005).

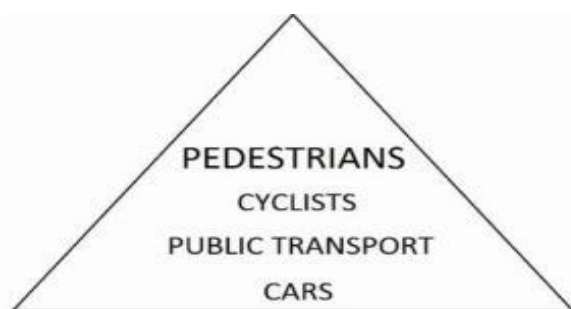
Το περπάτημα είναι ο πρωταρχικός και πιο απλός τρόπος μετακίνησης, ανεξάρτητος από οποιοδήποτε εργαλείο, όπως επίσης είναι και το πιο παλιό και αναπόσπαστο κομμάτι της ανθρώπινης συμπεριφοράς, ιδανικό για μικρές αποστάσεις μικρότερες των 2km. Το ποδήλατο είναι τρεις φορές πιο γρήγορο από το περπάτημα και αποτελεί πιο κατάλληλη επιλογή για μεσαίες διαδρομές έως και

5km. Η πεζή μετακίνηση σε συνδυασμό με τη δημόσια συγκοινωνία υποστηρίζουν πρόσβαση σε μεγαλύτερες αποστάσεις (Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

Η ενεργητική κινητικότητα αποτελεί έναν διαδομένο τρόπο μετακίνησης ακόμη και στις πιο ανεπτυγμένες χώρες αφού οι παγκόσμιες πολιτικές έχουν θέσει σε προτεραιότητα την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέσω της μείωσης της χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου καθώς μελέτες έχουν δείξει ότι το 23% των εκπομπών προέρχεται από τις μεταφορές. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι ότι και για κάθε 1% αντικατάστασης της μετακίνησης με αυτοκίνητο επέρχεται μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά 2-4% (UNEP, 2010).

Τα μη μηχανοκίνητα θεωρούνται πιο υγιή, πιο ήπια και διακριτικά και πιο οικονομικά προσιτά μέσα μετακίνησης. Όσο πιο φτωχές και μικρές οι πόλεις τόσο περισσότερο προτιμάται αυτό το μέσο που μπορεί να φτάσει και στο 90% των συνολικών μετακινήσεων (Cervero, 2015).

Για να θεωρηθεί ένα σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας πετυχημένο θα πρέπει να διατηρεί την ιεραρχία των μετακινούμενων (Εικ.3.5). Οι πεζοί, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων μειωμένης κινητικότητας, βρίσκονται πρώτοι στην ιεράρχηση του τρόπου μετακίνησης και έχουν προτεραιότητα στο σχεδιασμό του δρόμου καθώς είναι οι πιο ανυπεράσπιστοι και εκτεθειμένοι σε κίνδυνο. Ακολουθούν οι ποδηλάτες κι έπειτα τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Τα αυτοκίνητα βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας καθώς αποτελούν το πιο προβληματικό μέσο (Ogryzek M. et al, 2020).



Εικ. 3.5. Πρώτα οι άνθρωποι-Ιεράρχηση στο σχεδιασμό του δρόμου και η πυραμίδα της BM
(Πηγή: Pedestrian's quality needs-PQN Project, 2010, www.walkeurope.org, Ogryzek M. et al, 2020)

3.3. Δίκτυα ενεργητικής κινητικότητας

Η ενεργητική μετακίνηση πραγματοποιείται κυρίως σε καθορισμένα δίκτυα που βρίσκονται εντός ευρύτερων περιοχών και προσφέρουν πολλές και εναλλακτικές ευκαιρίες μετακίνησης. Σ' αυτά, οι ενεργητικοί τρόποι μετακίνησης έχουν προτεραιότητα έναντι των άλλων. Υπάρχουν διάφοροι τύποι δικτύων όπου ο πεζός και ο ποδηλάτης μπορούν να κινηθούν. Κάθε ένας εξυπηρετεί ένα συγκεκριμένο τύπο χρηστών, έχει μια χαρακτηριστική θέση εντός της οικιστικής ανάπτυξης και διαφορετικά επίπεδα συνέχειας. Επίσης, τα δίκτυα ΕΚ μπορούν να συμπεριλαμβάνουν στοιχεία για την ασφάλεια, όπως πχ. διαβάσεις πεζών καθώς και στοιχεία εξοπλισμού, όπως σιντριβάνια, βάσεις στήριξης ποδηλάτων κα. (Cantell, 2012).

Οι βασικοί τύποι δικτύων ΕΚ εντός του αστικού ιστού είναι τα πεζοδρόμια και οι πεζόδρομοι, οι ποδηλατόδρομοι και οι διαδρομές ποδηλάτου, τα «woonerfs» ή «shared-streets» (Cantell, 2012, Southworth and Ben-Joseph, 2003). Έρευνες έχουν δείξει ότι το είδος της υποδομής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για τους πεζούς και τους ποδηλάτες (Cantell, 2012, Heinen et al., 2010). Σημασία έχει, επίσης, η έκταση των υποδομών καθώς χώρες με καλύτερες υποδομές ΕΚ έχουν και περισσότερη κίνηση με τα πόδια ή το ποδήλατο (Cantell, 2012, Pucher, 2001; Pucher and Buehler, 2006).

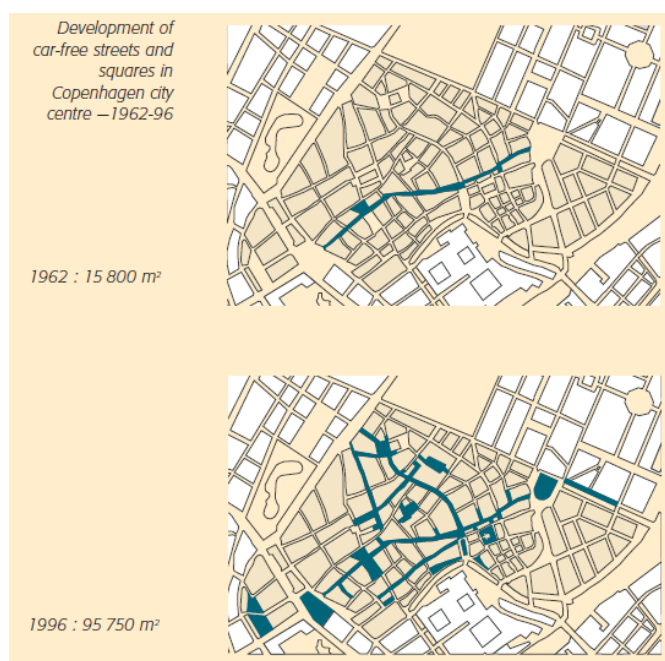
3.3.1 Πεζοδρόμια/πεζόδρομοι

Σύμφωνα με τον ΚΟΚ και τον ν. 2696/1999 (1999), «πεζόδρομος» είναι η οδός η οποία χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τους πεζούς και για είσοδο – έξοδο οχημάτων προς και από ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης, παρόδιων ιδιοκτησιών ως και για οχήματα εφοδιασμού ή έκτακτης ανάγκης. Από την άλλη «πεζοδρόμιο» ορίζεται το υπερυψωμένο ή αλλιώς διαχωριζόμενο τμήμα της οδού που προορίζεται για πεζούς. Στην καθημερινότητα μας όμως οι δυο αυτοί ορισμοί μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε μια περίπτωση οδού, δηλαδή ένα πλατύ πεζοδρόμιο δίπλα σε μια οδό αυτοκινήτων, αν μάλιστα τούτο διαχωρίζεται επαρκώς από την οδό, μπορεί να οριστεί και σαν πεζόδρομος (Πανουργιάς & Ζαβάντης, 2004, Κανατζιά 2017).

Τα πεζοδρόμια είναι ο παλαιότερος τύπος δικτύου που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό των πεζών από τους μεγαλύτερους και ταχύτερους τρόπους μεταφοράς

(Southworth και Ben-Joseph, 2003). Αυτό που ξεχωρίζει τα περισσότερα πεζοδρόμια, ωστόσο, είναι η διευρυμένη παρουσία τους, στις περισσότερες πόλεις, καθώς τα πεζοδρόμια είναι ο μόνος τύπος ενεργού συγκοινωνιακού δικτύου που αναπτύσσεται παράλληλα με το οδικό δίκτυο αλλά διακόπτονται από το οδικό δίκτυο στις διασταυρώσεις. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η παρουσία πεζοδρομίων είναι ζωτικής σημασίας για τη διευκόλυνση του περπατήματος (Cantell, 2012). Για οποιονδήποτε συγκεκριμένο δρόμο, μπορεί να υπάρχουν δύο πεζοδρόμια (ένα σε κάθε πλευρά), ένα πεζοδρόμιο (στη μία πλευρά, συνήθως σε οικιστικούς δρόμους) ή καθόλου πεζοδρόμιο. Είναι σημαντικά όχι μόνο για τη μεταφορά, αλλά συμβάλλουν επίσης στη ζωή στο δρόμο, στη φυσική επιτήρηση και στην αίσθηση της κοινότητας (Jacobs, 1961, Newman, 1972, Mehta, 2007). Στις περισσότερες κοινότητες, η ποδηλασία στα πεζοδρόμια αποθαρρύνεται ή απαγορεύεται από το νόμο, και έτσι τα πεζοδρόμια χρησιμοποιούνται συνήθως μόνο από πεζούς (και σε ορισμένες περιπτώσεις, παιδιά με ποδήλατα).

Οι πεζόδρομοι λειτουργούν ως δίκτυα σύνδεσης του αστικού ιστού αλλά και ως ελεύθεροι χώροι για τους ανθρώπους, αποτελώντας ένα ιδιαίτερο στοιχείο του τοπίου. Στην Εικόνα 3.6 αποτυπώνεται η επέκταση του δικτύου πεζοδρόμων στο κέντρο της Κοπεγχάγης από το 1962 έως το 1996.



Εικ. 3.6. Ανάπτυξη δικτύου πεζοδρόμων στην Κοπεγχάγη 1962-1996

(Πηγή: <https://slowstreets.files.wordpress.com/2015/07/copenhagen-stroget-zone-map-1996.png>)



Εικ. 3.7. Ο κεντρικός πεζόδρομος Strøget στην Κοπεγχάγη το 1935 και σήμερα
(Πηγές: <https://www.copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Pedestrian.asp> και <https://wallpapers.com/wallpapers/denmark-stroget-copenhagen-ij730ujisfh6yc3z.html>)

3.3.2. Woonerfs/δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας

Τα Woonerfs είναι χώροι ήπιας κυκλοφορίας όπου συνυπάρχουν αρμονικά οχήματα και πεζοί, ενώ δίνεται προτεραιότητα στους πεζούς και τους ποδηλάτες με προτεραιότητα για τους πεζούς. Η διέλευση των οχημάτων επιτρέπεται υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις και κανόνες όπως η ταχύτητα διέλευσης να είναι από 6-20 km/h. Η εφαρμογή τους ξεκίνησε στην Ευρώπη την δεκαετία του 1960 και συγκεκριμένα στην πόλη Delft της Ολλανδίας (Kjemtrup & Herrstedt, 1992) και έχει διευρυνθεί σε αρκετές πόλεις της Ευρώπης (και όλο και περισσότερο στην Ασία) στη θέση των παραδοσιακών οικιστικών δρόμων (Southworth και Ben-Joseph, 2003). Η εφαρμογή της ζώνης woonerf στον αστικό σχεδιασμό έχει βρει θετική ανταπόκριση στην Ολλανδία. Ως εκ τούτου, έχει γίνει όλο και πιο δημοφιλής σε πολλές άλλες χώρες της Ευρώπης, καθώς και σε όλο τον κόσμο.

Η εφαρμογή της ζώνης woonerf, διαφέρει από τη μία χώρα στην άλλη. Για παράδειγμα, η ζώνη woonerf είναι επίσης γνωστή και ως «Home Zone». Η έννοια «Home Zone» αναπτύχθηκε από την έννοια της ζώνης woonerf στη Βρετανία στα τέλη του 1990. Η ζώνη woonerf στην Ολλανδία δημιουργεί μια αίσθηση του τόπου, ενώ η Home Zone στη Βρετανία επικεντρώνεται περισσότερο στη διευκόλυνση της

κυκλοφορίας και τη μείωση των ατυχημάτων. Ωστόσο, και οι δύο έννοιες ενσωματώνουν χώρο για να παίζουν τα παιδιά και για κοινωνικές δραστηριότητες. Μια άλλη ιδέα είναι η «Shared Street», η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ωστόσο, η έννοια αυτή μπορεί να εφαρμοστεί τόσο σε κατοικημένες, όσο και σε εμπορικές περιοχές. Επειδή όμως, όλοι αυτοί οι όροι, καθώς και άλλοι (Σουηδία: «Gangfartsomrade», Ρωσία: «Илая Зона», Πολωνία: «Strefa Zamieszkania», Γαλλία: «Zone de rencontre», Ισπανία: «Calle residencial», Αυστρία: «Wohnstraße», Γερμανία «Verkehrsberuhigter Bereich» κ.ά. (Ιορδανόπουλος, 2011, Βασιλειάδης, 2017), προήλθαν από την ιδέα της ζώνης woonerf, μοιράζονται παρόμοιες αρχές και χαρακτηριστικά του σχεδιασμού, και έτσι συχνά χρησιμοποιούνται συνδυαστικά (Appleyard & Cox, 2006, Βασιλειάδης, 2017).

Σε αντίθεση με τους δρόμους ή άλλα δίκτυα μετακίνησης, τα Woonerfs προορίζονται τόσο για χρήση όσο και για υπαίθριο χώρο διαβίωσης (π.χ. για παιχνίδι, κηπουρική, κοινωνικές συναναστροφές κ.λπ.) όσο και για μεταφορά και στάθμευση (Εικ. 3.8). Σε ορισμένες χώρες, απαγορεύεται η ταχύτητα του οχήματος να είναι μεγαλύτερη από την κίνηση του πεζού, ενώ η κυκλοφορία των οχημάτων μπορεί να επιβραδυνθεί από την παρουσία ανθρώπων αλλά και διαφόρων σχεδιαστικών χαρακτηριστικών όπως αλλαγές στο πεζοδρόμιο, τοποθέτηση φυτευτών, δέντρων (Southworth και Ben-Joseph, 2003).



Εικ. 3.8. Περιπτώσεις Οδός τύπου “Woonerf” στο Ντελφτ και στον Καναδά
(Πηγή: Βασιλειάδης, 2017)

Στην Ελλάδα η λέξη Woonerf παραπέμπει σε πεζόδρομο με ήπια κυκλοφορία τροχοφόρων (δρόμος ήπιας κυκλοφορίας) και άρχισε να εφαρμόζεται κατά τη δεκαετία του 1990. Στην αρχή, εφαρμόστηκαν μερικά απλά μέτρα για τον έλεγχο της ταχύτητας σε συγκεκριμένες περιοχές (περιοχές κατοικίας και προστατευόμενες

περιοχές). Η ιδέα της ήπιας κυκλοφορίας (τύπου ζώνης woonerf) και η εφαρμογή αντίστοιχων μέτρων άρχισε να αναπτύσσεται σταδιακά και σήμερα αποτελεί σημαντικό παράγοντα της βιώσιμης κινητικότητας (Βασιλειάδης, 2017).

3.3.3. Ποδηλατόδρομοι

Ο ποδηλατοδρόμος είναι ένα τμήμα του δρόμου αφιερωμένο στους ποδηλάτες στο οποίο διαχωρίζονται από τα αυτοκίνητα και να αισθάνονται πιο ασφαλείς (Lott et al., 1978, Antonakos, 1994, Harkey and Stewart, 1997, Moritz, 1997), αν και αξίζει να σημειωθεί ότι αν δεν υπάρχει αλλαγή στον βαθμό μεταξύ ποδηλατοδρόμου και δρόμου, πιθανότατα προσφέρουν στους ποδηλάτες λιγότερη προστασία από ένα πεζοδρόμιο σε έναν πεζό. Ορισμένοι ποδηλατόδρομοι προσπαθούν να παρέχουν επιπλέον προστασία στους ποδηλάτες μέσω της χρήσης κολάρων, υπερυψωμένων λωρίδων ή έγχρωμων σημάνσεων κατά μήκος του δρόμου για να βοηθήσουν τους οδηγούς να αναγνωρίσουν το χώρο (Cranstone, 2010). Οι «οδικές δίαιτες» (Road diets) είναι περιπτώσεις στις οποίες μια ολόκληρη λωρίδα δρόμου μετατρέπεται σε ποδηλατόδρομο, δημιουργώντας πολύ μεγαλύτερες λωρίδες από ότι θα ήταν διαφορετικά διαθέσιμες (Burden and Lagerwey, 1999).

Οι ποδηλατόδρομοι μπορεί να μην είναι επαρκείς για όλους τους χρήστες, ορισμένοι από τους οποίους μπορεί να απαιτούν ξεχωριστές ποδηλατικές διαδρομές από το οδικό δίκτυο (Krizek et al., 2009). Οι ποδηλάτες γενικά προτιμούν πρωταρχικά την οδήγηση σε ένα αμιγές δίκτυο ποδηλατοδρόμων και δευτερευόντως σε ένα μικτό δίκτυο (Heinen et al., 2010). Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι η ύπαρξη περισσότερων ποδηλατοδρόμων συσχετίζεται θετικά με υψηλότερο μερίδιο για την ποδηλασία (Barnes and Thompson, 2006, Pucher and Buehler, 2006), αν και ο Moudon (2005) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν έχουν σημαντική επίδραση. Οι άνθρωποι, ωστόσο, συνήθως θα πουν ότι θα έκαναν περισσότερα ποδήλατα εάν ήταν διαθέσιμες περισσότερες ποδηλατόδρομοι (Dill και Voros, 2007) και η αντίληψη ότι υπάρχουν ποδηλατόδρομοι συνδέεται θετικά με την ποδηλασία σε τοπικό επίπεδο (Hoehner et al., 2005).

Οι ποδηλατόδρομοι αναπτύσσονται κυρίως παράλληλα σε κεντρικότερους άξονες και πιο σπάνια σε τοπικές αρτηρίες, μπορεί να είναι μονής κατεύθυνσης και

στις δύο πλευρές ενός δρόμου ή, λιγότερο συχνά, αμφίδρομες στη μία πλευρά (Cantell, 2012).



Εικ. 3.9. Περιπτώσεις ποδηλατοδρόμων
(Πηγή: Ferwati, M. S., Shafaghat, A., & Keyvanfar, A. 2018)

3.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την προώθηση της ενεργητικής μετακίνησης

Η προώθηση του ενεργητικού τρόπου μετακίνησης επηρεάζεται από πολλές μεταβλητές οι οποίες εάν ληφθούν υπόψη στη φάση μελέτης των ΣΒΑΚ, θα επηρεάσει θετικά τους πολίτες ως προς τη χρήση της για κοντινές διαδρομές σε συνδυασμό με τα μέσα μαζικής μεταφοράς για πιο μακρινές αποστάσεις (Lavin, 2011). Η αλλαγή στον τρόπο μετακίνησης με μη μηχανοκίνητα μέσα μπορεί να γίνει εάν ταυτόχρονα ενεργοποιηθούν αυτοί οι παράγοντες και οι άνθρωποι είναι σε θέση να την υλοποιήσουν (Cameña, J. P., & Castro, J. (2019). Πολλοί μελετητές

έχουν αναφερθεί τις τελευταίες δεκαετίες σ' αυτό το θέμα. Ο παρακάτω Πίνακας 3.1., τις καταγράφει αναλυτικά, με πολλές έννοιες να επαναλαμβάνονται.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ -ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
Προσβασιμότητα, πυκνότητα και ποικιλομορφία χρήσεων γης (Accessibility, land-use density & diversity)	Hansen (1959)
Μίξη χρήσεων γης, πυκνότητα, ποικιλομορφία, συμπεριφορά μετακίνησης, προσβασιμότητα (Mixed land-use & density & diversity & travel behavior & accessibility)	Handy (1996)
Υποδομές, προσβασιμότητα, διάταξη δρόμων, συνδεσιμότητα, σχεδιασμός δρόμων (Infrastructures & accessible & street patterns & connectivity & street design)	Ben-Joseph and Southworth (1997)
Ηλικία, φύλο, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, κατοχή οχήματος, ποικιλομορφία χρήσεων γης, πυκνότητα, σχεδιασμός, υποδομές, προσβασιμότητα (Age & gender & household type & income & vehicle ownership & land-use diversity & density & design & infrastructures & accessible)	Cervero and Kockelman (1997)
Συνδεσιμότητα, προσβασιμότητα, μοτίβο χρήσεων γης (Connectivity & accessibility & land-use pattern)	Miller (1999)
Προσβασιμότητα, συμπεριφορά μετακίνησης, εισόδημα, εγγύτητα, τύπος νοικοκυριού, κατοχή αυτοκινήτου (Accessibility & travel behavior & income & proximity & household type & car ownership)	Murray (2001)
Συμπεριφορά μετακίνησης, κατοχή αυτοκινήτου, μίξη χρήσεων γης, πυκνότητα, υποδομές, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Travel behavior & car ownership & mixed land-use density & infrastructure & household type & income & education)	Dieleman et al. (2002)
Συμπεριφορά μετακίνησης, τύπος νοικοκυριού, διάταξη δρόμων, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου, πυκνότητα, ένταση, ποιότητες αισθητικής, κλίμακα δρόμου, μίξη χρήσεων γης (Travel behavior & household type & street pattern & street connectivity & density & intensity & aesthetic qualities & street scale & land-use mix)	Handy et al. (2002)
Ηλικία, πυκνότητα, ποικιλομορφία, εγγύτητα, προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα, παροχές, υποδομές, ιδιοκτησία οχήματος, εισόδημα (Age & density & diversity & proximity & accessibility & street connectivity & facilities & infrastructure & vehicle ownership & income)	Saelens et al. (2003)
Ηλικία, φύλο, συνδεσιμότητα, υποδομές, επίπεδο εκπαίδευσης, εισόδημα, ατομική συμπεριφορά, μίξη χρήσεων γης, πυκνότητα, εγγύτητα (Age & gender & connectivity & infrastructure & education level & income & individual's behavior & mixed land-use & density & proximity)	Sallis et al. (2004)
Συμπεριφορά μετακίνησης, σχεδιασμός δρόμων, εγγύτητα, συνδεσιμότητα (Travel behavior & design of streets & proximity & connectivity)	Frank and Engelke (2005)
Ηλικία, φύλο, κατοχή αυτοκινήτου, προσβασιμότητα, μίξη χρήσεων γης, παροχές, διασύνδεση δρόμων, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα (Age & gender & auto ownership & accessibility & mixed land-uses & facilities & interconnected streets & household type & income)	Cao et al. (2006)
Ηλικία, φύλο, προσβασιμότητα, πυκνότητα, κατοχή αυτοκινήτου, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα (Age & gender & accessibility & density & car ownership & household type & income)	Giuliano and Dargay (2006)
Density & land-use mix & street connectivity & accessibility & proximity	Leslie et al. (2007)

Ηλικία, φύλο, μοτίβα χρήσεων γης, συνδεσιμότητα, εγγύτητα, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Age & gender & land-use patterns & connectivity & proximity & household type & income education)	Owen et al. (2007)
Ηλικία, φύλο, τύπος νοικοκυριού, εκπαίδευση, υποδομές, συνδεσιμότητα, πυκνότητα, μίξη χρήσεων, κατοχή αυτοκινήτου (Age & gender & household type & education level & infrastructure & connectivity & density & mixed use & car ownership)	Forsyth et al. (2008)
Συμπεριφορά μετακίνησης, συνήθειες συμπεριφοράς, εκπαίδευση, ηλικία, φύλο, πυκνότητα, ένταση, προσβασιμότητα, αισθητική, κοινοτικός σχεδιασμός, μίξη χρήσεων γης, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου (Travel behavior & habitual behavior & education & age & gender & density & intensity & accessibility & aesthetic & community design & mix of land-uses & connectivity of the street)	Burbidge and Goulias (2009)
Ηλικία, φύλο, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, κατοχή αυτοκινήτου, μίξη χρήσεων γης, παροχές, αισθητική, πράσινο, πυκνότητα κατοίκησης, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου (Age & gender & household type & income & car ownership & land-use mix & facilities & aesthetics & greenery & residential density & street connectivity)	Cerin et al. (2009)
Ηλικία, φύλο, κατοχή αυτοκινήτου (Age & gender & car ownership)	Adams (2010)
Ηλικία, φύλο, εκπαίδευση, πυκνότητα, κατοχή ποδηλάτου, μίξη χρήσεων γης, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου, εγγύτητα (Age & gender & education & density & bike ownership & land-use mix & street connectivity & proximity)	Owen et al. (2010)
Ηλικία, φύλο, πολιτισμός, συμπεριφορές, κατοχή αυτοκινήτου, πυκνότητα, μίξη χρήσεων γης, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Age & gender & culture & attitudes & automobile ownership & density & mix of land-uses & household type & income & education)	Buehler and Pucher (2012)
Ηλικία, παράγοντες χρήσεων γης, διάταξη δρόμων, συνδεσιμότητα, προσβασιμότητα, υποδομές, εμπειρία, αντίληψη μετακίνησης (Age & land-use factors & street patterns & connectivity & accessibility & infrastructure & experience & perception of traveling)	Pooley et al. (2013)
Εγγύτητα χρήσεων γης, παροχές, συμπεριφορά μετακίνησης, προσβασιμότητα, επίπεδο ασφάλειας, αναγνωσιμότητα χώρου (Land-use proximity & facilities & travel behavior & accessibility & level of safety & space legibility)	Paydar and Said (2012)
Ηλικία, φύλο, προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα, μίξη χρήσεων γης, παροχές, ένταση χρήσεων γης, πυκνότητα, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Age & gender & accessibility & connectivity & land-use mix & infrastructure & land-use intensity & density & household type & income & education)	Clark et al. (2013)
Ηλικία, φύλο, κατοχή αυτοκινήτου, συμπεριφορές και αντιλήψεις, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Age & gender & car ownership & attitudes & perceptions & household type & income & education)	Atasoy et al. (2013)
Ηλικία, φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης, κατοχή αυτοκινήτου, μίξη χρήσεων γης, πυκνότητα, προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα (Age & gender & educational level & car ownership & land-use mix & density & accessibility & connectivity)	Scheepers et al. (2013)
Ηλικία, φύλο, πυκνότητα, ποικιλομορφία, συνδεσιμότητα δρόμων, εκπαίδευση, προσβασιμότητα, υποδομές (Age & gender & density & diversity & street connectivity & education & accessibility & infrastructure)	Freeman et al. (2013)
Ηλικία, φύλο, πυκνότητα, μίξη χρήσεων γης, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου, υποδομές, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση (Age &	Christiansen et al. (2014)

gender & density & land-use mix & street connectivity & infrastructure & household type & income & education)	
Ηλικία, φύλο, εισόδημα νοικοκυριού, εκπαίδευση, αριθμός αυτοκινήτων ανά νοικοκυριό, ποικιλομορφία χρήσεων γης, πυκνότητα (Age & gender & household income & education & number of cars per household & land-use diversity & density)	Fishman et al. (2015)
Ηλικία, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου, υποδομές, χρόνος μετακίνησης, απόσταση μετακίνησης (Age & street connectivity & infrastructure & travel time & travel distance)	O'Hern and Oxley (2015)
Ηλικία, φύλο, πυκνότητα, ποικιλομορφία, σχεδιασμός, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα, εκπαίδευση, κατοχή αυτοκινήτου (Age & gender & density & diversity & design & household type & income & education & car ownership)	Feng (2016)
Χρήσεις γης, πυκνότητα, ποικιλομορφία, παροχές, συμπεριφορά μετακίνησης, προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα, σχεδιασμός οδικού δικτύου (Land-use & density & diversity & facilities & travel behavior & accessibility & connectivity & street design)	Litman (2016)
Ηλικία, φύλο, χρήσεις γης, παροχές, εισόδημα νοικοκυριού, εκπαίδευση (Age & gender & land-use & facilities & household income & education)	Olojede et al. (2017)
Διάταξη δρόμων, σχεδιασμός οδικού δικτύου, συνδεσιμότητα, υποδομές, προσβασιμότητα, επίπεδο ασφάλειας (Street pattern & street design & connectivity & infrastructure & accessibility & level of safety)	Blecic et al. (2017)
Υποδομές, προσβασιμότητα, επίπεδο ασφάλειας, στρατηγικές, εκπαίδευση, συμπεριφορά μετακίνησης (Infrastructure & accessibility & level of safety & strategies & education & travel behavior)	Dehghanmongabadi and Hoskara (2018)
Υποδομές, συμπεριφορά (Infrastructure & behavior)	Stappers et al. (2018)
Υποδομές IoT, χρήση smartphone (IoT-based infrastructures & using smartphone)	Brincat et al. (2019)
Υποδομές, πολιτικές, διάταξη χρήσεων γης, πυκνότητα, ποικιλομορφία, εκπαίδευση, συμπεριφορά μετακίνησης (Infrastructure & policies & land-use pattern & density & diversity & education & travel behavior)	Glazener and Khreis (2019)
Υποδομές, σχεδιασμός οδικού δικτύου, συνδεσιμότητα, προσβασιμότητα (Infrastructure & street design & connectivity & accessibility)	Woodward and Wild (2020)
Ηλικία, φύλο, κατοχή αυτοκινήτου, τύπος νοικοκυριού, εισόδημα νοικοκυριού, υποδομές, μίξη χρήσεων γης (Age & gender & car ownership & household type & household income & infrastructure & mix land-use)	Kim et al. (2020)

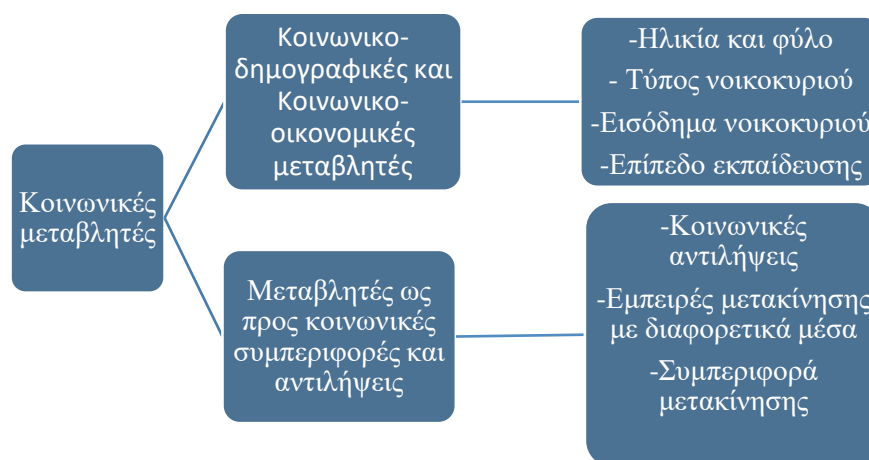
Πιν. 3.1. Χαρακτηριστικά -μεταβλητές προώθησης ενεργητικής μετακίνησης

(Πηγή: Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020, Ιδία επεξεργασία)

Βάσει της μελέτης των Dehghanmongabadi and Hoskara (2020), η οποία συγκεντρώνει τα περισσότερα στοιχεία των παραπάνω μελετών, οι μεταβλητές διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις κοινωνικές κι αυτές που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του δομημένου περιβάλλοντος.

Οι κοινωνικές μεταβλητές (Πιν. 3.2) αποτελούνται από δύο υποκατηγορίες, τις κοινωνικοδημογραφικές - κοινωνικοοικονομικές και τις μεταβλητές που έχουν να κάνουν με τις πεποιθήσεις και συμπεριφορές της κοινωνίας. Στην πρώτη κατηγορία,

βασική μεταβλητή αποτελεί η ηλικία των ατόμων καθώς παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή του μέσου μετακίνησης. Τα άτομα κάτω των 18 και άνω 65 ενδιαφέρονται περισσότερο για την ενεργητική μετακίνηση (Lavin, 2011). Συνεπώς, κατά τη φάση σχεδιασμού είναι σημαντικό ο μελετητής να γνωρίζει το μέσο όρο ηλικίας των κατοίκων. Σημαντικός παράγοντας επίσης, είναι το φύλο. Σύμφωνα με μελέτες οι γυναίκες ενδιαφέρονται περισσότερο για την πεζή μετακίνηση ενώ οι άντρες για το ποδήλατο (Scheepers et al, 2013, Fishman et al, 2015).



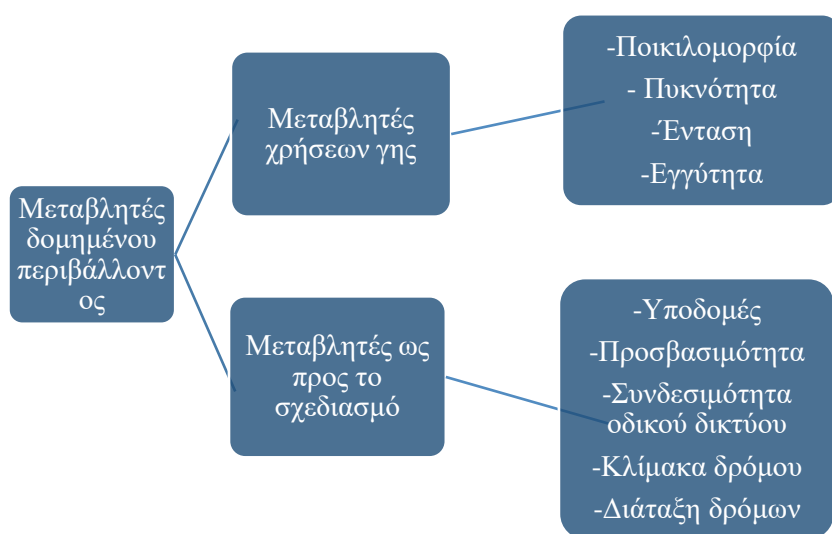
Πιν.3.2. Κοινωνικές μεταβλητές

(Πηγή: Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020, Ιδία επεξεργασία)

Επιπλέον, οι γυναίκες είναι πιο πιθανόν κινηθούν με μη μηχανοκίνητα μέσα (Adams, 2010). Άλλη μία σημαντική μεταβλητή είναι το επίπεδο μόρφωσης. Βάσει μελετών, άνθρωποι με υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης είναι πιο πιθανό να κινηθούν με ενεργητικά μέσα (Fishman et al, 2015, Lavin, 2011). Ο τύπος του νοικοκυριού σχετίζεται με την ύπαρξη ή μη παιδιών καθώς οι οικογένειες με παιδιά τείνουν να μετακινούνται με το αυτοκίνητο ενώ αυτές χωρίς παιδιά είναι πιο ενεργητικές στις μετακινήσεις (Adams, 2010). Τέλος, το εισόδημα αποτελεί παράγοντα χρήσης της ΕΚ. Οι οικογένειες με υψηλά εισοδήματα, έχουν την τάση να επιλέγουν ως τόπο κατοικίας περιοχές απομακρυσμένες, όπου η χρήση του αυτοκινήτου είναι απαραίτητη, ενώ τα νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τα μη μηχανοκίνητα μέσα (Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

Οι μεταβλητές που σχετίζονται με τις πεποιθήσεις και συμπεριφορές της κοινωνίας συμπεριλαμβάνουν ιδέες και αντιλήψεις ως προς τον κατάλληλο τρόπο μετακίνησης βασισμένες σε παλαιότερες εμπειρίες. Συσχετίζονται με την κουλτούρα, τον τρόπο ζωής, τις συνήθειες, τα κοινωνικά πρότυπα και παρόλο που είναι πιο δύσκολο να εντοπιστούν και να μελετηθούν, επηρεάζουν σημαντικά την επιλογή του τρόπου μετακίνησης (Buehler, 2011, Hurtubia et al, 2010, Lavin, 2011, Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

Το δομημένο περιβάλλον (Πιν. 3.3), αποτελεί όλα τα στοιχεία και τις ανθρώπινες κατασκευές μέσα στις οποίες το άτομο ζει, εργάζεται, μετακινείται και ενεργεί και διαχωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες, τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις χρήσεις γης και τις μεταβλητές που σχετίζονται με τον αστικό σχεδιασμό. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει την ποικιλομορφία των χρήσεων γης, την πυκνότητα και την έντασή τους εντός του αστικού ιστού καθώς και την εγγύτητα τους σε σχέση με τον χρήστη.

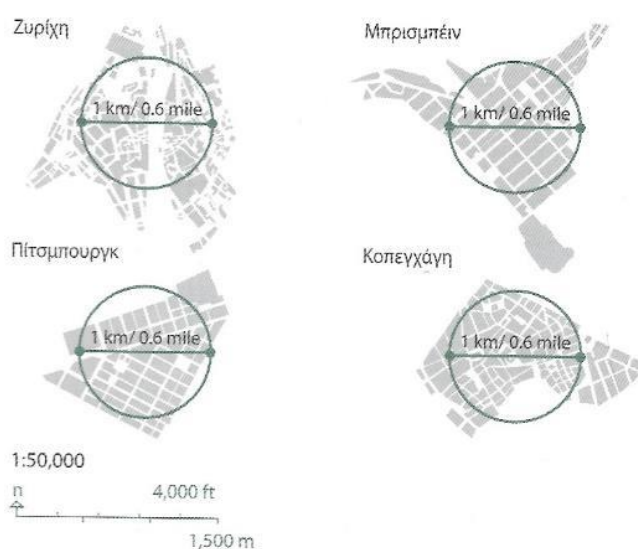


Πιν. 3.3. Μεταβλητές δομημένου περιβάλλοντος
(Πηγή: Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020, Ιδία επεξεργασία)

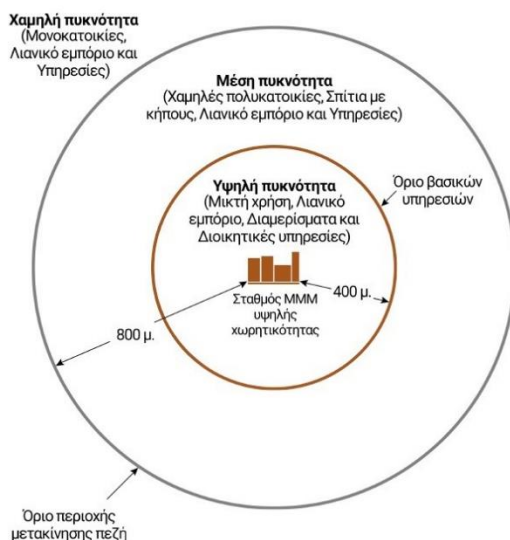
Η μίξη των χρήσεων γης αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην ενίσχυση της ενεργητικής κινητικότητας, καθώς σε μια συμπαγή πόλη στην οποία συναντάται μια ποικιλία στις χρήσεις κατοικίας, γραφείων, καταστημάτων και δημοσίων δομών, ο κάτοικος μπορεί πεζός ή με ποδήλατο να έχει εύκολα πρόσβαση όταν οι παραπάνω χρήσεις βρίσκονται εντός της επιτρεπόμενης ακτίνας πρόσβασης. Τα κέντρα των

περισσότερων πόλεων με ανεπτυγμένη την ενεργητική μετακίνηση έχουν έκταση ενός τετραγωνικού χιλιομέτρου (Εικ.3.10 και 3.11), γεγονός που διευκολύνει τους πεζούς να έχουν πρόσβαση σε όλες τις σημαντικές υπηρεσίες της πόλης (Gehl, 2013).

Η πυκνότητα και η ένταση των χρήσεων γης υποδεικνύουν το μέγεθος της δραστηριότητας στην περιοχή, ενώ η εγγύτητα έχει να κάνει τόσο με τις αποστάσεις μεταξύ αφετηρίας και προορισμού γενικά όσο και με τις αποστάσεις ανάμεσα σε διαφορετικές χρήσεις (Cantell, 2012, Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

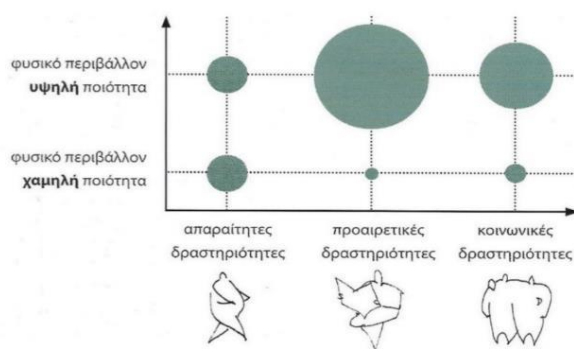


Εικ. 3.10. Κέντρα πόλεων με ανεπτυγμένη ενεργητική μετακίνηση (Πηγή: Gehl, 2013)



Εικ. 3.11. Οργάνωση των χρήσεων γης σε συμπαγή μορφή (Πηγή: Gavanis, N. Et al, 2015).

Από την άλλη, οι παράγοντες που επηρεάζουν την προώθηση της ενεργητικής κινητικότητας σχετίζονται με την ποιότητα του αστικού σχεδιασμού, των κατάλληλων υποδομών και του ελκυστικού δημοσίου χώρου (Stappers, 2018). Η αύξηση της ποιότητας του εξωτερικού χώρου προκαλεί έκρηξη κυρίως στις προαιρετικές δραστηριότητες και η αύξηση του επιπέδου δραστηριότητας με τη σειρά της προκαλεί σημαντική αύξηση στις κοινωνικές δραστηριότητες (Εικ. 3.12) (Gehl, 2013).



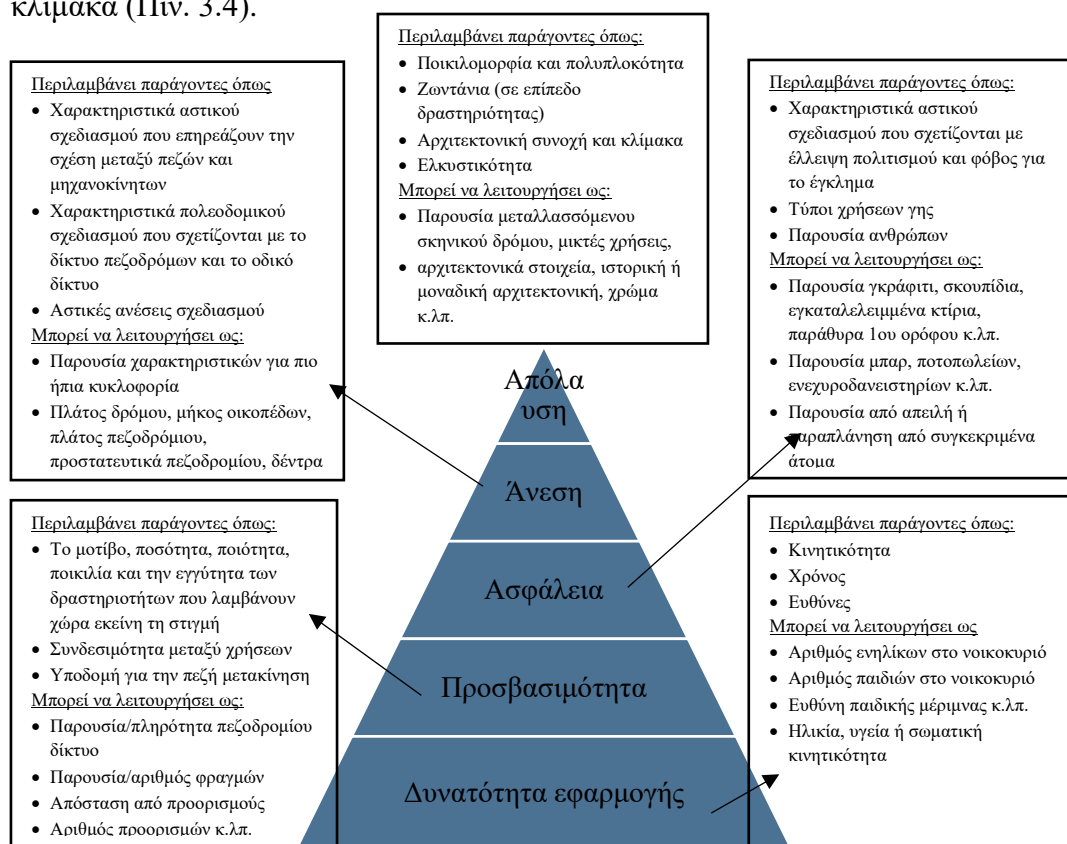
Εικ. 3.12. Γραφική απεικόνιση της σύνδεσης μεταξύ ποιότητας εξωτερικού χώρου και εξωτερικών δραστηριοτήτων
(Πηγή: Gehl, 2013)

Επίσης, καθοριστικό ρόλο παίζει η προσβασιμότητα για όλους, σε υποδομές, κοινωνικές παροχές αλλά και σε διάφορους άλλους προορισμούς του μετακινούμενου της πόλης όπως, αγορά, εργασία, υπηρεσίες, άλλες κατοικίες. Επίσης, η προσβασιμότητα συμπεριλαμβάνει και τη διάρκεια της μετακίνησης (Owen et al, 2010).

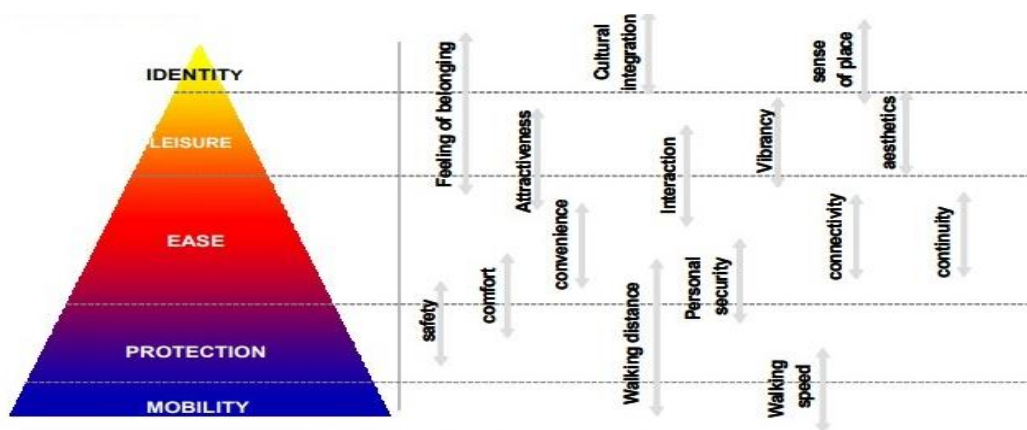
Ο παράγοντας της συνδεσιμότητας σχετίζεται με την ποικιλία στις επιλογές της διαδρομής και την ύπαρξη άμεσης σύνδεσης της αφετηρίας και του προορισμού (Cantell, 2012), ενώ η κλίμακα του δρόμου αποτελεί ένα παράγοντα που υποδηλώνει την αίσθηση της τρίτης διάστασης στο χώρο, του ύψους του δομημένου περιβάλλοντος σε σχέση με το πλάτος του δρόμου, και γενικά την αίσθηση της «ανθρώπινης κλίμακας» του αστικού ιστού (Dehghanmongabadi and Hoskara, 2020).

Η διάταξη των δρόμων αναφέρεται στην οργάνωση των δρόμων και των οικοδομικών τετραγώνων και παίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση της ενεργητικής μετακίνησης καθώς μπορεί να προσφέρει πιο άμεσες και σύντομες διαδρομές (Owen et al, 2010).

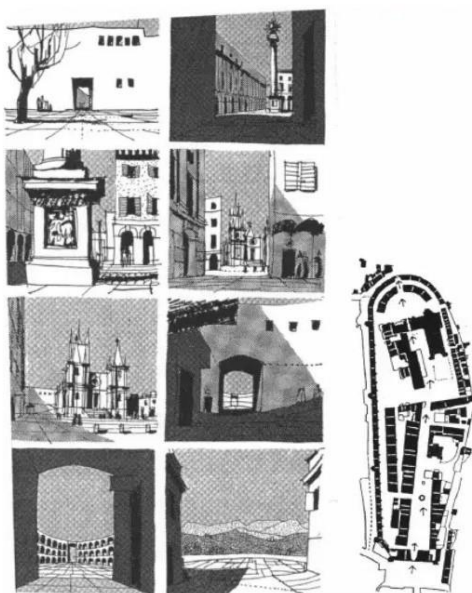
Στη θεωρητική προσέγγιση, αρκετοί μελετητές έχουν ασχοληθεί, επίσης, κάνοντας χρήση της πυραμίδας του Μάσλοου, με την ιεράρχηση των ανθρωπίνων αναγκών του πεζού και των παραγόντων που επηρεάζουν τη μετακίνηση με τα πόδια από τη βασική ανάγκη της μετακίνησης για καθημερινές βασικές ανάγκες έως τη μετακίνηση για ανώτερες ανάγκες απόλαυσης και αυτοπραγμάτωσης. Ο Alfonso (2005), κάνει αναφορά στα άτομα μειωμένης κινητικότητας και στη δυνατότητα μετακίνησής τους σε περιοχές με οποιοδήποτε τοπογραφικό ανάγλυφο, στην ύπαρξη κατάλληλων δικτύων για πεζούς χωρίς εμπόδια, στην ασφάλεια που πρέπει να αισθάνεται ο πεζός καθώς και στην παρουσία όσων περισσότερων ανθρώπων στο δημόσιο χώρο, στην άνεση του πεζού σε ένα ασφαλές δίκτυο σε σχέση με τα μηχανοκίνητα μέσα αλλά και την αισθητική του δημόσιου χώρου. Τονίζει ότι ο πεζός ικανοποιείται βαθύτατα μετακινούμενος σε μια ζωντανή πόλη με ποικίλες υπαίθριες δραστηριότητες, με ενδιαφέροντα πολιτιστικά στοιχεία, με την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα που χρησιμοποιούν τον ίδιο χώρο σε μια ανθρώπινη κλίμακα (Πιν. 3.4).



Και ο Babiano (2003), αναλύοντας τις ανάγκες του πεζού με την ίδια προσέγγιση, ξεκινά από τη βασική ανάγκη της μετακίνησης, με ασφάλεια, άνεση, απόλαυση (Πιν. 3.5) και με τελικό σκοπό την επίτευξη της αίσθησης του «ανήκειν» και της ταυτότητας μέσα στην πόλη για τον μετακινούμενο, με μια αλληλουχία αποκαλύψεων για τον περιπατητή (Εικ.3.13) (Southworth, M., 2005). Τέλος, άλλοι μελετητές (Dill and Gliebe 2008; Pratt, et al. 2012) αναφέρουν ότι η ύπαρξη σκύλων στην οικογένεια, η έλλειψη διπλώματος οδήγησης, η αύξηση του κόστους χρήσης αυτοκινήτου καθώς και οι καμπάνιες προώθησης της ΕΜ από τη δημοτική αρχή, αποτελούν σημαντικές μεταβλητές που ενισχύουν τη χρήση μη μηχανοκίνητων μέσων.



Πιν. 3.5. Ιεράρχηση αναγκών πεζών
(Πηγή: I. Mateo-Babiano, 2003)



Εικ. 3.13. Οι δρόμοι για την πεζοί μετακίνηση μπορούν να σχεδιαστούν για να προσφέρουν μια αλληλουχία αποκαλύψεων
(Πηγή: Southworth, M., 2005)

3.5. Οφέλη και περιορισμοί δικτύων ενεργητικής κινητικότητας – Συμβολή στην κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης

Ένα κατάλληλα σχεδιασμένο και βιώσιμο δίκτυο μετακίνησης βασισμένο φιλικά προς το περιβάλλον μη μηχανοκίνητα μέσα, συνδυάζει την κινητικότητα, τις ανθρώπινες ανάγκες και προσφέρει πρόσβαση σε οικονομικές και κοινωνικές ευκαιρίες για όλες τις κοινωνίες (Ogryzek M. et al, 2020).

Τα οφέλη που αποκομίζει ο κάτοικος μιας πόλης κάνοντας καθημερινή χρήση της πεζής μετακίνησης και του ποδηλάτου μέσα σε οργανωμένα δίκτυα που τη διευκολύνουν και την προωθούν, είναι πολλαπλά, καλύπτοντας παράλληλα σημαντικές ανάγκες, από τις πιο βασικές έως τις ανώτερες όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο της κοινωνικής βιωσιμότητας.

Ξεκινώντας από τις βασικές ανάγκες, τα μη μηχανοκίνητα μέσα αποτελούν μια προσιτή και οικονομική μετακίνηση για όλους, γεγονός που συμβάλλει στην αύξηση του οικογενειακού προϋπολογισμού. Ταυτόχρονα μειώνεται και το κόστος του κρατικού προϋπολογισμού που επενδύεται σε υποδομές κυκλοφορίας, το οποίο μπορεί να αποδοθεί σε έργα εξωραϊσμού του αστικού χώρου αλλά και αναβάθμισης του υπάρχοντος δικτύου ΕΚ (Litman et al, 2003). Παράλληλα, προστατεύονται οι φυσικοί πόροι, όπως είναι το φυσικό έδαφος και τα ορυκτά καύσιμα, εφόσον μειώνεται η ανάγκη για επέκταση των εκτεταμένων υποδομών και της εδαφοκάλυψης από οδόστρωμα και ελαττώνεται η χρήση καυσίμων μετακίνησης (Cantell 2012, Dehghanmongabadi and Hoskara, 2018). Όπως αναφέρθηκε, μια κοινωνικά βιώσιμη κοινότητα ικανοποιεί τις ανάγκες των κατοίκων της αλλά ταυτόχρονα διατηρεί του φυσικούς πόρους αφήνοντας αποθέματα, για τις επόμενες γενιές.

Η αύξηση χρήσης της ενεργητικής μετακίνησης, συμβάλλει στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης (Litman et al 2003, Stappers et al 2018), επομένως και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης (Lavin 2001, O'Hern and Oxley 2015). Βελτιώνεται, λοιπόν, η ποιότητα του περιβάλλοντος και σε συνδυασμό με την καθημερινή άσκηση, το άτομο αποκτά μια βελτιωμένη φυσική κατάσταση και θωρακίζει τη σωματική του υγεία (Woodward and Wild 2020). Μακροπρόθεσμα, επιτυγχάνεται εξοικονόμηση χρημάτων σε οικογενειακό και κρατικό επίπεδο για ανάγκες ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης.

Ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ΕΜ, δημιουργεί την τάση ανάπτυξης των χρήσεων γης κατά μήκος του συνδέοντας κοινωνικές υποδομές αλλά και χώρους πρασίνου. Δημιουργείται, λοιπόν μια αυξημένη συγκέντρωση και παραγωγικότητα με μείωση της αστικής διάχυσης μέσα στον αστικό ιστό, διευκολύνοντας όλες τις κοινωνικές ομάδες να έχουν άμεση πρόσβαση σε παροχές και αγαθά, να καλύπτουν τις καθημερινές μετακινήσεις τους σε μικρές και μεσαίες αποστάσεις μέσα στην πόλη, εξοικονομώντας χρόνο τόσο στους ίδιους όσο και σε συνοδούς τους.

Σε επίπεδα ασφάλειας, η μετακίνηση με τα πόδια ή με το ποδήλατο προσφέρει μια ασφαλή μετακίνηση, καθώς μειώνονται οι τραυματισμοί ή οι θάνατοι από ατυχήματα αρκεί να υπάρχει ένας σωστός σχεδιασμός των πεζόδρομων και των ποδηλατοδρόμων, των διασταυρώσεων αλλά και των δρόμων που υπάρχει συνεχής ανάμιξη των πεζών και οχημάτων και να υιοθετηθούν κανόνες για το γενικό καλό (Genter et al 2008). Η ΕΜ αποτελεί ένα μέσο διαφυγής σε έκτακτα φαινόμενα όπου το αυτοκίνητο δεν είναι αρκετά ευέλικτο και μπορεί να προκληθεί κυκλοφοριακό χάος και εγκλωβισμός των ανθρώπων (σεισμός, πυρκαγιά). Επιπλέον, αυξάνει τον αριθμό των χρηστών του δημόσιου χώρου επομένως προσφέρει περισσότερα «μάτια στο δρόμο», ένα στοιχείο που μπορεί να περιορίσει την εγκληματικότητα και να αυξήσει την αίσθηση της ασφάλειας του μετακινούμενου (Litman, 2022).

Στην αμέσως ανώτερη κλίμακα των ανθρωπίνων αναγκών, η ΕΜ συμβάλλει σημαντικά στην κάλυψη κοινωνικών και ψυχικών αναγκών, προσφέροντας αισθητική απόλαυση στο μετακινούμενο. Σύμφωνα με μελέτες, το περπάτημα και η ποδηλασία για όλες τις ηλικίες ακόμα και για τις ευάλωτες ομάδες, σε ένα ασφαλές, προσβάσιμο, άνετο, ευχάριστο και αναβαθμισμένο αστικό περιβάλλον με πολλούς και ενοποιημένους χώρους πρασίνου αλλά και σημείων ενδιαφέροντος, προσφέρει ευφορία και αναψυχή, βελτιώνει την ψυχική υγεία και την ποιότητα ζωής εν γένει, ενισχύοντας παράλληλα την κοινωνική ισότητα (Litman 2003, Handy et al 2002).

Επιπλέον, ενεργοποιείται ο δημόσιος χώρος, δίνεται η δυνατότητα για ενίσχυση των κοινωνικών επαφών και κίνητρα για κοινωνική αλληλεπίδραση με άμεσο αποτέλεσμα την ενθάρρυνση του κοινωνικού κεφαλαίου (Litman and Burwell 2006). Οι χαμηλές ταχύτητες με τις οποίες κινείται ο πεζός και ο ποδηλάτης και η δυνατότητα που έχει να σταματά σε όποιο σημείο επιθυμεί προσφέρει καλύτερη

αντίληψη και ανάγνωση του αστικού χώρου. Καλλιεργείται, λοιπόν, η αίσθηση του «ανήκειν» και της τοπικής ταυτότητας (Cantell 2012), ο κάτοικος ευαισθητοποιείται σε σχέση με την πόλη στην οποία ζει αποκτώντας σταδιακά μια κοινωνική υπευθυνότητα, ειδικά όταν μαθαίνει στον συγκεκριμένο τρόπο μετακίνησης και στα οφέλη του από μικρή ηλικία, και έχει τη διάθεση να συμμετέχει σε κοινωνικές δράσεις.

Μέσα από την διαδικασία της ανεξάρτητης και ασφαλούς μετακίνησης ο κάτοικος, και ιδιαίτερα εάν αντιμετωπίζει κινητικά προβλήματα, αποκτά με το χρόνο περισσότερη ανεξαρτησία, αυτοεκτίμηση και αυτοσεβασμό. Αισθάνεται περήφανος που μπορεί και επιτυγχάνει την ανεμπόδιστη κυκλοφορία του στην πόλη, την οποία απολαμβάνει, σέβεται και εκτιμά καθώς μέσα σε ένα ευχάριστο δημόσιο χώρο δημιουργείται μια διαλεκτική σχέση ανάμεσα σε κάτοικο και πόλη και μια τάση ανατροφοδότησης των θετικών συναισθημάτων.

Τελικά η ανάγκη για αυτοπραγμάτωση του ατόμου μέσω της ενεργητικής μετακίνησης, με το αίσθημα πληρότητας, δημιουργικότητας, χαράς και κοινωνικής συμμετοχής, αξιοποιώντας τα χαρίσματα και τις δυνατότητες του μέσα στην πόλη στην οποία ζει και κινείται.

Στον αντίποδα, πρέπει να αναφερθούν και ορισμένοι περιορισμοί της ενεργητικής μετακίνησης. Το άτομο εκτίθεται περισσότερο σε ατμοσφαιρικούς ρύπους και σε ηχορύπανση και η μετακίνησή του δυσχεραίνει όταν επικρατούν δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες και έντονο ανάγλυφο εδάφους σε ορισμένες περιοχές. Επιπλέον, η ΕΜ είναι ανεπαρκής στο να καλύψει πιο μακρινές αποστάσεις ειδικά σε περιοχές όπου δεν υπάρχουν ολοκληρωμένα δίκτυα για τη μετεπιβίβαση σε μέσα μαζικής μεταφοράς. Αποτελεί, λοιπόν, έναν πιο αργό τρόπο μετακίνησης. Ειδικά για την ποδηλασία και άλλα μέσα όπως το πατίνι, απαιτείται και ένα κόστος για την αγορά του σωστού εξοπλισμού (Litman, 2022).

Σε θέματα ασφάλειας, ο πεζός και ο ποδηλάτης έχουν περισσότερες πιθανότητες τραυματισμού (Litman et al, 2003) και είναι εκτεθειμένοι σε διάφορες εγκληματικές διαθέσεις ατόμων, (πχ κλοπή του ποδηλάτου), ειδικά όταν δεν υπάρχουν υποδομές για χώρους στάθμευσης και επιδιόρθωσης των ποδηλάτων.

Τα παραπάνω αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες ως προς την επιλογή της ΕΜ στην καθημερινότητα του ατόμου. Για το λόγο αυτό και οι τοπικές κυβερνήσεις πρέπει να υιοθετήσουν στρατηγικές και καλές πρακτικές ενίσχυσης της ΕΚ.

Ανθρώπινες ανάγκες	Οφέλη ενεργητικής κινητικότητας	Περιορισμοί ενεργητικής κινητικότητας
Βασικές ανάγκες	Προσιτή και οικονομική μετακίνηση για όλους- αύξηση οικογενειακού προϋπολογισμού, εξοικονόμηση χρόνου μετακίνησης μετακινούμενους αλλά και συνοδούς, αύξηση κρατικού προϋπολογισμού λόγω μείωσης δαπανών για υποδομές κυκλοφορίας και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, διατήρηση φυσικών πόρων (καύσιμα, έδαφος), ενίσχυση τοπικής οικονομίας, βελτίωση μικροκλίματος και ποιότητας περιβάλλοντος (μείωσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ηχορύπανσης, κυκλοφοριακής συμφόρησης), βελτίωση φυσικής κατάστασης - άθληση, θωράκιση σωματικής υγείας, εύκολη και άμεση κάλυψη καθημερινών μετακινήσεων σε μικρές και μεσαίες αποστάσεις, πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές χρήσεις γης (μείωση αστικής διάχυσης), αυξημένη συγκέντρωση και παραγωγικότητα, μείωση εδαφοκάλυψης από οδόστρωμα-αύξηση υδατοπερατών επιφανειών	Έκθεση ατόμου σε αερίους ατμοσφαιρικούς ρύπους, ηχορύπανση και δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες, ανεπαρκής για τις μακρινές μετακινήσεις και περιοχές με έντονο ανάγλυφο εδάφους, πιο αργή μετακίνηση, κόστος εξοπλισμού
Ανάγκες για ασφάλεια και προστασία	Ιδιωτικότητα, νομιμότητα, ασφάλεια (υπό προϋποθέσεις), μέσο διαφυγής σε έκτακτα φαινόμενα, προσφέρει περισσότερα «μάτια στο δρόμο», μείωση ατυχημάτων λόγω μείωσης χρήσης ΙΧ και ταχύτητας κυκλοφορίας, υιοθέτηση κανόνων για το γενικό καλό	Αυξημένες πιθανότητες τραυματισμού, έκθεση πεζού και ποδηλάτη σε εγκληματικές διαθέσεις ατόμων (πχ. κλοπή), ελλιπής ασφάλεια στη στάθμευση ποδηλάτου
Κοινωνικές ανάγκες/ ψυχικές ανάγκες/ανάγκες αισθητικής απόλαυσης	Βελτίωση ψυχικής υγείας- ευφορία, αναψυχή, βελτίωση ποιότητας ζωής, προσβασιμότητα χώρων και υποδομών για όλες τις ηλικίες και ευάλωτων ομάδων, ενίσχυση κοινωνικής ισότητας, ενεργοποίηση δημόσιου χώρου, ενίσχυση κοινωνικών επαφών και κίνητρα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αντίληψη και ανάγνωση του αστικού χώρου, καλλιέργεια της αίσθηση του «ανήκειν» και της τοπικής ταυτότητας, προώθηση κοινωνικής σταθερότητας, ενθάρρυνση κοινωνικού κεφαλαίου, απελευθέρωση περισσότερου δημόσιου χώρου για τον κάτοικο, αναβάθμιση ποιότητας αστικού χώρου-πιο ελκυστικός δημόσιος χώρος, ενίσχυση κοινωνικής υπευθυνότητας	
Ανάγκη για εκτίμηση/αυτοεκτίμηση	αίσθηση της υπερηφάνειας, αυτοεκτίμηση, αυτοσεβασμός, επιτυχία, ανεξαρτησία, υπευθυνότητα, επίτευξη στόχων, εκτίμηση και σεβασμός δημοσίου χώρου	
Ανάγκη για αυτοπραγμάτωση	Αίσθημα πληρότητας, δημιουργικότητας, χαρά, αυθεντικότητα, αξιοποίηση χαρισμάτων, κοινωνική συμμετοχή	

Πιν. 3.6. Οφέλη και περιορισμοί ενεργητικής μετακίνησης
(Πηγή: ιδία επεξεργασία)

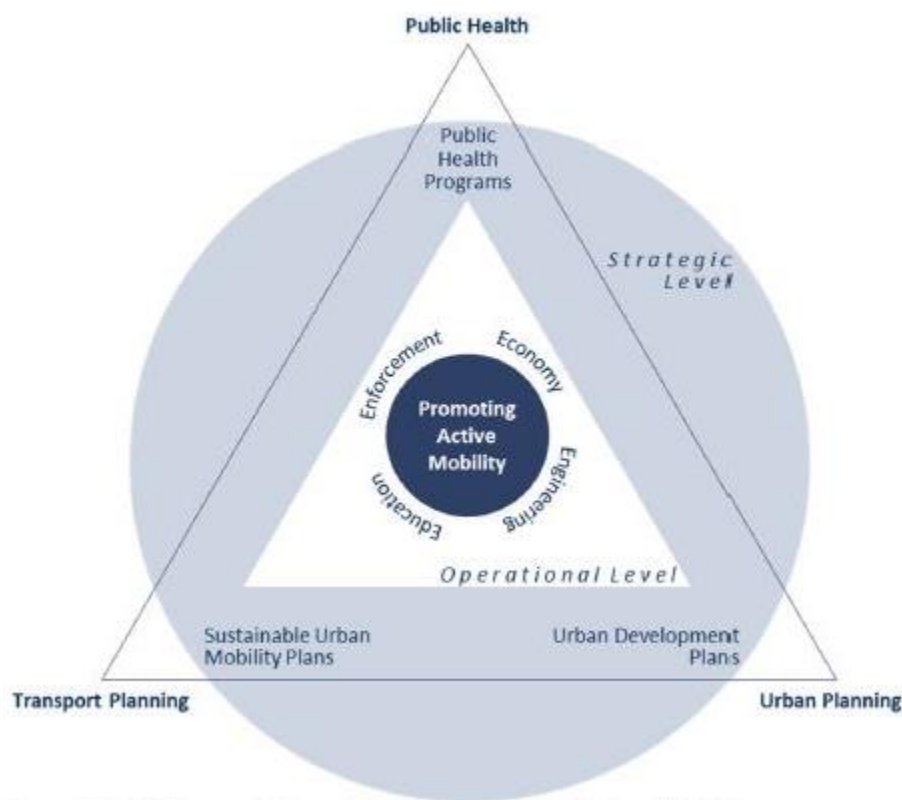
3.6. Στρατηγικές ενίσχυσης της ενεργητικής κινητικότητας

Η ενεργητική κινητικότητα (ή μη-μηχανοκίνητη μετακίνηση) παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού και δίκαιου συστήματος μεταφορών όσο και δημιουργία πιο βιώσιμων πόλεων (Orellana et al. 2016). Σύμφωνα με μελέτες η μη-μηχανοκίνητη μετακίνηση είναι υποτιμημένη και διαφορετική από τη μηχανοκίνητη μετακίνηση. Η ενεργή κινητικότητα διαφέρει ριζικά από την κινητική κινητικότητα και συνήθως υποτιμάται. Οι τρέχουσες πρακτικές δε συνυπολογίζουν με σοβαρότητα τις μικρότερες διαδρομές, τις διαδρομές εκτός εργασίας, εκτός ωρών αιχμής διαδρομές, τις μετακινήσεις με παιδιά καθώς και τις μετακινήσεις αναψυχής.

Η ενεργητική μετακίνηση μπορεί να αποτελέσει πρόκληση διότι οι πρωτοβουλίες απαιτούν διεπιστημονική συνεργασία, επηρεάζονται από το δομημένο περιβάλλον και από πολλές πολιτικές. Αν και είναι προφανές με την πρώτη ματιά, αυτή η διαφοροποίηση πρέπει να είναι σαφής κατά τη μελέτη της κίνησης και της χωρικής συμπεριφοράς των ανθρώπων. Οι αλληλεπιδράσεις, οι περιορισμοί, τα κίνητρα, οι αντιλήψεις και οι στρατηγικές είναι διαφορετικές όταν τα άτομα κινούνται μέσα σε ένα μηχανοκίνητο όχημα από ό, τι όταν περπατούν ή κάνουν ποδήλατο.

Το λειτουργικό επίπεδο των μέτρων για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας δύναται να ενταχθεί σε ένα λευκό τρίγωνο με βάση το λεγόμενο «4Es» ως αποδεδειγμένη ταξινόμηση μέτρων για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας και επίσης για τον εν γένει σχεδιασμό του συστήματος μεταφορών (Koszowski C. et al, 2019).

Σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα 3.7. οι στρατηγικές ενίσχυσης της ΕΜ διακρίνονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες. Τα μέτρα της κατηγορίας «Engineering» αφορούν στο τεχνικό-κατασκευαστικό σκέλος της διαχείρισης του δομημένου περιβάλλοντος στον πολεοδομικό σχεδιασμό και της προσφοράς μεταφορών στο σχεδιασμό των μεταφορών, όπως για παράδειγμα η στρατηγική ανάπτυξη χωρικών δομών, δικτύων υποδομής, σηματοδότησης κυκλοφορίας, διάταξη οδών και διασταυρώσεων, (ποδηλάτων) χώρων στάθμευσης και η ενσωμάτωση των τρόπων μεταφοράς.



Πιν. 3.7. Πολιτικές και στρατηγικές ενίσχυσης ενεργητικής κινητικότητας
(Πηγή: Koszowski C. et al, 2019)

Η κατηγορία «Enforcement» περιλαμβάνει όλα τα νομικά ζητήματα της εφαρμογής των μέτρων, όπως ταξινομήσεις χρήσεων γης, όρια ταχύτητας και δικαιώματα διέλευσης ενώ τα οικονομικά μέτρα (Economy) χρησιμοποιούν οικονομικά κίνητρα για προώθηση ή αποθάρρυνση συγκεκριμένων συμπεριφορών. Για παράδειγμα, ορισμένες πόλεις εφαρμόζουν προγράμματα διαχείρισης της στάθμευσης και τιμολόγησής της, συστήματα χρέωσης συμφόρησης, επιδότησης των ηλεκτρικών ποδηλάτων και προώθηση του συστήματος των κοινόχρηστων ποδηλάτων. Τα οικονομικά μέτρα είναι αποτελεσματικά, αλλά συχνά δεν διαθέτουν δημόσια ή πολιτική αποδοχή και υποστήριξη (Koszowski C. et al, 2019).

Η κατηγορία της εκπαίδευσης (Education) περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που σχετίζονται με τη γνώση και κατανόηση που παρέχεται μέσω των εκστρατειών ενημέρωσης του οφέλους υιοθέτησης της ενεργητικής κινητικότητας σε καθημερινή βάση. Για μέγιστο αποτέλεσμα, αυτά τα μέτρα στοχεύουν συνήθως συγκεκριμένες ομάδες χρηστών, όπως παραβάτες υπερβολικής ταχύτητας, παιδιά

σχολικής ηλικίας για την βέλτιστη πλοήγηση στο δημόσιο χώρο, τους ηλικιωμένους ή τους νέους κατοίκους μιας πόλης.

Σύμφωνα με τον Schneider (2013), οι στρατηγικές ενίσχυσης της ΕΜ πρέπει να στοχεύουν και να επηρεάζουν τη διαδικασία επιλογής του τρόπου μετακίνησης του ατόμου, ξεκινώντας από την ενημέρωση ως προς τα πλεονεκτήματα και τη διαθεσιμότητα ενός δικτύου ΕΜ, την παροχή ασφάλειας κατά τη μετακίνηση, την παροχή άνετης και οικονομικής μετακίνηση μέσω του δικτύου ΕΜ, την ενίσχυση της αίσθησης της απόλαυσης κατά την μετακίνηση με το ποδήλατο ή τα πόδια, που θα οδηγήσουν την υιοθέτηση της ΕΜ ως μια καθημερινή συνήθεια. Ο παρακάτω Πίνακας 3.8. αποτυπώνει τα μέτρα μια πολιτικής ενίσχυσης της ΕΜ και τις επιπτώσεις που έχουν σ' αυτές τις 5 βασικές παραμέτρους επιλογής του μέσου μετακίνησης.

Example strategies	Steps in mode choice process addressed most directly by strategy				
	(1) Awareness and Availability	(2) Basic Safety and Security	(3) Convenience and Cost	(4) Enjoyment	(5) Habit
Transportation infrastructure and roadway design					
Design roadways & intersections with pedestrian & bicycle facilities during construction and reconstruction	X	X	X		
Increase connectivity of pedestrian & bicycle infrastructure (e.g., fill network gaps with sidewalks, multi-use trails, bikeway facilities, and roadway crossing facilities)	X	X	X		
Reduce automobile lanes and design local roadways to facilitate slow automobile speeds		X	X		
Provide secure short- and long-term bicycle parking near activity locations	X	X	X		
Post pedestrian & bicycle wayfinding signs	X				
Improve roadway lighting		X			
Plant street trees		X		X	
Design streets as public spaces with sidewalk cafes and street vendors		X		X	
Education, Encouragement, and Enforcement					
Offer individualized marketing in neighborhoods or at workplaces (e.g., send information and talk with individuals about walking & bicycling; walk & bicycle with people to work and other activities)	X				
Use surveys and social media to promote walking and bicycling to people who already walk and bicycle a little or who are frustrated with automobile travel	X				
Target pedestrian and bicycle promotion to people moving into new homes and workplaces					X
Target pedestrian and bicycle promotion at times when gas prices, tolls, or other automobile operating costs increase					X
Establish community encouragement programs (e.g., Bike to Work Day, Walk to School Week)	X			X	
Broadcast community messages about personal, social, and environmental benefits of walking and bicycling				X	
Institute bicycle sharing	X				
Coordinate bicycle give-aways	X				
Offer bicycle education (e.g., bicycling skills & rules of the road)		X			
Increase enforcement of crime and traffic safety laws		X			
Land Use					
Zone for higher-density, mixed-use developments with buildings close to the street			X		
Reduce requirements for off-street parking			X		
Develop buildings on land occupied by surface parking lots			X		
Monetary					
Increase automobile parking prices and other automobile operating costs			X		
Provide pedestrian, bicycle, and transit commuter benefits			X		

Πιν. 3.8. Στρατηγικές αύξησης της πεζής μετακίνησης και του ποδηλάτου μέσω του τρόπου επιλογής μέσου μετακίνησης
(πηγή: Schneider 2013)

Στα μέτρα που αφορούν στο σχεδιασμό των υποδομών και των μεταφορών συμπεριλαμβάνονται:

- ο σχεδιασμός δρόμων και διασταυρώσεων με παροχές και υπηρεσίες για πεζούς και ποδηλάτες κατά τη φάση κατασκευής και ανακατασκευής
- η βελτίωση της συνδεσιμότητας της υποδομής πεζών και ποδηλάτων (π.χ. συμπλήρωση δικτύου πεζοδρομίων, δημιουργία μονοπατιών πολλαπλών χρήσεων, εγκαταστάσεις ποδηλατοδρόμων, εγκαταστάσεις διασταυρώσεων δρόμου)
- η μείωση λωρίδων κυκλοφορίας αυτοκινήτων και ο σχεδιασμός τοπικών οδών για διευκόλυνση των χαμηλών ταχυτήτων
- η παροχή ασφαλών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων μικρής και μεγάλης διάρκειας κοντά σε σημεία δραστηριότητας
- η τοποθέτηση πινακίδων στα δίκτυα ΕΜ για διευκόλυνση του προσανατολισμού και της εύρεσης των διαφόρων προορισμών
- η βελτίωση του οδικού φωτισμού
- η φύτευση δέντρων
- Ο σχεδιασμός των δρόμων ως υπαίθριους χώρους με καφέ και μικροπωλητές

Στα μέτρα που αφορούν στην εκπαίδευση, την ενθάρρυνση και την εφαρμογή συμπεριλαμβάνονται:

- Η ξεχωριστή προώθηση της ΕΜ σε γειτονιές ή χώρους εργασίας
- Η χρήση των ερευνών αλλά και των κοινωνικών δικτύων για την προώθηση της ΕΜ σε άτομα που ήδη μετακινούνται έστω και λίγο με τα πόδια ή το ποδήλατο ή που είναι απογοητευμένοι με τη χρήση του ΙΧ
- Η στόχευση της προώθησης σε άτομα που μετακομίζουν σε νέα σπίτια και νέα εργασία
- Η στόχευση της προώθησης σε περιόδους που οι τιμές των καυσίμων, των διοδίων και γενικά το κόστος μετακίνησης με ΙΧ είναι αυξημένο
- Η εφαρμογή κοινοτικών προγραμμάτων προώθησης (πχ μέρα ποδηλάτου για τη δουλειά, εβδομάδα πεζής μετακίνησης από και προς το σχολείο)

- Μετάδοση μηνυμάτων εντός της κοινότητας για τα προσωπικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη της ενεργητικής μετακίνησης
- Εφαρμογή κοινόχρηστων ποδηλάτων
- Οργάνωση δωρεάς ποδηλάτων
- Προσφορά εκπαίδευσης για το ποδήλατο (ποδηλατικές δεξιότητες και κανόνες οδήγησης)
- Πιο αυστηρή επιβολή των νόμων για την παραβατικότητα και την ασφάλεια

Στα μέτρα που αφορούν στις χρήσεις γης συμπεριλαμβάνονται:

- Ζώνες μεγαλύτερης αστικής πυκνότητας, με μίξη χρήσεων γης και κτίρια κοντά στο δρόμο
- Μείωση της δυνατότητας για στάθμευση εκτός δρόμου

Στα οικονομικά μέτρα συμπεριλαμβάνονται:

- Η αύξηση στις τιμές στάθμευσης και στο κόστος λειτουργίας των αυτοκινήτων
- Παροχή οικονομικών κινήτρων για τους πεζούς και τους ποδηλάτες

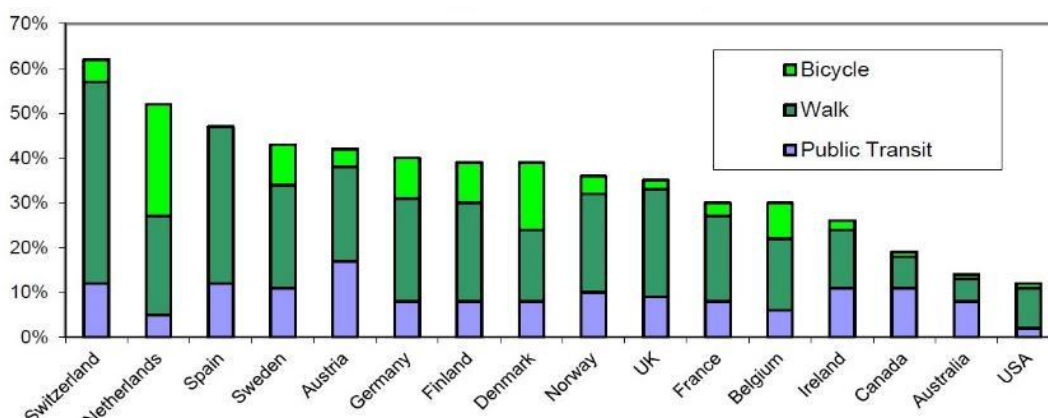
3.7. Μελέτες περίπτωσης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται ένα εγχειρίδιο καλών πρακτικών σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και αστικής διαχείρισης από πόλεις του εξωτερικού (Ευρώπη, Η.Π.Α.) οι οποίες εφάρμοσαν μέτρα κινητικότητας και έχουν αποτιμήσει τα αποτελέσματα από την εφαρμογή τους, με σκοπό την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης και της κοινωνικής βιωσιμότητας κατ' επέκταση.

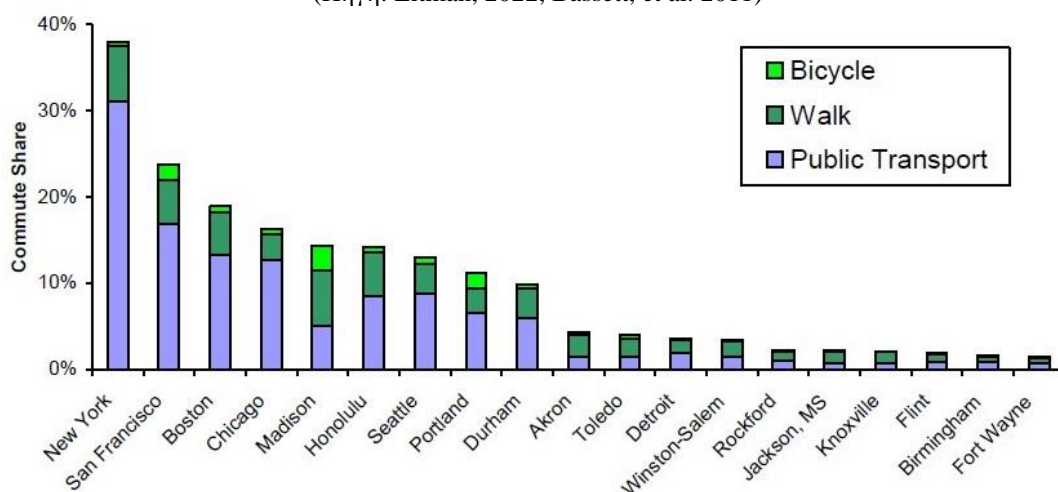
Ο Πίνακας 3.9. αποτυπώνει τη διαφοροποίηση της ενεργητικής μετακίνησης στις ανεπτυγμένες χώρες. Μεγάλη χρήση του ποδηλάτου παρατηρείται ιδιαίτερα στην Ολλανδία, στη Σουηδία, στη Γερμανία, στη Δανία και στο Βέλγιο ενώ η πεζή μετακίνηση προτιμάται στην Ελβετία, στην Ισπανία, στη Νορβηγία, στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Η ενεργή μετακίνηση ποικίλλει ευρέως μεταξύ διαφορετικών χωρών και πόλεων, όπως φαίνεται στους Πίνακες 3.9. και 3.10. Αυτές οι διαφορές αντικατοπτρίζουν περισσότερο παράγοντες πολιτικής και σχεδιασμού παρά

γεωγραφίας ή κλίματος. Για παράδειγμα, οι Σκανδιναβικές χώρες, η Ελβετία και η Ολλανδία έχουν κρύο και υγρό κλίμα ενώ αμερικανικές πόλεις όπως το Σαν Φρανσίσκο, η Βοστώνη και το Σιάτλ έχουν και αυτές υγρό κλίμα και έντονο ανάγλυφο. Παρ' όλα αυτά, όλες έχουν σχετικά ποσοστά ενεργητικής μετακίνησης λόγω των πολιτικών που εφαρμόζονται στις μεταφορές και χρήσεις γης αλλά και στη θετική στάση των κοινοτήτων. Τα ΜΜΜ και η πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο τείνουν να αλληλοσυμπληρώνονται και όσο πιο έτσι υψηλή είναι η χρήση συγκοινωνιών τόσο πιο υψηλά είναι και τα ποσοστά ενεργητικής κινητικότητας (Litman, 2022).



Πιν. 3.9. Διαφοροποίηση ενεργητικής κινητικότητας ανάμεσα στις ανεπτυγμένες χώρες
(Πηγή: Litman, 2022, Bassett, et al. 2011)



Πιν. 3.10. Πόλεις των ΗΠΑ με το υψηλότερο και χαμηλότερο ποσοστό μη μηχανοκίνητης
μετακίνησης
(Πηγή: Litman, 2022, U.S. Census 2007)

Από τις παραπάνω πόλεις επιλέγονται τρεις αντιπροσωπευτικές, δύο ευρωπαϊκές και μία αμερικάνικη, η Βιτόρια-Γκαστέις (Vitoria-Gasteiz) στην Ισπανία, το Άμστερνταμ (Amsterdam) στην Ολλανδία και το Σαν Φρανσίσκο (San Francisco)

στις ΗΠΑ, όπου τα μέτρα έχουν εφαρμοστεί, πάνω σε θέματα υλοποίησης, χρηματοδότησης, αποδοχής από τους μετακινούμενους και ενδεχόμενων προβλημάτων κατά την εφαρμογή τους με απώτερο στόχο τον επανασχεδιασμό ενός πιο κοινωνικά βιώσιμου δημοσίου χώρου.

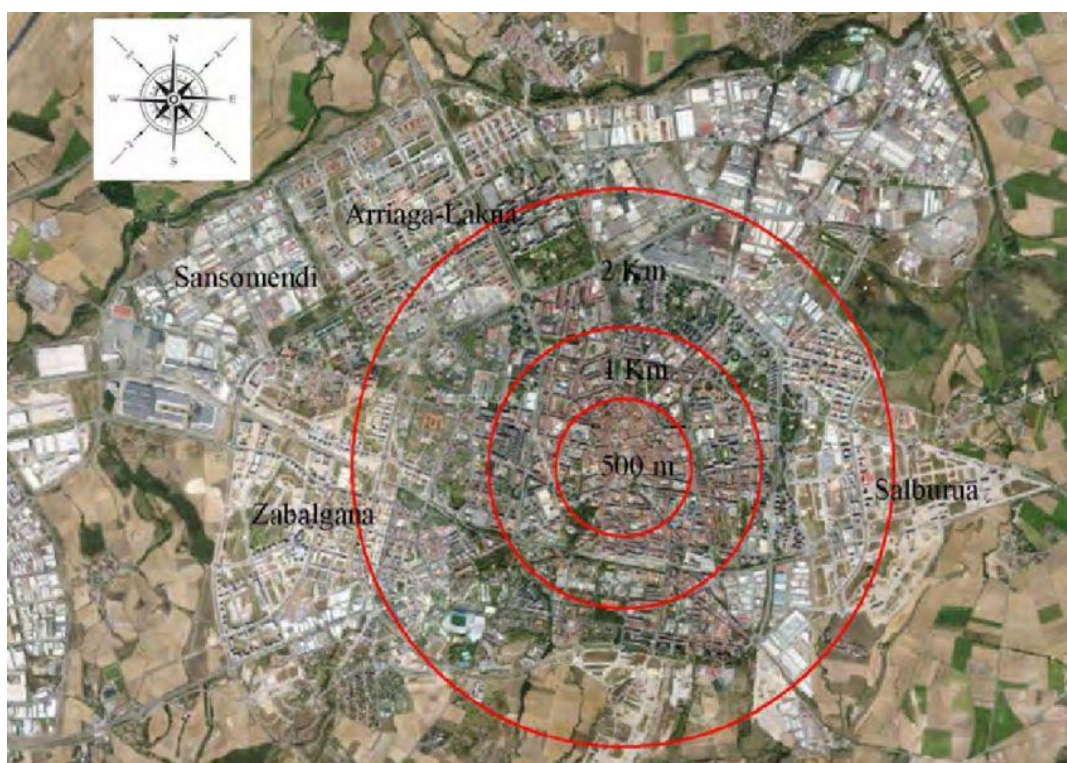
Οι καλές πρακτικές συμπεριλαμβάνουν τις εξής θεματικές ενότητες:

- Κυκλοφοριακή οργάνωση / Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Βελτίωση και επέκταση υποδομών για την πεζή μετακίνηση
- Ανάδειξη φυσικού περιβάλλοντος / αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου
- Ενίσχυση της μετακίνησης με το ποδήλατο

3.7.1. Vitoria-Gasteiz, Ισπανία

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα Ευρωπαϊκής πόλης που κατά το σχεδιασμό της ακολουθεί τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, είναι η "Ευρωπαϊκή πράσινη πρωτεύουσα για το 2012" Vitoria-Gasteiz στην Ισπανία. Η πόλη έχει πληθυσμό, 240.000 κατοίκους εκ των οποίων το 95% ζει και εργάζεται στο κέντρο της πόλης και οι αποστάσεις που χρειάζεται να διανύσει είναι μικρές (European Commission, 2012). Είναι μια συμπαγής πόλη, κτισμένη στο κέντρο τριών ομόκεντρων κύκλων (Εικ.3.14). Περιμετρικά από τον πρώτο ομόκεντρο κύκλο της πόλης, βρίσκεται η "Πράσινη Ζώνη", η πρόκειται για μία ημιφυσική περιοχή έκτασης 613 Ha, που αποτελείται από πέντε περιαστικά πάρκα τα οποία συνδέονται με το κέντρο της πόλης, με μονοπάτια και ποδηλατοδρόμους. Ο τελευταίος ομόκεντρος κύκλος, αποτελείται από δάση και βουνά (Χλέμπου 2015, European Commission, 2012).

Όσον αφορά στο φυσικό της περιβάλλον, το 32,7% του αστικού της χώρου αποτελείται από δημόσιες εκτάσεις πρασίνου. Πιο συγκεκριμένα, 45τ.μ. πρασίνου αντιστοιχούν σε κάθε κάτοικο της πόλης, δηλαδή συνολικά υπάρχουν πάνω από 10 εκατομμύρια τ.μ. κήπων και χώρων πρασίνου, κάτι που την καθιστά μία από τις πιο πράσινες πόλεις όχι μόνο της Ισπανίας αλλά και ολόκληρης της Ευρώπης (European Commission, 2012).



Εικ. 3.14. Κέντρο πόλης Vitoria-Gasteiz
(Πηγή: Gainza, Xabier & Etxano, Iker, 2014)

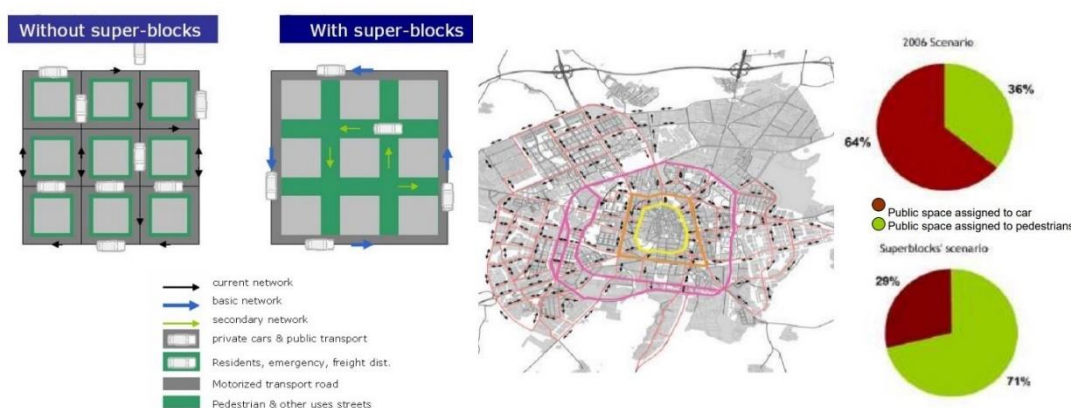
Η Vitoria-Gasteiz, αντιμετώπιζε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα όπως είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση, και με δεδομένου του φυσικού και ημιφυσικού της πλούτου, δημιούργησε στα πλαίσια του σχεδίου βιώσιμης κινητικότητας τα Superblocks με στόχο τη μείωση της αυξανόμενης χρήσης του αυτοκινήτου, και η προώθηση των εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου είχε σκοπό τα εξής:

- Την απελευθέρωση του δημόσιου χώρου για κοινωνικές και γειτονικές σχέσεις.
- Τη μείωση του θορύβου και της ρύπανσης.
- Την αύξηση της προσβασιμότητας.
- Την αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών.

Στο μοντέλο superbloc διατηρεί το χώρο μέσα σε ένα μπλοκ για πεζούς και ποδηλάτες (Εικ. 3.15). Τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και οι δημόσιες συγκοινωνίες κινούνται στους δρόμους που πλαισιώνουν αυτά τα τετράγωνα. Μέσω αυτού του μέτρου, η Vitoria-Gasteiz θέλησε να σχεδιάσει το νέο πλαίσιο κινητικότητας και

αστικού χώρου με 77 superblocks. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου, εφαρμόστηκαν για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη τα εξής:

- Νέα αξιολόγηση και εφαρμογή του δικτύου δημόσιων μεταφορών
- Ρύθμιση των φωτεινών σηματοδοτών για το νέο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών
- Αξιολόγηση και εφαρμογή νέων δικτύων για πεζόδρομους και ποδήλατα
- Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφόρτωσης
- Δημιουργία ελεύθερων χώρων, παιδικών χαρών, εγκατάσταση εξοπλισμού δημοσίου χώρου, φύτευση πρασίνου και δωρεάν υπηρεσία Wi-Fi στο δημόσιο χώρο.



Εικ. 3.15. Εφαρμογή του superblock

(Πηγή: https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/14._Superblocks_streets_designed_for_sustainable_mobility_in_Vitoria-Gasteiz.pdf)

Επιπλέον, το 2006, δημιουργήθηκε ένα δημόσιο σύστημα ποδηλασίας, το οποίο περιελάμβανε ένα δίκτυο με σημεία λήψης και επιστροφής ποδηλάτων. Μέχρι το 2011 υπήρχαν 17 σημεία λήψης που προσέφεραν 350 δωρεάν ποδήλατα, για όλες τις ομάδες πληθυσμού (τρίκυκλα ποδήλατα για ΑΜΕΑ και διπλά ποδήλατα για άτομα με προβλήματα όρασης). Σήμερα, η πόλη διαθέτει δίκτυο ποδηλατοδρόμων συνολικού μήκος 90χλμ., ενώ μέσα στα επόμενα χρόνια και βάση του κατευθυντήριου σχεδίου κινητικότητας προβλέπεται περαιτέρω επέκταση του δικτύου ελεύθερης ποδηλασίας κατά 60χλμ. (European Commission, 2012).



Εικ. 3.16.Επανασχεδιασμός δικτύου για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης
https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/14._Superblocks_streets_designed_for_sustainable_mobility_in_Vitoria-Gasteiz.pdf

3.7.2. Άμστερνταμ, Ολλανδία

Το Άμστερνταμ είναι η πρωτεύουσα της Ολλανδίας και αποτελεί παράδειγμα σχεδιασμού καλής πρακτικής τόσο σε θέματα πολεοδομίας όσο και σε θέματα μετακινήσεων. Πρόκειται για μια πόλη που χωρίζεται σε τρία διαφορετικά επίπεδα και διοικητικά όρια: το Δήμο Άμστερνταμ με πληθυσμό 814.432 κατοίκους, στο συνολικό Πολεοδομικό Συγκρότημα με πληθυσμό 1.113.252 και στην Μητροπολιτική Περιοχή με πληθυσμό 1.576.422 (Αγγελίδου, 2015). Το Άμστερνταμ θεωρείται κατά πολλούς ως το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα πόλης

φιλικής προς το ποδήλατο και τον πεζό. Προς αυτήν την κατεύθυνση συντελούν ποικίλοι παράγοντες εκ των οποίων βασικότερος είναι η ρυμοτομική διάταξη της πόλης. Αρχικά η πόλη έχει κυκλικό και ημικυκλικό σχήμα και είναι αρκετά μικρή σε έκταση ώστε να μπορεί ένας πεζός να τη διασχίσει σε μισή μέρα (Εικ.3.17). Έπειτα η μορφολογία του εδάφους χωρίς υψώματα και κοντά στο ύψος της θάλασσας δημιουργεί ένα πεδίο που δεν περιορίζει τη μετακίνηση με ποδήλατο. (Αγγελίδου, 2015).



Εικ. 3.17. Το κέντρο της πόλης του Άμστερνταμ
(Πηγή: Αγγελίδου, 2015)

Σήμερα, υπάρχουν περίπου 400 χιλιόμετρα ποδηλατοδρόμων που διασχίζουν την πόλη για όλους τους προορισμούς μετακίνησης (Εικ. 3.18). Ένας στους δύο κατοίκους χρησιμοποιούν καθημερινά το ποδήλατο για τις μετακινήσεις τους ενώ ποσοστό πάνω από το 85% των κατοίκων το χρησιμοποιούν μία φορά την εβδομάδα (Pucher and Buelher, 2007).

Σημαντικό στοιχείο, επίσης, αποτελεί το γεγονός ότι οι πιο εύποροι κάνουν ποδήλατο περισσότερο από τους πιο φτωχούς και θεωρείται από τους μελετητές ότι οι ομάδες με χαμηλότερο εισόδημα βλέπουν το αυτοκίνητο ως σημαντικό σύμβολο κοινωνικού status, ενώ βλέπουν το ποδήλατο ως όχημα του «φτωχού». Κατά συνέπεια, προτιμούν να οδηγούν αντί να κάνουν ποδήλατο. Οι πρόσφατοι

μετανάστες και τα παιδιά τους κάνουν ποδήλατο λιγότερο από τον μέσο κάτοικο του Άμστερνταμ (Pucher and Buelher, 2007).

Η στάθμευση είναι εξαιρετικά δύσκολη στο κέντρο της πόλης καθώς υπάρχουν ελάχιστοι χώροι στάθμευσης, πολλοί αδιέξοδοι δρόμοι και μονόδρομοι, που δυσχεραίνουν τη μετακίνηση με το ΙΧ (Pucher and Buelher, 2007). Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου, η αστική πυκνότητα, η εγγύτητα των προορισμών, η μίξη των χρήσεων γης είναι χαρακτηριστικά άρρηκτα συνδεδεμένα με την πεζή μετακίνηση (Bhagyalaxmi M, Mamatha P. 2017).



ΕΙΚΟΝΑ 42: ΚΥΡΙΩΣ ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΆΜΣΤΕΡΝΤΑΜ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ 2014
-ΜΕ ΜΠΛΕ: ΚΥΡΙΩΣ ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
-ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΟ: ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ (URL37)

Εικ. 3.18. Κυρίως ποδηλατικό δίκτυο Άμστερνταμ και περιαστικής ζώνης
(Πηγή: Αγγελίδου, 2015)

Οι ολλανδικοί νόμοι προστατεύουν τους νεαρούς ποδηλάτες και θεωρούν υπαίτιο για ένα ατύχημα τον οδηγό του αυτοκινήτου. Το 2000, το Άμστερνταμ είχε περίπου 775 χλμ. δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, το 2006, κατά τις ώρες αιχμής τις εργάσιμες ημέρες, έως και 10.000 ποδήλατα ήταν σταθμευμένα στον κεντρικό σταθμό του Άμστερνταμ ενώ το τέλος ενοικίασης ποδηλάτου περιλαμβάνεται στην τιμή του εισιτηρίου στάθμευσης αυτοκινήτων. Επιπλέον, οι μαθητές της Ολλανδίας περνούν από εκπαίδευση ποδηλάτου στο σχολείο ενώ ποδήλατα διατίθενται στα σχολεία από την κυβέρνηση της πόλης δωρεάν, ώστε τα παιδιά που δεν διαθέτουν να μπορούν να μάθουν να ποδηλατούν με ασφάλεια (Pucher and Buelher, 2007).

Το Άμστερνταμ κατέχει το υψηλότερο ποσοστό εξασφάλισης των βασικών αναγκών των κατοίκων και αλλά το χαμηλότερο βαθμό κοινωνικών προβλημάτων. Ηγείται τόσο της Δυτικής Ευρώπης όσο και των ΗΠΑ σε αναλογία μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με μη μηχανοκίνητα μέσα, με σημαντικά μειωμένη την εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα. Είναι μια πόλη σχεδιασμένη με ένα από τα πιο βιώσιμα συστήματα αστικών μεταφορών, συμπεριλαμβανομένου ενός εκτεταμένου δικτύου πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων και ελκυστικού δημόσιου χώρου για τους χρήστες (Εικ. 3.21 και 3.22). Τα υψηλά ποσοστά ενεργητικής μετακίνησης έχουν ως αποτέλεσμα το χαμηλότερο ποσοστό σε χρόνιες ασθένειες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής ενώ στα περισσότερα μέρη του οι χρήστες μετακινούνται με άνεση και ασφάλεια. (Bhagyalaxmi M, Mamatha P. 2017).



Εικ. 3.19. Οδός Haarlemmerdijk το 1900, το 1971 και το 2013

(Πηγή: <https://exploring-and-observing-cities.org/2016/01/11/amsterdam-historic-images-depicting-the-transition-from-cars-to-bikes/>)



Εικ. 3.20. Οδός Eerste van der Helststraat, 1978 και σήμερα

(Πηγή: <https://exploring-and-observing-cities.org/2016/01/11/amsterdam-historic-images-depicting-the-transition-from-cars-to-bikes/>)



Εικ. 3.21. Άποψη ενός τυπικού δρόμου στο Άμστερνταμ
(Πηγή: <https://www.lonelyplanet.com/articles/vaccinated-tourists-can-travel-to-netherlands-during-covid>)



Εικ. 3.22. Άποψη ενός δρόμου woonerf στο Άμστερνταμ
(Πηγή: https://mobile.twitter.com/trisshearing_)

3.7.3. Σαν Φρανσίσκο, ΗΠΑ

Το Σαν Φρανσίσκο είναι πολιτιστικό, εμπορικό και οικονομικό κέντρο και η τέταρτη μεγαλύτερη πόλη στην Καλιφόρνια και η δέκατη έβδομη μεγαλύτερη στις Η.Π.Α, με πληθυσμό 883.255 κατοίκους. Η μητροπολιτική περιοχή του Σαν Φρανσίσκο, αριθμεί 4.731.803 κατοίκους .

Η οδός Street Market στο Σαν Φρανσίσκο έχει επιλεγεί ως παράδειγμα καλής πρακτικής για την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, της αισθητικής και λειτουργικής αναβάθμισης του δημόσιου χώρου καθώς δεν αποτελεί απλά έναν διάδρομο κίνησης στον αστικό ιστό, αλλά έναν χώρο υψηλής αισθητικής ποιότητας και ζωντανής δημόσιας ζωής. Ο άξονας αυτός είναι μια σημαντική αρτηρία του οδικού δικτύου μήκους 4,8 χιλιομέτρων που συνδέει την εμβληματική προκυμαία Embarcadero με τους γύρω λόφους της πόλης (Εικ. 3.23). Είναι ένα κεντρικό και ένα έντονα γραμμικό στοιχείο αναφοράς για τους χρήστες καθώς αποτελεί τον πιο πολυσύχναστο δρόμο διέλευσης, ποδηλασίας και πεζής μετακίνησης του Σαν Φρανσίσκο, ενώνοντας πολλές συνοικίες του (<https://gehlpeople.com/>).



Εικ. 3.23. Άποψη της Street market πριν τον επανασχεδιασμό

(Πηγή:https://it.wikipedia.org/wiki/File:Market_Street_San_Francisco_From_Twin_Peaks.jpg)

Από τις δεκαετίες του '60 και του '70, η Market Street αύξησε σταδιακά τη φέρουσα ικανότητά της στην κυκλοφορία των κατοίκων με όλα τα μέσα μεταφοράς με 500.000 πεζούς και 650 ποδηλάτες ημερησίως την ώρα σε ώρες αιχμής. Επίσης, όταν οι άνθρωποι δεν ήταν εν κινήσει, το 75% του χρόνου τους περίμεναν στη στάση για τη διέλευση των ΜΜΜ. Παρόλο που εξυπηρετούσε το σκοπό να προσφέρει άμεση πρόσβαση σε πολλά και μακρινά μέρη της πόλης, οδήγησε σταδιακά σε σημαντικά προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, υποβάθμισης του δημόσιου χώρου και δημιουργία μιας μονολειτουργικής δημόσιας ζωής. Η αναχρονιστική υποδομή της, τα σημαντικά θέματα ασφάλειας των χρηστών και η αλλαγή στα σύγχρονα πρότυπα μετακινήσεων κατέστησαν απαραίτητο τον επανασχεδιασμό της καθώς δεν εξυπηρετούσε πια τον αρχικό σκοπό κατασκευής της ως «τη μεγάλη λεωφόρο του Σαν Φρανσίσκο», αλλά ούτε λειτουργούσε ως ένα σύγχρονο αστικό μέρος σε μια από τις πιο ζωντανές πόλεις της Βόρειας Αμερικής (Εικ. 3.24), (<https://gehlpeople.com/>).



Εικ.3.24. Η Market Street το 2011

(Πηγή:<https://gehlpeople.com/projects/transforming-san-franciscos-busiest-transit-corridor/>)

Τον Οκτώβριο του 2019, εγκρίθηκε ένας νέος σχεδιασμός του δρόμου που περιλαμβάνει την ενσωμάτωση «ζωνών ζωής» στο δρόμο, ποδηλατολωρίδες χωριστών ποδηλάτων, απαγόρευση πρόσβασης ιδιωτικών οχημάτων, βελτιωμένες υπηρεσίες συγκοινωνίας για λεωφορεία και τραμ και γενικές βελτιώσεις στην ασφάλεια και την προσβασιμότητα του δημόσιου χώρου (Εικ.3.25).



Εικ. 3.25. Η Market Street το 2020

(Πηγή:<https://gehlpeople.com/projects/transforming-san-franciscos-busiest-transit-corridor/>)

Οι μεγάλες καινοτομίες στη σχεδίαση της μελέτης «Better Market Street» ήταν:

- η απαγόρευση πρόσβασης των ΙΧ αυτοκινήτων σε 3,5 χλμ. του μήκους της
- η ανακατανομή του οδικού χώρου και η δημιουργία άνετου πλάτους ποδηλατοδρόμων που αποτελούν μέρος του πεζοδρομίου και
- οι «ζώνες ζωής στο δρόμο» - περιοχές δηλαδή του πεζοδρομίου όπου οι διερχόμενοι θα μπορούν να κοινωνικοποιούνται και να αφιερώνουν χρόνο για κοινωνική αλληλεπίδραση και όχι απλά να κινούνται.

Μέσα από τις παρεμβάσεις αυτές, δεν ενισχύθηκε μόνο η πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο, αλλά άλλαξε συνολικά η ζωή της πόλης, καθώς αυξήθηκε ο δημόσιος

χώρος, βελτιώθηκε η ποιότητά του, εμπλουτίστηκε η ποικιλομορφία και η αισθητική του και ενισχύθηκε η κοινωνικότητα (Εικ. 3.26 και 3.27) .



Εικ. 3.26. Δημιουργία “ζωνών ζωής” στο δρόμο

(Πηγή:<https://gehlpeople.com/projects/transforming-san-franciscos-busiest-transit-corridor/>)



Εικ. 3.27. Παράδειγμα αναδιαμόρφωσης του αστικού χώρου στην Street Market

(Πηγή:<https://gehlpeople.com/projects/transforming-san-franciscos-busiest-transit-corridor/>)

Έχοντας, λοιπόν, αναλύσει τρία χαρακτηριστικά παραδείγματα πόλεων με καλές πρακτικές ως προς την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης με απώτερο στόχο τη βελτίωση της αστικής κοινωνικής βιωσιμότητας, ακολουθεί η επιλογή μιας περιοχής στην Ελλάδα, του Δήμου Ιλίου, ως μελέτη περίπτωσης, η οποία είναι μια περιοχή εντός του Λεκανοπεδίου της Αττικής, η οποία έχει αναπτυχθεί τα τελευταία περίπου 200 χρόνια και η οποία έχει ένα βασικό δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης. Σκοπός είναι να διερευνηθεί μέσω της ανάλυσης της περιοχής και μέσω της γνώμης των κατοίκων που μετακινούνται σ' αυτήν, αν και κατά πόσο υπάρχουν ικανοποιητικά δίκτυα μετακίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη και να διαπιστώσει σε ποιο βαθμό αυτά ανταποκρίνονται στις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων του Δήμου και αν μπορεί να ενισχυθεί περαιτέρω μέσω του αστικού σχεδιασμού.

4. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ

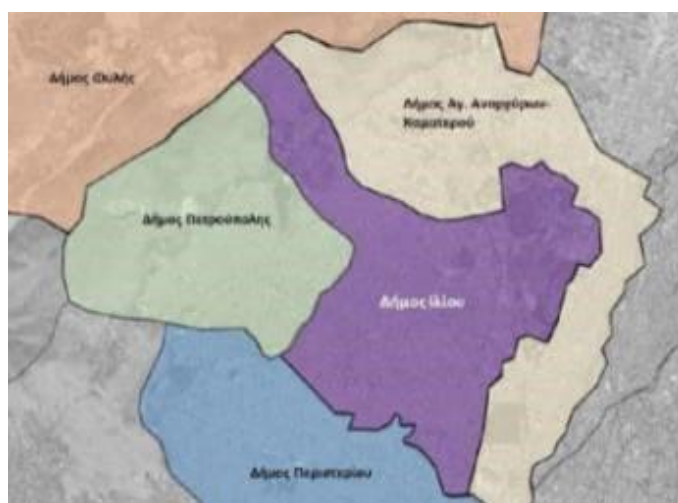
4.1. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης

4.1.1 Γενικά στοιχεία και ιστορική ταυτότητα του Δήμου Ιλίου

Ο Δήμος Ιλίου είναι ένας από τους μεγαλύτερους δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών έκτασης 900 Ha, που αντιστοιχεί στο 12% της συνολικής έκτασης της Δυτικής Αθήνας (Εικ.4.1), με μόνιμο πληθυσμό δήμο 85.572 κατοίκους, δηλαδή το 15% του συνολικού πληθυσμού αυτής. Είναι αστική περιοχή, απέχει οκτώ χιλιόμετρα από το κέντρο της Αθήνας και γειτνιάζει στα νότια με το δήμο Περιστερίου, ανατολικά με το δήμο Αγ. Αναργύρων-Καματερού και δυτικά με το δήμο Πετρούπολης (Εικ. 4.2), ενώ ένα μικρό τμήμα του εκτείνεται στο Ποικίλο όρος και συνορεύει με τον δήμο Φυλής.

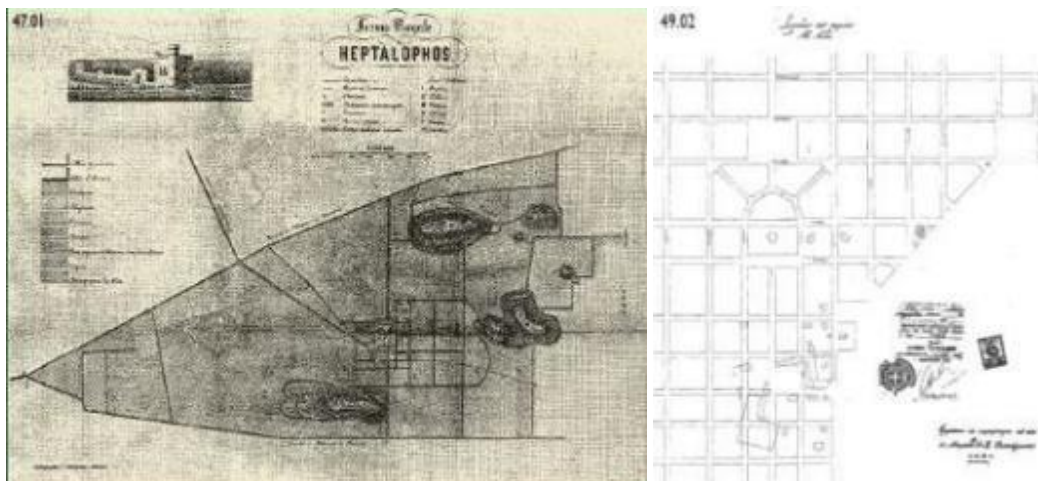


Εικ. 4.1. Θέση Δήμου εντός Λεκανοπεδίου Αττικής
(Πηγή: Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Ιλίου 2011-2014)



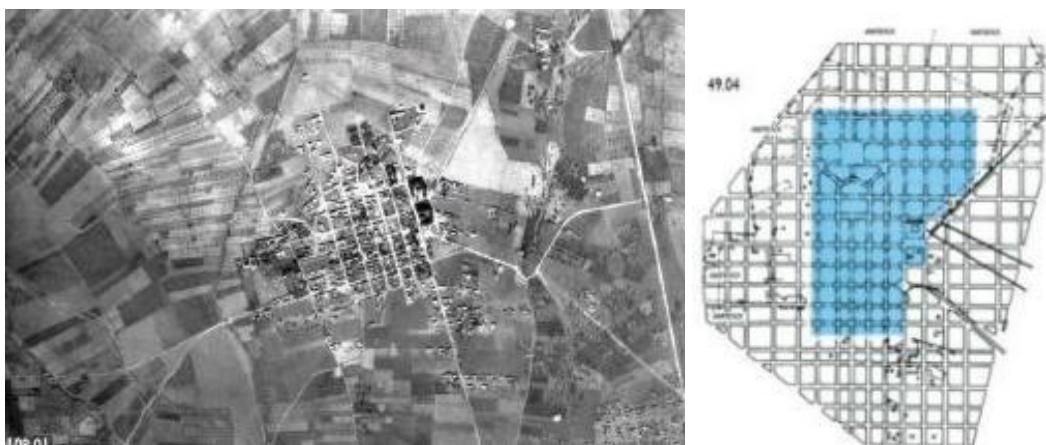
Εικ. 4.2. Θέση Δήμου Ιλίου και όμορων δήμων
(Πηγή: Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Ιλίου)

Το Ίλιον αναπτύχθηκε γύρω από το νεότερο οικισμό των Νέων Λιοσίων. Η νεότερη ιστορία του και ουσιαστικά, η έναρξη αστικοποίησης της περιοχής ξεκίνησε με την αγορά κτημάτων εκτάσεως 2.500στρ., στη σημερινή θέση του Πύργου Βασιλίσσης, από τους Βαυαρούς Βασιλείς το 1848. Εκεί κατασκευάστηκε το θερινό ανάκτορο της βασίλισσας Αμαλίας το 1854 δημιουργώντας παράλληλα ένα πρότυπο κέντρο γεωργίας και κτηνοτροφίας στην περιοχή που ονομάστηκε «Επτάλοφος». Το εν λόγω κέντρο έγινε τόπος απασχόλησης και διαμονής εργατών αλλά και πόλος έλξης αξιωματούχων και εύπορων αθηναϊκών οικογενειών. Έτσι, προέκυψε και ο πρώτος οικισμός με την ονομασία «Ίλιον Τρώας» και το πρώτο ρυμοτομικό σχέδιο από Βαυαρούς μηχανικούς του Όθωνα με βάση τους κανόνες του Ιπποδαμείου συστήματος στο θέση που σήμερα βρίσκεται το κέντρο του Δήμου.



Εικ. 4.3. Τοπογραφικό «Επτάλοφου» 1968 και πρώτο Σχέδιο πόλεως Όθωνα 1858)
(Πηγή: Ιστορικό λεύκωμα «Ίλιον Τόπος Ιστορικής Μνήμης και Δημιουργίας», 2018)

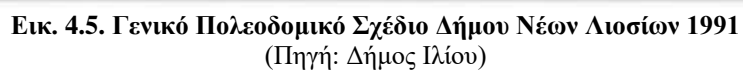
Μετά τον εκδιωγμό της βασιλικής οικογένειας, η δραστηριότητα στο αγρόκτημα περιορίστηκε και το 1863 η διαχείρισή του πέρασε στο Υπουργείο Οικονομικών, η περιοχή μετονομάστηκε σε Κάτω Λιόσια και εντάχθηκε διοικητικά στο Δήμο Αθηναίων. Με το Π.Δ. της 16ης Φεβρουαρίου 1925 «Περί αναγνώρισεως των κοινοτήτων των συνοικισμών τινών Νομού Αττικής και Βοιωτίας», η περιοχή αποσπάστηκε από το δήμο Αθηναίων και αποτέλεσε πλέον ανεξάρτητη Κοινότητα, με την επωνυμία «Κοινότητα Νέων Λιοσίων», η οποία περιελάμβανε στην εδαφική της έκταση το μισό Περιστέρι, ένα μεγάλο τμήμα του Καματερού, τους Αγίους Αναργύρους και την Πετρούπολη.

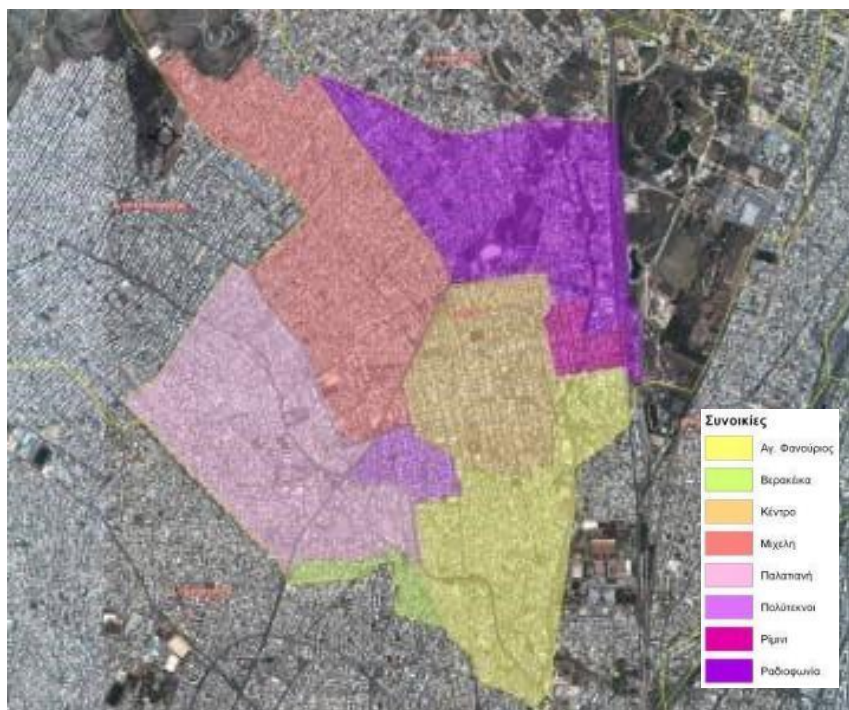


Εικ. 4.4. Αεροφωτογραφία και τοπογραφικό επέκτασης σχεδίου πόλεως, 1926
(Πηγή: Ιστορικό λεύκωμα «Ίλιον Τόπος Ιστορικής Μνήμης και Δημιουργίας», 2018)

Το 1926 εγκρίθηκε η επέκταση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού (Εικ. 4.4) ενώ το 1927 αποσπάστηκε η κοινότητα Αγίων Αναργύρων. Την ίδια περίοδο λόγω του πρώτου μεγάλου μεταναστευτικού ρεύματος έγινε εκ νέου επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου. Το 1934, αποσπάστηκε το Περιστέρι εδαφικά και διοικητικά ενώ το 1946 η Πετρούπολη. Το 1949 μεγάλα τμήματα της περιοχής (Ανθούπολη, Αγ. Γεώργιος, Αγ. Ιερόθεος) αποσπάστηκαν και προσαρτήθηκαν στο Περιστέρι συρρικνώνοντας ακόμη περισσότερο την εδαφική της περιφέρεια.

Με τη δεύτερη μεγάλη οικιστική έκρηξη οικιστικής ανάπτυξης, το 1957-1958 τροποποιήθηκε και επεκτάθηκε το σχέδιο πόλης πόλεως με αποτέλεσμα την πλήρη οικοπεδοποίηση των εναπομεινασών εκτάσεων και την αύξηση της αυθαίρετης δόμησης. Επιπρόσθετα, ασκήθηκαν πιέσεις για την υλοποίηση σημαντικών έργων υποδομής, όπως δικτύου υδροδότησης και αποχέτευσης και οδικού δικτύου, ενώ δημιουργήθηκαν αθλητικά έργα, πλατείες, παιδικές χαρές, σχολεία και χώροι πρασίνου. Το 1963, η κοινότητα προάχθηκε σε Δήμο Νέων Λιοσίων. Το 1978, εντάχθηκε η περιοχή της Ραδιοφωνίας στο σχέδιο πόλης ενώ το 1991 εγκρίθηκε το πρώτο ΓΠΣ, βάσει του οποίου χωρίζεται οικιστικά σε 7 συνοικίες και 19 γειτονιές (Εικ. 4.5). Το 1994 μετονομάστηκε σε Δήμο Ιλίου ενώ το 2003 πραγματοποιήθηκε η τελευταία επέκταση του σχεδίου πόλεως. Τα σημερινά διοικητικά όρια διαφέρουν απ' αυτά του ΓΠΣ μετά από ανταλλαγή εκτάσεων μεταξύ των Δήμων Ιλίου και Πετρούπολης. Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το πρόγραμμα «Καλλικράτης» δεν επήλθε καμία μεταβολή στο δήμο.





Εικ. 4.6. Συνοικίες Δήμου Ιλίου
(Πηγή: (Βανιώτη Αθηνά, 2009)

4.1.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) κατά την απογραφή του 2011, ο πραγματικός πληθυσμός ανέρχεται σε 83.241 άτομα, ο μόνιμος πληθυσμός ανέρχεται σε 84.793 άτομα ενώ ο νόμιμος πληθυσμός ανέρχεται σε 58.919 άτομα.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται η μεταβολή του μόνιμου πληθυσμού του δήμου κατά τα έτη 1991-2011, καθώς και η κατανομή του ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα.

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΜΕΤΑΒΟΛΗ %	
	1991	2001	2011	2001-2011	1991-2011
Δήμος Ιλίου	78.326	78.122	84.793	8.54	8.26

Πιν.4.1. Μεταβολή μόνιμου πληθυσμού στο δήμο Ιλίου (έτη 1991-2011)
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
41.594 (49,05%)	43.199 (50,95%)

Πιν. 4.2. Κατανομή μόνιμου πληθυσμού ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

Στο σύνολο του μόνιμου πληθυσμού (84.793 άτομα), οι μεν άνδρες αντιστοιχούν στο 49,05% (41.594 άτομα), οι δε γυναίκες στο 50,95% του πληθυσμού (43.199) ενώ η μέση ηλικία του μόνιμου πληθυσμού του δήμου είναι τα 39,6 έτη.

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	1991		2001		2011	
	N	ΣΥΝΘΕΣΗ %	N	ΣΥΝΘΕΣΗ %	N	ΣΥΝΘΕΣΗ %
0-19	23.222	29,65%	19.164	23,70%	17.718	20,90%
20-34	20.205	25,80%	21.078	26,07%	18.087	21,32%
35-49	14.806	18,90%	18.260	22,58%	21.233	25,05%
50-64	13.579	17,34%	12.505	15,47%	14.953	17,63%
>65	6.514	8,32%	9.852	12,18%	12.802	15,10%
ΣΥΝΟΛΟ	78.326	100,00%	80.859	100,00%	84.793	100,00%

Πιν. 4.3. Διαχρονική εξέλιξη ηλικιακής σύνθεσης πληθυσμού
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

Συνολικά υπάρχει τάση αύξησης του πληθυσμού, ενώ η σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής παρουσιάζει μια τάση γήρανσης, παραμένοντας νέος ηλικιακά, γεγονός που αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη της περιοχής ενώ παρατηρείται και μια ισορροπία μεταξύ αντρικού και γυναικείου πληθυσμού.

4.1.3. Επίπεδο εκπαίδευσης

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, το επίπεδο εκπαίδευσης του μόνιμου πληθυσμού του δήμου αποτυπώνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011	
Διδακτορικό	0,17 %
Μεταπτυχιακός τίτλος	0,84%
Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου και ισότιμων σχολών	8,21%
Πτυχιούχοι ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ και ισότιμων σχολών	4,94%
Πτυχιούχοι ανώτερων επαγγελματικών σχολών	0,69%
Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.)	5,46
Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού κλπ.)	25,42%
Πτυχιούχοι Επαγγελματικού Λυκείου	3,88%
Πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών	2,79%
Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου	12,76%
Απόφοιτοι Δημοτικού	23,33%
Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	3,44%
Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή	6,73%
Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	1,34%

Πιν. 4.4. Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων-Απογραφή 2011
(Πηγή: <http://panoramaps.statistics.gr/panorama/>)

Όπως προκύπτει, το 50,31% του μόνιμου πληθυσμού έχει ολοκληρώσει την δευτεροβάθμια και μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση, το 23,33% του μόνιμου πληθυσμού έχει ολοκληρώσει την πρωτοβάθμια εκπαίδευση ενώ το 14,84% του μόνιμου πληθυσμού έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ακολουθεί ο παρακάτω πίνακας που αποτυπώνει πιο αναλυτικά το επίπεδο εκπαίδευσης κατά τις απογραφές 1991-2011.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 1991-2001		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1991	2001
Μεταπτυχιακός τίτλος	0,13%	0,39%
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	6,38%	10,02%
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γενικό ή Επαγγελματικό λύκειο)	28,14%	37,99%
Υποχρεωτική εκπαίδευση (Γυμνάσιο)	13,56%	14,31%
Στοιχειώδης εκπαίδευση (Δημοτικό)	40,16%	29,33%
<ul style="list-style-type: none"> • Ούτε στοιχειώδης εκπαίδευση • Εγκατέλειψε το Δημοτικό αλλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση • Δε γνωρίζει γραφή και ανάγνωση 	11,63%	7,96%
	6,67%	5,38%
	4,97%	2,57%

Πιν. 4.5. Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων-Απογραφή 1991-2001

(Πηγή: <http://panoramaps.statistics.gr/panorama/>)

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι έχει μειωθεί σημαντικά το ποσοστό των αναλφάβητων. Επίσης, οι πτυχιούχοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και αυτοί με μεταπτυχιακό και διδακτορικό τίτλο κυμαίνονται ακόμη σε σχετικά χαμηλά επίπεδα αλλά η τάση είναι αυξητική συγκριτικά με τα δεδομένα της απογραφής του 1991 και 2001, στοιχείο ενθαρρυντικό ως προς τη σύσταση του πληθυσμού από επαρκώς καταρτισμένο και εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό που μπορεί να συμβάλλει με την κατάλληλη εκπαίδευση στην κοινωνική βιωσιμότητα της περιοχής.

4.1.4. Κλιματολογικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά

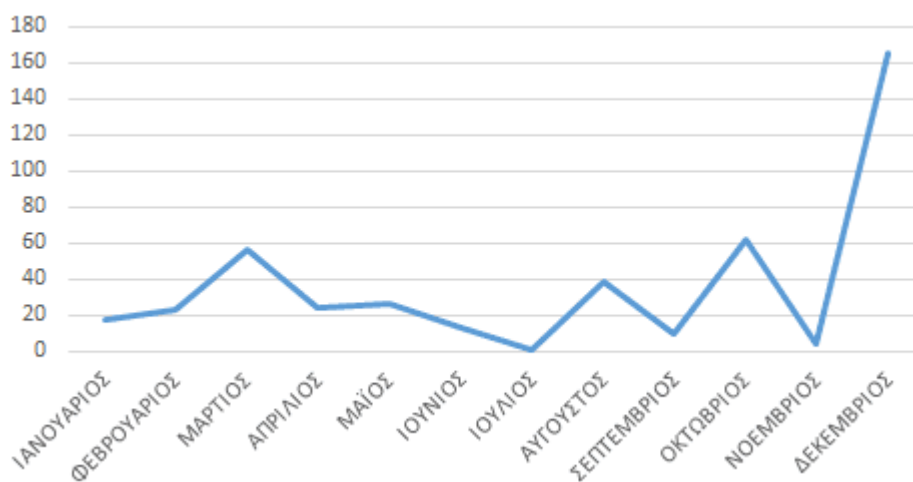
Το Ίλιον, ως τμήμα της ευρύτερης περιοχής της Αττικής, ανήκει στην κλιματική Ζώνη Β (Τεχνική οδηγία ΤΕΕ 20701-1/2017). Το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακού τύπου και χαρακτηρίζεται από ζεστά, ξηρά καλοκαίρια, δροσερούς και υγρούς χειμώνες και μεγάλη ηλιοφάνεια σχεδόν όλο το χρόνο. Οι βροχοπτώσεις σημειώνονται κυρίως τον χειμώνα, την άνοιξη και το φθινόπωρο, ενώ είναι περιορισμένες έως μηδαμινές το καλοκαίρι.

Για την καλύτερη αποτύπωση του μικροκλίματος της περιοχής και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων, τα οποία δύνανται να αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας και προαγωγής της ποιότητας ζωής των πολιτών, ο δήμος Ιλίου διαθέτει μετεωρολογικό σταθμό εγκατεστημένο στο κτίριο του δημαρχείου, ο οποίος παρέχει σε καθημερινή βάση κλιματολογικές πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο (επικρατούσα θερμοκρασία, επίπεδα υγρασίας, ταχύτητα ανέμου, βαρομετρικό υψηλό-χαμηλό, στοιχεία βροχοπτώσεων κ.ά.).

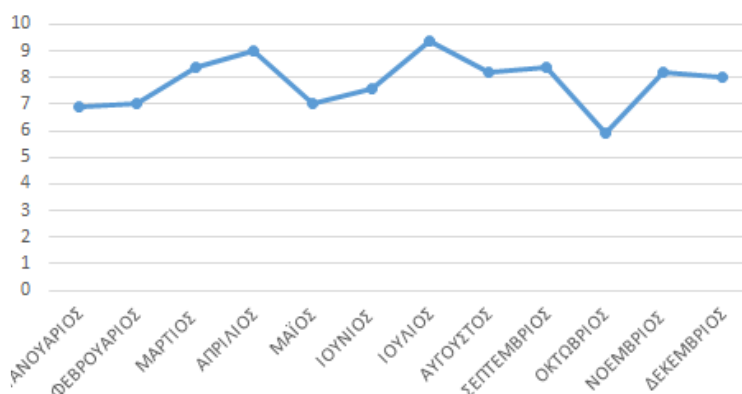
Σύμφωνα με το μετεωρολογικό σταθμό, για το 2020 η υψηλότερη θερμοκρασία σημειώθηκε τον μήνα Αύγουστο και ήταν 38,2 °C ενώ η χαμηλότερη ήταν 2,3 °C και σημειώθηκε το Φεβρουάριο. Ο μήνας με τη μεγαλύτερη βροχόπτωση (165 mm) ήταν ο Δεκέμβριος, ενώ ο μήνας με τη μικρότερη (0,4 mm) ήταν ο Ιούλιος. Αναφορικά με τη μέγιστη ταχύτητα ανέμου, αυτή σημειώθηκε τον Ιούλιο (9,4 km/h) και η ελάχιστη τον Οκτώβριο (5,9 km/h). Τα στοιχεία αυτά απεικονίζονται στα διαγράμματα που ακολουθούν 4.1, 4.2 και 4.3 (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ιλίου 2020-2023, Α' Φάση: Στρατηγικός Σχεδιασμός).



Διάγραμμα 4.1. Διακύμανση μέσων, μέγιστων και ελάχιστων θερμοκρασιών
(Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ιλίου 2020-2023 , Α' Φάση: Στρατηγικός Σχεδιασμός)



Διάγραμμα 4.2. Μηνιαίες βροχοπτώσεις
(Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ιλίου 2020-2023 , Α' Φάση: Στρατηγικός Σχεδιασμός)



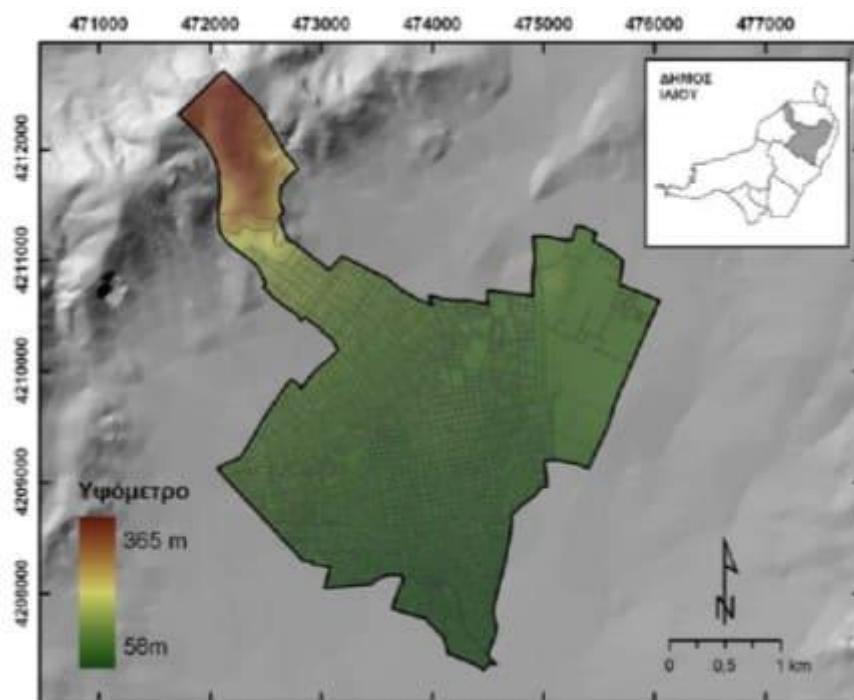
Διάγραμμα 4.3. Ταχύτητα ανέμου

(Πηγή: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ιλίου 2020-2023 , Α' Φάση: Στρατηγικός Σχεδιασμός)

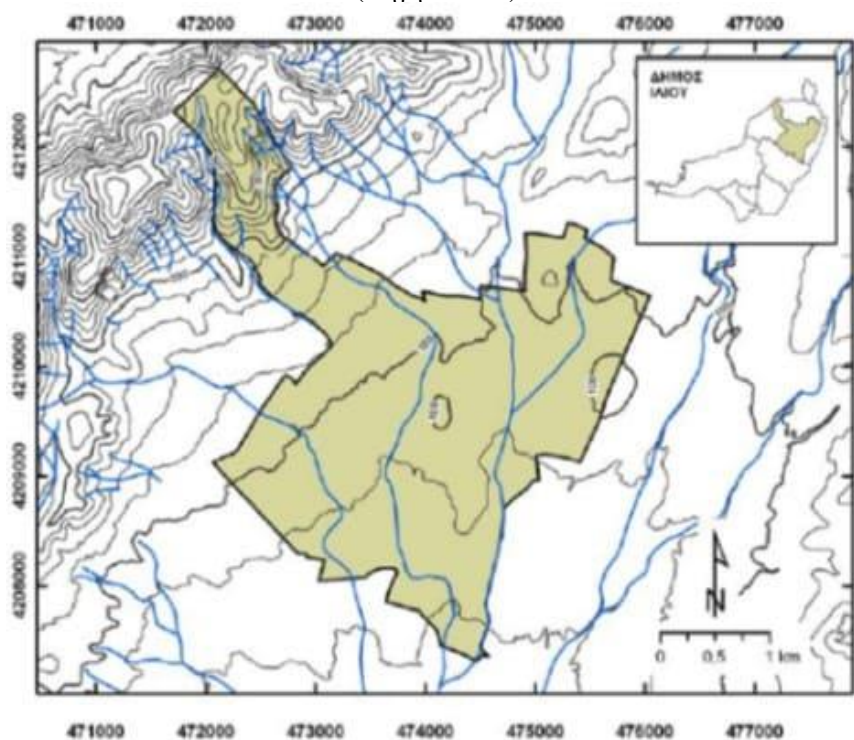
4.1.5. Μορφολογία εδάφους, ρέματα και αντιπλημμυρική προστασία

Τα φυσικά διαθέσιμα της περιοχής αποτελούν σημαντικές παραμέτρους που καθορίζουν το επίπεδο αξιοποίησης της προσπελασιμότητας βιώσιμων μετακινήσεων, όπως είναι το ποδήλατο και το περπάτημα. Σχετικά με τη μορφολογία του εδάφους του Δήμου, το μοντέλου ψηφιακού εδάφους που δημιουργήθηκε έδειξε ότι δεν επικρατούν μεγάλες κλίσεις στο σύνολο του Δήμου με εξαίρεση το βόρειο δυτικό τμήμα του το οποίο αποτελεί μέρος του Όρους Αιγάλεω και η κλίση αυξάνεται σταδιακά. Έτσι, υπάρχει η δυνατότητα να διαμορφωθούν συνθήκες ενίσχυσης του περπατήματος και του ποδηλάτου. Είναι αποδεδειγμένο από μελέτες ότι τόσο οι κλίσεις όσο και το φυσικό περιβάλλον επηρεάζουν την ελκυστικότητα αυτών των ήπιων μορφών μετακινήσεων. Βασικά χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής είναι, λοιπόν, ο πεδινός του χαρακτήρας, με βραχώδες έδαφος στο οποία διαρρέουν τμήματα των ρεμάτων Φλέβας Ρουβικώνα (τμήμα του ρέματος Εσχατιάς), Αλφειού και Μιχελή.

Το ρέμα Εσχατιάς, το οποίο ξεκινά από το την Πάρνηθα, εκβάλλει στον Κηφισό. Το συνολικό μήκος του ρέματος είναι 11 χιλιόμετρα και διασχίζει τους Δήμους Μενιδίου, Καματερού, Ζεφυρίου, Ιλίου και Αγίων Αναργύρων. Εντός του Δήμου Ιλίου το μήκος του ανέρχεται στα 3,6 χιλιόμετρα. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το ρέμα αυτό, όπως και μερικά ακόμα ρέματα του λεκανοπεδίου της Αττικής έχουν ανακηρυχθεί ως διατηρητέου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος ρέματα της Περιφερειακής Ενότητας Αττικής όπως δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 281/Δ/1993 (Εικ. 4.7 και 4.8).



Εικ. 4.7. Τοπογραφικός χάρτης και ψηφιακό μοντέλο ανάγλυφου Δήμου Ιλίου
(Πηγή: ΑΣΔΑ)

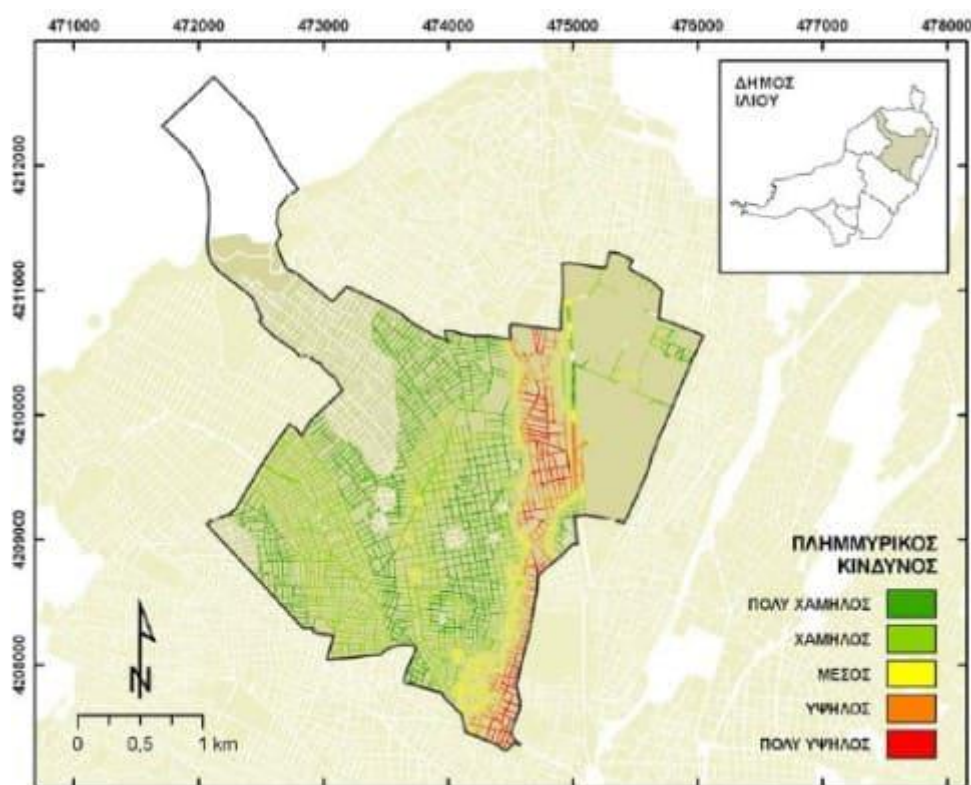


Εικ. 4.8. Ρέματα που διαρρέουν το Δήμο Ιλίου
(Πηγή: ΑΣΔΑ)

Παρόλα αυτά, το ρέμα αυτό έχει αλλοιωθεί σημαντικά, καθώς τόσο η άναρχη δόμηση όσο και η μη προστασία του από απορρίμματα και δίκτυα αποχέτευσης έχουν επιφέρει διάβρωση επηρεάζοντας αρνητικά τη χλωρίδα και γενικότερα το

οικοσύστημα. Η προβληματική φυσική αποστράγγιση λόγω διαμόρφωσης του ελεύθερου χώρου με υλικά επίστρωσης που δημιουργούν αδιαπερατές επιφάνειες σε συνδυασμό με το ελλιπές δίκτυο όμβριων καθιστά την περιοχή εκατέρωθεν του ρέματος της Φλέβας ως πολύ υψηλού πλημμυρικού κινδύνου.

Στοιχείο της υποβάθμισης του ρέματος αποτελούν οι λίμνες στο Πάρκο Τρίτση, το νερό των οποίων δεν ανανεώνεται μέσω του ρέματος λόγω προηγούμενων εγκιβωτισμών. Ένα ακόμη στοιχείο είναι η παρουσία έντονων πλημμυρικών φαινομένων στην ευρύτερη περιοχή. Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων των πλημμυρών, το ρέμα της Εσχατιάς διευθετήθηκε και εγκιβωτίστηκε δημιουργώντας παράλληλα ένα ανοικτό επιμήκη ελεύθερο χώρο, ο οποίος θα ενταχθεί στο αστικό πράσινο δημιουργώντας ένα Πάρκο, νότια του Πάρκου Τρίτση, στα σύνορα των Δήμων Αγίων Αναργύρων – Καματερού και Ιλίου με συνολική έκταση 100 στρέμματα (Εικ. 4.10).



Εικ. 4.9. Χάρτης πλημμυρικού κινδύνου Δήμου Ιλίου
(Πηγή: ΑΣΔΑ)



Εικ. 4.10. Ρέμα εσχατιάς κατά τη φάση εγκιβωτισμού του
(Πηγή: Google earth)

4.2. Πολεοδομικός Σχεδιασμός

Η σημερινή πολεοδομική μορφή του δήμου Ιλίου είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής των ρυμοτομικών σχεδίων που θεσμοθετήθηκαν έως το 1978. Το 1987 εκπονήθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) του δήμου, σύμφωνα με το οποίο στη δημοτική επικράτεια δημιουργήθηκαν 19 πολεοδομικές ενότητες οργανωμένες σε 7 συνοικίες.

Εν συνεχεία, το 1995 εγκρίθηκε η συμπλήρωση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του Δήμου Ν. Λιοσίων με μια περιοχής έκτασης 120 στρεμμάτων για την εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων πλην κατοικίας και ειδικότερα τοπικού πολεοδομικού κέντρου, ελεύθερων χώρων- αστικού πρασίνου και χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων, ενώ το 2003, εγκρίθηκε η πολεοδομική μελέτη τμημάτων των πολεοδομικών ενοτήτων 7 και 8 του δήμου Ιλίου, με τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στα όρια σύνδεσης με την περιοχή επέκτασης και τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου επί του βασικού οδικού δικτύου.

Σε επίπεδο σχεδιασμού από το Δήμο Ιλίου ακολουθείται ο επιμερισμός της δημοτικής επικράτειας σε 18 πολεοδομικές ενότητες γενικής κατοικίας, οργανωμένες σε 8 συνοικίες, όπως αυτές φαίνονται πίνακα που ακολουθεί. Η ισχύουσα κάλυψη υπολογίζεται σε 40-70% με αυξημένο ποσοστό πληρότητας του συντελεστή δόμησης και με σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ του κέντρου και των συνοικιών. Ο μέσος θεσμοθετημένος συντελεστής δόμησης είναι 1,4.

ΣΥΝΟΙΚΙΕΣ	ΕΚΤΑΣΗ (HA)	ΙΣΧΥΩΝ ΣΔ
ΚΕΝΤΡΟ	83,60	TOMEAS I: 1,8, TOMEAS II: 1,6 TOMEAS III: 1,2
PIMINI	12,60	1,2
ΒΕΡΑΚΕΙΚΑ	11,20	1,6 & 1,8
ΠΟΛΥΤΕΚΝΟΙ	16,40	1,2
ΑΓΙΟΣ ΦΑΝΟΥΡΙΟΣ	109,30	1,6
ΠΑΛΑΤΙΑΝΗ	125,00	1,6
ΜΙΧΕΛΗ	125,20	1,6
ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ	124,00	1,2 & 0,8

Πιν. 4.6. Επιμερισμός της δημοτικής επικράτειας του Δήμου Ιλίου
(Πηγή: επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Ιλίου 2015-2019)

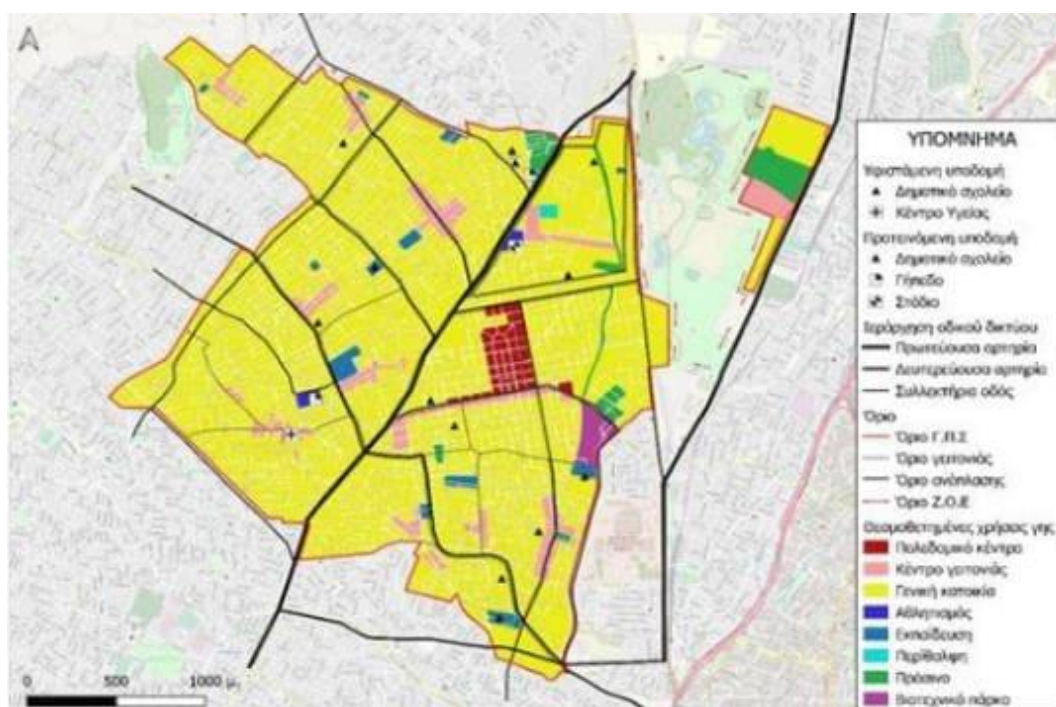
Η χρήση που επικρατεί στο δήμο είναι η Γενική Κατοικία, το εμπόριο έχει την πυκνότερη συγκέντρωση στο κέντρο του δήμου, ενώ εμφανίζεται και στα επιμέρους πολεοδομικά κέντρα. Στην ευρύτερη περιοχή του δήμου εντοπίζεται μία εστία

περιαστικού πρασίνου στο Ποικίλο Όρος (Όρος Αιγάλεω) και μία εστία αστικού πρασίνου στο Μητροπολιτικό Πάρκο Περιβαλλοντικών και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων και Ανάπτυξης Κοινωνικής Οικονομίας «Αντώνης Τρίτσης» (Εικ. 4.11).

Στον παρακάτω Πίνακα 4.7. απεικονίζονται αναλυτικά τα ποσοστά κάλυψης των θεσμοθετημένων χρήσεων γης ως προς τη συνολική έκταση του Δήμου.

Χρήση	Ποσοστό
Αθλητισμός	0,40%
Βιοτεχνικό πάρκο	0,79%
Γενική κατοικία	86,62%
Εκπαίδευση	1,55%
Κέντρο γειτονιάς	5,78%
Περίθαλψη	0,15%
Πολεοδομικό κέντρο	1,77%
Πράσινο	2,94%

Πιν.4.7. Ποσοστά κάλυψης
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

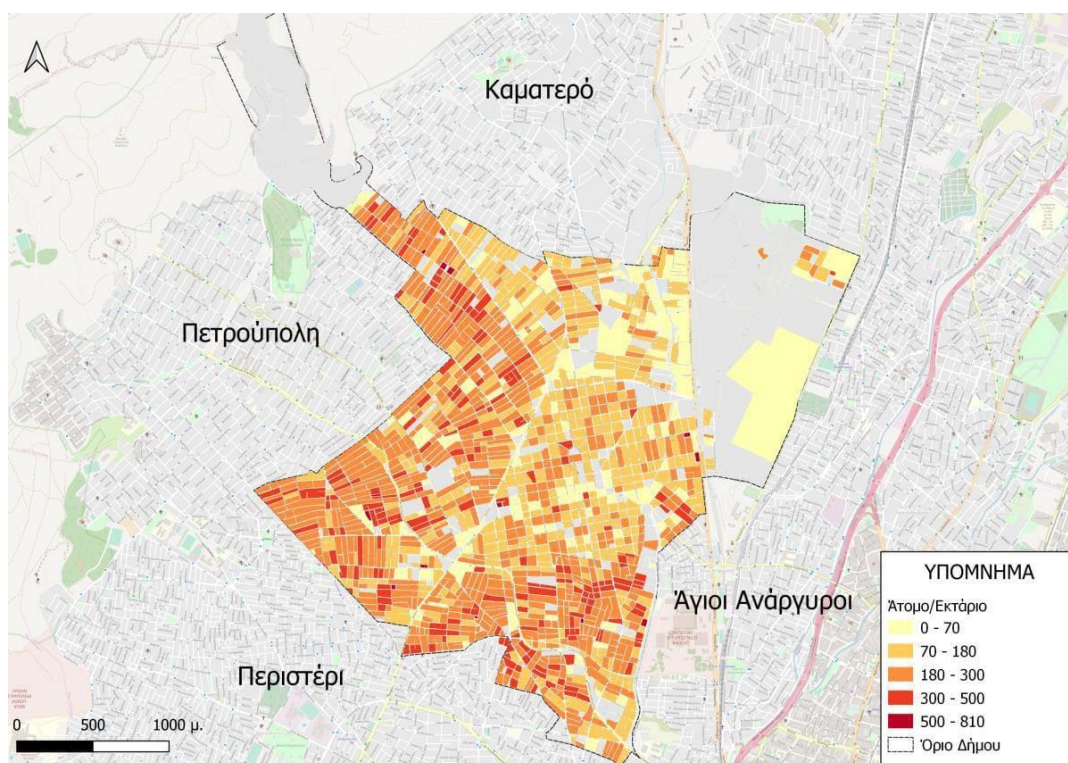


Εικ. 4.11. Θεσμοθετημένες χρήσεις γης Δήμου Ιλίου, ΦΕΚ 226Δ/1991 και ΦΕΚ 79Δ/1995
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.3. Πυκνότητα πληθυσμού

Από τον χάρτη πυκνότητας πληθυσμού προκύπτει ότι το μεγαλύτερο μέρος του Δήμου εμφανίζει υψηλή πυκνότητα γεγονός που αποδεικνύει ότι πρόκειται για έναν Διπλωματική Εργασία

έντονα πυκνοκατοικημένο Δήμο. Οι συγκεντρώσεις αυτές εντοπίζονται κυρίως στα όρια του δήμου με το Δήμο Πετρούπολης και το Δήμο Περιστερίου. Περιμετρικά του Μητροπολιτικού Πάρκου «Αντώνης Τρίτσης» παρατηρούνται πιο χαμηλές τιμές πυκνότητας πληθυσμού σε σχέση με το υπόλοιπο του Δήμου. Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κατά μήκος των οδικών αξόνων Θηβών και Φυλής δεν παρατηρούνται υψηλές συγκεντρώσεις πληθυσμού γεγονός που τονίζει την λειτουργία τους ως άξονες υπηρεσιών και εμπορίου.



Εικ. 4.12. Πυκνότητα πληθυσμού
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.4. Υφιστάμενες χρήσεις γης εκτός κατοικίας

4.4.1. Εμπορική χρήση

Ως προς τη χρήση εμπορίου, αυτή αναπτύσσεται κυρίως επί των οδικών αξόνων της Θηβών, της Ιδομενέως και Αγίου Νικολάου. Επίσης, εμπορικές λειτουργίες εντοπίζονται εντός του θεσμοθετημένου πολεοδομικού κέντρου του Δήμου. Οι εμπορικές λειτουργίες επί της Λεωφόρου Θηβών επηρεάζουν τη κυκλοφορία, αλλά και τη λειτουργία αυτού του οδικού άξονα.

4.4.2. Εκπαίδευση

Για την εκπαιδευτική υποδομή, ο Δήμος καλύπτει την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση με 31 Νηπιαγωγεία (εκ των οποίων το 1 είναι ειδικό), 29 Δημοτικά Σχολεία (εκ των οποίων τα 3 είναι ειδικά), 13 Γυμνάσια (εκ των οποίων το 1 είναι μουσικό), 8 Λύκεια (εκ των οποίων το 1 είναι ειδικό) και 5 Επαγγελματικά Λύκεια. Οι υποδομές αυτές είναι διάσπαρτες στο Δήμο προσπαθώντας να καλύψουν την έκταση του Δήμου.

4.4.3. Πρόνοια – Υγεία

Για τον τομέα της Πρόνοιας – Υγείας, ο Δήμος διαθέτει βρεφονηπιακούς σταθμούς, Κέντρα Απασχόλησης Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η) και διάφορα κέντρα υποστήριξης που αφορούν είτε την στήριξη σε παιδιά και οικογένειες είτε σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες. Παράλληλα, ο Δήμος οργανώνει σεμινάρια δια βίου μάθησης ώστε να μπορούν οι κάτοικοι να ανταποκριθούν στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς ενώ λειτουργούν κοινωνικά φροντιστήρια για οικογένειες που δεν αντέχουν οικονομικά τα έξοδα του φροντιστηρίου.

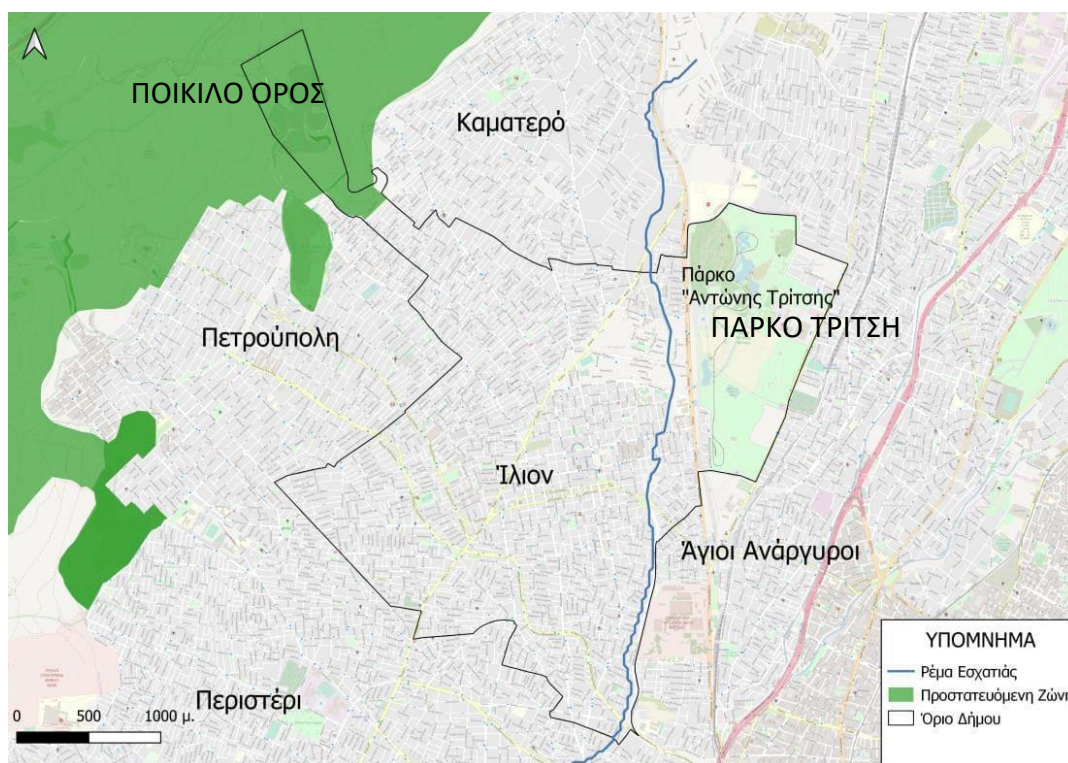
Ως προς τις αθλητικές εγκαταστάσεις, ο Δήμος διαθέτει πληθώρα αθλητικών κέντρων ώστε να εξυπηρετηθεί μεγαλύτερο ποσοστό κατοίκων του Δήμου. Πρόκειται για χώρους είτε ανοιχτούς είτε κλειστούς μεταξύ των οποίων αποτελούν γήπεδα μπάσκετ, τένις, ποδοσφαίρου και κλειστά γυμναστήρια αντίστοιχα.

4.4.4. Χώροι Πρασίνου – Ελεύθεροι χώροι – Κοινόχρηστοι χώροι

Ο Δήμος Ιλίου διαθέτει ποικίλους ελεύθερους χώρους – χώρους πρασίνου και κοινόχρηστους χώρους οι οποίοι στην πλειονότητά τους περιλαμβάνουν πλατείες και παιδικές χαρές. Ο σχετικά υψηλός αριθμός τους αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο για το σχεδιασμό βιώσιμων μετακινήσεων, ειδικά αν συμπεριληφθεί και το μητροπολιτικό πάρκο «Αντώνης Τρίτσης». Ωστόσο, είναι φανερό η έλλειψη δικτύου διασύνδεσής τους, το οποίο αποθαρρύνει τον κάτοικο από την επιλογή ήπιων μορφών μετακίνησης, όπως είναι το περπάτημα και το ποδήλατο. Το συνολικό ποσοστό των χώρων αυτών είναι 13,4% επί των συνολικών χρήσεων.

Περιμετρικά του Δήμου εντοπίζονται δύο μεγάλοι πόλοι αναψυχής στη Δυτική και Βορειοδυτική πύλη της Αθήνας, που προσδιορίζονται ως ειδικής σημασίας από το νέο ΡΣΑ (ν. ν. 4277/2014):

- Ο Ορεινός Όγκος Αιγάλεω-Ποικίλου Όρους χαρακτηρίζεται ως Περιφερειακό Πάρκο προς διαμόρφωση σε ενιαίο χώρο αναψυχής, θέας και πεζοπορίας και αποτελεί έναν σημαντικό αλλά υποβαθμισμένο χώρο περιαστικού πρασίνου. Αίτια αυτής της υποβάθμισης είναι η δόμηση τμημάτων του κατά την περίοδο της εσωτερικής μετανάστευσης στην Αθήνα μετά το 1950 αλλά και η συνεχής επέκτασή της, η παράνομη βόσκηση, οι πυρκαγιές και οι καταπατήσεις. Όλα αυτά ανέστειλαν το ρόλο του και επηρέασαν αρνητικά τη ζωή και την άποψη των κατοίκων. Πλέον, το Ποικίλο Όρος – Όρος Αιγάλεω έχει κηρυχθεί ως προστατευόμενη ζώνη (Ν. 2742/07.10.1999) και γίνονται προσπάθειες ανάπλασής του. Τα θετικά των δράσεων αυτών συνεισφέρουν στην βελτίωση του μικροκλίματος των όμορων Δήμων μέσω του καλύτερου αερισμού και φωτισμού, στην προστασία του περιβάλλοντος και του οικοσυστήματος και στη σύνδεσή του με τους κατοίκους των όμορων δήμων αλλά και του λεκανοπεδίου Αττικής μέσω χώρων αθλητισμού και αναψυχής καθώς και περιπατητικών διαδρομών.
- Το Μητροπολιτικό Πάρκο Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης Αντώνης Τρίτσης, με έκταση περίπου 900 στρέμματα, σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας 2021, έχει χαρακτηριστεί μητροπολιτικής σημασίας και σε συνδυασμό με το άλσος της Νέας Φιλαδέλφειας, Τουρκοβουνίων, Γουδί, Σελεπίτσαρη, Φαληρικού Όρμου και Ελληνικού αποτελούν τους βασικούς αστικούς πνεύμονες πρασίνου της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας. Ως προς το οικοσύστημα, το πάρκο παρουσιάζει έντονη ποικιλία στη χλωρίδα και στην πανίδα. Επίσης, σε διάφορα τμήματα του πάρκου υπάρχουν τεχνητές λίμνες οι οποίες συμβάλλουν στον αίσθηση ευεξίας και την επαφή με το υδάτινο στοιχείο. Για τις υποδομές, μέσα στο πάρκο έχουν χωροθετηθεί ποικίλες χρήσεις γης οι οποίες ενισχύουν την ελκυστικότητά του, όπως για παράδειγμα, χώροι αναψυχής, αθλητισμού, εκδηλώσεων, πολιτισμού, το φυτώριο του Δήμου Ιλίου και οι εγκαταστάσεις των παλιών βασιλικών στάβλων. Ταυτόχρονα, έχουν χαραχθεί πεζοπορικές διαδρομές και έχει τοποθετηθεί βασικός εξοπλισμός όπως είναι βρύσες, καθιστικά, πέργκολες και ενημερωτικές πινακίδες.



Εικ. 4.13. Ποικίλο όρος και Πάρκο Τρίτση
(ΣΒΑΚ Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.4.5. Υπηρεσίες

Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει υπηρεσίες, οι οποίες εξυπηρετούν τόσο τους κατοίκους του Δήμου, αλλά μπορεί να αποτελέσουν και πόλο έλξης μετακινήσεων καθώς εξυπηρετούν κατοίκους όμορων δήμων και οι οποίες αφορούν κυρίως δημόσιες υπηρεσίες και τράπεζες.

4.4.6. Πολιτισμός

Ως προς τον πολιτισμό, στο Δήμο Ιλίου λειτουργούν πολιτιστικά κέντρα, πνευματικό κέντρο, δημοτικό ωδείο, λαογραφικό μουσείο, φιλαρμονική και λαογραφικό μουσείο. Όλοι αυτοί οι χώροι συμβάλλουν στην καλύτερη ένταξη των κατοίκων στην πόλη τους μέσω των κοινωνικών εκδηλώσεων και της συμμετοχής στα κοινά.

4.4.7. Αναψυχή

Πέρα από τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, όπως είναι οι καφετέριες και τα εστιατόρια, η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει δύο πολυκέντρα τα

οποία χρησιμοποιούνται ως χώροι πολλαπλών χρήσεων και ο δημοτικός κινηματογράφος του Δήμου.

4.4.8. Χώροι Καταφυγής – Συγκέντρωσης Πληθυσμού δήμου Ιλίου σε περίπτωση εκδήλωσης σεισμού

Πρόκειται για χώρους άμεσης εκτόνωσης του πληθυσμού με την εκδήλωση του σεισμικού φαινομένου. Είναι χώροι βραχυχρόνιας παραμονής (έως 2 ημέρες) και διαφοροποιούνται ανάλογα με τη διάρκεια παραμονής του πληθυσμού, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Σχέδιο του δήμου για την Πολιτική Προστασία και την Αντιμετώπιση των Φυσικών και Τεχνολογικών Κινδύνων.

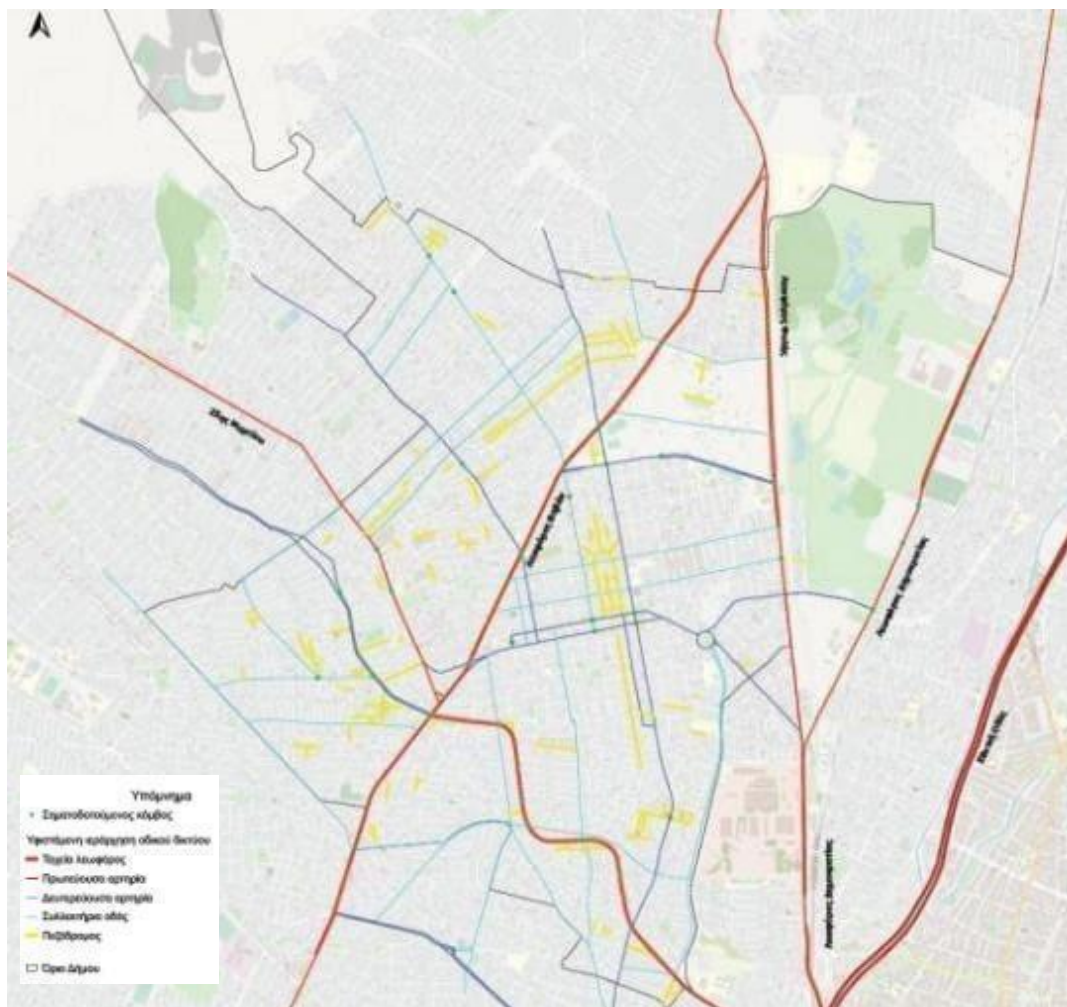
4.5. Υφιστάμενη ιεράρχηση οδικού δικτύου

Παρατηρώντας το οδικό δίκτυο της περιοχής, όσον αφορά τη λειτουργία του, διαπιστώνουμε πως ο Δήμος Ιλίου κατέχει κομβική θέση, από συγκοινωνιακής άποψης, στη Δυτική Αττική, καθώς, γειτνιάζει με σημαντικούς οδικούς άξονες, υπερτοπικού-μητροπολιτικού χαρακτήρα, τόσο στην κατεύθυνση Βορρά – Νότου, όσο και στην κατεύθυνση Ανατολής – Δύσης. Συγκεκριμένα, ο Δήμος περικλείεται από την Αττική Οδό στα βόρεια, τη Λεωφ. Κηφισού στα ανατολικά, τη Λεωφ. Αθηνών στα νότια και, τέλος, την Περιφερειακή Αιγάλεω, οι οποίες αποτελούν κύριες αρτηρίες.

Επιπρόσθετα, ο Δήμος αποτελεί το κέντρο διασύνδεσης των βορειοδυτικών δήμων της Αττικής με την Αθήνα, όπως των Αχαρνών, των Άνω Λιοσίων, του Καματερού, της Πετρούπολης κ.ά. Στο γεγονός αυτό έπαιξε καθοριστικό ρόλο και η διάνοιξη της Λεωφόρου Θηβών, από την οδό Αγίου Νικολάου έως τη Λεωφόρο Φυλής, που συμβάλλει στη διασύνδεση της Δυτικής Αττικής, τόσο με το κέντρο της Αθήνας, όσο και με την Αττική Οδό. Ως εκ τούτου, η γεωγραφική του θέση τον καθιστά αποδέκτη αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου από Βορρά προς Νότο, αλλά και από Ανατολή προς Δύση και αντίστροφα. Επιπρόσθετα, προβλήματα εντοπίζονται και στο κέντρο της πόλης, όπου οι συσσωρευμένες εμπορικές δραστηριότητες δημιουργούν κυκλοφοριακή συμφόρηση, όπου και παρουσιάζει ουσιαστική αδυναμία εκτόνωσης, αλλά και ηχητική όχληση.

Όσον αφορά στη λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου, η οποία προσδιορίζεται από το είδος της εξυπηρέτησης που προσφέρει κάθε οδικό τμήμα

εντός της περιοχής μελέτης συναντώνται, συνολικά, τέσσερις (4) κατηγορίες οδών, τις πρωτεύουσες αρτηρίες, τις δευτερεύουσες αρτηρίες, τις συλλεκτήριες οδοί και τις τοπικούς οδούς.



Εικ. 4.14. Ιεράρχηση οδικού δικτύου
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.6. Στάθμευση οχημάτων

Η διαχείριση της στάθμευσης μαζί με την υποδομή των πεζοδρομίων αποτελούν πολύ κρίσιμα ζητήματα του οδικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, η διαχείριση της στάθμευσης μπορεί -με κατάλληλους και αποδοτικούς τρόπους- να συμβάλλει σημαντικά στον περιορισμό της παράνομης στάθμευσης, να διαμορφώσει ένα οδικό περιβάλλον φιλικότερο προς τον πεζό και τον ποδηλάτη και ως εκ τούτου να αναβαθμίσει αισθητά και ουσιαστικά την ποιότητα ζωής στην πόλη. Γενικά, η στάση και η στάθμευση απαγορεύονται κυρίως στους μεγάλους οδικούς άξονες

αλλά και σε συγκεκριμένα τμήματα οδών με τοπική σημασία ή κατά μήκος εκείνων των οδών γύρω από τις οποίες διαρθρώνεται πλήθος δραστηριοτήτων (εμπόριο, εστίαση, παροχή υπηρεσιών, κ.λπ.) όπου και εντοπίζεται και πιο αυξημένη η παράνομη στάθμευση.

Παρατηρώντας την Εικ. 4.15, σε ότι αφορά στη χωρική διάσταση της έντασης της στάθμευσης διαπιστώνεται ότι υψηλή ένταση εντοπίζεται, όπως ήταν άλλωστε αναμενόμενο, κυρίως στο κέντρο του Δήμου Ιλίου όπου συγκεντρώνεται η οικονομική, εμπορική και κοινωνική ζωή της πόλης, με πλήθος δραστηριοτήτων, υπηρεσιών, χρήσεων αναψυχής και εστίασης, εμπορικών καταστημάτων κ.ά. Όσο κανείς απομακρύνεται από την κεντρική περιοχή, το πρόβλημα στάθμευσης αμβλύνεται σε γενικές γραμμές.



Εικ. 4.15. Ένταση Στάθμευσης στο Βασικό Οδικό Δίκτυο του Δήμου Ιλίου
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.7. Δίκτυο πεζών

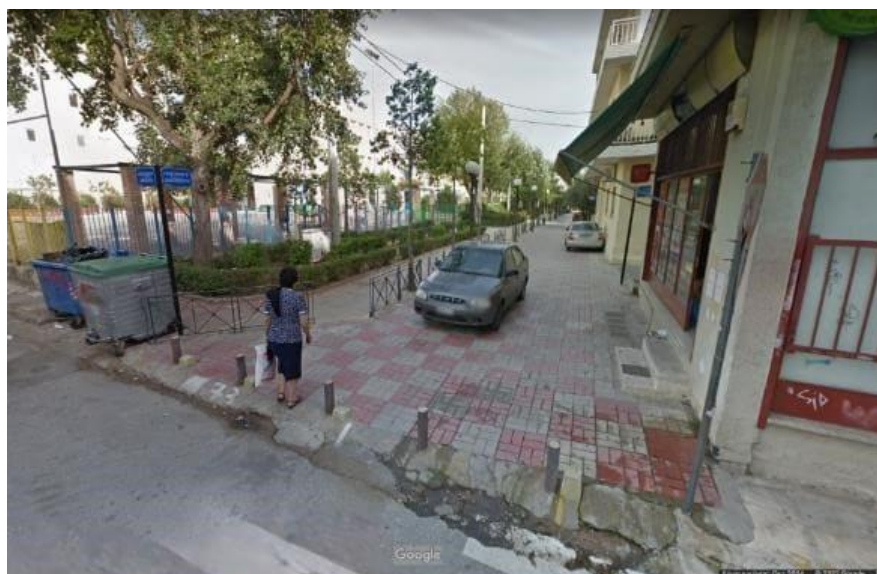
Η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου δικτύου πεζοδρομήσεων αναμφισβήτητα δημιουργεί συνθήκες ήπιας κυκλοφορίας και ενθαρρύνει την πεζή μετακίνηση, δεδομένου πως ένα μεγάλο ποσοστό των αποστάσεων στο εσωτερικό του Δήμου θα μπορούσε να διανυθεί με τα πόδια.

4.7.1. Υφιστάμενοι πεζόδρομοι

Στο Δήμο Ιλίου αρκετά οδικά τμήματα έχουν πεζοδρομηθεί κυρίως στο κέντρο. Ωστόσο, το συνολικό μήκος των υφιστάμενων πεζοδρόμων του Ιλίου είναι, περίπου 12 χλμ. και αποτελεί ένα μικρό ποσοστό του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης, μόλις το 4,8%. Όσον αφορά στην κατανομή τους χώρο, δεν αποτελούν ένα συνεχές και ολοκληρωμένο δίκτυο, παρά μόνο στο εμπορικό κέντρο του Δήμου (Εικ. 4.16). Οι υπόλοιποι πεζόδρομοι εντοπίζονται διάσπαρτα και ακανόνιστα στο χώρο, οι οποίοι προέκυψαν είτε με στόχο την ασφαλή μετακίνηση και περιορισμό της όχλησης από την κίνηση τροχοφόρων κοντά σε σχολεία, πλατείες και αθλητικά κέντρα, είτε πρόκειται για στενούς δρόμους εξυπηρετώντας τις παρόδιες χρήσεις (Εικ. 4.17 και 4.18).



Εικ. 4.16. Πεζόδρομοι στο κέντρο του Δήμου
(Πηγή: Google earth)



Εικ. 4.17. Μεμονωμένος πεζόδρομος έξω από σχολείο
(Πηγή: Google earth)



Εικ. 4.18. Μεμονωμένος πεζόδρομος έξω από παιδική χαρά
(Πηγή: Google earth)

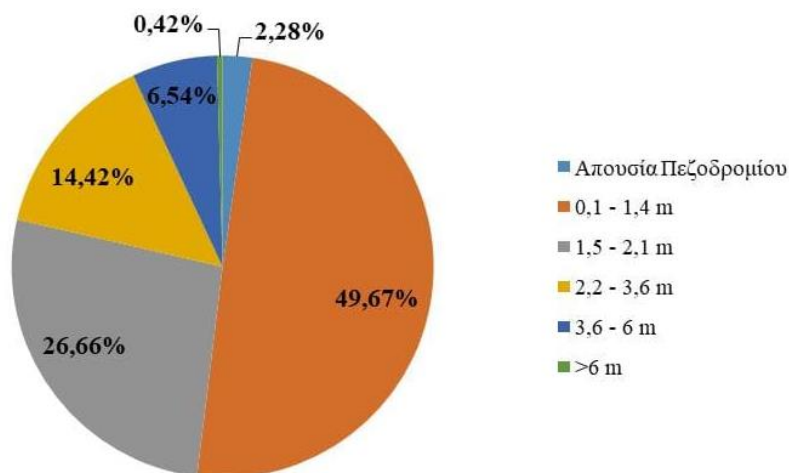
4.7.2. Θεσμοθετημένοι πεζόδρομοι

Εκτός από τους υφιστάμενους πεζόδρομους, υπάρχουν, επίσης, αρκετά οδικά τμήματα που παρόλο που έχουν θεσμοθετηθεί ως πεζόδρομοι, εξυπηρετούν, έως και σήμερα, την κίνηση των οχημάτων. Οι θεσμοθετημένοι πεζόδρομοι εντοπίζονται σε όλη την έκταση του Δήμου, με μεγαλύτερη ένταση, κυρίως, στο βόρειο τμήμα του δήμου που γειτνιάζει με το Πάρκο Τρίτση.

Με την υλοποίηση των πεζοδρομήσεων αυτών, ο δήμος θα αποκτήσει ένα πιο ολοκληρωμένο δίκτυο πεζοδρομήσεων, το οποίο, πλέον, θα διαθέτει συνολικό μήκος, περίπου, 28 χλμ. και θα αποτελεί το 11,2% του οδικού δικτύου του Δήμου.

4.7.3. Πλάτη Πεζοδρομίων

Στον Δήμο Ιλίου η κατάσταση κρίνεται ιδιαίτερα αποθαρρυντική ως προς το ζήτημα των πεζοδρομίων. Ειδικότερα, το 2,28% του βασικού οδικού δικτύου που εξετάστηκε δεν διαθέτει τη συγκεκριμένη υποδομή, γεγονός που δυσχεραίνει σημαντικά την πεζή μετακίνηση, αλλά και την κίνηση των ευάλωτων ομάδων χρηστών. Πεζοδρόμια με μέσο πλάτος που κυμαίνεται μεταξύ 0,1 και 1,4 μέτρων συγκροτούν το 49,67% του συνόλου του οδικού δικτύου που λήφθηκε υπόψη. Ακολουθούν οι κατηγορίες πεζοδρομίων με πλάτη 1,5 - 2,1 μέτρα με ποσοστό 26,66%, 2,2 - 3,6 μέτρα με ποσοστό 14,42%, 3,6 - 6 μέτρα με ποσοστό 6,54 % και τέλος η κατηγορία πεζοδρομίων με πλάτος μεγαλύτερο των 6 μέτρων που συγκεντρώνει ποσοστό 0,42%.



Πιν. 4.8. Ποσοστά Πλάτους Πεζοδρομίων ανά Κατηγορία σε Σχέση με το Συνολικό Μήκος του Οδικού Δικτύου του Δήμου Ιλίου που Λήφθηκε Υπόψη
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

Η απουσία πεζοδρομίων και η απόλυτη κυριαρχία πεζοδρομίων με πολύ μικρό πλάτος (0,1 - 1,4 μέτρα) οφείλεται κυρίως στη διαμόρφωση του αστικού ιστού του Δήμου, ο οποίος ως προαστιακή περιοχή που αναπτύχθηκε κατά βάση μετά την επικράτηση του αυτοκίνητου ως κυρίαρχου τρόπου μετακίνησης, έδωσε μεγαλύτερη βαρύτητα στα μηχανοκίνητα μέσα, παραγκωνίζοντας με αυτόν τον τρόπο τους ενεργούς τρόπους μετακίνησης (Εικ. 4.19).



Εικ. 4.19. Κατάσταση Πεζοδρομίων επί της Οδού Αετόπετρας
(Πηγή: Google Street View)

Αναλυτικά, οι διαστάσεις των πεζοδρομίων παρουσιάζονται στην Εικ. 4.20.



Εικ. 4.20. Πλάτη Πεζοδρομίων του Βασικού Οδικού Δικτύου του Δήμου Ιλίου
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.8. Δίκτυο ποδηλάτων

Αναφορικά με το ποδήλατο, ο Δήμος Ιλίου ανήκει στους δήμους της Αττικής που έχει ήδη δημιουργήσει υποδομή για το ποδήλατο, η κατασκευή της οποίας υλοποιήθηκε κατά τα έτη 2009-2013, με χρηματοδότηση είτε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΤΤΙΚΗ 2007 – 2013» είτε από ίδιους πόρους της Περιφέρειας Αττικής. Η χάραξη του δικτύου έγινε με κριτήριο τη σύνδεση, μέσω ποιοτικών διαδρομών, των σημαντικότερων πόλων έλξης του Δήμου, όπως τοπικά κέντρα όπου συγκεντρώνεται το σύνολο σχεδόν των δραστηριοτήτων και χρήσεων εμπορίου, αναψυχής, υπηρεσιών κ.λπ., πλατείες, χώρους πρασίνου, εκπαιδευτικά συγκροτήματα, αθλητικούς χώρους, κ.λπ., καθώς επίσης και του Πάρκου Τρίτση, που αποτελεί υπερτοπικό πόλο έλξης.

Ωστόσο, ο Δήμος δεν διαθέτει ολοκληρωμένο και εκτεταμένο δίκτυο ποδηλάτου, δεδομένου πως το συνολικό μήκος των υφιστάμενων ποδηλατοδρόμων ανέρχεται σε 2,3 χλμ., που αντιστοιχεί σε ποσοστό της τάξης, μόλις, του 0,9% του συνολικού οδικού δικτύου.

Ειδικότερα, πρόκειται για δύο ξεχωριστές λωρίδες ποδηλάτου, που δημιουργήθηκαν στο επίπεδο του πεζοδρομίου και εξυπηρετούν την αποκλειστική αμφίδρομη κίνηση των ποδηλατών, από τις οποίες, η μία βρίσκεται επί της Λεωφ. Θηβών και η δεύτερη συνδέει το Δημαρχείο με το Πάρκο Τρίτση.

4.8.1. Ποδηλατόδρομος επί της Λεωφόρου Θηβών

Πρόκειται για αμφίδρομο ποδηλατόδρομο, με κατεύθυνση ΒΑ-ΝΔ, ο οποίος βρίσκεται κατά μήκος της Λεωφ. Θηβών και συγκεκριμένα στο τμήμα της από τη συμβολή της με τις οδούς Ιδομενέως και Χαρ. Τρικούπη έως την οδό Αγίου Νικολάου. Χωροθετείται στη δυτική πλευρά του άξονα κίνησης, στο επίπεδο του πεζοδρομίου και διαθέτει συνολικό μήκος 1 χιλιομέτρου. Το έργο, εκτός από τη δημιουργία του ποδηλατοδρόμου, αφορούσε επίσης και την ενίσχυση της φύτευσης, την τοποθέτηση θέσεων στάθμευσης για τα ποδήλατα σε επιλεγμένα σημεία, καθώς και την ανάπλαση και ανακατασκευή των πεζοδρομίων με ράμπες ΑΜΕΑ και όδευση τυφλών, ώστε να αναβαθμιστεί η λειτουργικότητά τους και να περιοριστεί η παρακώλυση που παρατηρείται από κάθε είδους εμπόδια, με στόχο την ασφαλή

διέλευση όλων των χρηστών (π.χ. παιδιών, ατόμων με ειδικές ανάγκες, ηλικιωμένων κλπ).



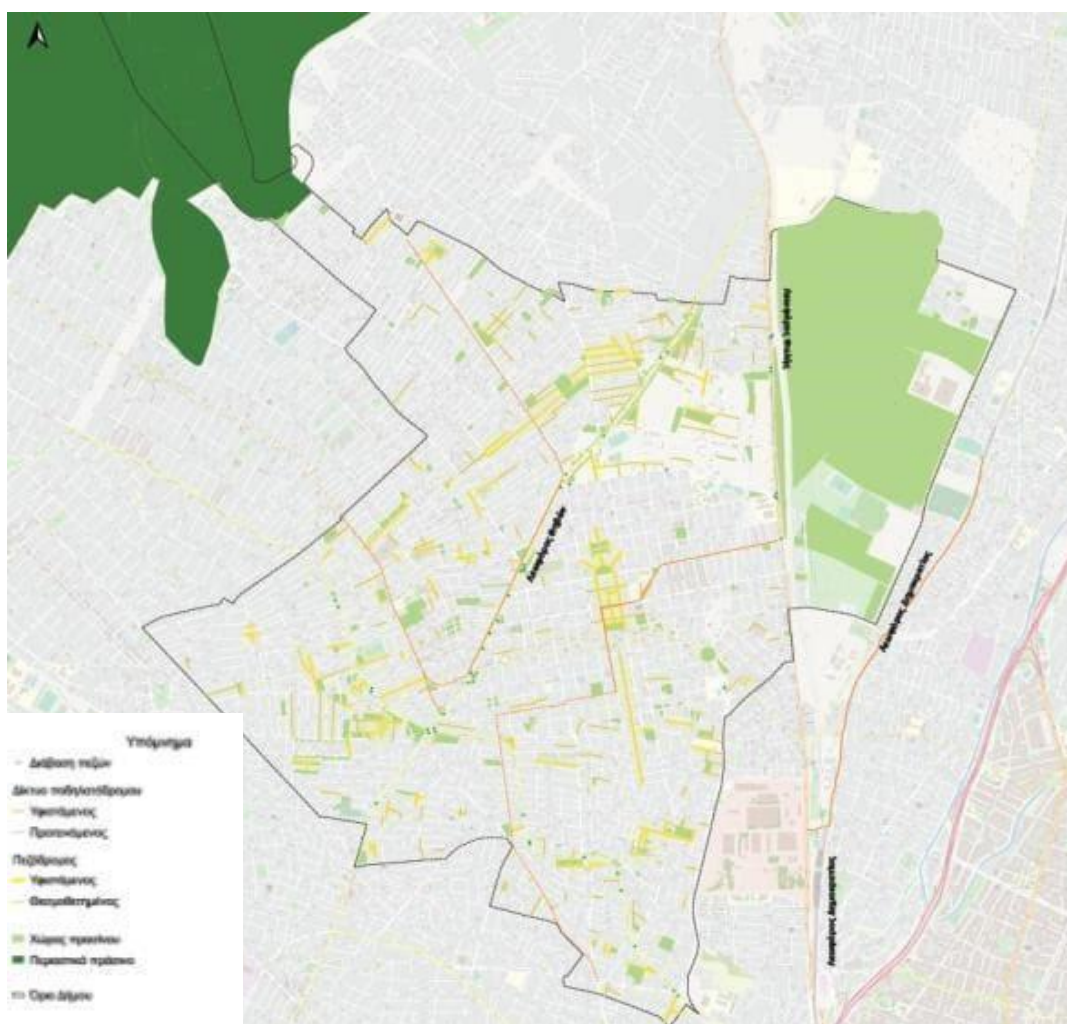
Εικ. 4.21. Ποδηλατόδρομος επί της Λεωφ. Θηβών
(Πηγή: <https://www.ilion.gr>)

4.8.2. Ποδηλατόδρομος Δημαρχείου – Πάρκου Τρίτση

Πρόκειται, επίσης, για αμφίδρομο ποδηλατόδρομο επί του πεζοδρομίου, συνολικού μήκους περίπου 1,3 χλμ., ο οποίος ξεκινάει από το Δημαρχείο και, διερχόμενος από το κέντρο του Δήμου, καταλήγει στο Πάρκο Τρίτση. Ο συγκεκριμένος ποδηλατοδρόμος διέρχεται από το κέντρο του Δήμου, όπου συγκεντρώνονται χρήσεις εμπορίου, αναψυχής, υπηρεσιών, ενώ στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζονται, επίσης, αρκετές πλατείες και σχολικά συγκροτήματα.



Εικ. 4.22. Ποδηλατόδρομος Δημαρχείο – Πάρκο Τρίτση
(Πηγή: <https://www.ilion.gr>)



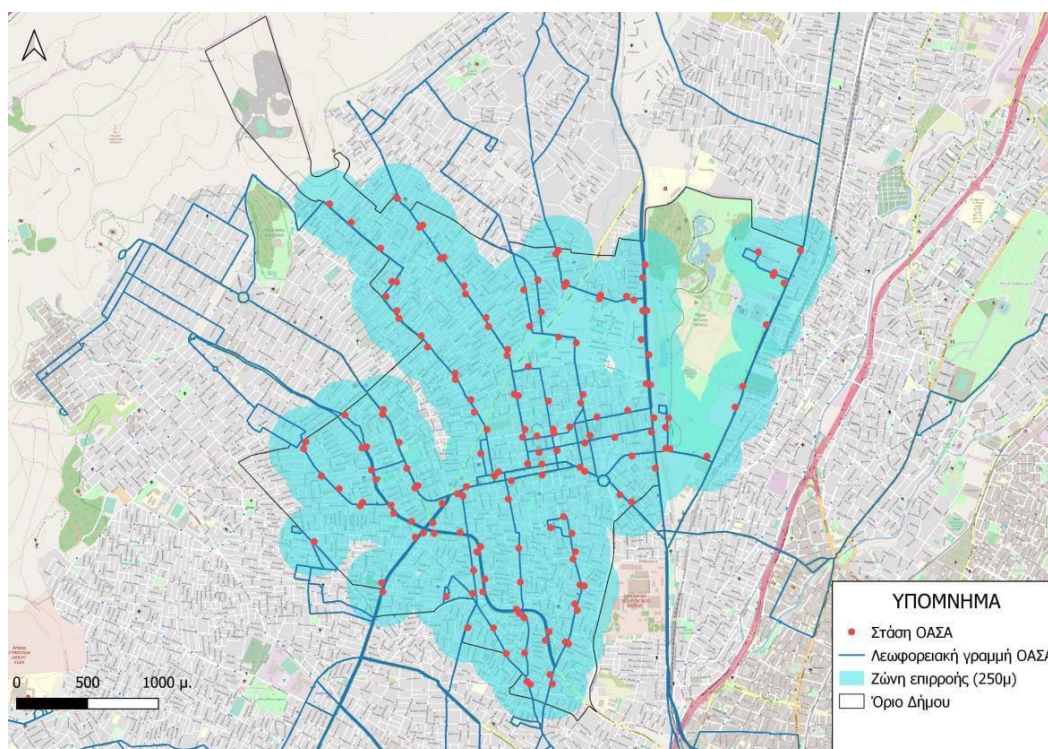
Εικ. 4.23. Υφιστάμενο Δίκτυο πεζού-ποδηλάτη
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.9. Δημόσια Συγκοινωνία

4.9.1. Δίκτυο ΟΑΣΑ

Ως προς το δίκτυο ΟΑΣΑ, ο Δήμος Ιλίου εξυπηρετείται από 24 λεωφορειακές γραμμές, οι οποίες είτε διασχίζουν είτε καταλήγουν στην περιοχή μελέτης και 161 στάσεις. Η ζώνη επιρροής προκύπτει περιμετρικά των στάσεων του ΟΑΣΑ με απόσταση 250 μέτρα η οποία αποτελεί τη μέση απόσταση που είναι διατεθειμένος ένας μετακινούμενος να διανύσει ώστε να προσεγγίσει μια στάση λεωφορείου. Το δίκτυο ΟΑΣΑ είναι αρκετά πυκνό καθώς καλύπτει το 84,75% της συνολικής επιφάνειας του Δήμου, εφόσον η ζώνη επιρροής ορίστηκε στα 250 μέτρα. Η μέση συχνότητα των λεωφορείων είναι 20 λεπτά τις ώρες αιχμής και 25 τις υπόλοιπες ώρες εξαιρώντας τις νυχτερινές ώρες για τις οποίες διακόπτεται η λειτουργία της

δημόσιας συγκοινωνίας. Το συνολικό μήκος του εντός του Δήμου είναι 92,64km. Όπως φαίνεται και από την παρακάτω εικόνα, μόνο το βόρειο δυτικό τμήμα του Δήμου το οποίο βρίσκεται στο Όρος Αιγάλεω δεν καλύπτεται από το δίκτυο του ΟΑΣΑ, καθώς δεν αποτελεί μια κατοικημένη περιοχή. Επίσης, μέρος του δήμου περιλαμβάνει το Πάρκο «Αντώνης Τρίτσης» το οποίο επηρεάζει το αποτέλεσμα κάλυψης.

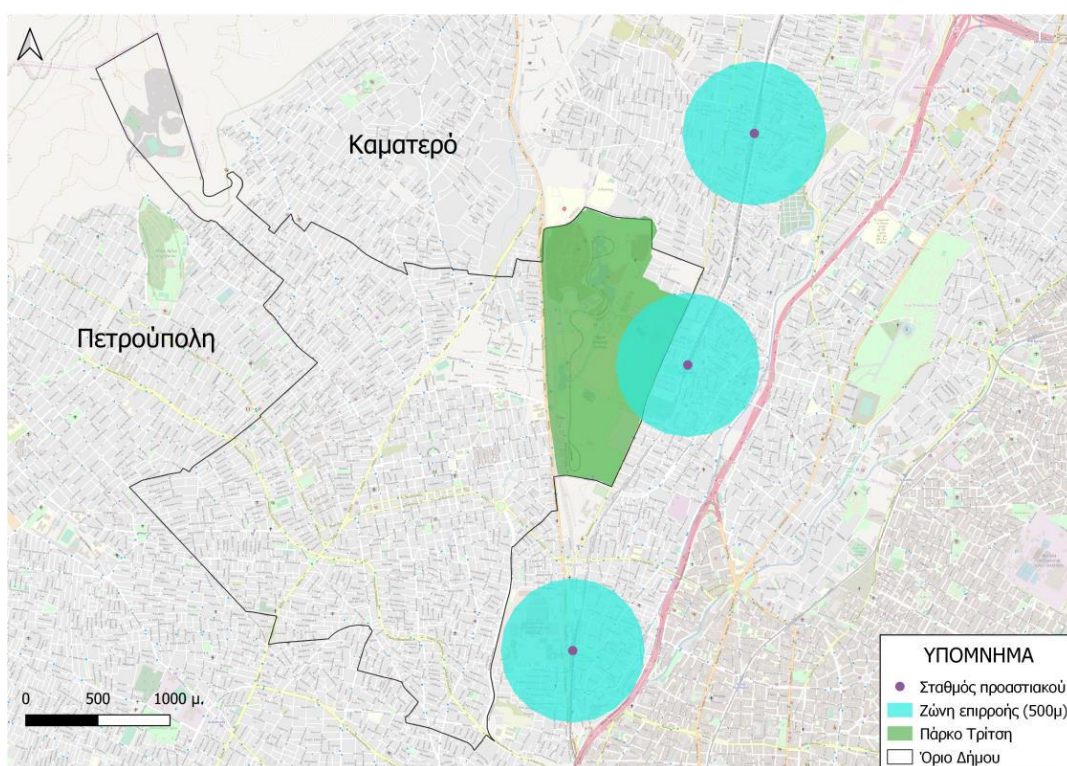


Εικ. 4.24. Δίκτυο ΟΑΣΑ
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.9.2. Μέσα Σταθερής τροχιάς

Εντός ορίων του Δήμου δεν χωροθετούνται υφιστάμενοι σταθμοί μέσων σταθερής τροχιάς. Παρόλα αυτά, ανατολικά της περιοχής, υπάρχουν τρεις σταθμοί προαστιακού οι οποίοι είναι οι «Άγιοι Ανάργυροι», «Πύργος Βασιλίσσης» και «Κάτω Αχαρναί». Στη περίπτωση των μέσων σταθερής τροχιάς, η ζώνη επιρροής των σταθμών είναι 500 μέτρα καθώς ο μετακινούμενος είναι διατεθειμένος να περπατήσει αυτή την απόσταση ώστε να χρησιμοποιήσει αυτά τα μέσα. Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, παρατηρείται ότι η ζώνη επιρροής τους εξυπηρετεί ελάχιστα το Δήμο Ιλίου, καθώς μόνο ο ένας από τους τρεις σταθμούς καλύπτει

μέρος του Δήμου καταλαμβάνοντας όμως μόλις το 2,76% της συνολικής έκτασής του. Είναι σημαντικό, όμως, να τονιστεί ότι η ζώνη επιρροής του σταθμού «Πύργος Βασιλίσσης» εξυπηρετεί το ανατολικό τμήμα του Πάρκου Τρίτση αφού καταλαμβάνει το 16,55% της έκτασής του. Η απόσταση αυτή υπολογίζεται ότι μπορεί να καλυφθεί σε 8 λεπτά με ταχύτητα βαδίσματος τα 5 km/h, αλλά σε συνδυασμό με τα αραιά σχετικά δρομολόγια του προαστιακού και την απουσία ελκυστικής σύνδεσης του σταθμού με τις εισόδους του πάρκου καθιστούν το σταθμό μη λειτουργικό ως προς το πάρκο.



Εικ. 4.25. Σταθμοί προαστιακού & ζώνη επιρροής
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.9.3. Επέκταση γραμμής 2 μετρό και γραμμή 4

Στο Δήμο Ιλίου, σύμφωνα με το Σχέδιο Ανάπτυξης Γραμμών Μετρό Αθήνας, πρόκειται να χωροθετηθούν τρεις σταθμοί εξυπηρέτησης οι οποίοι αφορούν την επέκταση της γραμμής 2 του υφιστάμενου δικτύου μετρό. Σύμφωνα με αυτό, το μήκος της επέκτασης είναι περίπου 4 km.

Ταυτόχρονα, η δημιουργία της γραμμής 4 του μετρό θα ολοκληρώσει το δίκτυο σταθερής τροχιάς στο Δήμο. Πρόκειται για το 4ο τμήμα της γραμμής «U» η οποία

θα συνδέει το Δήμο Γαλατσίου (Στ. Άλσος Βεΐκου) με το Δήμο Ιλίου διασχίζοντας τους Δήμους Νέας Ιωνίας, Νέας Φιλαδέλφειας και καταλήγει στο Δήμο Πετρούπολης. Εντός του Δήμου Ιλίου, προβλέπεται να χωροθετηθούν δύο στάσεις εκ των οποίων η μια θα βρίσκεται στη Λεωφόρο Δημοκρατίας ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση με το μητροπολιτικό πάρκο «Αντώνης Τρίτσης» και η δεύτερη κοντά στον μελλοντικό σταθμό της γραμμής 2.



Εικ.4.26. Επέκταση μετρό στο Ίλιον και στους όμορους Δήμους
(Πηγή: ΣΒΑΚ Δ. Ιλίου, Παραδοτέο Β)

4.10. Συμπεράσματα

Ο Δήμος του Ιλίου, αποτελεί ένα τυπικό και σύνηθες παράδειγμα αστικού ιστού στην Αττική, με υπερτοπικό χαρακτήρα λόγω της θέσης του εντός του λεκανοπεδίου, ο οποίος έχει διαμορφωθεί μέσα από ποικίλες πολεοδομικές και κοινωνικές ζυμώσεις από την έναρξη της αστικοποίησής του. Ο πληθυσμός του αριθμητικά παρουσιάζει μια τάση αύξησης, η σύνθεση του παρουσιάζει μια τάση γήρανσης, αλλά παραμένει νέος ηλικιακά, γεγονός που αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη της περιοχής. Ταυτόχρονα, παρατηρείται μια ισορροπία αριθμητικά ανάμεσα στα φύλα και μια σαφής βελτίωση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού.

Το ανάγλυφο της περιοχής είναι ήπιο, γεγονός που αποτελεί θετικό στοιχείο για την ανάπτυξη της ενεργητικής μετακίνησης, με ήπιο κλίμα, με μόνο επίφοβο

στοιχείο αυτό των πλημμυρών, κάτι που οι αρχές προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τα τελευταία χρόνια με διάφορα αντιπλημμυρικά έργα.

Παρά το γεγονός ότι ο αστικός ιστός είναι αρκετά πυκνοδομημένος, ιδιαίτερα σε ορισμένες γειτονιές του, ο χαμηλός συντελεστής δόμησης έχει διατηρήσει και σχετικά χαμηλά τα ύψη των κτιρίων, επομένως διατηρείται σε σημαντικό βαθμό η ανθρώπινη κλίμακα για τον μετακινούμενο. Το οδικό δίκτυο είναι διανοιγμένο και ιεραρχημένο σχεδόν στο σύνολό του, γεγονός που προσφέρει πρόσβαση σε όλη την περιοχή. Υπάρχει κατασκευασμένο ένα σημαντικό σε έκταση δίκτυο πεζοδρόμων, το οποίο πέρα από το κέντρο του χάνει τη συνέχειά του και εμφανίζεται κατακερματισμένο και σε ορισμένα σημεία ανύπαρκτο ενώ το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων περιορίζεται στο κέντρο του.

Σε επίπεδο χρήσεων, επικρατεί η κατοικία ενώ σε κεντρικούς άξονες και στο κέντρο του Δήμου, εντοπίζονται κυρίως οι εμπορικές χρήσεις. Στις γειτονιές του Δήμου υπάρχουν τοπικά κέντρα, χώροι πρασίνου, κοινωνικές και εκπαιδευτικές δομές. Γενικά, υπάρχουν χώροι άθλησης, ψυχαγωγίας και χώροι πολιτισμού εντός του Δήμου και δύο σημαντικοί χώροι πρασίνου υπερτοπικού χαρακτήρα αντιδιαμετρικά μεταξύ τους, το Ποικίλο όρος και το Πάρκο Τρίτση. Το υφιστάμενο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης δεν έχει σχεδιαστεί με σκοπό τη διασύνδεση των παραπάνω χρήσεων.

Επίσης, υπάρχει ένα επαρκές δίκτυο κάλυψης από δημόσια συγκοινωνία χωρίς όμως να έχουν υλοποιηθεί οι τρεις σταθμοί του μετρό, τα έργα των οποίων θα ξεκινήσουν άμεσα. Εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα κυκλοφοριακού φόρτου και στάθμευσης, κυκλοφοριακής ρύπανσης και ηχορύπανσης ειδικά στην περιοχή του κέντρου.

Παρόλες τις ελλείψεις και τα προβλήματα, τα χαρακτηριστικά της περιοχής και ως προς το ανθρώπινο δυναμικό αλλά και ως προς τις υποδομές είναι ενθαρρυντικά για την περαιτέρω ανάπτυξη της ενεργητικής μετακίνησης. Μετά τη θεωρητική προσέγγιση και την ανάλυση της περιοχής μέσω επιτόπιας έρευνας, ακολουθεί στο επόμενο κεφάλαιο η ανάλυση του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από κατοίκους του Δήμου, ώστε να καταγραφεί και η άποψή τους σε σχέση με το αντικείμενο διερεύνησης της παρούσα διπλωματικής εργασίας.

5. ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΣΩ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Με βάση τη βιβλιογραφία, το ερωτηματολόγιο θεωρείται μια καλή μέθοδος συλλογής δεδομένων για μια επισκόπηση. Πριν την δημιουργία του εργαλείου, λήφθηκαν υπόψη κάποιες βασικές αρχές που θα πρέπει να το διέπουν ώστε τα δεδομένα που θα συλλεχθούν να απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα και να ανταποκρίνονται στους στόχους της έρευνας.

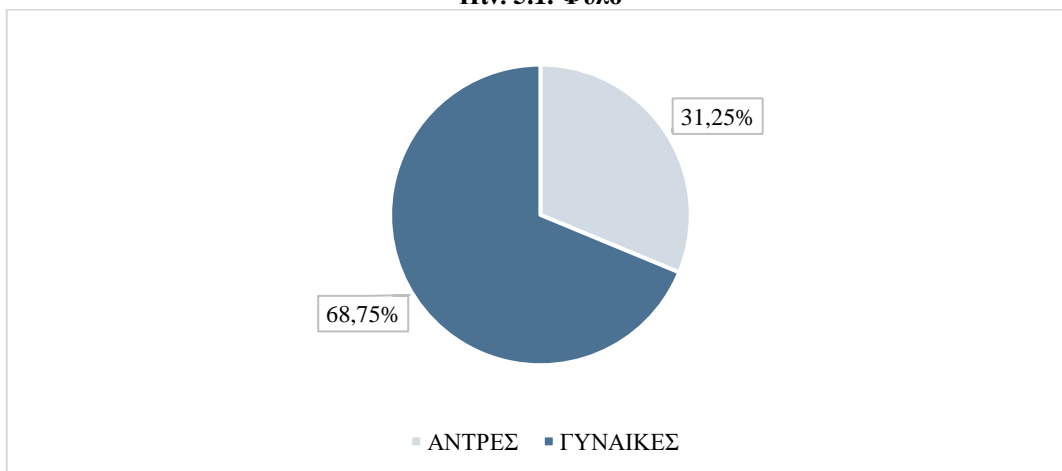
Το παρόν ερωτηματολόγιο συντάχθηκε σε απλή γλώσσα χωρίς να περιλαμβάνει περίπλοκη επιστημονική ορολογία έτσι ώστε όλοι οι συμμετέχοντες να είναι σε θέση να κατανοήσουν τις ερωτήσεις και να μπορούν να απαντήσουν. Αναρτήθηκε ηλεκτρονικά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το Μάιο του 2022, σε ομάδες που αφορούν στο Δήμο Ιλίου ώστε το δείγμα να είναι όσο το δυνατόν πιο τυχαίο και ως προς το φύλο και ως προς την ηλικία. Ζητήθηκε να συμπληρωθεί αποκλειστικά από κατοίκους του Δήμου Ιλίου και τελικά η φόρμα συμπληρώθηκε από 112 άτομα.

5.1. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

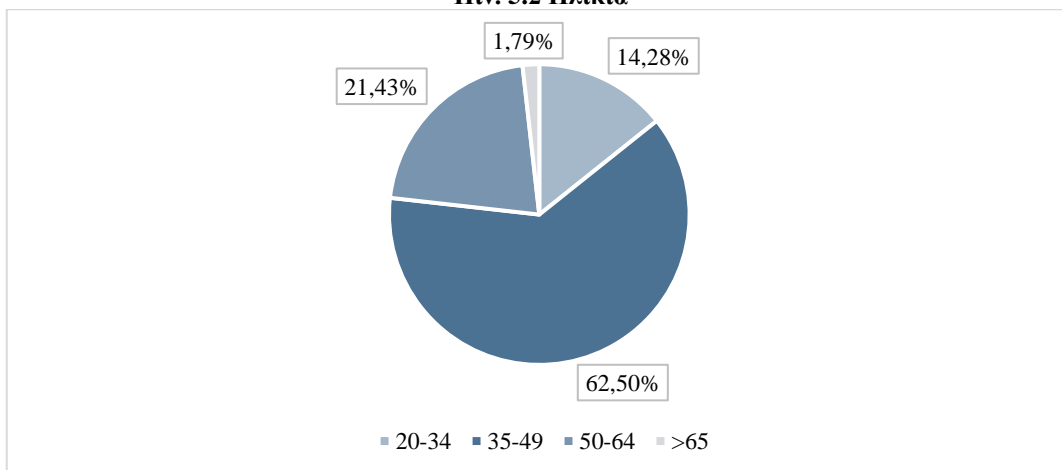
Στην πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου (Πίνακες 1-7), σκιαγραφείται το προφίλ των ερωτηθέντων ως προς το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, την κύρια απασχόλησή τους, το καθαρό μηναίο εισόδημα του νοικοκυριού, τη συνοικία που κατοικούν στο Δήμο και το αν υπάρχουν ευάλωτα άτομα μέσα στο νοικοκυριό και ποιας κατηγορίας. Από το δείγμα μόλις το 31,25% είναι άντρες, με 35 απαντήσεις, ενώ οι γυναίκες έδειξαν μεγαλύτερη προθυμία για συμμετοχή στην έρευνα με συμμετοχή 68,75%, με 77 απαντήσεις (Πιν. 1).

Οι ηλικίες των ερωτηθέντων, που πήραν μέρος, καλύπτουν ένα μεγάλο σχετικά εύρος από 21 έως 66 ετών. Μόλις το 1,79% είναι άνω των 65 με 2 απαντήσεις, το 14,28% είναι από 20-34 ετών με 16 απαντήσεις, το 21,43% είναι μεταξύ 50-64 ετών με 24 απαντήσεις, ενώ η μεγαλύτερη συμμετοχή υπήρξε από άτομα ηλικίας 35-49 ετών με ποσοστό 62,50%, που αντιστοιχεί σε 70 απαντήσεις (Πιν. 2).

Πιν. 5.1. Φύλο



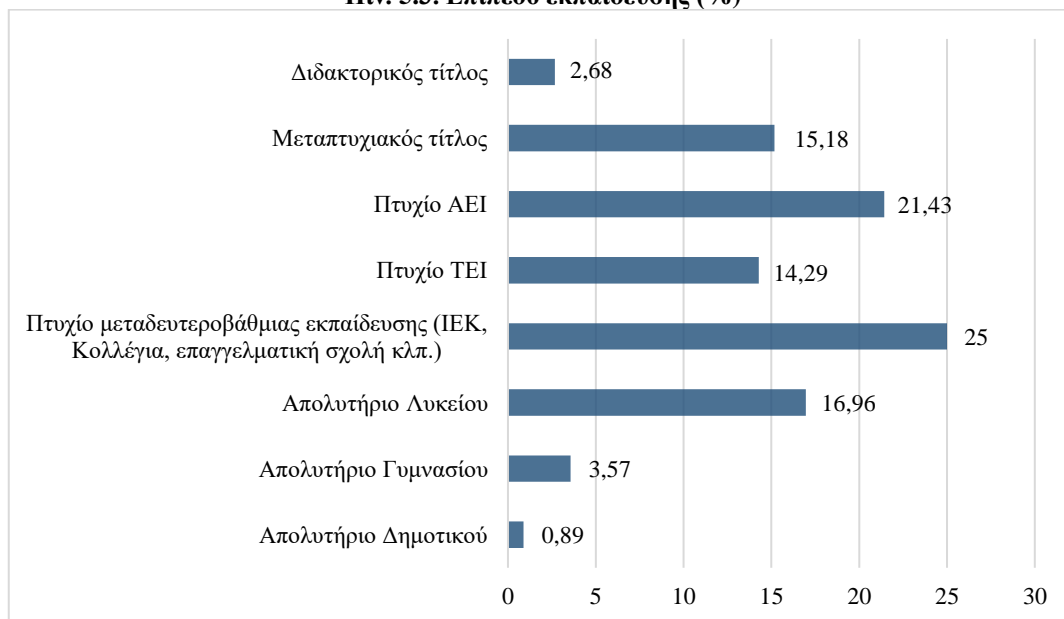
Πιν. 5.2 Ηλικία



Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης (Πιν. 3), το 95,54% των συμμετεχόντων είναι πέραν της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Οι περισσότεροι είναι πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 25%, αλλά αξιοσημείωτη είναι η συμμετοχή ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ (21,43%), με μεταπτυχιακό τίτλο (15,18%) και διδακτορικό τίτλο (2,68%).

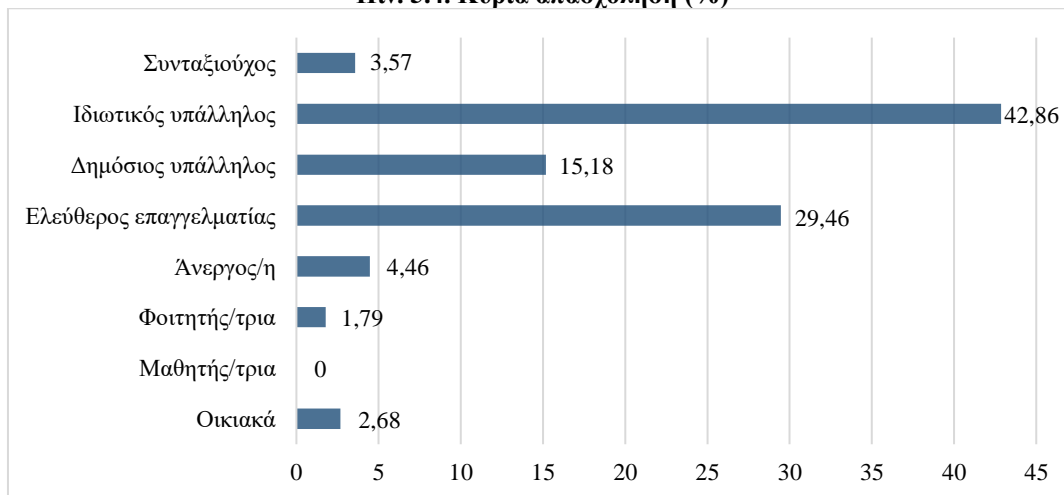
Τα παραπάνω στοιχεία επιβεβαιώνουν τα δημογραφικά δεδομένα των τελευταίων απογραφών του Δήμου ως προς την αυξητική τάση των πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και αυτών με μεταπτυχιακό και διδακτορικό τίτλο. Επιπλέον είναι ενθαρρυντικό κι ελπιδοφόρο ότι ένα πιο καταρτισμένο τμήμα του ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου έδειξε ενδιαφέρον και απάντησε στην παρούσα έρευνα σε σχέση με τα δίκτυα ενεργητικής κινητικότητας και την κοινωνική βιωσιμότητα της περιοχής.

Πιν. 5.3. Επίπεδο εκπαίδευσης (%)



Όσον αφορά στην επαγγελματική τους δραστηριότητα, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι εργαζόμενοι και πιο συγκεκριμένα, ιδιωτικοί υπάλληλοι (42,86%), ελεύθεροι επαγγελματίες (29,46%) και δημόσιοι υπάλληλοι (15,18%) (Πιν. 4). Το μεγαλύτερο δείγμα είναι οικονομικά ενεργό, επομένως κάνει και τις περισσότερες καθημερινές μετακινήσεις ενώ η ανεργία είναι σε χαμηλά επίπεδα.

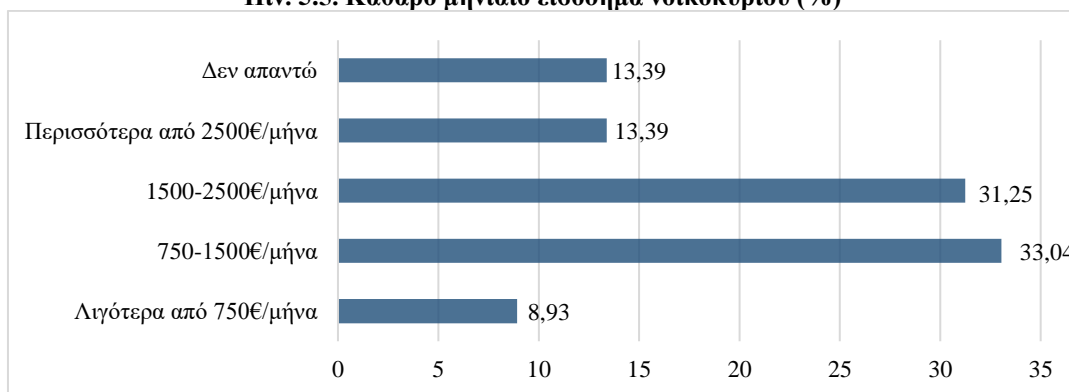
Πιν. 5.4. Κύρια απασχόληση (%)



Το καθαρό μηνιαίο εισόδημα της πλειοψηφίας των νοικοκυριών με ποσοστό 33,04% είναι από 750-1500€/μήνα ενώ ακολουθεί το 31,25% με εισόδημα από 1500-2500€/μήνα. το 13,39% είναι πάνω από 2500€/μήνα ενώ το 8,93% είναι κάτω από 750€/μήνα (Πιν. 5). Παρόλο που δεν υπάρχει εικόνα από πόσα και ποια μέλη αποτελείται το κάθε νοικοκυριό, φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων

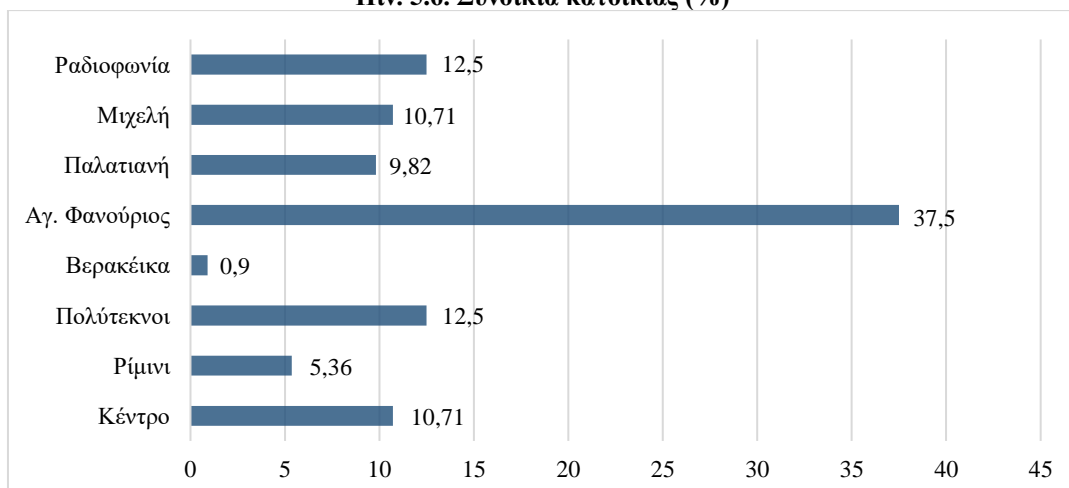
ζουν πάνω από το όριο της φτώχειας, το οποίο ορίζεται ως το 60% του διάμεσου μισθού, το οποίο την περίοδο που συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια ήταν 701€/μήνα μεικτά (Eurostat). Άρα μπορούμε να εξάγουμε με σχετική ασφάλεια και με βάση τη βιβλιογραφική επισκόπηση ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι σε θέση να καλύψει τις βασικές του ανάγκες σύμφωνα με την πυραμίδα του Μάσλοου και τον απασχολεί η κάλυψη των ανωτέρων ή αναπτυξιακών αναγκών.

Πιν. 5.5. Καθαρό μηνιαίο εισόδημα νοικοκυριού (%)



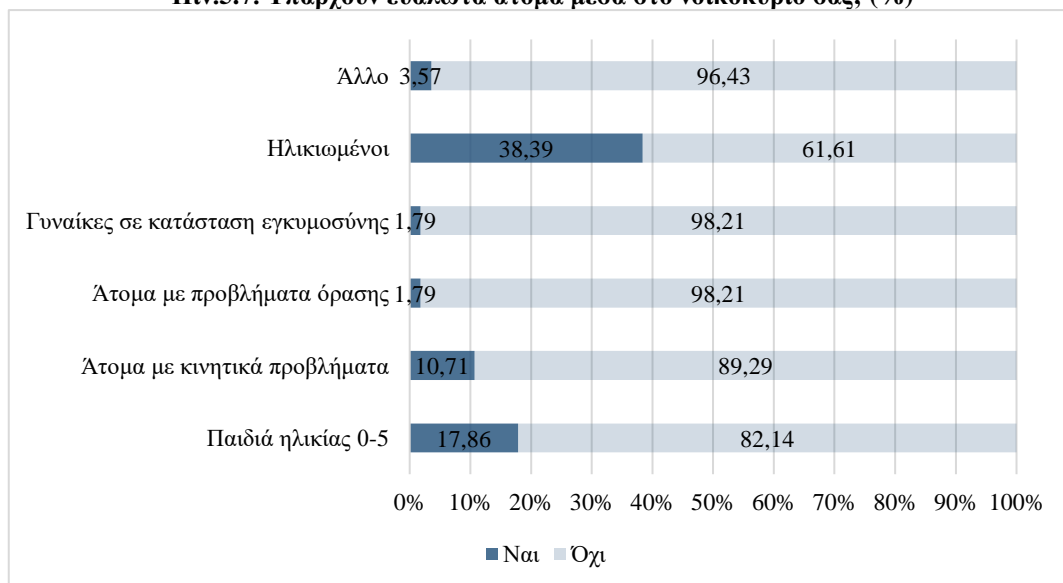
Ο πίνακας 6, αποτυπώνει τη συνοικία κατοικίας των συμμετεχόντων. Βάσει των απαντήσεων υπάρχουν δείγματα απ' όλες τις συνοικίες του Δήμου με τη μεγαλύτερη συμμετοχή, με ποσοστό 37,5%, κατοίκων διαμένουν στον Αγ. Φανούριο, μια περιοχή με αυξημένο συντελεστή δόμησης, πυκνοδομημένο αστικό ιστό και λίγους ελεύθερους χώρους και χώρους πρασίνου, βάσει της ανάλυσης της περιοχής. Ακολουθούν, με ίδιο ποσοστό 12,5%, κάτοικοι που διαμένουν στη Ραδιοφωνία και στους Πολύτεκνους, κάτοικοι της Μιχελή και του κέντρου σε ποσοστό 10,71%, κάτοικοι της Παλατιανής (9,82%), του Ρίμινι (5,36%) και των Βαρακείων με 0,9%.

Πιν. 5.6. Συνοικία κατοικίας (%)



Στον πίνακα 7, αποτυπώνονται τα ευάλωτα άτομα που υπάρχουν στα νοικοκυριά των συμμετεχόντων και αντιμετωπίζουν δυσκολίες κατά τη μετακίνησή τους. Τα ποσοστά είναι αξιοσημείωτα, καθώς σχεδόν 1 στα 4 νοικοκυριά έχει κάποιο ηλικιωμένο μέλος, σχεδόν 2 στα 10 έχουν κάποιο παιδί ηλικίας 0-5 ετών και επίσης, 1 στα 10 νοικοκυριά έχει κάποιο άτομο με κινητικά προβλήματα. Λιγότερα είναι τα νοικοκυριά με άτομα με προβλήματα όρασης και γυναίκες σε κατάσταση εγκυμοσύνης.

Πιν.5.7. Υπάρχουν ευάλωτα άτομα μέσα στο νοικοκυριό σας; (%)

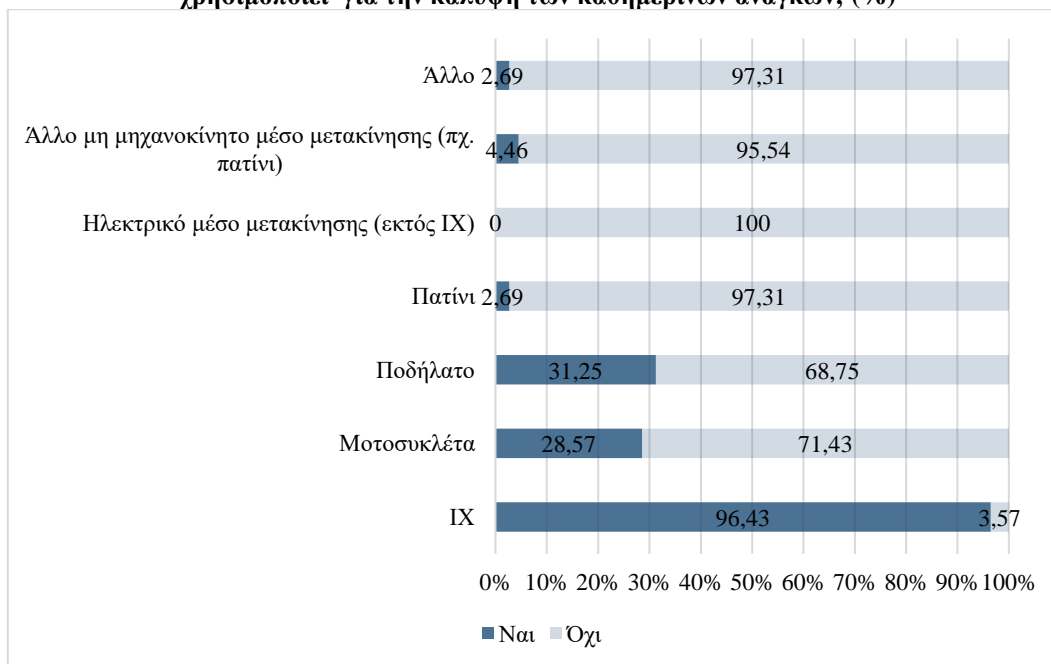


Στους πίνακες που ακολουθούν 8-10, περιλαμβάνονται ερωτήσεις που εξακολουθούν να σκιαγραφούν το προφίλ των ερωτηθέντων αλλά σε σχέση με τα είδη μετακίνησης που διαθέτει το κάθε νοικοκυριό αλλά και για τις καθημερινές συνήθειες μετακίνησής τους σε εκτός Covid-19 περίοδο.

Πιο συγκεκριμένα, στον πίνακα 8, κατά πλειοψηφία το μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών (96,43%) διαθέτει ΙΧ αυτοκίνητο, το 31,25% διαθέτει ποδήλατο, το 4,46% κάποιο άλλο μη μηχανοκίνητο μέσο, το 2,86% μοτοσυκλέτα, το 2,69% πατίνι και το 2,69% κάποιο άλλο μέσο.

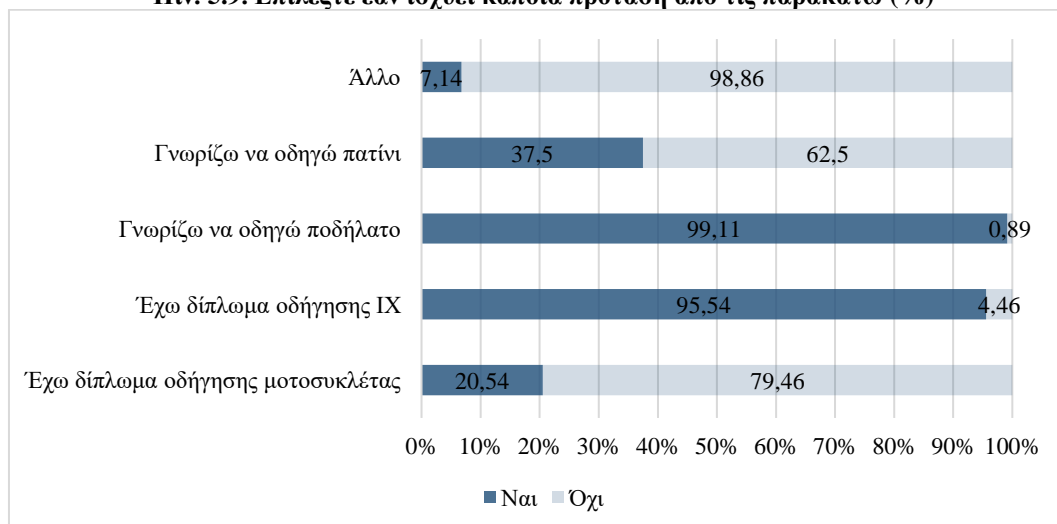
Όλα τα νοικοκυριά, λοιπόν, έχουν ένα μηχανοκίνητο μέσο, αλλά πολύ ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι 1 στα 3 νοικοκυριά έχει στην κατοχή του ποδήλατο για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών. Επίσης, σημαντικό είναι και το συνολικό ποσοστό των νοικοκυριών που έχουν και ποδήλατο και πατίνι.

Πιν.5.8. Ποια από τα παρακάτω είδη μετακίνησης διαθέτει το νοικοκυριό σας και χρησιμοποιεί για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών; (%)



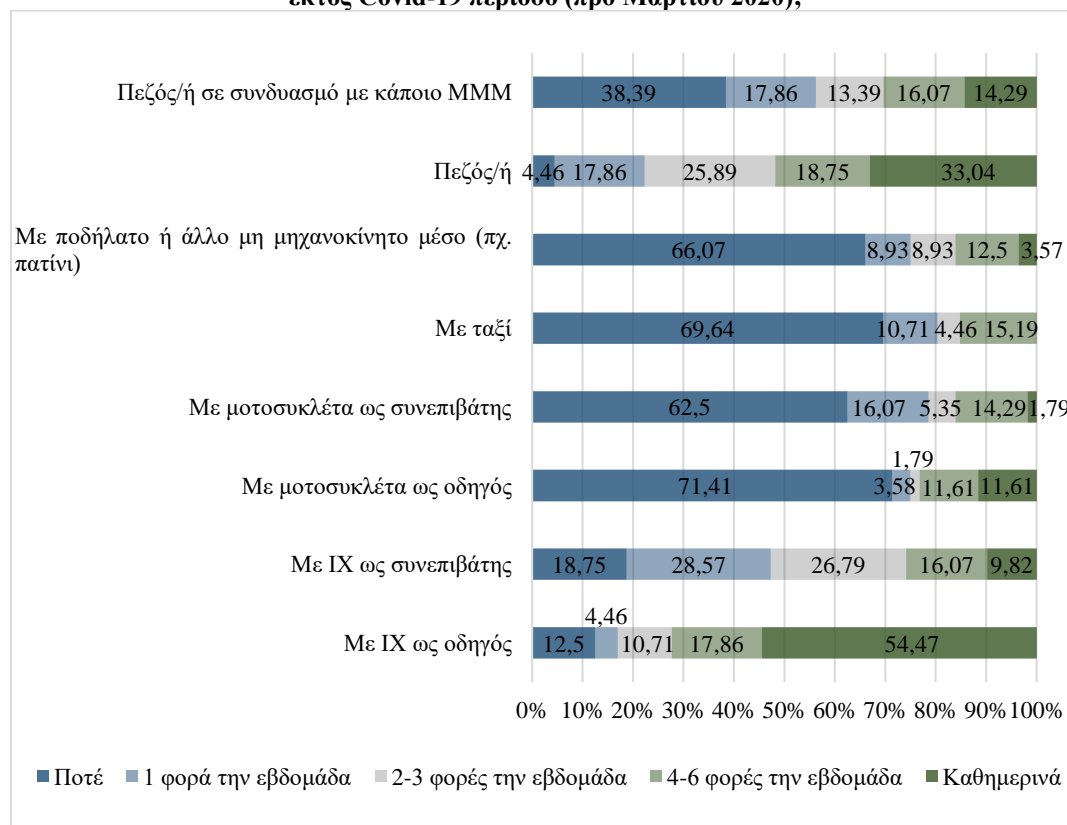
Στον πίνακα 9, αποτυπώνονται οι απαντήσεις όσον αφορά στο εάν έχουν κάποιο δίπλωμα οδήγησης και ποιο μέσο γνωρίζουν να οδηγούν. Το 95,54% απάντησε ότι έχει δίπλωμα οδήγησης ΙΧ αυτοκινήτου και το 20,54% ότι έχει δίπλωμα οδήγησης μοτοσυκλέτας. Επιπλέον, το 99,11% απάντησε ότι γνωρίζει να οδηγεί ποδήλατο και το 37,5% ότι γνωρίζει να οδηγεί πατίνι. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι σχεδόν όλοι έχουν δίπλωμα οδήγησης και σχεδόν όλοι γνωρίζουν να οδηγούν ποδήλατο και 1 στους 4 γνωρίζει να οδηγεί πατίνι. Τα παραπάνω δεδομένα αποτελούν θετικά στοιχεία για την ανάπτυξη της ενεργητικής μετακίνησης της περιοχής.

Πιν. 5.9. Επιλέξτε εάν ισχύει κάποια πρόταση από τις παρακάτω (%)



Με την ερώτηση ως προς το πώς συνήθιζαν να μετακινούνται κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020), κλείνει η πρώτη ενότητα των ερωτήσεων ως προς το προφίλ των ερωτηθέντων. Οι απαντήσεις, «καθημερινά» και «4-6 φορές την εβδομάδα» αποτυπώνουν μια σημαντική συχνότητα μετακίνησης με το συγκεκριμένο μέσο σε σχέση με το «2-3 φορές την εβδομάδα», «1 φορά την εβδομάδα» και «ποτέ».

Πιν. 5.10. Πώς συνηθίζατε να μετακινείστε κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);



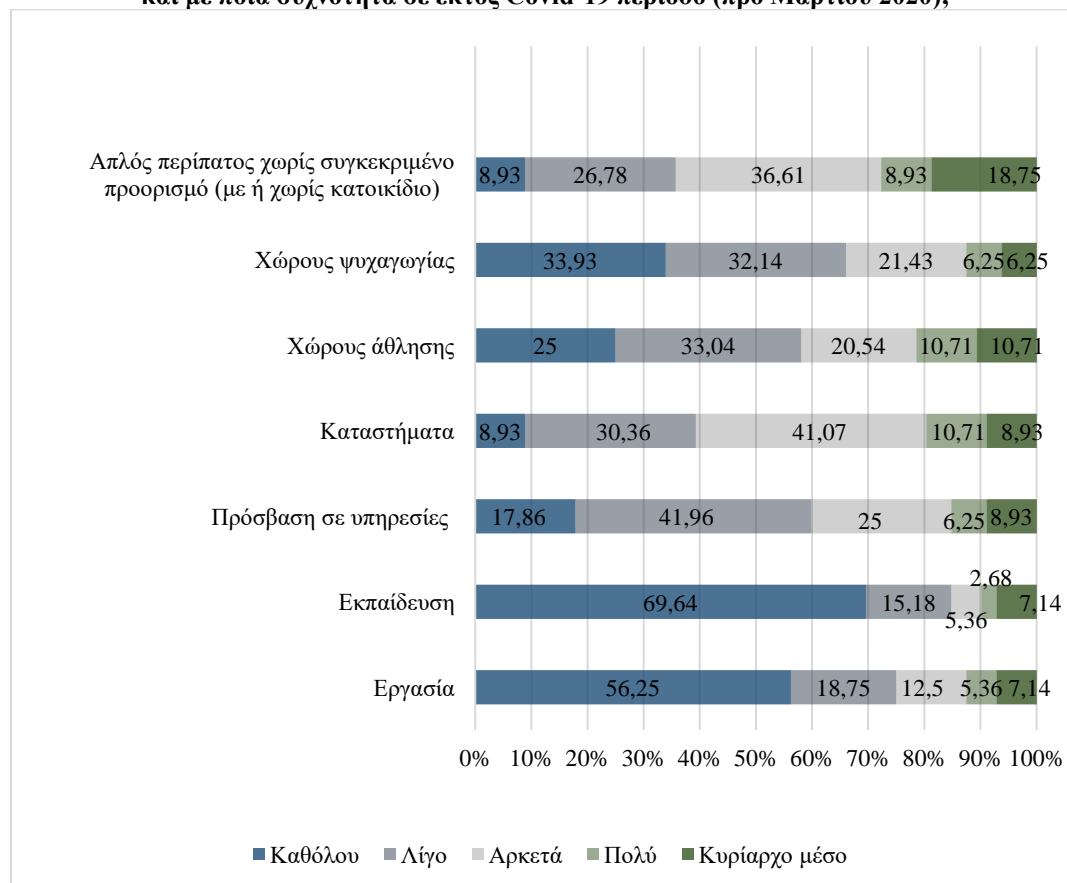
Συγκρίνοντας, λοιπόν, τις απαντήσεις μπορούμε να συμπεράνουμε ότι περίπου 7 στους 10 καθημερινά μετακινούνταν με ΙΧ είτε ως οδηγός είτε ως συνεπιβάτης. Εάν αθροίσουμε και τα ποσοστά «4-6 φορές την εβδομάδα», τότε σχεδόν όλοι κατά κύριο λόγο, μέσα σε μια τυπική εβδομάδα, μετακινούνταν με το αυτοκίνητο. Τα ποσοστά μετακίνησης με μοτοσυκλέτα ή ταξί είναι χαμηλά ενώ σημαντικό είναι ότι 5 στους 10 καθημερινά μετακινούνταν με τα πόδια ή σε συνδυασμό με κάποιο ΜΜΜ. Εάν συνυπολογίσουμε και τα ποσοστά «4-6 φορές την εβδομάδα», αυξάνει το ποσοστό της πεζής μετακίνησης, γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί ότι

καθημερινά γινόταν χρήση και του ΙΧ και της ενεργητικής μετακίνησης, με το ποδήλατο σε πιο χαμηλό ποσοστό, ανάλογα με τον προορισμό.

Στη δεύτερη ενότητα (Πίνακες 11-14), οι ερωτήσεις αφορούν στην πεζή μετακίνηση και εάν έχει επηρεαστεί από την Covid 19 περίοδο, από το Μάρτιο του 2020 έως και σήμερα και για ποιους προορισμούς. Επίσης, ζητείτε η άποψή τους για κάποιες διατυπώσεις σχετικά με την πεζή μετακίνηση καθώς και τι είναι αυτό που τους αποτρέπει από το να περπατάνε πιο συχνά εντός του Δήμου.

Στον πίνακα 11, αποτυπώνονται οι απαντήσεις στην ερώτηση «Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε πεζός/ή και με ποια συχνότητα σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);», με μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «καθόλου» έως το «κυρίαρχο μέσο». Η συγκεκριμένη ερώτηση θεωρείται ελλιπής καθώς δεν έχει διευκρινιστεί εάν έχει επηρεαστεί προς το θετικό ή το αρνητικό. Παρ' όλ' αυτά, θα γίνει μια προσπάθεια εξαγωγής κάποιων συμπερασμάτων.

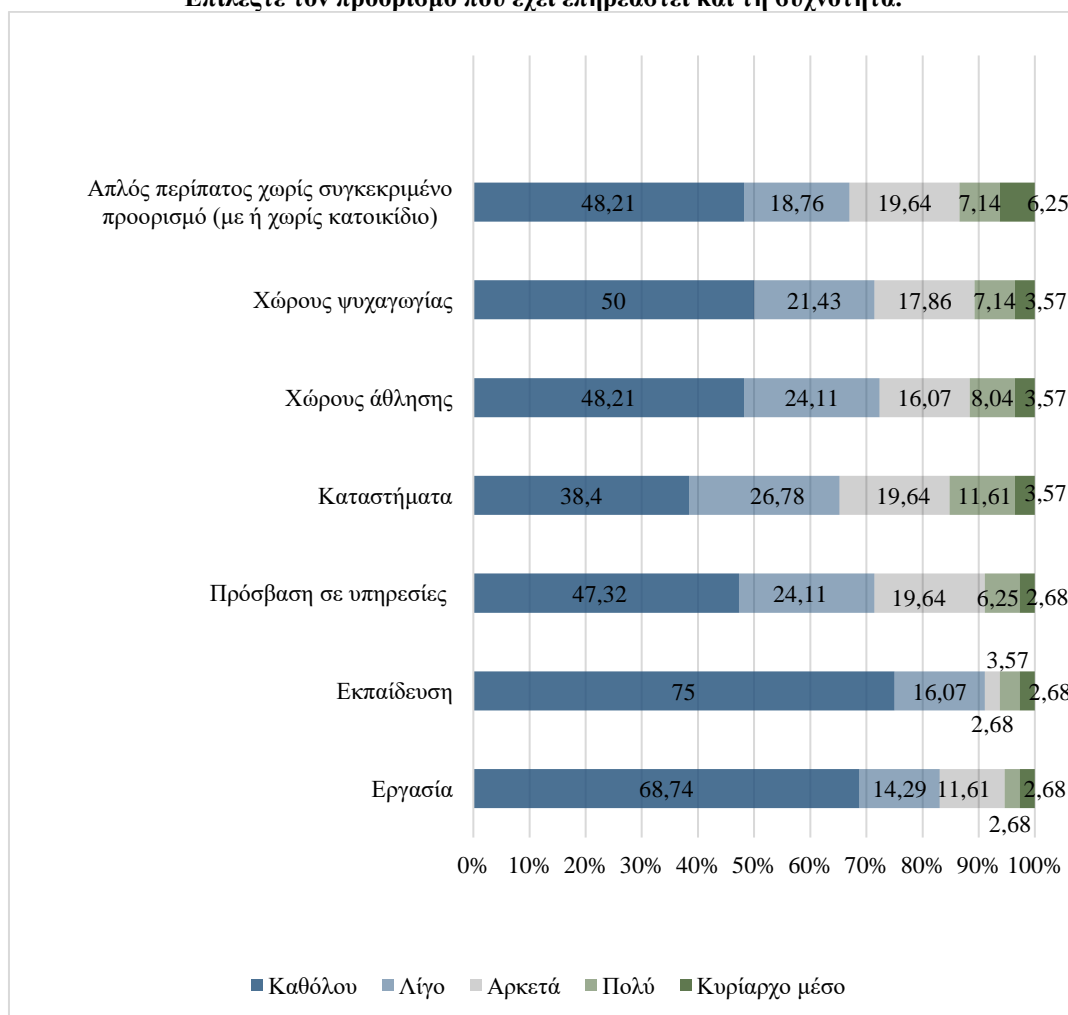
Πιν. 5.11. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε πεζός/ή και με ποια συχνότητα σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);



Εάν ομαδοποιήσουμε τις απαντήσεις «αρκετά», «πολύ» και «κυρίαρχο μέσο» που δείχνουν μια θετική τάση ως προς την πεζή μετακίνηση στον κάθε προορισμό, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι συμμετέχοντες μετακινούνταν με τα πόδια συχνότερα για έναν απλό περίπατο χωρίς συγκεκριμένο προορισμό με ποσοστό 64,29%. Ακολουθούν τα καταστήματα με ποσοστό 60,71%, οι χώροι άθλησης με ποσοστό 41,96%, οι υπηρεσίες με 40,18%, οι χώροι ψυχαγωγίας με ποσοστό 33,93%, οι χώροι εργασίας με 25% και τελευταίοι οι χώροι εκπαίδευσης.

Στην επόμενη ερώτηση, της οποίας οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 12, για το «εάν έχει επηρεάσει ο Covid-19 την πεζή μετακίνηση τα τελευταία δύο χρόνια, τον προορισμό και τη συχνότητα που αυτός έχει επηρεαστεί», οι απαντήσεις «αρκετά», «πολύ» και «κυρίαρχο μέσο» ομαδοποιούνται όπως και στην προηγούμενη ερώτηση.

Πιν. 5.12. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την πεζή σας μετακίνηση τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα.



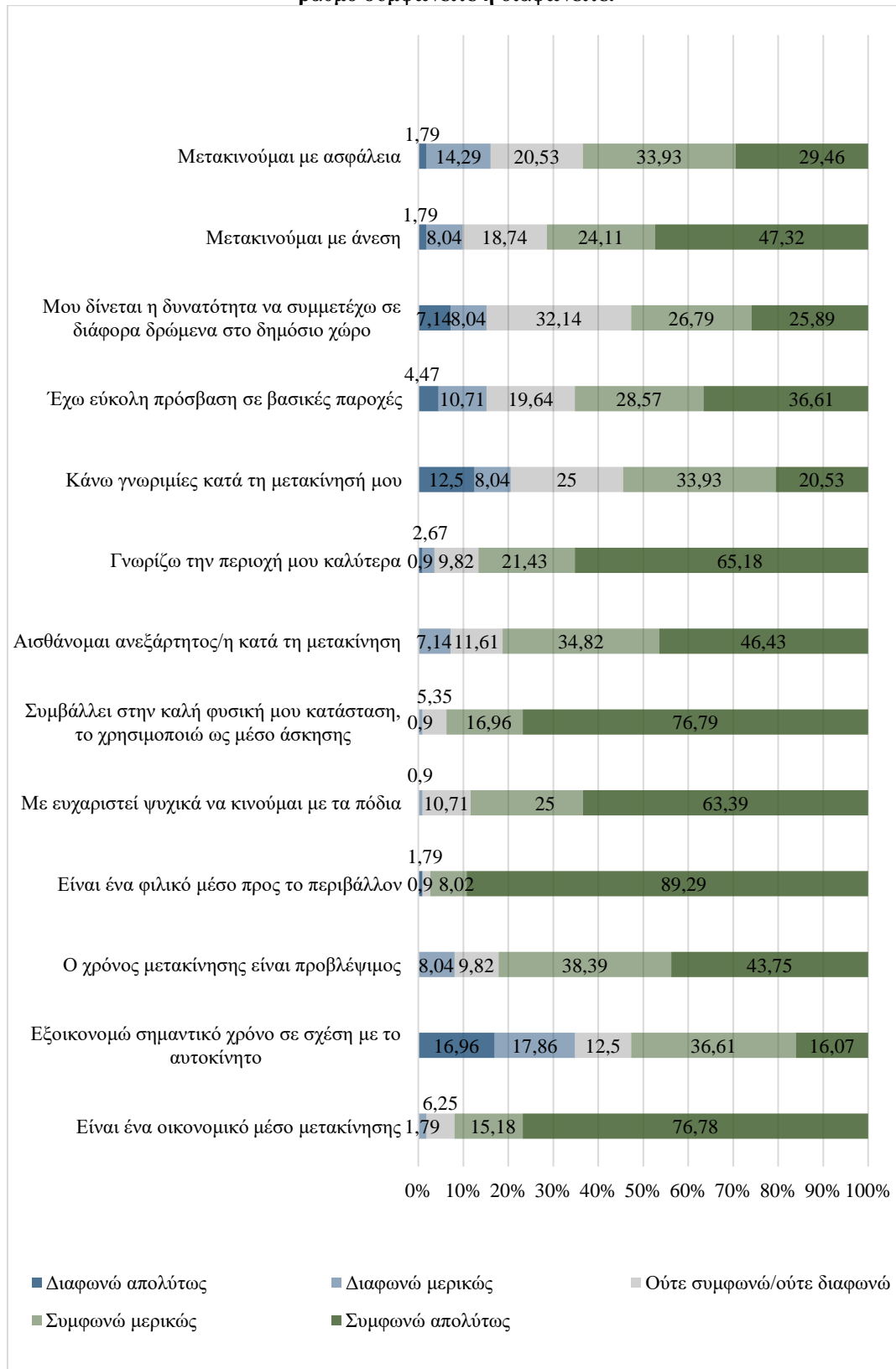
Λόγω της μη ολοκληρωμένης ερώτησης, αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι ότι οι αναλογίες των ποσοστών είναι περίπου ίδια με του Πίνακα 11, οι προορισμοί για τους οποίους δεν προτιμάται η ενεργητική μετακίνηση είναι οι χώροι εκπαίδευσης και εργασίας.

Η επόμενη ερώτηση (Πιν. 13) αφορά σε ορισμένες διατυπώσεις για την πεζή μετακίνηση με τις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνται να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν σε μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «διαφωνώ απολύτως» έως το «συμφωνώ απολύτως». Οι απαντήσεις «συμφωνώ μερικώς» και «συμφωνώ απολύτως», οι οποίες και έχουν θετικό πρόσημο σε σχέση με το «ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «διαφωνώ μερικώς» και «διαφωνώ απολύτως», ομαδοποιούνται για την εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων.

Από τις απαντήσεις συμπεραίνεται ότι σχεδόν όλοι συμφωνούν ότι η πεζή μετακίνηση «είναι ένα φιλικό μέσο προς το περιβάλλον» και ότι «συμβάλλει στην καλή φυσική τους κατάσταση, το χρησιμοποιούν ως μέσο άσκησης». Οι 9 στους 10 υποστηρίζουν ότι «είναι ένα οικονομικό μέσο μετακίνησης» και ότι «τους ευχαριστεί ψυχικά να κινούνται με τα πόδια». Επίσης, σημαντικό ποσοστό (86,61%) πιστεύει ότι όταν μετακινείται με τα πόδια «γνωρίζει την περιοχή του καλύτερα» ενώ οι 8 στους 10 συμφωνούν με την άποψη ότι «ο χρόνος μετακίνησης είναι προβλέψιμος» και ότι «αισθάνονται ανεξάρτητοι κατά τη μετακίνησή τους». Οι 7 στους 10 υποστηρίζουν ότι «μετακινούνται με άνεση» όταν περπατάνε.

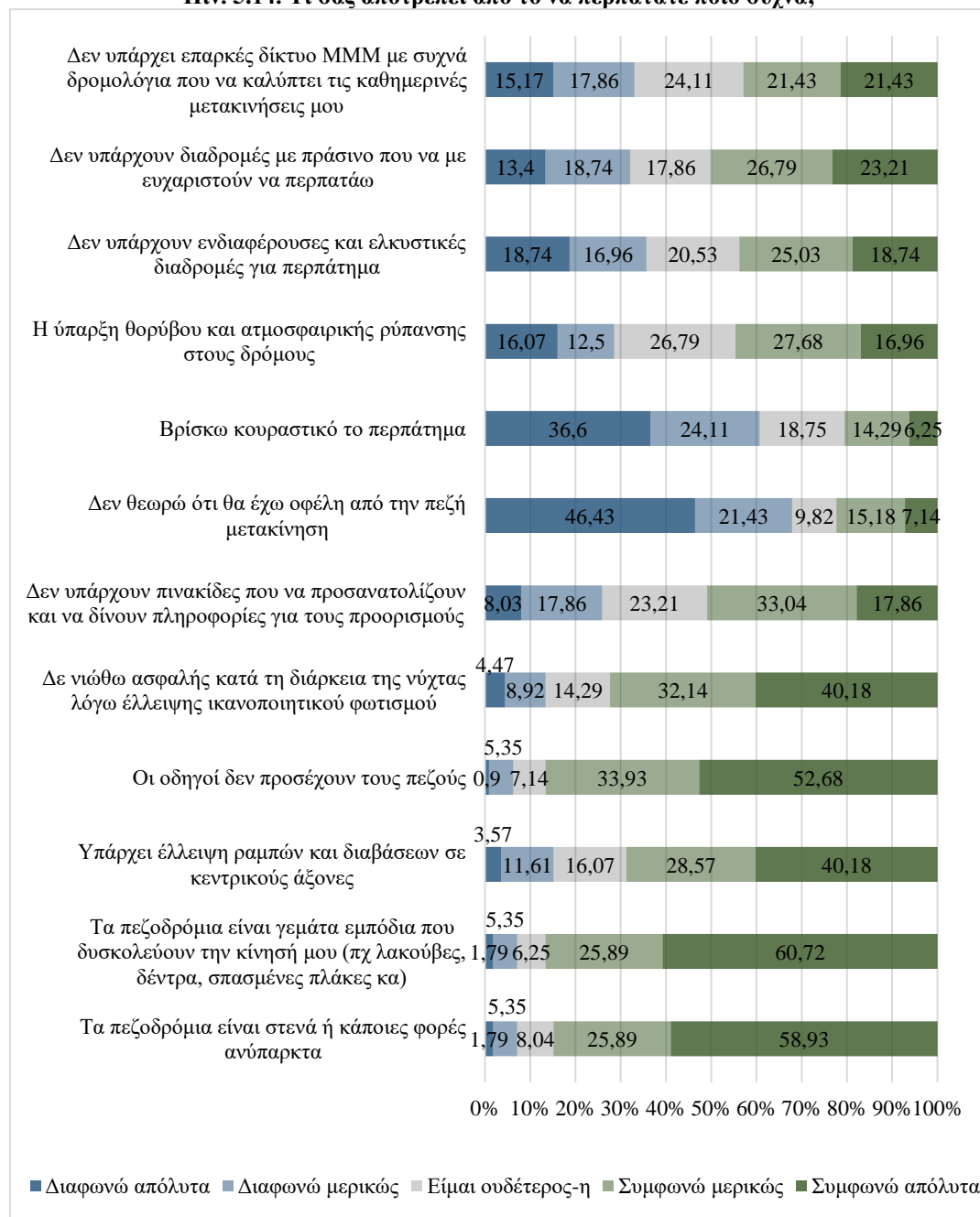
Οι διατυπώσεις με πιο χαμηλά ποσοστά ως προς το βαθμό που συμφωνούν είναι ως προς την πρόσβαση σε βασικές παροχές και στη μετακίνηση με ασφάλεια, ενώ 5 στους 10 δε συμφωνούν ότι εξοικονομούν χρόνο σε σχέση με το αυτοκίνητο και ότι κάνουν γνωριμίες κατά τη μετακίνησή τους αλλά ούτε και συμμετέχουν σε διάφορα δρώμενα στο δημόσιο χώρο. Τίθενται, λοιπόν, κάποια θέματα σχετικά με την ασφάλεια και την προσβασιμότητα αλλά και με την κοινωνικοποίηση μέσα από τη μετακίνηση στο δημόσιο χώρο.

Πιν. 5.13. Στις παρακάτω διατυπώσεις για την πεζή μετακίνηση, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.



Στην επόμενη ερώτηση (Πιν. 14) που αφορά στην ερώτηση «τι σας αποτρέπει από το να περπατάτε πιο συχνά;» οι συμμετέχοντες καλούνται να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν σε μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «διαφωνώ απολύτως» έως το «συμφωνώ απολύτως» σε μια σειρά από χαρακτηριστικά που μπορεί να δυσχεραίνουν την πεζή μετακίνηση. Οι απαντήσεις «συμφωνώ μερικώς» και «συμφωνώ απόλυτα», ομαδοποιούνται για την εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων.

Πιν. 5.14. Τι σας αποτρέπει από το να περπατάτε πιο συχνά;



Βάσει των απαντήσεων σχεδόν οι 9 στους 10 συμφωνούν ότι «τα πεζοδρόμια είναι γεμάτα εμπόδια που δυσκολεύουν την κίνησή μου» και ότι «οι οδηγοί δεν προσέχουν τους πεζούς». Επίσης, μεγάλο ποσοστό (84,82%) συμφωνεί ότι «τα πεζοδρόμια είναι στενά ή κάποιες φορές ανύπαρκτα» ενώ το 72,32% συμφωνεί με την άποψη «δε νιώθω ασφαλής κατά τη διάρκεια της νύχτας λόγω έλλειψης ικανοποιητικού φωτισμού». Οι 7 στους 10 υποστηρίζουν ότι «υπάρχει έλλειψη ραμπών και διαβάσεων σε κεντρικούς άξονες» και οι 5 στους 10 ότι «δεν υπάρχουν πινακίδες που να προσανατολίζουν και να δίνουν πληροφορίες για τους προορισμούς» και ότι «δεν υπάρχουν πράσινες διαδρομές που να με ευχαριστούν να περπατάω».

Οι απόψεις με τις οποίες διαφωνούν σε σημαντικό βαθμό είναι ότι «δε θεωρώ ότι θα έχω οφέλη από την πεζή μετακίνηση» και ότι «βρίσκω κουραστικό το περπάτημα» με ποσοστό 67,86% και 60,71% αντίστοιχα. Επίσης, οι απόψεις με τις πιο ισοκαταναεμημένες απαντήσεις είναι για την «ύπαρξη θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης», για το «δεν υπάρχουν ενδιαφέρουσες κι ελκυστικές διαδρομές για περπάτημα» και για το ότι «δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο ΜΜΜ με συχνά δρομολόγια που να καλύπτει τις καθημερινές μετακινήσεις μου».

Στην τρίτη ενότητα (Πίνακες 15-18), οι ερωτήσεις αφορούν στην μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι και εάν έχει επηρεαστεί από την Covid 19 περίοδο, από το Μάρτιο του 2020 έως και σήμερα και για ποιους προορισμούς. Επίσης, ζητείτε η άποψή τους για κάποιες διατυπώσεις σχετικά με τον συγκεκριμένο τρόπο μετακίνησης καθώς και τι είναι αυτό που τους αποτρέπει από το να κάνουν ποδήλατο/πατίνι εντός του Δήμου.

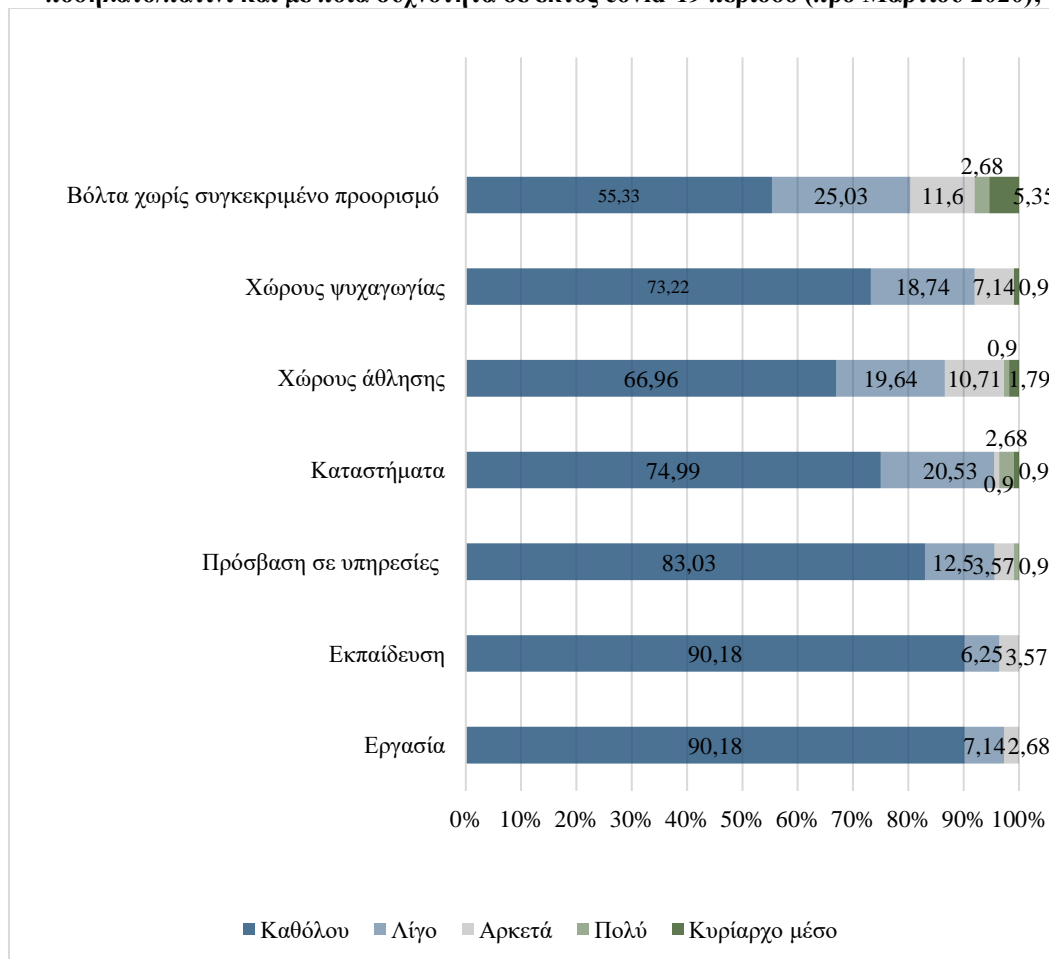
Στον πίνακα 15, αποτυπώνονται οι απαντήσεις στην ερώτηση «Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε με το ποδήλατο/πατίνι και με ποια συχνότητα σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);», με μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «καθόλου» έως το «κυρίαρχο μέσο».

Εάν ομαδοποιήσουμε τις απαντήσεις «αρκετά», «πολύ» και «κυρίαρχο μέσο» που δείχνουν μια θετική τάση ως προς την μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι στον κάθε προορισμό, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι σε γενικές γραμμές η μετακίνηση

με το ποδήλατο/πατίνι είναι σε πιο χαμηλά επίπεδα από την πεζή μετακίνηση, γεγονός ως ένα βαθμό αναμενόμενο.

Οι 2 στους 10 μετακινούνταν με το ποδήλατο/πατίνι συχνότερα για μια βόλτα χωρίς συγκεκριμένο προορισμό ενώ περίπου 1 στους 10 το χρησιμοποιούσε για την πρόσβαση σε χώρους άθλησης και σε χώροι ψυχαγωγίας. Για τους υπόλοιπους προορισμούς τα ποσοστά μετακίνησης είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Άρα, η μετακίνηση με το ποδήλατο έχει συνδυαστεί κατά κύριο λόγο ως μια δραστηριότητα του ελεύθερου χρόνου και όχι για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών.

Πιν. 5.15. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε με το ποδήλατο/πατίνι και με ποια συχνότητα σε εκτός covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);

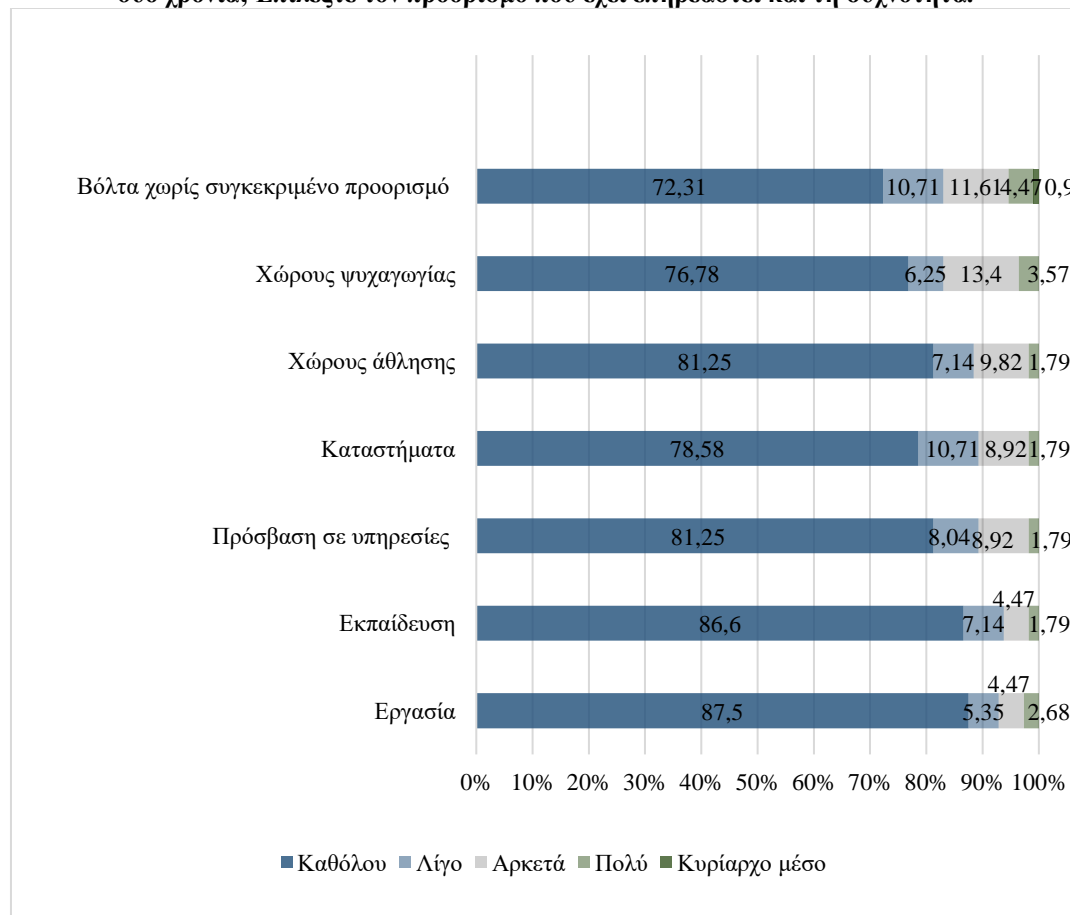


Στην επόμενη ερώτηση, της οποίας οι απαντήσεις αποτυπώνονται στον πίνακα 16, για το «εάν έχει επηρεάσει ο Covid-19 την μετακίνησή σας με το ποδήλατο/πατίνι τα τελευταία δύο χρόνια, τον προορισμό και τη συχνότητα που αυτός έχει επηρεαστεί», οι απαντήσεις «αρκετά», «πολύ» και «κυρίαρχο μέσο» ομαδοποιούνται όπως και στην προηγούμενη ερώτηση. Η συγκεκριμένη ερώτηση

θεωρείται ελλιπής καθώς δεν έχει διευκρινιστεί εάν έχει επηρεαστεί προς το θετικό ή το αρνητικό. Παρ' όλ' αυτά, θα γίνει μια προσπάθεια εξαγωγής κάποιων συμπερασμάτων.

Λόγω της μη ολοκληρωμένης ερώτησης, αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι ότι οι αναλογίες των ποσοστών είναι περίπου ίδια με του Πίνακα 15. Επομένως, και κατά της περίοδο Covid-19, το ποδήλατο εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται ως μέσο αναψυχής, ίσως και λίγο περισσότερο, και όχι ως μέσο για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών.

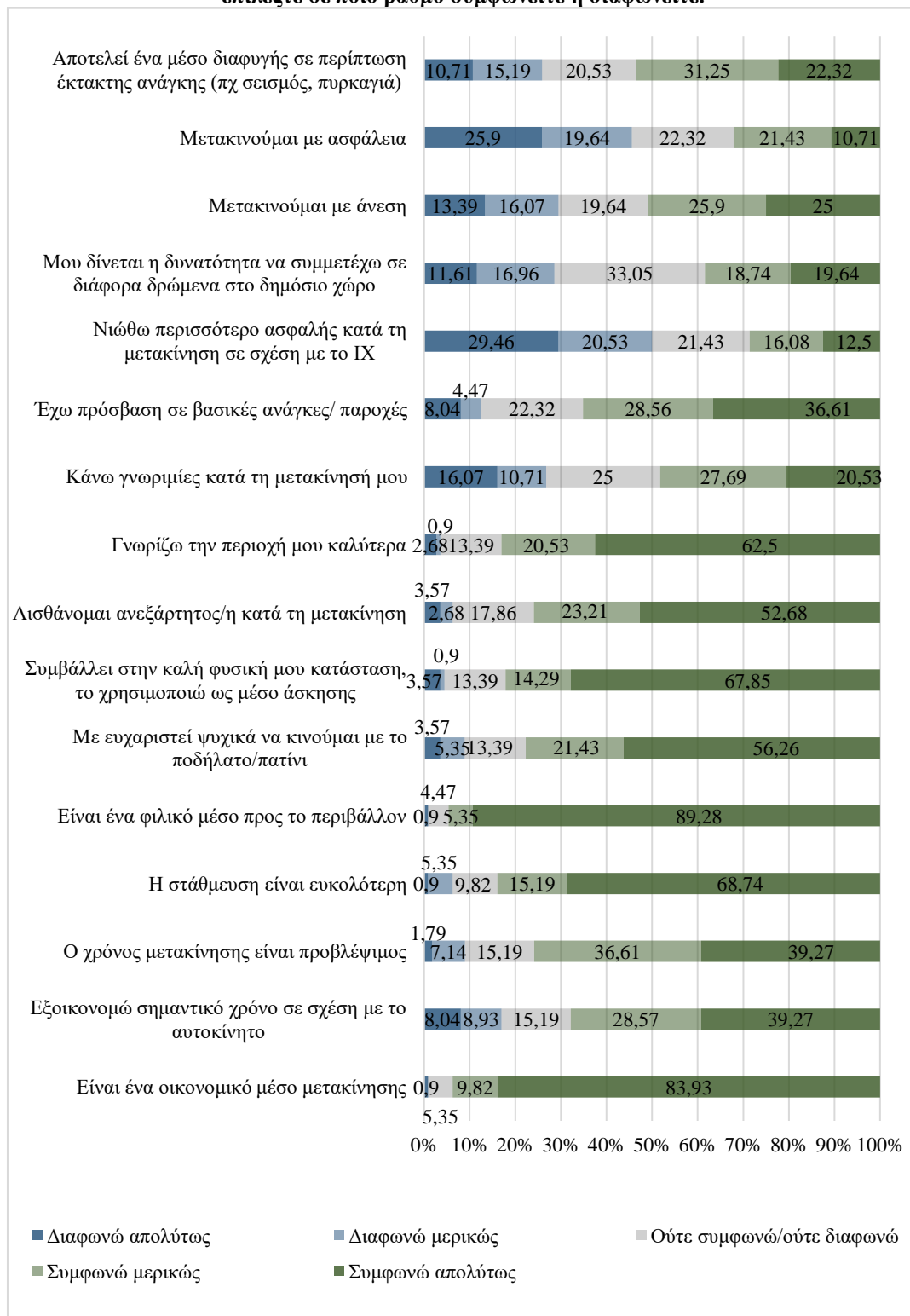
Πιν. 5.16. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την μετακίνησή σας με το ποδήλατο/πατίνι τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα.



Η επόμενη ερώτηση (Πιν. 17) αφορά σε ορισμένες διατυπώσεις για την μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι με τις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνται να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν σε μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «διαφωνώ απολύτως» έως το «συμφωνώ απολύτως». Οι απαντήσεις «συμφωνώ μερικώς» και «συμφωνώ απολύτως», οι οποίες και έχουν θετικό πρόσημο σε σχέση με το «ούτε

συμφωνώ/ούτε διαφωνώ», «διαφωνώ μερικώς» και «διαφωνώ απολύτως», ομαδοποιούνται για την εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων.

Πιν. 5.17. Στις παρακάτω διατυπώσεις για τη μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.



Βάσει των απαντήσεων σχεδόν όλοι συμφωνούν ότι το ποδήλατο/πατίνι «είναι ένα φιλικό μέσο προς το περιβάλλον» και ότι «είναι ένα οικονομικό μέσο μετακίνησης». Οι 9 στους 10 συμφωνούν ότι «η στάθμευση είναι ευκολότερη», ενώ σχεδόν οι 8 στους 10 συμμερίζονται την άποψη ότι μετακινούμενος με το ποδήλατο/πατίνι «γνωρίζει την περιοχή του καλύτερα» και ότι το ποδήλατο/πατίνι «συμβάλλει στην καλή φυσική του κατάσταση, το χρησιμοποιεί ως μέσο άσκησης». Επίσης, μεγάλο ποσοστό 77,69% συμφωνεί με τη διατύπωση «με ευχαριστεί ψυχικά να κινούμαι με το ποδήλατο/πατίνι» και περίπου το ίδιο ποσοστό συμφωνεί με τις απόψεις «αισθάνομαι ανεξάρτητος/η κατά τη μετακίνησή μου» και «ο χρόνος μετακίνησης είναι προβλέψιμος». Οι διατυπώσεις «εξοικονομώ σημαντικό χρόνο σε σχέση με το αυτοκίνητο» και «έχω εύκολη πρόσβαση σε βασικές ανάγκες/παροχές», βρήκε σύμφωνους περίπου 6 στους 10. Επιπλέον, 5 στους 10 είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα για εκκένωσης της περιοχής σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης καθώς συμφώνησαν ότι το ποδήλατο/πατίνι μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο διαφυγής σε τέτοιες περιπτώσεις (πχ σεισμός, πυρκαγιά).

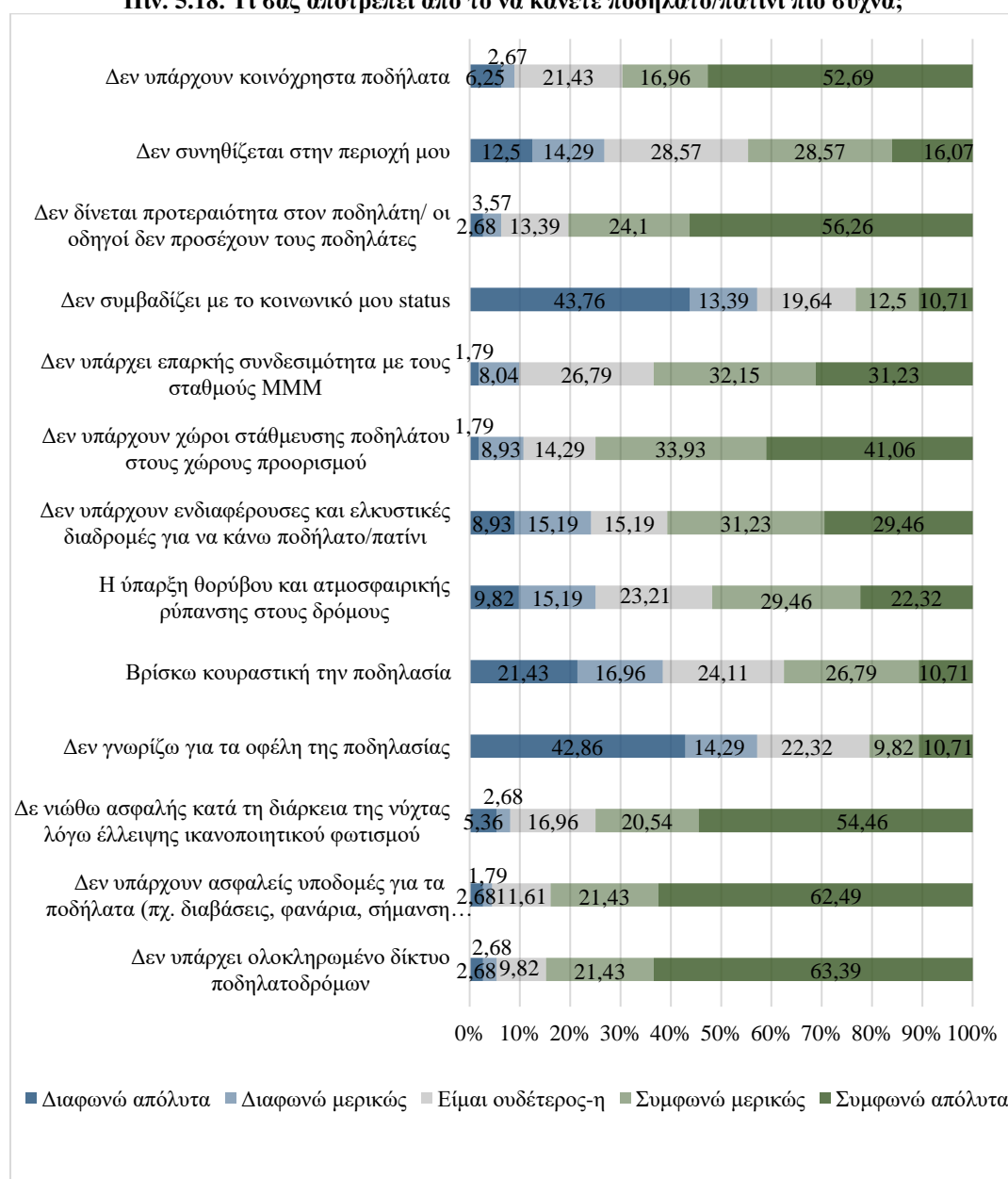
Οι διατυπώσεις με τις οποίες φαίνεται οι ερωτηθέντες να έχουν διατηρούν επιφυλάξεις είναι ως προς την άνετη και ασφαλή μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι αλλά και με την κοινωνικοποίησή τους μετακινούμενοι στο δημόσιο χώρο μέσω των γνωριμιών και της συμμετοχής σε διάφορα δρώμενα.

Στον επόμενο Πίνακα 18, που αφορά στην ερώτηση «τι σας αποτρέπει από το να κάνετε ποδήλατο/πατίνι πιο συχνά;» οι συμμετέχοντες καλούνται να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν σε μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «διαφωνώ απολύτως» έως το «συμφωνώ απολύτως» σε μια σειρά από χαρακτηριστικά που μπορεί να δυσχεραίνουν την μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι εντός του Δήμου. Οι απαντήσεις «συμφωνώ μερικώς» και «συμφωνώ απόλυτα», ομαδοποιούνται για την εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων.

Βάσει των απαντήσεων το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων σχεδόν οι 9 στους 10 συμφωνούν ότι «δεν υπάρχει ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων» κι επίσης, ότι «δεν υπάρχουν ασφαλείς υποδομές για τα ποδήλατα (πχ διαβάσεις, φανάρια, σήμανση κλπ.)». Επιπλέον, οι 8 στους 10 υποστηρίζουν ότι «δε δίνεται προτεραιότητα στον ποδηλάτη και οι οδηγοί δεν προσέχουν τους ποδηλάτες», ότι

«δε νιώθουν ασφαλής κατά τη διάρκεια της νύχτας λόγω έλλειψης ικανοποιητικού φωτισμού» και «δεν υπάρχουν χώροι στάθμευσης ποδηλάτου στους χώρους προορισμού». Επίσης, το 69,65% συμφώνησε ότι «δεν υπάρχουν κοινόχρηστα ποδήλατα» ενώ 6 στους 10 υποστηρίζουν ότι «δεν υπάρχει επαρκής συνδεσιμότητα με τους σταθμούς ΜΜΜ» και ότι «δεν υπάρχουν ενδιαφέρουσες κι ελκυστικές διαδρομές για ποδήλατο/πατίνι». Οι μισοί, περίπου, θεωρούν ότι «η ύπαρξη θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης στους δρόμους» είναι ένα αποτρεπτικό χαρακτηριστικό για τη μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι.

Πιν. 5.18. Τι σας αποτρέπει από το να κάνετε ποδήλατο/πατίνι πιο συχνά;

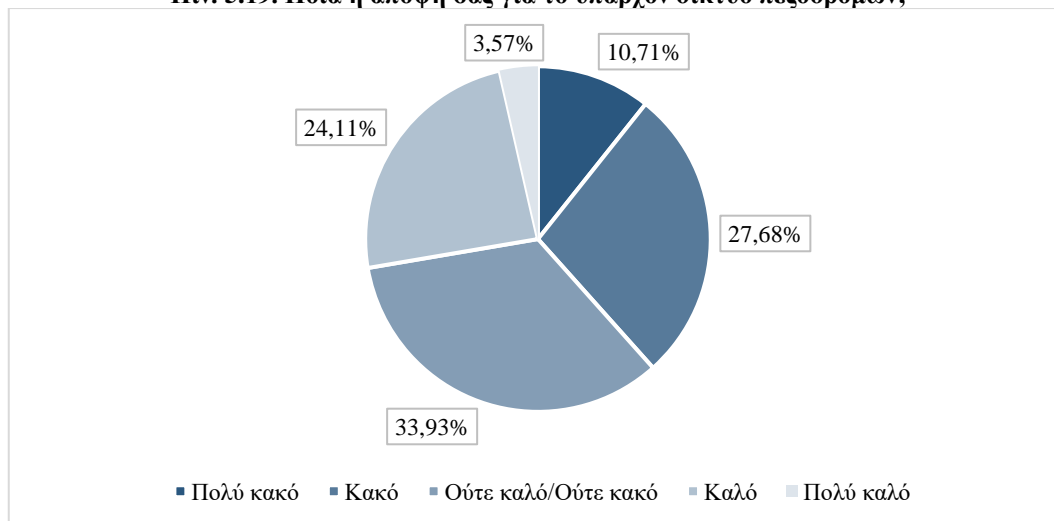


Περίπου 4 στους 10 υποστηρίζουν ότι η μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι «δε συνηθίζεται στην περιοχή» και 2 στους 10 ότι «δε συμβαδίζει με το κοινωνικό μου status», ενώ δεν φαίνεται ξεκάθαρη τάση εάν βρίσκουν κουραστική την ποδηλασία, προφανώς για κάποιους είναι ενώ για άλλους όχι ενώ λίγοι είναι εκείνοι που δε γνωρίζουν τα οφέλη της ποδηλασίας.

Στην τέταρτη ενότητα (Πίνακες 19-22), γίνεται μια αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης ως προς την άποψη των κατοίκων για το υπάρχον δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, για το βαθμό ικανοποιούνται οι ανάγκες τους μέσω των δικτύων αυτών, αλλά και των μέτρων που θεωρούν ότι πρέπει να ισχύσουν για την ενίσχυσή της ενεργητικής μετακίνησης.

Πιο συγκεκριμένα, στον Πίνακα 19, οι 3 στους 10 κατοίκους είναι ουδέτεροι ως προς το υφιστάμενο δίκτυο πεζοδρόμων ενώ περίπου 3 στους 10 το θεωρούν «κακό» και 1 στους 10, «πολύ κακό». Οι 2 στους 10 το θεωρούν «καλό» και λιγότεροι από 1 στους 10 πιστεύει ότι είναι «πολύ καλό». Άρα συμπεραίνουμε και από τα ποσοστά του γραφήματος ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων δεν είναι πολύ ευχαριστημένοι από το υπάρχον δίκτυο πεζοδρόμων.

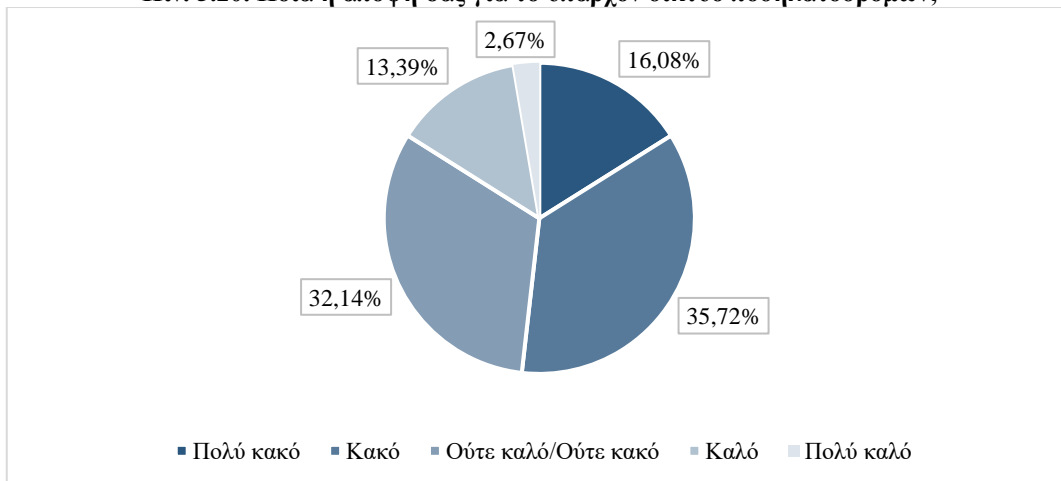
Πιν. 5.19. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο πεζοδρόμων;



Στον πίνακα 20, οι κάτοικοι εκφράζουν την άποψή τους για το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων. Σ' αυτό το διάγραμμα η τάση είναι πιο ξεκάθαρη. Το μεγαλύτερο ποσοστό, σχεδόν 5 στους 10 θεωρεί ότι είναι «πολύ κακό» έως «κακό» με ποσοστά 16,08% και 35,72% αντίστοιχα ενώ το 32,14% είναι ουδέτερο καθώς πιστεύει ότι

είναι «ούτε καλό/ούτε κακό». Το 13,39% θεωρεί ότι το δίκτυο ποδηλατοδρόμων είναι «καλό» και μόλις το 2,67% πιστεύει ότι είναι «πολύ καλό».

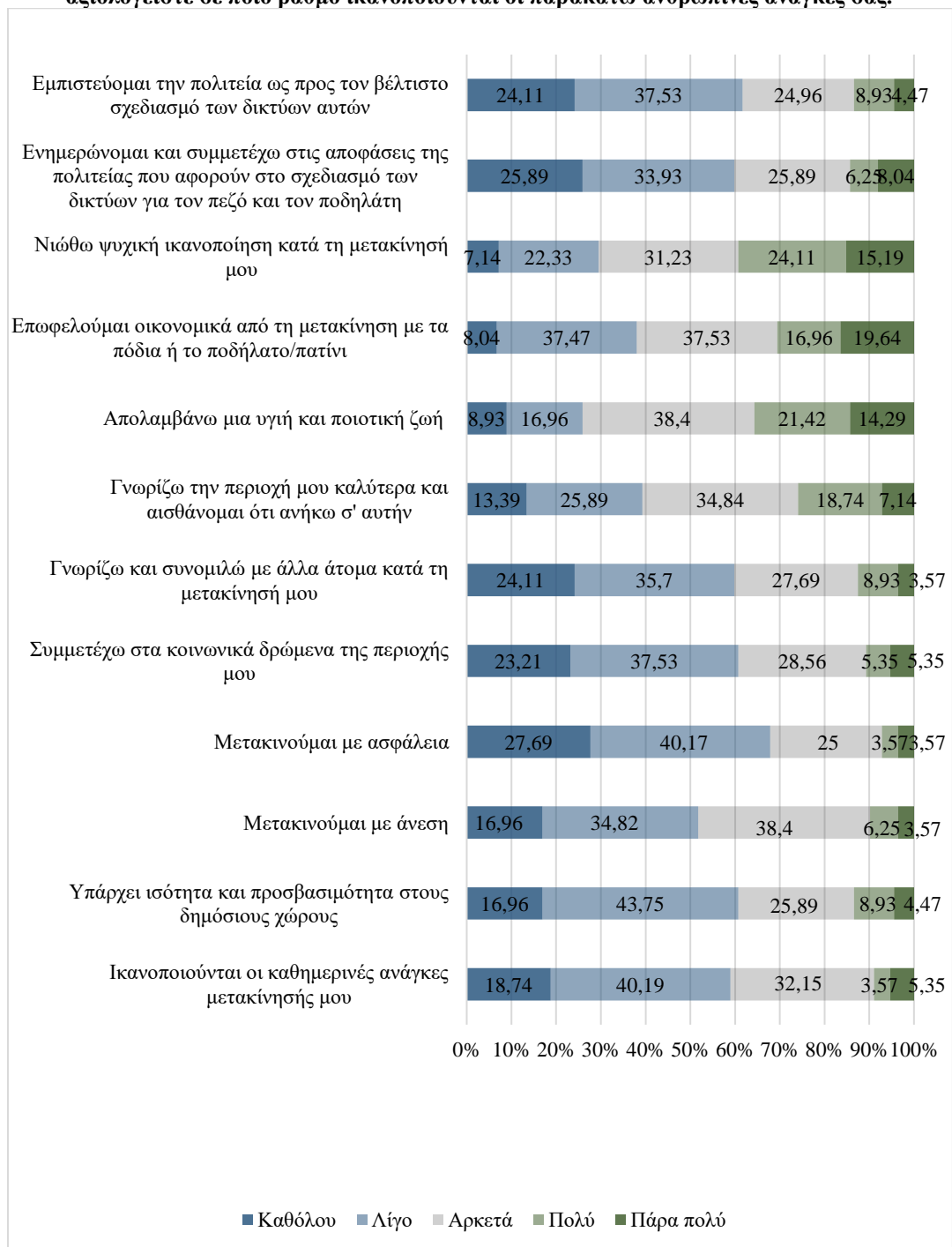
Πιν. 5.20. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων;



Στον πίνακα 21 που ακολουθεί, αποτυπώνονται οι απαντήσεις στην ερώτηση «εάν μετακινούμενος/η στο υφιστάμενο δίκτυο με τα πόδια ή κάνοντας ποδήλατο/πατίνι, αξιολογείτε σε ποιο βαθμό ικανοποιούνται οι παρακάτω ανθρώπινες ανάγκες σας» με μια κλίμακα 5 απαντήσεων από το «καθόλου» έως το «πάρα πολύ». Στη συγκεκριμένη ερώτηση θα ομαδοποιηθούν οι απαντήσεις «πολύ» και «πάρα πολύ» και ξεχωριστά το «αρκετά» γιατί οι απαντήσεις «αρκετά» έχουν σημαντικό ποσοστό στην κάθε ερώτηση και πιθανότατα να διαφοροποιείται το θετικό πρόσημο χωρίς αυτό όμως να είναι ασφαλές.

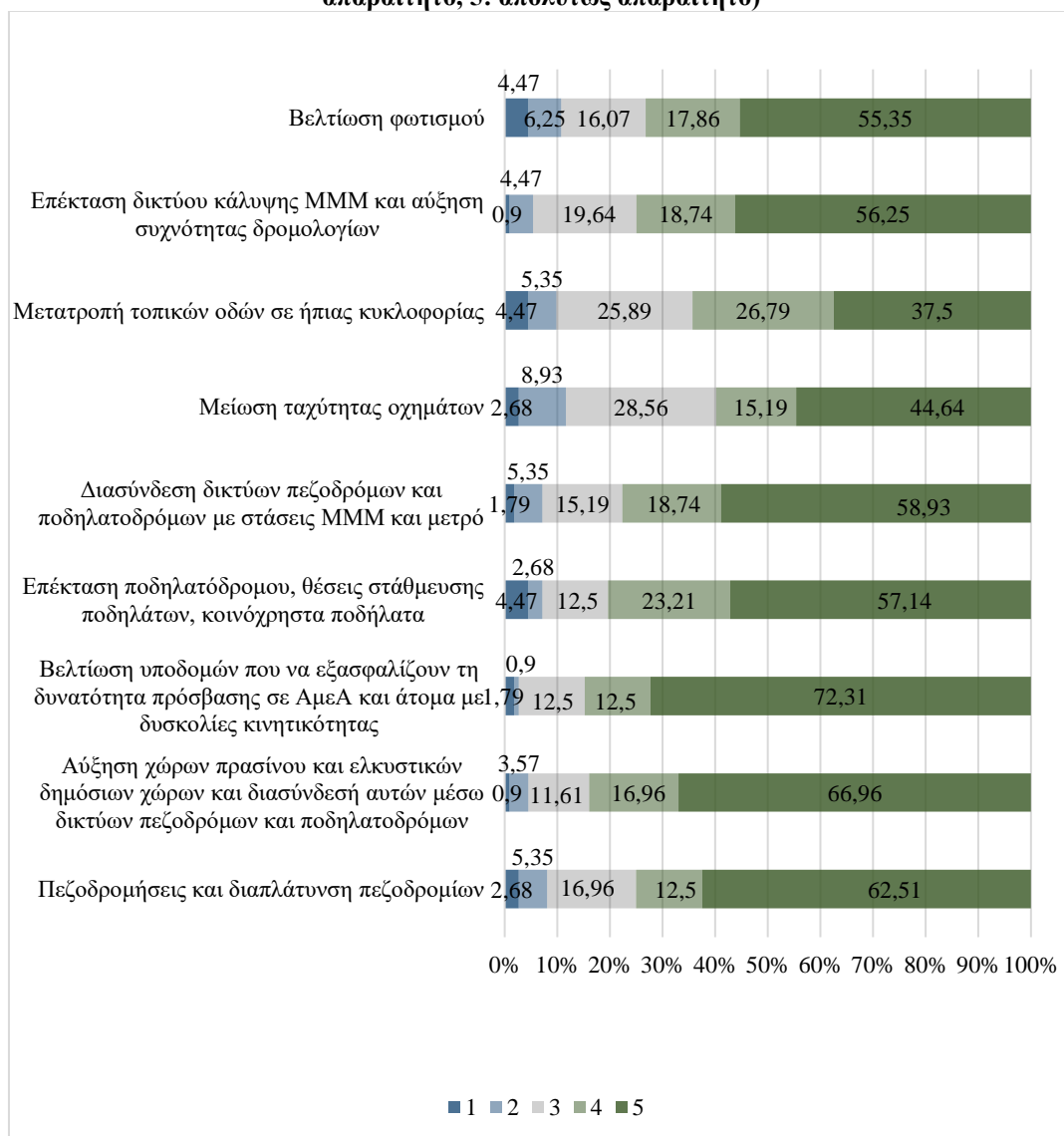
Από τις απαντήσεις που έχουν δοθεί υπάρχει μία τάση οι κάτοικοι να νιώθουν ψυχική ικανοποίηση από τη μετακίνησή τους παρόλα τα προβλήματα που υπάρχουν στα δίκτυα ενεργητικής μετακίνησης και να αισθάνονται ότι απολαμβάνουν μια υγιή και ποιοτική ζωή για τα ελληνικά δεδομένα. Σημαντικό ποσοστό φαίνεται να επωφελείται οικονομικά από τη μετακίνηση με τα πόδια ή το ποδήλατο και να γνωρίζουν την περιοχή καλύτερα και ικανοποιείται το αίσθημα του ανήκειν. Σχετικά με την ικανοποίηση των υπολοίπων ανθρωπίνων αναγκών που έχει να κάνει με θέματα εμπιστοσύνης απέναντι στην πολιτεία, ενημέρωσης και πληροφόρησης, κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο δημόσιο χώρο, προσβασιμότητας και μετακίνησης με άνεση και ασφάλεια, ο βαθμός ικανοποίησης κυμαίνεται σε πιο χαμηλά επίπεδα, με μείζον ζήτημα αυτό της έλλειψης ασφάλειας και της εμπιστοσύνης ως προς το σχεδιασμό από την πολιτεία.

Πιν. 5.21. Μετακινούμενος/η στο υφιστάμενο δίκτυο με τα πόδια ή κάνοντας ποδήλατο/πατίνι, αξιολογείτε σε ποιο βαθμό ικανοποιούνται οι παρακάτω ανθρώπινες ανάγκες σας.



Στην επόμενη ερώτηση του ερωτηματολογίου, οι κάτοικοι καλούνται να βαθμολογήσουν ορισμένα μέτρα ως προς την αναγκαιότητά τους για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης.

Πιν. 5.22. Με βάση μία κλίμακα από το 1 έως το 5, βαθμολογείστε την αναγκαιότητα των παρακάτω μέτρων για την ενίσχυση της μη μηχανοκίνητης μετακίνησης. (1: καθόλου απαραίτητο, 5: απολύτως απαραίτητο)



Το 84,81% θεωρούν το πιο σημαντικό τη βελτίωση των υποδομών που να εξασφαλίζουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ΑμεΑ και άτομα με δυσκολίες κινητικότητας,, γεγονός που δείχνει μια ευαισθητοποιημένο δείγμα ως προς την ισότητα στην προσβασιμότητα για όλους. Επίσης, περίπου 8 στους 10 υποστηρίζει ότι πρέπει να επεκταθεί το υφιστάμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμου, να δημιουργηθούν θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων και να εγκατασταθούν σταθμοί κοινόχρηστων ποδηλάτων. Επίσης, 8 στους 10 θεωρούν αναγκαία την αύξηση των χώρων πρασίνου και των ελκυστικών δημοσίων χώρων καθώς και τη διασύνδεση αυτών μέσω των δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων. Ακολουθούν οι απόψεις ότι

πρέπει να γίνουν επιπλέον πεζοδρομήσεις αλλά και διαπλάτυνση των υπαρχόντων, να επεκταθεί το δίκτυο κάλυψης των MMM με ταυτόχρονη αύξηση των δρομολογίων αλλά και να βελτιωθεί ο φωτισμός στο δημόσιο χώρο.

Τα μέτρα της μείωσης των ορίων ταχύτητας αλλά και της μετατροπής των τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας συγκεντρώνει τους λιγότερους βαθμούς, ίσως γιατί κάτι τέτοιο θα έκανε λίγο πιο δύσκολη τη μετακίνηση με το ΙΧ, το οποίο είναι και το κυρίαρχο μέσο μετακίνησης των κατοίκων.

Στην τελευταία ερώτηση, ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να προτείνουν ένα επιπλέον μέτρο που θεωρούν σημαντικό για την ενίσχυση της μη μηχανοκίνητης μετακίνησης και δεν περιλαμβανόταν στη λίστα του Πίνακα 5.22. Βάσει της βιβλιογραφικής επισκόπησης, τα επιπλέον προτεινόμενα μέτρα για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας δύναται να ενταχθούν σ' ένα τρίγωνο (Εικ. 3.7), το λεγόμενο «4Es» ως αποδεδειγμένη ταξινόμηση μέτρων για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας (Koszowski C. et al, 2019).

Επομένως, στην πρώτη κατηγορία, «Engineering» -Τεχνικό-κατασκευαστικό σκέλος διαχείρισης δομημένου περιβάλλοντος για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης, εντάσσονται τα εξής μέτρα:

- Συντήρηση πεζοδρομίων
- Αναπλάσεις υφιστάμενων κοινοχρήστων χώρων ώστε να γίνουν πιο ελκυστικοί
- Επέκταση και διασύνδεση των ποδηλατοδρόμων με τις υπηρεσίες, τα πάρκα αναψυχής και τις γειτονιές
- Κατασκευή φυλασσόμενων χώρων στάθμευσης ποδηλάτων
- Πλήρης πεζοδρόμηση του κέντρου της πόλης
- Προσθήκη φωτεινών σηματοδοτών για ποδηλάτες
- Κατασκευή δημοσίων χώρων άθλησης με όργανα γυμναστικής
- Τοποθέτηση προστατευτικών μπαρών σε κεντρικούς δρόμους

Στη δεύτερη κατηγορία, «Enforcement» - Νομικά ζητήματα εφαρμογής των μέτρων για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης, εντάσσονται τα εξής μέτρα:

- Αστυνόμευση για ενίσχυση του αισθήματος της ασφάλειας

- Απαγόρευση πρόσβασης ΙΧ στο κέντρο τις ώρες λειτουργίας των καταστημάτων
- Εξυγίανση δημοσίου χώρου σε θέματα καθαριότητας
- Απαγόρευση κατάληψης πεζοδρομίων από στοιχεία όπως, ταμπέλες, σταντ, καρέκλες, τραπέζια.
- Άμεση απομάκρυνση παρκαρισμένων μηχανοκίνητων οχημάτων από τα πεζοδρόμια.
- Τακτικός έλεγχος της δημοτικής αστυνομίας για παράνομη στάθμευση

Στην τρίτη κατηγορία, «Economy» -Οικονομικά κίνητρα εφαρμογής των μέτρων για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης, εντάσσονται τα εξής μέτρα:

- Επιδότηση για χρήση ποδηλάτου ή άλλου μη μηχανοκίνητου μέσου
- Επιδότηση για την αγορά ποδηλάτου/πατίνι.
- Οικονομικά κίνητρα για χρήση ποδηλάτου για προσέλευση στην εργασία.

Στην τέταρτη κατηγορία, «Education» - Εκπαίδευση για την ενίσχυση της ενεργητικής μετακίνησης, εντάσσονται τα εξής μέτρα:

- Μάθημα κυκλοφοριακής αγωγής από τις πρώτες τάξεις του σχολείου
- Εκπαίδευση σχετικά με τη σωστή χρήση των ποδηλατοδρόμων και την συμπεριφορά των πεζών.
- Καμπάνια για οφέλη ενεργητικής μετακίνησης με σκοπό την αλλαγή της κουλτούρας απέναντι στα μέσα ενεργητικής μετακίνησης

Από τα παραπάνω επιπλέον μέτρα που προτείνουν οι κάτοικοι, εντοπίζουν την αναγκαιότητα για διασύνδεση του υφιστάμενου δικτύου με τις γειτονιές τα πάρκα και τις υπηρεσίες ώστε ο μετακινούμενος να μπορεί να έχει πρόσβαση παντού μέσα στην πόλη. Ενοχλούνται από την παράνομη στάθμευση και τα τραπεζοκαθίσματα των καταστημάτων πάνω στα πεζοδρόμια, θέτουν ζητήματα καθαριότητας τους δημοσίου χώρου αλλά επισημαίνουν και την ανάγκη για πιο ελκυστικές αναπλάσεις του. κρίνουν απαραίτητη την εγκατάσταση κοινόχρηστων ποδηλάτων και των οικονομικών κινήτρων για τη χρήση μέσων ΕΜ. Οι περισσότερες προτάσεις

αφορούσαν όμως στην παιδεία πάνω σε θέματα ενεργητικής μετακίνησης σε μικρές ηλικίες αλλά και σε καμπάνιες ενημέρωσης των κατοίκων, για διαμόρφωση μιας ευρωπαϊκής κουλτούρας πάνω στα θέματα της βιώσιμης μετακίνησης.

5.2. Συμπεράσματα για την περιοχή μελέτης

Κατά τη φάση κοινοποίησης του ερωτηματολογίου, είναι πολύ πιθανό, οι ερωτηθέντες να μην είχαν σαφή εικόνα για το τι είναι η κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής και πως μπορεί να σχετίζεται με τα δίκτυα ενεργητικής μετακίνησης. Μέσα από τη δομή του ερωτηματολογίου, έγινε μια συνειδητή προσπάθεια να γίνει πιο ξεκάθαρη και αντιληπτή η σχέση αυτή, με αρκετές ερωτήσεις που ενδεχομένως να τους κούρασαν σε κάποιο βαθμό λόγω της μεγάλης έκτασης.

Με την ολοκλήρωση της ανάλυσης των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, φαίνεται ότι έχει γίνει αντιληπτό το θέμα που διαπραγματεύεται η παρούσα διπλωματική εργασία από τους κατοίκους, οι οποίοι μπορεί να μην είναι ένα πολύ αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού αλλά έδωσαν μια εικόνα της πόλης μέσα από το μάτια τους αλλά και ένα μικρό δείγμα από τις καθημερινές μετακινήσεις τους μέσα στον αστικό ιστό, τη χρήση των μέσων ενεργητικής μετακίνησης, το βαθμό που ικανοποιούνται οι ανάγκες τους αλλά και τα μέτρα που προτείνουν για την ενίσχυση του περπατήματος και της ποδηλασίας.

Το γεγονός ότι εδώ και κάποια χρόνια η περιοχή διατηρεί ένα υφιστάμενο δίκτυο για πεζούς και ποδηλάτες, όσο κι αν αυτό δεν κρίνεται επαρκές και ικανοποιητικό στο σύνολό του, έχει βάλει σε κάποιο βαθμό μέσα στην καθημερινότητα των κατοίκων την ιδέα της ενεργητικής μετακίνησης. Υπάρχει, λοιπόν, το υπόβαθρο και σε επίπεδο υποδομών αλλά και σε επίπεδο κουλτούρας, στοιχείων απαραίτητων όπως αναλύθηκε και στη θεωρία, για την εξέλιξη της υφιστάμενης κατάστασης των δικτύων ΕΜ με απώτερο στόχο την επίτευξη της μέγιστης δυνατής ΚΒ της περιοχής. Στην παρούσα φάση το υπάρχον δίκτυο και ο δημόσιος χώρος εν γένει ανταποκρίνεται στοιχειωδώς στις καθημερινές ανάγκες των χρηστών, αλλά με τον κατάλληλο αστικό σχεδιασμό μέσα στο κατάλληλο νομικό, οικονομικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο, η ΚΒ μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά.

Υπάρχουν πολλά στοιχεία που μπορεί να εκμεταλλευτεί η πολιτεία ως προς το σχεδιασμό με οδηγό τον Πίνακα 2.7. που συσχετίζει τις ανθρώπινες ανάγκες και τον αστικό σχεδιασμό για την επίτευξη της κοινωνικής ένταξης, της ισότητας στην προσβασιμότητα, της ασφάλειας, της υγείας, και γενικά μιας ποιοτικής ζωής σε όλες της τις εκφάνσεις.

Χωρίς τις απαραίτητες υποδομές, σε κατασκευαστικό επίπεδο, η πεζή μετακίνηση και κυρίως το ποδήλατο θα παραμένει ως μέσο μετακίνησης για λόγους ψυχαγωγίας. Με δεδομένη, λοιπόν, τη δημιουργία των σταθμών μετρό που αποτελούν ισχυρή κινητήριο δύναμη για την εξυπηρέτηση των καθημερινών αναγκών μέσω της πεζής μετακίνησης, σημαντική είναι η επέκταση των δικτύων στις γειτονίες, έστω και με τις ελάχιστες επεμβάσεις στο σχεδιασμό, ώστε να ενοποιηθεί κατά το δυνατόν, με το υφιστάμενο δίκτυο με ταυτόχρονη εγκατάσταση κοινόχρηστων ποδηλάτων σε κάθε γειτονιά. Χρειάζεται να προβλεφθούν χώροι στάθμευσης και φύλαξης ποδηλάτων στους νέους χώρους μετρό αλλά και στους διάφορους προορισμούς μέσα στη πόλη και να συνδεθεί το δίκτυο με τους σταθμούς του προαστιακού των Αγίων Αναργύρων με την προοπτική της σύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο ποδηλάτου των Αγίων Αναργύρων (<http://atticarailtrail.ntua.gr/weblinks.html>).

Απαιτείται μια πιο ολοκληρωμένη μελέτη, λοιπόν, ώστε να γίνουν προτάσεις επί χάρτου για την εν λόγω περιοχή, συμπεριλαμβάνοντας τη θεωρητική ανάλυση της παρούσας εργασίας. Να αναδειχθούν τα τοπόσημα, τα πράσινα σημεία, οι πόλοι γένεσης και έλξης των μετακινήσεων συνθέτοντας και χαράσσοντας ένα «δίκτυο ήπιων διαδρομών» το οποίο θα διασυνδέεται τόσο με όμορους δήμους όσο και με το κεντρικό δίκτυο μετακινήσεων της Αττικής, ενισχύοντας την υπερτοπική ήπια μετακίνηση και την κοινωνική δικτύωση των κατοίκων του Λεκανοπεδίου.

Επίσης, εξαιρετικά σημαντική, και η οποία πρέπει να ληφθεί υπόψιν, είναι η μελέτη για την προβλεπόμενη Ποδηλατική Οδό «Άγιοι Ανάργυροι – Λαύριο», με δυνατότητα επέκτασης, σε επόμενο στάδιο, έως το Σούνιο. Η γραμμή αυτή αποτελεί τμήμα του ευρύτερου μητροπολιτικού δικτύου ποδηλάτου της Αττικής, που έχει θεσμοθετηθεί από το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021, με στόχο την αξιοποίηση των ανενεργών σιδηροδρομικών γραμμών της Αττικής, με επίκεντρο το

παράδειγμα της γραμμής Αγ. Ανάργυροι – Λαύριο, μετατρέποντάς τες σε διαδρομές για ποδήλατο, περπάτημα και αναψυχή (rail trails)

Πρόκειται για μια γραμμή, συνολικού μήκους 71 χλμ., η οποία θα αφετηρία το Μητροπολιτικό Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης «Αντώνης Τρίτσης» και τέρμα το Ναό του Ποσειδώνα στο Σούνιο και θα διέρχεται από 15 δήμους της Αττικής. Η συγκεκριμένη διαδρομή, η οποία θα συνδυάζει αστικό και περιαστικό μέρος και θα προσφέρεται, τόσο για τις καθημερινές μετακινήσεις με ποδήλατο, όσο και για αναψυχή ή άθληση, αναμένεται να έχει θετική επιρροή και στον Δήμο Ιλίου (<http://atticarailtrail.ntua.gr/weblinks.html>) .

Η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου μακροπρόθεσμα να συμβάλλει σε σημαντική αναβάθμιση του δικτύου ενεργητικής μετακίνησης όχι απλά σε επίπεδο Δήμων αλλά σε επίπεδο Περιφέρειας, καθώς θα δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες και υποδομές ώστε να περιοριστεί σημαντικά η χρήση του ΙΧ για τη μετάβαση σε Δήμους που δε γειτνιάζουν .



Εικ. 5.1 Μητροπολιτικό δίκτυο ποδηλάτου
(Πηγή: <http://atticarailtrail.ntua.gr/weblinks.html>)

6. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε γενικότερο επιστημονικό πλαίσιο, η παρούσα εργασία προσπάθησε μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία να αναλύσει την αστική κοινωνική βιωσιμότητα, μία έννοια με την οποία οι μελετητές έχουν ασχοληθεί τα τελευταία χρόνια σε σχέση με την περιβαλλοντική και οικονομική διάσταση της βιωσιμότητας. Έχοντας προσεγγίσει την ουσία της έννοιας, μέσω της Πυραμίδας του Μάσλοου, που είναι η ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών σήμερα χωρίς να υπονομεύεται η κάλυψη των ανθρωπίνων αναγκών των μελλοντικών γενεών, θεωρούμε ότι αποτελεί και την πιο ουσιώδη διάσταση της ΒΑ. Κι αυτό γιατί, στις ανάγκες του ανθρώπου από τις πιο βασικές έως τις ανώτερες, συμπεριλαμβάνονται και πρέπει να καλυφθούν οι οικονομικές αλλά και οι περιβαλλοντικές, ώστε να απολαμβάνει μια ποιοτική ζωή στο σύνολό του.

Μέσω της θεωρητικής προσέγγισης αλλά και της ανάλυσης των καλών πρακτικών, έγινε μια προσπάθεια να συσχετιστεί πώς και σε ποιο βαθμό μπορεί το περπάτημα και το ποδήλατο, να συνεισφέρει στην κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης και να προσφέρει μια ποιοτική ζωή στους κατοίκους. Ειδικά, μέσα σε ολοκληρωμένα δίκτυα ενεργητικής μετακίνησης σε πόλεις που μεριμνούν έχοντας δημιουργήσει και το ανάλογο νομικό, οικονομικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο που να υποστηρίζει την ΕΜ, η ποιότητα ζωής του κατοίκου μπορεί να φράσει σε υψηλά επίπεδα.

Στην αναζήτηση καλών πρακτικών μέσω της βιβλιογραφίας υπήρξε μια αδυναμία εύρεσης παραδειγμάτων πάνω σε συγκεκριμένη μελέτη που να συσχετίζει τα δίκτυα ΕΜ με την ΚΒ μιας περιοχής στο σύνολό της, με δείκτες μετρήσιμους ως προς την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Αυτό, ίσως, γιατί η κοινωνική βιωσιμότητα επειδή έχει να κάνει με πιο αφηρημένες έννοιες, είναι πιο δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και να βγουν σχετικά ασφαλή συμπεράσματα. Αυτή θα μπορούσε να είναι μια πρόταση για μελλοντική έρευνα μιας περιοχής, με ποσοτικούς και ποιοτικούς δείκτες ως προς την επίτευξη της κοινωνικής βιωσιμότητας σε μια περιοχή που αποκτά ολοκληρωμένο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης μέσα σε ένα αστικό περιβάλλον με μια συγκεκριμένη ποιότητα δημοσίου χώρου, η οποία από μόνη της συντελεί καθοριστικό ρόλο ως προς την κάλυψη των ανωτέρων αναγκών του ατόμου.

Μια μελλοντική εφαρμογή της παρούσας εργασίας θα μπορούσε να είναι η ανάλυση της κοινωνικής βιωσιμότητας των περιοχών της Αττικής μέσα από τις οποίες θα περάσει η Αττική ποδηλατική οδός. Θα ήταν σημαντική η καταγραφή των επιπτώσεων που θα έχει ένα τέτοιο έργο ως προς της ποιότητα ζωής των κατοίκων και την ικανοποίηση των καθημερινών τους αναγκών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσσα Βιβλιογραφία

Adams, J. (2010). Prevalence and socio-demographic correlates of “active transport” in the UK: Analysis of the UK time use survey 2005. *Preventive Medicine*, 50, 199–203. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.01.006>

Åhman, Henrik. (2013). Social sustainability – society at the intersection of development and maintenance. *Local Environment*. 18. 10.1080/13549839.2013.788480.

Alfonzo, Mariela A. (2005). To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. *Environment and Behavior* 37.6: 808–836.

Ancell, Sarah & Thompson-Fawcett, Michelle. (2008). The Social Sustainability of Medium Density Housing: A Conceptual Model and Christchurch Case Study. *Housing Studies - HOUSING STUD*. 23. 423-442. 10.1080/02673030802029990.

Antonakos, C. L. (1993). Environmental and travel preferences of cyclists. University of Michigan.

Appleyard, Bruce, & Cox, Lindsey. “At Home in the Zone: Creating Livable Streets in the US.” Planning, American Planning Association, Chicago, IL: 2006.

Atasoy, B., Glerum, A., & Bierlaire, M. (2013). Attitudes towards mode choice in Switzerland. *disP-The planning review*, 49(2), 101-117.

Baffoe, G. & Mutisya, E. (2015). Social sustainability : a review of indicators and empirical application. *Environmental Management And Sustainable Development*. 4(2), 242–262. <https://doi.org/10.5296/emsd.v4i2.8399>

Baines J, Morgan B. 2004. Sustainability Appraisal: A Social Perspective. In *Sustainability Appraisal. A Review Of International Experience And Practice*, Dalal-Clayton B And Sadler B, (Eds), First Draft of Work in Progress, International Institute for Environment and Development: London; chapter 5.

Barnes, G., & Thompson, K. (2006). Longitudinal Analysis of Effect of Bicycle Facilities on Commute Mode Share.

Barron, L. and Gauntlett, E. 2002. Housing and Sustainable Communities Indicators: Stage 1 Report (Model of Social Sustainability). Australia: Lotteries Commission of Western Australia.

Bassett D. et al. (2011), Active Transportation and Obesity in Europe, North America, and Australia, ITE Journal, Vol. 81/8, pp. 24-28; abstract at www.ite.org/itejournal/1108.asp.

Berke, P. R. And Conroy, M. M. (2000). Are we planning for sustainable development? An evaluation of 30 comprehensive plans. Journal of the American planning association, 66(1), 21-33.

Bhagyalaxmi Madapur A. and Mamatha P R. (2017). Cohesive City: Built Environment and Active Transport

Biart, M. (2002) 'Social Sustainability as Part of the Social Agenda of the European Community', in: T. Ritt (Editor) Soziale Nachhaltigkeit: Von der Umweltpolitik zur Nachhaltigkeit? Arbeiterkammer Wien, Informationen zur Umweltpolitik 149, Wien, pp. 5-10.

Blečić, Ivan & Canu, Dario & Cecchini, Arnaldo & Congiu, Tanja & Fancello, Giovanna. (2016). Factors of Perceived Walkability: A Pilot Empirical Study. 9789. 125-137. 10.1007/978-3-319-42089-9_9.

Bramley, G, Power S, 2009, "Urban form and social sustainability: the role of density and housing type" Environment and Planning B: Planning and Design 36 30 ^ 48

Bramley, Glen & Dempsey, Nicola & Power, Sinead & Brown, Caroline. (2006). What is sustainability and how do existing urban forms perform in nurturing it?. Planning Research Conference.

Buehler, R. (2011). Determinants of transport mode choice: A comparison of Germany and the USA. Journal of Transport Geography, 19(4), 644–657. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.07.005>

Buehler, Ralph & Pucher, John. (2012). Walking and cycling in Western Europe and the United States: Trends, policies, and lessons. TR News. 280. 34-42.

Burbidge, S., & Goulias, K. (2009). Active travel behavior. *Transportation letters*, 1(2), 147-167.

Burden, Dan, & Peter Lagerwey. "Road Diets: Fixing the Big Roads" Walkable Communities Inc., Minneapolis, MN: 1999.

Cameña, J. P., & Castro, J. (2019). Factors Influencing Walkability and Bicycle Use in a Medium-sized city: The Case of Iloilo City. *Philippine Transportation Journal* (ISSN # 2651-7094), 2(1), 56–73.

Cantell A., (2012). Assessing the Active Transportation Potential of Neighbourhood Models Using GIS, Canada

Cerin, E., Nathan, A., Van Cauwenberg, J., Barnett, D. W., & Barnett, A. (2017). The neighbourhood physical environment and active travel in older adults: a systematic review and meta-analysis. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 14(1), 1-23.

Cervero R., (2015). Urban development for the 21st century, Managing Resources and Creating Infrastructure, Taylor & Francis Group, Apple Academic Press, Inc, 2015

Cervero, R., & Kockelman, K. (1997). Travel Demand and the 3DS: Density, Diversity, and Design. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2, 199-219. [http://dx.doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6)

Chambers, R. and Conway, G. (1992) Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century, IDS Discussion Paper 296, Brighton: IDS

Chan, Edwin & Lee, Grace. (2007). Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects. *Social Indicators Research*. 85. 243-256. 10.1007/s11205-007-9089-3.

Chiu, R. L. (2002). Social equity in housing in the Hong Kong special administrative region: A social sustainability perspective. *Sustainable development*, 10(3), 155-162.

Christiansen, L. B., Toftager, M., Schipperijn, J., Ersbøll, A. K., Giles-Corti, B., & Troelsen, J. (2014). School site walkability and active school transport–association, mediation and moderation. *Journal of transport geography*, 34, 7-15.

Clark, A. F., & Scott, D. M. (2013). Does the social environment influence active travel? An investigation of walking in Hamilton, Canada. *Journal of Transport Geography*, 31, 278-285.

Colantonio, Andrea. (2010). Urban social sustainability themes and assessment methods. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Urban Design and Planning*. 163. 10.1680/udap.2010.163.2.79.

Cole, R., Leslie, E., Donald, M., Cerin, E., & Owen, N. (2007). Residential proximity to school and the active travel choices of parents. *Health promotion journal of Australia*, 18(2), 127-134.

Cuthill, Michael. (2010). Strengthening the 'Social' in Sustainable Development: Developing a Conceptual Framework for Social Sustainability in a Rapid Urban Growth Region in Australia. *Sustainable Development*. 18. 10.1002/sd.397.

Dave, Seema. (2011). Neighbourhood Density and Social Sustainability in Cities of Developing Countries. *Sustainable Development*. 19. 189-205. 10.1002/sd.433.

Davoodi, Tina & Dehghanmongabadi, Abolfazl. (2015). The contribution of social sustainability on livability of pedestrian streets in urban settlements: an example of Santa Monica, Los Angeles. 5. 4959-4967.

Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. (2012). The key to sustainable development in UK cities; The influence of density on social sustainability. (doi:10.1016/j.progress.2012.01.001, Ed.) *Progress in Planning*, 77 (3), 89–141.

Dehghanmongabadi A. and Hoskara S. (2020). Determinative Variables Toward Promoting Use of Active Modes of Transportation: Enhancing Level of Sustainable Mobility in Communities

Dehghanmongabadi, A., Hoşkara, Ş. (2018). Challenges of promoting sustainable mobility on university campuses: The case of Eastern Mediterranean University. *Sustainability*, 10(12), Article 4842.

- DFID Sustainable Livelihoods Framework (DFID, 1999)
- Dieleman, F. M., Dijst, M., & Burghouwt, G. (2002). Urban form and travel behaviour: micro-level household attributes and residential context. *Urban studies*, 39(3), 507-527.
- Dill J. and Gliebe J. (2008), Understanding and Measuring Bicycling Behavior: A Focus on Travel Time and Route Choice, Oregon Transportation Research and Education Consortium (OTREC); at <https://bit.ly/2PXJ8Nc>.
- Dill J. and K. Voros, “Factors Affecting Bicycling Demand: Initial Survey Findings from the Portland, Oregon, Region,” *Transportation Research Record* 2031, TRB, National Research Council, Washington DC, 2007, pp. 9-17.
- Drexhage, J. and Murphy, D. (2010). Sustainable Development: From Brundtland to Rio2012, United Nations Headquarters, New York. Laghai, H. 2010. Strategy for Sustainable Urban Development Guidelines for Tehran. Retrieved May 09, 2014 from http://www.ipalmo.com/wp-content/uploads/article_strategy-11July-2010-laghai.pdf
- European Commission (2012) Vitoria-Gasteitz: European Green Capital 2012. Luxemburg: Publications Office of the European Union
- Feng, J. (2016). The built environment and active travel: evidence from Nanjing, China. *International journal of environmental research and public health*, 13(3), 301.
- Ferwati, M. S., Shafaghat, A., & Keyvanfar, A. (2018). Path cyclability assessment index model using decision tree making method: A case of Doha-Qatar. *Malaysian Journal of Civil Engineering*, 29. <https://doi.org/10.11113/mjce.v29.15700>
- Fishman, E., Backer, L., & Helbich, M. (2015). Adult active transport in the Netherlands: An analysis of its contribution to physical activity requirements. *PLOS ONE*, 10(4), Article e0121871. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121871>
- Fishman, E., Washington, S., & Haworth, N. (2015). Bikeshare’s impact on active travel: Evidence from the United States, Great Britain, and Australia. *Journal of Transport & Health*, 2(2), 135-142.

Forsyth et al., 2007, A. Forsyth, J.M. Oakes, K.H. Schmitz, M. Hearst, Does residential density increase walking and other physical activity? *Urban Stud.*, 44 (4) (2007), pp. 679-697

Frank, L. D., & Engelke, P. (2005). Multiple Impacts of the Built Environment on Public Health: Walkable Places and the Exposure to Air Pollution. *International Regional Science Review*, 28(2), 193–216. <https://doi.org/10.1177/0160017604273853>

Freeman, L., Neckerman, K., Schwartz-Soicher, O., Quinn, J., Richards, C., Bader, M. D., ... & Rundle, A. G. (2013). Neighborhood walkability and active travel (walking and cycling) in New York City. *Journal of Urban Health*, 90(4), 575-585.

Gainza, Xabier & Etxano, Iker. (2014). Mobility planning in vitoria-gasteiz: Innovative actions versus structural limitations. *Lurralde: Investigacion y Espacio*. 37. 145-168.

Gavanas, N., Papaioannou, P., Pitsiava Latinopoulou, M., & Politis, I. (2015). Αστικά δίκτυα μεταφορών και διαχείριση κινητικότητας [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://hdl.handle.net/11419/2081>

Genter, J. A., Donovan, S., & Petrenas, B. (2008). Valuing the health benefits of active transport modes Wellington. New Zealand transport agency research report,359.

Ghahramanpouri, A., Saifuddin Abdullah, A., Sedaghatnia, S., & Lamit, H. (2015). Urban Social Sustainability Contributing Factors in Kuala Lumpur Streets. *Asian Conference on Environment-Behavior Studies* (pp. 368–376). Tehran: Elsevier.

Giuliano, Genevieve & Dargay, Joyce, 2006. "Car ownership, travel and land use: a comparison of the US and Great Britain," *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Elsevier, vol. 40(2), pages 106-124, February.

Glazener and Khreis, 2020, A. Glazener, H. Khreis, Best practices for air quality and active transportation, *Traffic-Related Air Pollution*, Elsevier (2020), pp. 405-435

Handy, 1996, S. Handy Methodologies for exploring the link between urban form and travel behavior. *Link Urban Form Travel Behav.*, 1 (2) (1996), pp. 151-165

Handy, Susan & Boarnet, Marlon & Ewing, Reid & Killingsworth, Richard. (2002). How the built environment affects physical activity: Views from urban planning. *American journal of preventive medicine*. 23. 64-73. 10.1016/S0749-3797(02)00475-0.

Handy, Susan & Cao, Jason & Mokhtarian, Patricia. (2006). Handy S, Cao XY, Mokhtarian PL. Self-selection in the relationship between the built environment and walking - Empirical evidence from northern California. *J Am Plann Assoc*. 2006;72(1):55-74. *Journal of the American Planning Association*. 72. 55-74. 10.1080/01944360608976724.

Hans-Boeckler-Foundation (Ed.) (2001) *Pathways to a Sustainable Future*, Setzkasten.

Hansen, W.J. (1959) How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of the American Planning Association*, 25, 73-76. <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>

Heinen et al., 2010 E. Heinen, B. van Wee, K. Maat Commuting by bicycle: an overview of the literature *Transp. Rev.* (2010), pp. 59-96

Hoehner, Christine & Brennan, Laura & Elliott, Michael & Handy, Susan & Brownson, Ross. (2005). Perceived and Objective Environmental Measures and Physical Activity among Urban Adults. *American journal of preventive medicine*. 28. 105-16. 10.1016/j.amepre.2004.10.023.

Holden, M. (2012). Urban policy engagement with social sustainability in Metro Vancouver. *Urban Studies*, 49(3), 527–542.

Hurtubia, R., et al., (2010). Considering latent attitudes in mode choice: The case of Switzerland. https://infoscience.epfl.ch/record/152337/files/Hurt_WCTR10.pdf

I. Mateo-Babiano (2003). *Sustainable + Mobility + Management: Pedestrian Space Management as a Strategy in Achieving Sustainable Mobility*

Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.

Kim, Y. J., & Lee, C. (2020). Built and natural environmental correlates of parental safety concerns for children's active travel to school. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 517.

Kjemtrup, K., & Herrstedt, L. (1992). Speed management and traffic calming in urban areas in Europe: a historical view. *Accident; analysis and prevention*, 24 1, 57-65 .

Koszowski C., Gerike R., Hubrich S., Götschi T., Pohle M., Wittwer R. (2019) *Active Mobility: Bringing Together Transport Planning, Urban Planning, and Public Health*. In: Müller B., Meyer G. (eds) *Towards User-Centric Transport in Europe*. *Lecture Notes in Mobility*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99756-8_11

Krizek, Kevin & Handy, Susan & Forsyth, Ann. (2009). Explaining Changes in Walking and Bicycling Behavior: Challenges for Transportation Research. *Environment and Planning B: Planning and Design*. 36. 725-740. 10.1068/b34023.

Laguna, J. M. (2014). *Institutional Politics, power constel-lations, and urban social sustainability*. Florida StateUniversity, Department of Sociology. Florida: FloridaState University.

Lavin, T. (2011). *Active travel—healthy lives*. The Institute of Public Health in Ireland. https://www.publichealth.ie/sites/default/files/Teresa%20Lavin_Active%20travel%20 healthy%20lives.pdf

Leslie, Eva & Coffee, Neil & Frank, Lawrence & Owen, Neville & Bauman, Adrian & Hugo, Graeme. (2007). Walkability of local communities: using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes.

Litman T, (2022), *Evaluating Active Transport Benefits and Costs*, Guide to Valuing Walking and Cycling Improvements and Encouragement Programs, 7 June 2022

Litman, Todd & Concepts, K. (2003). Active Transportation Policy Issues. National Roundtable on Active Transportation. 9-10.

Littig, Beate & Griessler, Erich. (2005). Social sustainability: A catchword between political pragmatism and social theory. International Journal of Sustainable Development. 8. 10.1504/IJSD.2005.007375.

Lotfata, Aynaz & Ataöv, Anlı. (2019). Urban streets and urban social sustainability: a case study on Bagdat street in Kadikoy, Istanbul. European Planning Studies. 28. 1-21. 10.1080/09654313.2019.1656169.

McKenzie, S., (2004). Social Sustainability: Towards Some Definitions, Magill, South Australia: Hawke Research Institute.

Magis, K., and C. Shinn. 2009. Emergent principles of social sustainability. In Understanding the social dimension of sustainability, ed. J. Dillard, V. Dujon, and M.C. King, 15–44. New York and London: Routledge.

Maslow, A.H. (1987). Motivation and Personality, 3rd ed.; Harper & Row: New York, NY, USA, 1987

Mehan, A.; Soflaei, F. (2017). Social Sustainability in Urban Context: Concepts, Definitions and Principles. In Architectural Research Addressing Societal Challenges, Proceedings of the EAAE ARCC 10th International Conference (EAAE ARCC 2016), Lisbon, Portugal, 15–18 June 2016; Couceiro da Costa, M.J.R., Roseta, F., Pestana Lages, J., Couceiro da Costa, S., Eds.; CRC Press by Taylor & Francis Group: New York, NY, USA, pp. 293–299.

Mehta, V. (2007). Lively Streets: Determining Environmental Characteristics to Support Social Behavior. Journal of Planning Education and Research, 27(2), 165–187. <https://doi.org/10.1177/0739456X07307947>

Miller, E.J. (1999). Panels and Other Survey Extensions to the Transportation Tomorrow Survey, Data Management Group Joint Program in Transportation, University of Toronto, Canada

Murray, A. T. (2001). Strategic analysis of public transport coverage. Socio-Economic Planning Sciences, 35(3), 175–188. [https://doi.org/10.1016/S0038-0121\(01\)00004-0](https://doi.org/10.1016/S0038-0121(01)00004-0)

Newman, O. (1972). *Defensible Space; Crime Prevention through Urban Design*. New York: Macmillan. Newman, O. (1980). *Community of Interest*. Garden City, NY: Anchor Press/Doubleday.

Ogryzek M, Adamska-Kmieć D, Klimach A. Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network—Case Study. *Sustainability*. 2020; 12(19):8274. <https://doi.org/10.3390/su12198274>

O'Hern, Steve & Oxley, Jennifer. (2015). Understanding travel patterns to support safe active transport for older adults. *Journal of Transport & Health*. 2. 79-85. 10.1016/j.jth.2014.09.016.

Omann, I., & Spangenberg, J. (2002). Assessing Social Sustainability; the Social Dimension of Sustainability in a Socio-Economic Scenario, Sustainable Europe Research Institute SERI. Proceedings of the 7th Biennial Conference of the International Society for Ecological Economics, Sousse, 6-9 March 2002.

Olojede, O., Yoade, A., & Olufemi, B. (2017). Determinants of walking as an active travel mode in a Nigerian city. *Journal of Transport & Health*, 6, 327-334.

Owen, N., De Bourdeaudhuij, I., Sugiyama, T., Leslie, E., Cerin, E., Van Dyck, D., & Bauman, A. (2010). Bicycle use for transport in an Australian and a Belgian City: Associations with built-environment attributes. *Journal of Urban Health*, 87(2), 189–198. <https://doi.org/10.1007/s11524-009-9424-x>

Owen et al., 2010, N. Owen, G.N. Healy, C.E. Matthews, D.W. Dunstan, Too much sitting: the population health science of sedentary behavior, *Exerc. Sport Sci. Rev.*, 38 (2010), pp. 105-113

Paydar, M., & Said, I. (2012). Commuters' perception of legibility and complexity with respect to path choice in central business district of Kuala Lumpur. <http://tuengr.com/V03/345-362.pdf>

Polese, M. Stren, R. (eds.). (2000). "The Social Sustainability of Cities. Diversity and the Management of Change". Toronto-Buffalo-London: University of Toronto Press.

Pooley, C. G., Horton, D., Scheldeman, G., Mullen, C., Jones, T., Tight, M. & Chisholm, A. (2013). Policies for promoting walking and cycling in England: A view from the street. *Transport policy*, 27, 66-72.

Pratt R. et al (2012), *Pedestrian and Bicycle Facilities*, Chapter 16, *Traveler Response to Transportation System Changes*, TCRP Report 95, TRB (www.trb.org); at <https://bit.ly/2SSZFna>.

Pucher, John. (2001). Cycling safety on bikeways vs. roads. *Transportation Quarterly*. 55. 9-11.

Pucher, John & Buehler, Ralph. (2009). Cycling for a Few or for Everyone: The Importance of Social Justice in Cycling Policy. *World Transport Policy & Practice*. 15.

Sachs, I., (1999). Social sustainability and whole development: exploring the dimensions of sustainable development. In *Sustainability and the Social Sciences*. London: Zed Books.

Saelens, Brian & Sallis, James & Black, Jennifer & Chen, Diana. (2003). Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. *American journal of public health*. 93. 1552-8. 10.2105/AJPH.93.9.1552.

Sallis, J. F., Frank, L. D., Saelens, B. E., & Kraft, M. K. (2004). Active transportation and physical activity: opportunities for collaboration on transportation and public health research. *Transportation research part A: policy and Practice*, 38(4), 249-268.

Scheepers, E. et al (2013). Personal and environmental characteristics associated with choice of active transport modes versus car use for different trip purposes of trips up to 7.5 kilometers in the Netherlands. *PLOS ONE*, 8(9), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073105>

Schneider, Robert J., (2013). "Theory of routine mode choice decisions: An operational framework to increase sustainable transportation," *Transport Policy*, Elsevier, vol. 25(C), pages 128-137.

Scheepers, E., Wendel-Vos, W., van Kempen, E., Panis, L. I., Maas, J., Stipdonk, H. & Schuit, J. (2013). Personal and environmental characteristics associated with choice of active transport modes versus car use for different trip purposes of trips up to 7.5 kilometers in The Netherlands. PloS one, 8(9), e73105.

Singleton P., (2015). The Theory of Travel Decision-Making: A Conceptual Framework of Active Travel Behavior

Sinner, J., Baines, J., Crengle, H., Salmon, G., Fenemor, A., & Tipa, G. (2004), Sustainable Development: A summary of key concepts. Ecologic Research Report No. 2, New Zealand

Southworth, M. (2005). Designing the Walkable City. Journal of Urban Planning and Development, 131(4), 246–257. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9488\(2005\)131:4\(246-257\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9488(2005)131:4(246-257))

Southworth, Michael & Ben-Joseph, Eran. (2003). Streets and the Shaping of Towns and Cities. Bibliovault OAI Repository, the University of Chicago Press.

Stappers, N. E. H., Van Kann, D. H. H., Ettema, D., De Vries, N. K., & Kremers, S. P. J. (2018). The effect of infrastructural changes in the built environment on physical activity, active transportation and sedentary behavior—a systematic review. Health & place, 53, 135-149.

Stupar, Aleksandra, Predrag Jovanović, and Jelena Ivanović Vojvodić. (2020). "Strengthening the Social Sustainability of Super-Blocks: Belgrade's Emerging Urban Hubs" Sustainability 12, no. 3: 903. <https://doi.org/10.3390/su12030903>

Taimaz Larimian, Claire Freeman, Falli Palaiologou & Negin Sadeghi (2020) Urban social sustainability at the neighbourhood scale: measurement and the impact of physical and personal factors, Local Environment, 25:10, 747-764, DOI: 10.1080/13549839.2020.1829575

Thin, N., Lockhart, C., & Yaron, G. 2002. Conceptualising Socially Sustainable Development. London: Department for International Development and World Bank

Woodward, Alistair & Wild, Kirsty. (2020). Active transportation, physical activity, and health. 10.1016/B978-0-12-819136-1.00005-X.

Yiftachel, Oren & Hedgcock, David. (1993). Urban social sustainability. The planning of an Australian city. *Cities*. 10. 139-157. 10.1016/0264-2751(93)90045-K.

Ελληνόγλωσσα Βιβλιογραφία

Αγγελίδου Τ. (2015). Χρηστική Ποδηλασία-Μια Παγκόσμια Επισκόπηση & Ευρωπαϊκή Εμπειρία, ΑΠΘ

Αθανασίου, Ε. (2015) Πόλη + Φύση: Θεωρήσεις της φύσης στον πολεοδομικό σχεδιασμό, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Ανδρικοπούλου, Ε.& Γιαννακού, Α.& Καυκαλάς, Γ.& Πιτσιάβα, Μ. (2007), Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα

Βανιώτη Αθηνά (2009), Ο Δήμος Ιλίου υπό πολεοδομική και περιβαλλοντική θεώρηση, ΕΜΠ, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών

Βασιλειάδης Ι. (2017), Ανάπτυξη Κριτηρίων Επιλογής Μεταξύ Πεζοδρόμησης και Περιοχής Ήπιας Κυκλοφορίας (Τύπου Ζώνης Woonerf), ΕΑΠ

Γερασίμου, Σ. (2005) Η συμβολή του πολεοδομικού δικαίου και του δικαίου του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των άλλων κανόνων δικαίου. Διδακτορική Διατριβή. Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Δεκλερής, Μ. (2000). Το δίκαιο της βιώσιμης ανάπτυξης: Γενικές αρχές. Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα

Δέτση, Μ. (2015), Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη, πολιτικές & στρατηγική της Συμπαγούς Πόλεως,

Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Ιλίου, 2015-2019

Κανατζιά Μ. (2017), Βιώσιμη κινητικότητα και μέτρα περιορισμού της χρήσης των Ι.Χ. αυτοκινήτων, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης- Τμήμα Μηχανικών χωροταξίας και ανάπτυξης

Κανδηλώρου- Καρυώτη Ευγενία (1999), Η ανθρωπογνωσία ως πηγή προβληματισμού και δημιουργικής έκφρασης, Εκδόσεις Σελίδα, Αθήνα

Καρακατσάνης, Κ. (2018), Δομημένο περιβάλλον, ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα. Μια συγκριτική μελέτη μεταξύ των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Κοτζαμάνη Αιμιλία (2019), Αξιολόγηση «ανθεκτικότητας» χώρων αστικού πρασίνου, ΕΑΠ, Πάτρα

Μαυρίδου Μαρία, «Η συγκυριακή ανάπτυξη μιας περιφερειακής συνοικίας: Νέα Λιόσια», διδακτορική διατριβή στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων του ΕΜΠ (Αθήνα 1987).

Μπακογιάννης, Ε., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ., Ελευθερίου, Β. και Σιόλας, Α. 2014. Πολεοδομικός Σχεδιασμός VS Περιβάλλον: Από την αντιπαλότητα στη συμφιλίωση,

Μπεριάτος, Η. (2009). Περιβάλλον: Βασικός στόχος του χωρικού σχεδιασμού. Πρακτικά Διεθνούς Διημέρου «Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός», Βόλος

Μπιτσάνη – Πέτρου Αναστασία, 2013, Η παιδαγωγική θεωρία του Abraham Maslow <http://ejournals.lib.auth.gr/culres/article/view/3928/3970>

Πανουργιάς, Χ., & Ζαβάντης, Δ. (2004). Πολεοδομική Ανάπλαση Περιοχών Κατοικίας - Μικροπολεοδομικά Στοιχεία. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

Παπαθανασίου Αναστάσιος 2018, Στρατηγικές Αστικής Ανθεκτικότητας Οι περιπτώσεις της Θεσσαλονίκης και της Γλασκόβης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος

Πούλιος Ι. (2015) Πολιτισμική Διαχείριση, Τοπική Κοινωνία και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών: Ο ρόλος του Αγρονόμου-Τοπογράφου στην Ανασυγκρότηση της Χώρας

ΣΒΑΚ Ιλίου, Παραδοτέο Β, Φεβρουάριος 2020

Σκιντζής Κ. (2016), Η έννοια της Ανθεκτικής Πόλης Έμφαση στην Κοινωνική Ανθεκτικότητα, ΕΜΠ, Αθήνα

Τσίτση, Ε. (2019). Κριτική ανάλυση δεικτών βιώσιμης πόλης. Εφαρμογή στη Λεμεσό, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Χλέμπου Ε. (2015). Διερεύνηση δυνατοτήτων διεύρυνσης της ήπιας μετακίνησης στην Βόλου, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος

Πηγές Διαδικτύου

https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_el

(Πηγή: <https://dimiourgontas.webnode.gr/l/i-emfyti-tasi-gia-aytopragmatosi/>)

<https://www.slideshare.net/karagiannis71/4-7-15929413>)

<https://home.asda.gr/>

<https://www.statistics.gr/>

<https://www.unep.org/>

<https://home.asda.gr/>

https://ilion.gr/wp-content/uploads/2020/02/ILION_LEYKOMA_digital_edition.pdf

<https://www.ilion.gr>

<https://slowstreets.files.wordpress.com/2015/07/copenhagen-stroget-zone-map-1996.png>)

<https://www.copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Pedestrian.asp>

<https://wallpapers.com/wallpapers/denmark-stroget-copenhagen-ij730ujisfh6yc3z.html>

<https://slowstreets.files.wordpress.com/2015/07/copenhagen-stroget-zone-map-1996.png>)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ (ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ, ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ) ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΙΛΙΟΥ

Ονομάζομαι Ευαγγελία Στρατίκη και είμαι Αρχιτέκτων μηχανικός. Η παρούσα έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια της Διπλωματικής μου εργασίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Η παρούσα έρευνα έχει τίτλο: "Η επίδραση των δικτύων ενεργητικής κινητικότητας στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα, με μελέτη περίπτωσης το Δήμο Ιλίου".

Ενεργητική κινητικότητα αποκαλείται κάθε μορφή μη μηχανοκίνητου τρόπου μετακίνησης όπως το περπάτημα, η ποδηλασία, το τρέξιμο, το πατίνι κλπ. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει αν και κατά πόσο υπάρχουν ικανοποιητικά δίκτυα μετακίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη και να διαπιστώσει σε ποιο βαθμό αυτά ανταποκρίνονται στις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων του Δήμου Ιλίου.

Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται στους κατοίκους του Δήμου Ιλίου. Η έρευνα είναι ανώνυμη και τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Παρακαλώ να απαντήσετε στις ερωτήσεις επιλέγοντας την απάντηση που θεωρείτε πιο αντιπροσωπευτική για τις απόψεις σας.

Θα ήθελα να σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας και για τον πολύτιμο χρόνο που θα διαθέσετε. Αν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις ή ανησυχίες σε σχέση με την έρευνα, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου στέλνοντας μήνυμα στο παρακάτω email: estratiki@gmail.com

*Απαιτείται

ΜΕΡΟΣ Α

ΠΡΟΦΙΛ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ

1. Φύλο*

Ανδρας	
Γυναίκα	
Δεν απαντώ	

2. Ηλικία*

3. Επίπεδο εκπαίδευσης *

Απολυτήριο Δημοτικού	
Απολυτήριο Γυμνασίου	
Απολυτήριο Λυκείου	
Πτυχίο μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια, επαγγελματική σχολή κλπ.)	
Πτυχίο ΤΕΙ	
Πτυχίο ΑΕΙ	
Μεταπτυχιακός τίτλος	
Διδακτορικός τίτλος	
Άλλο	

4. Κύρια απασχόληση *

Οικιακά	
Μαθητής/τρια	
Φοιτητής/τρια	
Άνεργος/η	
Ελεύθερος επαγγελματίας	
Δημόσιος υπάλληλος	
Ιδιωτικός υπάλληλος	
Συνταξιούχος	
Άλλο	

5. Υπάρχουν ευάλωτα άτομα μέσα στο νοικοκυριό σας; *

	Ναι	Όχι
Παιδιά ηλικίας 0-5		
Άτομα με κινητικά προβλήματα		
Άτομα με προβλήματα όρασης		
Γυναίκες σε κατάσταση εγκυμοσύνης		
Ηλικιωμένοι		
Άλλο		

6. Ποιο είναι το καθαρό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας; *

Λιγότερα από 750€/μήνα	
750-1500€/μήνα	
1500-2500€/μήνα	
Περισσότερα από 2500€/μήνα	
Δεν απαντώ	

7. Ποια από τα παρακάτω είδη μετακίνησης διαθέτει το νοικοκυριό σας και χρησιμοποιεί για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών; *

	Ναι	Όχι
ΙΧ		
Μοτοσυκλέτα		
Ποδήλατο		
Πατίνι		
Ηλεκτρικό μέσο μετακίνησης (εκτός ΙΧ)		
Άλλο μη μηχανοκίνητο μέσο μετακίνησης (πχ. πατίνι)		
Άλλο		

8. Συνοικία που κατοικώ εντός του Δήμου Ιλίου *

Κέντρο	
Ρίμινι	
Πολύτεκνοι	
Βερακεία	
Αγ. Φανούριος	
Παλατιανή	
Μιχελή	
Ραδιοφωνία	

9. Εάν δε γνωρίζετε τη συνοικία σας, σημειώστε ποια είναι η πλησιέστερη διασταύρωση στην κατοικία σας.

10. Επιλέξτε εάν ισχύει κάποια πρόταση από τις παρακάτω: *

	Ναι	Όχι
Έχω δίπλωμα οδήγησης μοτοσυκλέτας		
Έχω δίπλωμα οδήγησης ΙΧ		
Γνωρίζω να οδηγώ ποδήλατο		
Γνωρίζω να οδηγώ πατίνι		
Άλλο		

11. Πώς συνηθίζατε να μετακινείστε κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);*

	Ποτέ	1 φορά την εβδομάδα	2-3 φορές την εβδομάδα	4-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
Με ΙΧ ως οδηγός					
Με ΙΧ ως συνεπιβάτης					
Με μοτοσυκλέτα ως οδηγός					
Με μοτοσυκλέτα ως συνεπιβάτης					
Με ταξί					
Με ποδήλατο ή άλλο μη μηχανοκίνητο μέσο (πχ. πατίνι)					
Πεζός/ή					
Πεζός/ή σε συνδυασμό με κάποιο ΜΜΜ					

ΜΕΡΟΣ Β

ΠΕΖΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

12. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζετε να μετακινείστε πεζός/ή και με ποια συχνότητα σε εκτός Covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Κυρίαρχο μέσο
Εργασία					
Εκπαίδευση					
Πρόσβαση σε υπηρεσίες					
Καταστήματα					
Χώρους άθλησης					
Χώρους ψυχαγωγίας					
Απλός περίπατος χωρίς συγκεκριμένο προορισμό (με ή χωρίς κατοικίδιο)					

13. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την πεζή σας μετακίνηση τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα.*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Κυρίαρχο μέσο
Εργασία					
Εκπαίδευση					
Πρόσβαση σε υπηρεσίες					
Καταστήματα					
Χώρους άθλησης					
Χώρους ψυχαγωγίας					
Απλός περίπατος χωρίς συγκεκριμένο προορισμό (με ή χωρίς κατοικίδιο)					

14. Στις παρακάτω διατυπώσεις για την πεζή μετακίνηση, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.*

	Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ απολύτως
Είναι ένα οικονομικό μέσο μετακίνησης					
Εξοικονομώ σημαντικό χρόνο σε σχέση με το αυτοκίνητο					
Ο χρόνος μετακίνησης είναι προβλέψιμος					

Είναι ένα φιλικό μέσο προς το περιβάλλον					
Με ευχαριστεί ψυχικά να κινούμαι με τα πόδια					
Συμβάλλει στην καλή φυσική μου κατάσταση, το χρησιμοποιώ ως μέσο άσκησης					
Αισθάνομαι ανεξάρτητος/η κατά τη μετακίνηση					
Γνωρίζω την περιοχή μου καλύτερα					
Κάνω γνωριμίες κατά τη μετακίνησή μου					
Έχω εύκολη πρόσβαση σε βασικές παροχές					
Μου δίνεται η δυνατότητα να συμμετέχω σε διάφορα δρώμενα στο δημόσιο χώρο					
Μετακινούμαι με άνεση					
Μετακινούμαι με ασφάλεια					

15. Τι σας αποτρέπει από το να περπατάτε πιο συχνά; *

	Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ απολύτως
Τα πεζοδρόμια είναι στενά ή κάποιες φορές ανύπαρκτα					
Τα πεζοδρόμια είναι γεμάτα εμπόδια που δυσκολεύουν την κίνησή μου (πχ λακκούβες, δέντρα, σπασμένες πλάκες κ)					
Υπάρχει έλλειψη ραμπών και διαβάσεων σε κεντρικούς άξονες					
Οι οδηγοί δεν προσέχουν τους πεζούς					
Δε νιώθω ασφαλής κατά τη διάρκεια της νύχτας λόγω έλλειψης ικανοποιητικού φωτισμού					
Δεν υπάρχουν πινακίδες που να προσανατολίζουν και να δίνουν πληροφορίες για τους προορισμούς					
Δεν θεωρώ ότι θα έχω οφέλη από την πεζή μετακίνηση					
Βρίσκω κουραστικό το περπάτημα					
Η ύπαρξη θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης στους δρόμους					
Δεν υπάρχουν ενδιαφέρουσες και ελκυστικές διαδρομές για περπάτημα					

Δεν υπάρχουν διαδρομές με πράσινο που να με ευχαριστούν να περπατάω					
Δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο ΜΜΜ με συχνά δρομολόγια που να καλύπτει τις καθημερινές μετακινήσεις μου					

ΜΕΡΟΣ Γ

ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ Η' ΑΛΛΟ ΜΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕΣΟ (πχ ΠΑΤΙΝΙ)

16. Για ποιους από τους παρακάτω προορισμούς συνηθίζατε να μετακινείστε με το ποδήλατο/πατίνι και με ποια συχνότητα σε εκτός covid-19 περίοδο (προ Μαρτίου 2020);*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Κυρίαρχο μέσο
Εργασία					
Εκπαίδευση					
Πρόσβαση σε υπηρεσίες					
Καταστήματα					
Χώρους άθλησης					
Χώρους ψυχαγωγίας					
Βόλτα χωρίς συγκεκριμένο προορισμό					

17. Έχει επηρεάσει ο Covid-19 την μετακίνησή σας με το ποδήλατο/πατίνι τα τελευταία δύο χρόνια; Επιλέξτε τον προορισμό που έχει επηρεαστεί και τη συχνότητα.*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Κυρίαρχο μέσο
Εργασία					
Εκπαίδευση					
Πρόσβαση σε υπηρεσίες					
Καταστήματα					
Χώρους άθλησης					
Χώρους ψυχαγωγίας					
Βόλτα χωρίς συγκεκριμένο προορισμό					

18. Στις παρακάτω διατυπώσεις για τη μετακίνηση με το ποδήλατο/πατίνι, παρακαλώ επιλέξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε.*

	Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε συμφωνώ/ού τε διαφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ απολύτως
Είναι ένα οικονομικό μέσο μετακίνησης					
Εξοικονομώ σημαντικό χρόνο σε σχέση με το αυτοκίνητο					
Ο χρόνος μετακίνησης είναι προβλέψιμος					
Η στάθμευση είναι ευκολότερη					
Είναι ένα φιλικό μέσο προς το περιβάλλον					
Με ευχαριστεί ψυχικά να κινούμαι με το ποδήλατο/πατίνι					
Συμβάλλει στην καλή φυσική μου κατάσταση, το χρησιμοποιώ ως μέσο άσκησης					
Αισθάνομαι ανεξάρτητος/η κατά τη μετακίνηση					
Γνωρίζω την περιοχή μου καλύτερα					
Κάνω γνωριμίες κατά τη μετακίνησή μου					
Έχω πρόσβαση σε βασικές ανάγκες παροχές					
Νιώθω περισσότερο ασφαλής κατά τη μετακίνηση σε σχέση με το ΙΧ					
Μου δίνεται η δυνατότητα να συμμετέχω σε διάφορα δρώμενα στο δημόσιο χώρο					
Μετακινούμαι με άνεση					
Μετακινούμαι με ασφάλεια					
Αποτελεί ένα μέσο διαφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (πχ σεισμός, πυρκαγιά)					

19. Τι σας αποτρέπει από το να κάνετε ποδήλατο/πατίνι πιο συχνά;*

	Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ μερικώς	Ούτε συμφωνώ/ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ μερικώς	Συμφωνώ απολύτως
Δεν υπάρχει ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων					
Δεν υπάρχουν ασφαλείς υποδομές για τα ποδήλατα (πχ. διαβάσεις, φανάρια, σήμανση κλπ)					
Δε νιώθω ασφαλής κατά τη διάρκεια της νύχτας λόγω έλλειψης ικανοποιητικού φωτισμού					
Δεν γνωρίζω για τα οφέλη της ποδηλασίας					
Βρίσκω κουραστική την ποδηλασία					
Η ύπαρξη θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης στους δρόμους					
Δεν υπάρχουν ενδιαφέρουσες και ελκυστικές διαδρομές για να κάνω ποδήλατο/πατίνι					
Δεν υπάρχουν χώροι στάθμευσης ποδηλάτου στους χώρους προορισμού					
Δεν υπάρχει επαρκής συνδεσιμότητα με τους σταθμούς ΜΜΜ					
Δεν συμβαδίζει με το κοινωνικό μου status					
Δεν δίνεται προτεραιότητα στον ποδηλάτη/ οι οδηγοί δεν προσέχουν τους ποδηλάτες					
Δεν συνηθίζεται στην περιοχή μου					
Δεν υπάρχουν κοινόχρηστα ποδήλατα					

20. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο πεζοδρόμων;*

Πολύ κακό	
Κακό	
Ούτε καλό/Ούτε κακό	
Καλό	
Πολύ καλό	

21. Ποια η άποψή σας για το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων;*

Πολύ κακό	
Κακό	
Ούτε καλό/Ούτε κακό	
Καλό	
Πολύ καλό	

22. Μετακινούμενος/η στο υφιστάμενο δίκτυο με τα πόδια ή κάνοντας ποδήλατο/πατίνι, αξιολογείστε σε ποιο βαθμό ικανοποιούνται οι παρακάτω ανθρώπινες ανάγκες σας.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Ικανοποιούνται οι καθημερινές ανάγκες μετακίνησής μου					
Υπάρχει ισότητα και προσβασιμότητα στους δημόσιους χώρους					
Μετακινούμαι με άνεση					
Μετακινούμαι με ασφάλεια					
Συμμετέχω στα κοινωνικά δρώμενα της περιοχής μου					
Γνωρίζω και συνομιλώ με άλλα άτομα κατά τη μετακίνησή μου					
Γνωρίζω την περιοχή μου καλύτερα και αισθάνομαι ότι ανήκω σ' αυτήν					
Απολαμβάνω μια υγιή και ποιοτική ζωή					
Επωφελούμαι οικονομικά από τη μετακίνηση με τα πόδια ή το ποδήλατο/πατίνι					

Νιώθω ψυχική ικανοποίηση κατά τη μετακίνησή μου					
Ενημερώνομαι και συμμετέχω στις αποφάσεις της πολιτείας που αφορούν στο σχεδιασμό των δικτύων για τον πεζό και τον ποδηλάτη					
Εμπιστεύομαι την πολιτεία ως προς τον βέλτιστο σχεδιασμό των δικτύων αυτών					

23. Με βάση μία κλίμακα από το 1 έως το 5, βαθμολογείτε την αναγκαιότητα των παρακάτω μέτρων για την ενίσχυση της μη μηχανοκίνητης μετακίνησης. (1: καθόλου απαραίτητο, 5: απολύτως απαραίτητο)

	1	2	3	4	5
Πεζοδρομήσεις και διαπλάτυνση πεζοδρομίων					
Αύξηση χώρων πρασίνου και ελκυστικών δημόσιων χώρων και διασύνδεσή αυτών μέσω δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων					
Βελτίωση υποδομών που να εξασφαλίζουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ΑμεΑ και άτομα με δυσκολίες κινητικότητας					
Επέκταση ποδηλατοδρόμου, θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων, κοινόχρηστα ποδήλατα					
Διασύνδεση δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων με στάσεις ΜΜΜ και μετρό					
Μείωση ταχύτητας οχημάτων					
Μετατροπή τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας					
Επέκταση δικτύου κάλυψης ΜΜΜ και αύξηση συχνότητας δρομολογίων					
Βελτίωση φωτισμού					

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.

Η επίδραση των δικτύων ενεργητικής κινητικότητας στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα: Μελέτη περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

Ε. Στρατίκη, Κ. Σακαντάμης, Α. Βιτοπούλου

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,

Ρήγα Φεραίου 167, 26222 Πάτρα,

Email: std091495@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία μελετά την επίδραση των μέσων ενεργητικής μετακίνησης στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής.

Αρχικά, γίνεται αναφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη και αναλύεται η κοινωνική της διάσταση και τα χαρακτηριστικά της και εν συνεχεία, προβάλλοντας τα στο χώρο, αποδίδονται οι ποιότητες που πρέπει να έχει ο αστικός δημόσιος χώρος ώστε να καλύπτονται τις ανάγκες των χρηστών, κάνοντας χρήση της Πυραμίδας του Μάσλοου.

Έπειτα, ακολουθεί η ανάλυση της ενεργητικής μετακίνησης και των δικτύων για τον πεζό και τον ποδηλάτη. Γίνεται αναφορά στους παράγοντες που την επηρεάζουν, στα οφέλη και στους περιορισμούς της, στη συμβολή της στην κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης καθώς και στις στρατηγικές ενίσχυσής της.

Ακολουθούν μελέτες περίπτωσης που να έχουν αναπτύξει τα δίκτυα μετακίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη σε συνδυασμό και με επεμβάσεις στο δημόσιο χώρο, ώστε να γίνει μια αποτίμηση, του συσχετισμού των δύο αυτών εννοιών της ενεργητικής κινητικότητας και της κοινωνικής βιωσιμότητας σε πραγματικά παραδείγματα.

Επilogείται μια μελέτη περίπτωσης στην Αθήνα, ο Δήμος Ιλίου, ο οποίος έχει ένα υφιστάμενο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης και μέσω μελέτης πεδίου, βιβλιογραφίας και ερωτηματολογίου προς τους κατοίκους, αναλύεται η επίδρασή του στην κοινωνική βιωσιμότητα του Δήμου, καταγράφονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί και γίνονται προτάσεις για τη βελτίωσή του.

Τελικά, εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα στα πλαίσια αυτής της εργασίας και γίνονται ορισμένες προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση και εμπέδωση του θέματος από την επιστημονική κοινότητα.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι μέσα από την υφιστάμενη έρευνα και ανάλυση θεωριών και τη συλλογή καλών πρακτικών, υπό τη μορφή διεθνών μελετών, να διαπιστωθεί η συμβολή της εκτεταμένης χρήσης της ενεργητικής κινητικότητας δηλ. της πεζής μετακίνησης και των μη-μηχανοκίνητων μέσων στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Εντοπίζονται οι λέξεις κλειδιά για την αστική κοινωνική βιωσιμότητα και την ενεργητική μετακίνηση μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση και στοιχειοθετείται ο συσχετισμός τους. Αναλύονται καλές πρακτικές που έχουν εφαρμοστεί σε τρεις πόλεις στις οποίες έχουν αναπτυχθεί δίκτυα ενεργητικής μετακίνησης, με σκοπό την ενίσχυση της κοινωνικής βιωσιμότητας.

Ακολουθεί επιτόπια και βιβλιογραφική έρευνα των δεδομένων της περιοχής μελέτης, των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Μέσω ερωτηματολογίου γίνεται αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης, αναλύεται ο βαθμός κάλυψης των καθημερινών αναγκών των κατοίκων μέσω του δικτύου ενεργητικής μετακίνησης και προτείνονται μέτρα βελτίωσης του δικτύου για την περαιτέρω ενίσχυση της κοινωνικής βιωσιμότητας της περιοχής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ανθρώπινες ανάγκες	Οφέλη ενεργητικής κινητικότητας	Περιορισμοί ενεργητικής κινητικότητας
Βασικές ανάγκες	οικονομική μετακίνηση για όλους, εξοικονόμηση χρόνου μετακίνησης, μείωση εδαφοκάλυψης οδοστρώματος/αύξηση υδατοπερατών επιφανειών, βελτίωση μικροκλίματος, βελτίωση φυσικής κατάστασης, εύκολη και άμεση κάλυψη καθημερινών μετακινήσεων σε μικρές και μεσαίες αποστάσεις, πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές χρήσεις γης, αυξημένη συγκέντρωση και παραγωγικότητα	Έκθεση ατόμου σε αέριους ατμοσφαιρικούς ρύπους, ηχορύπανση και δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες, ανεπαρκής για τις μακρινές μετακινήσεις και περιοχές με έντονο ανάγλυφο εδάφους, πιο μετακίνηση, κόστος εξοπλισμού
Ανάγκες για ασφάλεια και προστασία	Ιδιωτικότητα, ασφάλεια, μέσο διαφυγής σε έκτακτα φαινόμενα, περισσότερα «μάτια στο δρόμο», μείωση ατυχημάτων λόγω μείωσης χρήσης ΙΧ, υιοθέτηση κανόνων για το γενικό καλό	Αυξημένες πιθανότητες τραυματισμού, έκθεση πεζού και ποδηλάτη σε εγκληματικές διαθέσεις, ελλειψής ασφάλεια στη στάθμευση ποδηλάτου
Κοινωνικές ανάγκες/ ψυχικές ανάγκες/ ανάγκη αισθητικής απόλαυσης	Βελτίωση ψυχικής υγείας, αναψυχή, βελτίωση ποιότητας ζωής, προσβασιμότητα χώρων και υποδομών για όλους, ενίσχυση κοινωνικής ισότητας, ενεργοποίηση δημόσιου χώρου, ενίσχυση κοινωνικών επαφών και κίνητρα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αντίληψη και ανάγνωση του αστικού χώρου, καλλιέργεια της αίσθησης του «ανήκειν» και της τοπικής ταυτότητας, προώθηση κοινωνικής σταθερότητας, ενθάρρυνση κοινωνικού κεφαλαίου, απελευθέρωση δημόσιου χώρου για τον κάτοικο, αναβάθμιση ποιότητας αστικού χώρου, ενίσχυση κοινωνικής υπευθυνότητας	
Ανάγκη για εκτίμηση/ αυτοεκτίμηση	αίσθηση της υπερηφάνειας, αυτοεκτίμηση, αυτοσεβασμός, επιτυχία, ανεξαρτησία, υπευθυνότητα, επίτευξη στόχων, εκτίμηση και σεβασμός δημόσιου χώρου	
Ανάγκη για αυτοπραγμάτωση	Αίσθημα πληρότητας, δημιουργικότητας, χαρά, αξιοποίηση χαρισμάτων	

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πιστοποιείται η θετική επίδραση των δικτύων ενεργητικής μετακίνησης στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής μέσα στο κατάλληλο νομικό, κατασκευαστικό, οικονομικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο, που να υποστηρίζει την πεζή μετακίνηση και την ποδηλασία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Mehan, A.; Soflaei, F. (2017). Social Sustainability in Urban Context: Concepts, Definitions and Principles. In Architectural Research Addressing Societal Challenges, Proceedings of the EAAE ARCC 10th International Conference (EAAE ARCC 2016)
- Delghanmongabadi A. and Hoskara S. (2020). Determinative Variables Toward Promoting Use of Active Modes of Transportation: Enhancing Level of Sustainable Mobility in Communities

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Ο ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ

Ευαγγελία Στρατίκη¹, Κωνσταντίνος Σακαντάμης²

¹Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Βιώσιμου Σχεδιασμού, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάροδος Αριστοτέλους 18, 26335 Πάτρα

²Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Εγνατία 137, TK 54636, Θεσσαλονίκη

email: std091495@ac.eap.gr, sakantamis.konstantinos@ac.eap.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία μελετά την επίδραση των μέσων ενεργητικής μετακίνησης στην αστική κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής. Αρχικά, γίνεται αναφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη και αναλύεται η κοινωνική της διάσταση. Μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης και κάνοντας χρήση της Πυραμίδας του Μάσλοου, εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της, μέσω των οποίων προκύπτει ότι μια κοινωνικά βιώσιμη περιοχή είναι σε θέση να ικανοποιεί όλες τις ανθρώπινες ανάγκες των κατοίκων της, χωρίς να υπονομεύεται η ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας προβάλλοντας τα στο χώρο, αποδίδουν και τις ποιότητες που πρέπει να έχει ο δημόσιος χώρος ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των χρηστών.

Ένα σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος της αστικής κοινωνικής βιωσιμότητας είναι και η βιώσιμη αστική κινητικότητα η οποία συμπεριλαμβάνει την ενεργητική μετακίνηση, δηλ. τη μετακίνηση με μη μηχανοκίνητα μέσα όπως το περπάτημα και το ποδήλατο ή το πατίνι. Αναλύεται η ενεργητική μετακίνηση, τα δίκτυά της, οι παράγοντες που την επηρεάζουν, τα οφέλη και οι περιορισμοί της καθώς και οι στρατηγικές ενίσχυσής της.

Έπειτα, ακολουθούν μελέτες περίπτωσης που να έχουν αναπτύξει τα δίκτυα μετακίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη σε συνδυασμό και με επεμβάσεις στο δημόσιο χώρο, ώστε να γίνει μια αποτίμηση, του συσχετισμού των δύο αυτών εννοιών της ενεργητικής κινητικότητας και της κοινωνικής βιωσιμότητας σε πραγματικά παραδείγματα.

Επιλέγεται μια μελέτη περίπτωσης στην Αθήνα, ο Δήμος Ιλίου, ο οποίος έχει ένα υφιστάμενο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης και μέσω μελέτης πεδίου, βιβλιογραφίας και ερωτηματολογίου προς τους κατοίκους, αναλύεται η επίδρασή του στην κοινωνική βιωσιμότητα του Δήμου, καταγράφονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί και γίνονται προτάσεις για τη βελτίωσή του.

Τελικά, εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα στα πλαίσια αυτής της εργασίας και γίνονται ορισμένες προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση και εμβάθυνση του θέματος από την επιστημονική κοινότητα.

Λέξεις κλειδιά: Κοινωνική βιωσιμότητα, ενεργητική κινητικότητα, δίκτυα ποδηλάτου, πεζή μετακίνηση, ικανοποίηση ανθρωπίνων αναγκών, πυραμίδα του Μάσλοου

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική
Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

ABSTRACT

This paper studies the impact of active mobility networks on the urban social sustainability of an area. Initially, a reference is made to sustainable development in general and its social dimension is analyzed. Through the literature review and making use of Maslow's Pyramid, are identified the characteristics of social sustainability, through which it emerges that a socially sustainable area is able to satisfy all the human needs of its inhabitants, without compromising the satisfaction of the needs of future generations. The projection of these characteristics into the public space, is giving the qualities that the latter must have in order to meet the needs of the users.

An important and integral part of urban social sustainability is also the sustainable urban mobility which includes active travel, i.e. movement by non-motorized means such as walking and cycling. Then, follows the analysis of active mobility, its networks, its influencing factors, its benefits and limitations as well as and, finally, its enhancement strategies.

Then, case studies follow that have developed active travel networks with interventions in public space, in order to make an assessment of the correlation of these two concepts of active mobility and social sustainability in real examples.

A case study is selected in Athens, the municipality of Ilion, which has an existing network of active mobility and through a field study, literature and a questionnaire to the residents, is analyzed the impact of this network on the social sustainability of the area, the advantages and limitations are recorded and proposals are made for its improvement.

Finally, some conclusions are drawn in the context of this work and some proposals are made for further investigation and analysis of the subject by the scientific community.

Keywords: Social sustainability, active mobility, bicycle networks, walkability, human needs, Maslow's pyramid

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σύγχρονες πόλεις έχουν έρθει αντιμέτωπες τον τελευταίο αιώνα με μια σειρά από σημαντικά περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα. Στα τελευταία συγκαταλέγονται η αποξένωση, ο κοινωνικός αποκλεισμός, η φτώχεια, οι κακές συνθήκες διαβίωσης, η εγκληματικότητα, τα ατυχήματα, η απώλεια της επαφής του σύγχρονου ανθρώπου με τη φύση, τα προβλήματα υγείας, οι ψυχικές ανισορροπίες. Η υπέρμετρη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου έχει την τάση να τα εντείνει σε κάθε μορφή πόλης, σε διαφορετικό βαθμό το καθένα ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν.

Οι παγκόσμιες πολιτικές έχουν ήδη στραφεί προς την ενθάρρυνση της μετακίνησης με ήπια μέσα μεταφοράς όπως

το ποδήλατο, η πεζή μετακίνηση, τα μη μηχανοκίνητα μέσα (πχ ηλεκτρικά πατινία) και συμπληρωματικά τα Μέσα μαζικής μεταφοράς. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αποτελεί μονόδρομο πολιτικής στον τομέα των μεταφορών στηριζόμενη στην «ενεργητική μετακίνηση», δηλ. στη μετακίνηση που βασίζεται στην κίνηση του ανθρώπου με σκοπό την περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα των πόλεων.

Τι σημαίνει, όμως κοινωνική βιωσιμότητα στη σύγχρονη πόλη, πώς επιτυγχάνεται και πώς συνδέεται με τη μετακίνηση του ανθρώπου μέσα σ' αυτή; Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας εργασίας είναι ο συσχετισμός του δικτύου ενεργών μετακινήσεων με τα επίπεδα κοινωνικής βιωσιμότητας της πόλης.

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η μεθοδολογία στηρίζεται στην θεωρητική προσέγγιση σε ελληνική και παγκόσμια βιβλιογραφία των βασικών εννοιών- λέξεων κλειδιά αλλά και στην ανάλυση μελετών περίπτωσης. Επιπλέον, γίνεται επιτόπια έρευνα στην μελέτη περίπτωσης που έχει επιλεγεί, το Δήμο Ιλίου, αλλά και η συγκέντρωση πληροφοριών μέσω ερωτηματολογίου απευθυνόμενο στους κατοίκους σχετικά με το δίκτυο ενεργητικής κινητικότητας της περιοχής και το βαθμό ικανοποίησης των καθημερινών τους αναγκών μέσω αυτού.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Χαρακτηριστικά κοινωνικής βιωσιμότητας

Βάσει της βιβλιογραφικής επισκόπησης, μια κοινωνικά βιώσιμη κοινότητα σε όλες τις διαβαθμίσεις της κλίμακας του αστικού χώρου οφείλει να είναι σε θέση να ικανοποιεί τις ανάγκες των κατοίκων της με ταυτόχρονη διατήρηση των πόρων του περιβάλλοντος αφήνοντας αποθέματα, σεβόμενη τις επόμενες γενιές που θα έλθουν ώστε να μπορούν κι εκείνες να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

Ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιωσιμότητας σε επίπεδο δρόμου/γειτονιάς/πόλης είναι τα εξής (Dempsey et.al, 2012, Lotfata and Ataö, 2019) :

- κοινωνική ισότητα/δικαιοσύνη/συνοχή, κοινωνική ανάμειξη, αλληλεπίδραση και ενσωμάτωση
- αίσθηση της κοινότητας, του «ανήκειν»
- συμμετοχή και τοπική δημοκρατία
- υγεία και ποιότητα ζωής
- ποιότητα ζωής και ευημερία
- ασφάλεια
- σταθερότητα κατοίκησης έναντι κινητικότητας
- ελκυστικός δημόσιος χώρος
- τοπική περιβαλλοντική ποιότητα και υποδομές/εξοπλισμός

- προσβασιμότητα σε υπηρεσίες, παροχές, εργασία, χώρους πρασίνου
- γειτονιά φιλική για τον πεζό
- ευημερία και χαρά

Πολλοί μελετητές χρησιμοποιούν την Πυραμίδα των Αναγκών ή αλλιώς Πυραμίδα του Μάσλοου για να ιεραρχήσουν τις ανθρώπινες ανάγκες και τους παράγοντες που παρακινούν τις ανθρώπινες συμπεριφορές προς την ικανοποίησή τους μελετώντας και αναλύοντας την κοινωνική βιωσιμότητα μιας περιοχής (Mehan and Soflaei 2017, Stupar et al, 2020) (Σχήμα 1).



Σχήμα 1. Η Πυραμίδα Ιεράρχησης ανθρωπίνων αναγκών κατά Maslow (Πηγή: <https://dimiourgontas.webnode.gr/I/-emfyti-tasi-gia-aytopragmatosi/>)

3.2. Κοινωνική βιωσιμότητα και ποιότητες αστικού χώρου

Οι ποιότητες του αστικού χώρου καθορίζονται με βάση τις ανθρώπινες ανάγκες. Η προβολή των αναγκών αυτών στο χώρο καθορίζει και τα χαρακτηριστικά του αστικού σχεδιασμού, που τελικά συνθέτουν την κοινωνική βιωσιμότητα της πόλης. Υπάρχουν κάποιοι ποιοτικοί παράγοντες για κάθε ανθρώπινη ανάγκη.

Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού, εάν ο χώρος χαρακτηρίζεται από τις συγκεκριμένες ποιότητες, μπορεί να δημιουργήσει μακροπρόθεσμες σχέσεις με τους χρήστες του, επιτυγχάνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την κοινωνική βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα της κοινότητας που είναι και ο απώτερος στόχος (Mehan and Soflaei, 2017).

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

3.3. Ενεργητική κινητικότητα

Για να θεωρηθεί ένα σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας πετυχημένο θα πρέπει να διατηρεί την ιεραρχία των μετακινούμενων με την ενεργητική μετακίνηση στην κορυφή της πυραμίδας (Σχήμα 2). Οι πεζοί, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων μειωμένης κινητικότητας, βρίσκονται πρώτοι στην ιεράρχηση του τρόπου μετακίνησης και έχουν προτεραιότητα στο σχεδιασμό του δρόμου καθώς είναι οι πιο ανυπεράσπιστοι και εκτεθειμένοι σε κίνδυνο. Ακολουθούν οι ποδηλάτες κι έπειτα τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Τα αυτοκίνητα βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας καθώς αποτελούν το πιο προβληματικό μέσο (Ogryzek M. et al, 2020).



Σχήμα 2. Πρώτα οι άνθρωποι-Ιεράρχηση στο σχεδιασμό του δρόμου και η πυραμίδα της BM (Πηγή: Pedestrian's quality needs-PQN Project, 2010, www.walkeurope.org, Ogryzek M. et al, 2020)

3.4. Παράγοντες ενεργητικής μετακίνησης

Βάσει της μελέτης των Dehghanmoghaddi and Hoskara (2020), η οποία συγκεντρώνει τα περισσότερα στοιχεία των διαφόρων μελετητών, οι μεταβλητές που επηρεάζουν την ενεργητική μετακίνηση διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις κοινωνικές κι αυτές που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του δομημένου περιβάλλοντος.

Οι κοινωνικές μεταβλητές (Σχήμα 3) αποτελούνται από δύο υποκατηγορίες, τις κοινωνικοδημογραφικές – κοινωνικοοικονομικές (ηλικία, φύλο, επίπεδο μόρφωσης, τύπος νοικοκυριού και

εισόδημα) και τις μεταβλητές που έχουν να κάνουν με τις πεποιθήσεις και συμπεριφορές της κοινωνίας.

Το δομημένο περιβάλλον, αποτελεί όλα τα στοιχεία και τις ανθρώπινες κατασκευές μέσα στις οποίες το άτομο ζει, εργάζεται, μετακινείται και ενεργεί και διαχωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες, τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις χρήσεις γης (ποικιλομορφία, πυκνότητα, ένταση, εγγύτητα) και τις μεταβλητές που σχετίζονται με τον αστικό σχεδιασμό (υποδομές, προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα οδικού δικτύου, κλίμακα και διάταξη δρόμων).

Στη θεωρητική προσέγγιση, αρκετοί μελετητές έχουν ασχοληθεί, επίσης, κάνοντας χρήση της πυραμίδας του Μάσλοου, με την ιεράρχηση των ανθρωπίνων αναγκών του πεζού και των παραγόντων που επηρεάζουν τη μετακίνηση με τα πόδια από τη βασική ανάγκη της μετακίνησης για καθημερινές βασικές ανάγκες έως τη μετακίνηση για ανώτερες ανάγκες απόλαυσης και αυτοπραγμάτωσης. Ο Alfonso (2005), κάνει αναφορά στα άτομα μειωμένης κινητικότητας και στη δυνατότητα μετακίνησής τους σε περιοχές με οποιοδήποτε τοπογραφικό ανάγλυφο, στην ύπαρξη κατάλληλων δικτύων για πεζούς χωρίς εμπόδια, στην ασφάλεια που πρέπει να αισθάνεται ο πεζός καθώς και στην παρουσία όσων περισσότερων ανθρώπων στο δημόσιο χώρο, στην άνεση του πεζού σε ένα ασφαλές δίκτυο σε σχέση με τα μηχανοκίνητα μέσα αλλά και την αισθητική του δημόσιου χώρου. Τονίζει ότι ο πεζός ικανοποιείται βαθύτατα μετακινούμενος σε μια ζωντανή πόλη με ποικίλες υπαίθριες δραστηριότητες, με ενδιαφέροντα πολιτιστικά στοιχεία, με την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα που χρησιμοποιούν τον ίδιο χώρο σε μια ανθρώπινη κλίμακα.

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

3.5. Οφέλη και περιορισμοί δικτύων ενεργητικής κινητικότητας

Τα οφέλη που αποκομίζει ο κάτοικος μιας πόλης κάνοντας καθημερινή χρήση της πεζής μετακίνησης και του ποδηλάτου μέσα σε οργανωμένα δίκτυα που τη διευκολύνουν και την προωθούν, είναι πολλαπλά, καλύπτοντας παράλληλα σημαντικές

ανάγκες, από τις πιο βασικές έως τις ανώτερες όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο της κοινωνικής βιωσιμότητας. Στον αντίποδα, πρέπει να αναφερθούν και ορισμένοι περιορισμοί της ενεργητικής μετακίνησης. Ο Πίνακας 1 συγκεντρώνει τα παραπάνω στοιχεία μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση.

Πίνακας 1. Οφέλη και περιορισμοί ενεργητικής μετακίνησης (Πηγή: ιδία επεξεργασία)

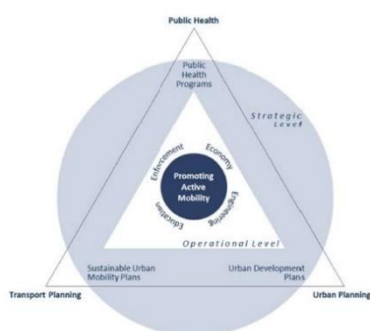
Ανθρώπινες ανάγκες	Οφέλη ενεργητικής κινητικότητας	Περιορισμοί ενεργητικής κινητικότητας
Βασικές ανάγκες	Προσιτή και οικονομική μετακίνηση για όλους-αύξηση οικογενειακού προϋπολογισμού, εξοικονόμηση χρόνου μετακίνησης μετακινούμενους αλλά και συνοδούς, αύξηση κρατικού προϋπολογισμού λόγω μείωσης δαπανών για υποδομές κυκλοφορίας και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, διατήρηση φυσικών πόρων (καύσιμα, έδαφος), ενίσχυση τοπικής οικονομίας, βελτίωση μικροκλίματος και ποιότητας περιβάλλοντος (μείωσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ηχορύπανσης, κυκλοφοριακής συμφόρησης), βελτίωση φυσικής κατάστασης - άθληση, θωράκιση σωματικής υγείας, εύκολη και άμεση κάλυψη καθημερινών μετακινήσεων σε μικρές και μεσαίες αποστάσεις, πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές χρήσεις γης (μείωση αστικής διάχυσης), αυξημένη συγκέντρωση και παραγωγικότητα, μείωση εδαφοκάλυψης από οδόστρωμα-αύξηση υδατοπερατών επιφανειών	Έκθεση ατόμου σε αερίους ατμοσφαιρικούς ρύπους, ηχορύπανση και δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες, ανεπαρκής για τις μακρινές μετακινήσεις και περιοχές με έντονο ανάγλυφο εδάφους, πιο αργή μετακίνηση, κόστος εξοπλισμού
Ανάγκες για ασφάλεια και προστασία	Ιδιωτικότητα, νομιμότητα, ασφάλεια (υπό προϋποθέσεις), μέσο διαφυγής σε έκτακτα φαινόμενα, προσφέρει περισσότερα «μάτια στο δρόμο», μείωση ατυχημάτων λόγω μείωσης χρήσης ΙΧ και ταχύτητας κυκλοφορίας, υιοθέτηση κανόνων για το γενικό καλό	Αυξημένες πιθανότητες τραυματισμού, έκθεση πεζού και ποδηλάτη σε εγκληματικές διαθέσεις ατόμων (πχ. κλοπή), ελλιπής ασφάλεια στη στάθμευση ποδηλάτου
Κοινωνικές ανάγκες/ ψυχικές ανάγκες/ ανάγκες αισθητικής απόλαυσης	Βελτίωση ψυχικής υγείας- ευφορία, αναψυχή, βελτίωση ποιότητας ζωής, προσβασιμότητα χώρων και υποδομών για όλες τις ηλικίες και ευάλωτων ομάδων, ενίσχυση κοινωνικής ισότητας, ενεργοποίηση δημόσιου χώρου, ενίσχυση κοινωνικών επαφών και κίνητρα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αντίληψη και ανάγνωση του αστικού χώρου, καλλιέργεια της αίσθησης του «ανήκειν» και της τοπικής ταυτότητας, προώθηση κοινωνικής σταθερότητας, ενθάρρυνση κοινωνικού κεφαλαίου, απελευθέρωση περισσότερου δημόσιου χώρου για τον κάτοικο, αναβάθμιση ποιότητας αστικού χώρου-πιο ελκυστικός δημόσιος χώρος, ενίσχυση κοινωνικής υπευθυνότητας	
Ανάγκη για εκτίμηση/ αυτοεκτίμηση	Αίσθηση της υπερηφάνειας, αυτοεκτίμηση, αυτοσεβασμός, επιτυχία, ανεξαρτησία, υπευθυνότητα, επίτευξη στόχων, εκτίμηση και σεβασμός δημόσιου χώρου	
Ανάγκη για αυτοπραγμάτωση	Αίσθημα πληρότητας, δημιουργικότητας, χαρά, αυθεντικότητα, αξιοποίηση χαρισμάτων, κοινωνική συμμετοχή	

ΕΑΠ, ΣΕΤΒΣ, Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

3.3. Στρατηγικές ενίσχυσης ενεργητικής κινητικότητας

Το λειτουργικό επίπεδο των μέτρων για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας δύναται να ενταχθεί σε ένα λευκό τρίγωνο με βάση το λεγόμενο «4Es» ως αποδεδειγμένη ταξινόμηση μέτρων για την προώθηση της ενεργού κινητικότητας και επίσης για τον εν γένει σχεδιασμό του συστήματος μεταφορών (Koszowski C. et al, 2019).



Σχήμα 3. Πολιτικές και στρατηγικές ενίσχυσης ενεργητικής κινητικότητας (Πηγή: Koszowski C. et al, 2019)

Τα μέτρα της κατηγορίας «Engineering» αφορούν στο τεχνικό-κατασκευαστικό σκέλος της διαχείρισης του δομημένου περιβάλλοντος στον πολεοδομικό σχεδιασμό. Η κατηγορία «Enforcement» περιλαμβάνει όλα τα νομικά ζητήματα της εφαρμογής των μέτρων, όπως ταξινομήσεις χρήσεων γης, όρια ταχύτητας και δικαιώματα διέλευσης ενώ τα οικονομικά μέτρα (Economy) χρησιμοποιούν οικονομικά κίνητρα για προώθηση ή αποθάρρυνση συγκεκριμένων συμπεριφορών. Η κατηγορία της εκπαίδευσης (Education) περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που σχετίζονται με τη γνώση και κατανόηση που παρέχεται μέσω των εκστρατειών ενημέρωσης του οφέλους υιοθέτησης της ενεργητικής κινητικότητας σε καθημερινή βάση.

3.4. Μελέτη περίπτωσης

Η Vitoria-Gasteiz στην Ισπανία, αντιμετώπιζε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα γι' αυτό και δημιούργησε στα πλαίσια του σχεδίου βιώσιμης κινητικότητας 77 Superblocks με στόχο τη μείωση της αυξανόμενης χρήσης του αυτοκινήτου και την προώθηση των εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου είχε σκοπό τα εξής:

- Την απελευθέρωση του δημόσιου χώρου για κοινωνικές και γειτονικές σχέσεις.
- Τη μείωση του θορύβου και της ρύπανσης.
- Την αύξηση της προσβασιμότητας.
- Την αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών.

Στο μοντέλο superblock διατηρεί το χώρο μέσα σε ένα μπλοκ για πεζούς και ποδηλάτες. Τα IX και τα MMM κινούνται στους δρόμους που πλαισιώνουν αυτά τα τετράγωνα. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου, εφαρμόστηκαν για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη τα εξής:

- Νέα αξιολόγηση και εφαρμογή του δικτύου δημόσιων μεταφορών
- Ρύθμιση των φωτεινών σηματοδοτών για το νέο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών
- Αξιολόγηση και εφαρμογή νέων δικτύων για πεζόδρομους και ποδήλατα
- Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφόρτωσης
- Δημιουργία ελεύθερων χώρων, παιδικών χαρών, εγκατάσταση εξοπλισμού δημοσίου χώρου, φύτευση πρασίνου και δωρεάν υπηρεσία Wi-Fi στο δημόσιο χώρο.
- Δημιουργία ενός δημοσίου συστήματος ποδηλασίας, με σημεία λήψης και επιστροφής (και ποδήλατα για ΑΜΕΑ). Σήμερα, η πόλη διαθέτει δίκτυο ποδηλατοδρόμων 90χλμ., ενώ μέσα στα επόμενα χρόνια προβλέπεται περαιτέρω επέκταση του δικτύου ελεύθερης ποδηλασίας κατά 60χλμ. (European Commission, 2012).

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

3.5. Η περίπτωση του Δήμου Ιλίου

Ο Δήμος του Ιλίου, αποτελεί ένα τυπικό και σύνθετο παράδειγμα αστικού ιστού στην Αττική. Το ανάγλυφο της περιοχής είναι ήπιο, γεγονός που αποτελεί θετικό στοιχείο για την ανάπτυξη της ενεργητικής μετακίνησης, με ήπιο κλίμα, με μόνο επίφοβο στοιχείο αυτό των πλημμυρών, κάτι που οι αρχές προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τα τελευταία χρόνια με διάφορα αντυλημμυρικά έργα.

Παρά το γεγονός ότι ο αστικός ιστός είναι αρκετά πυκνοδομημένος, ο χαμηλός συντελεστής δόμησης έχει διατηρήσει και σχετικά χαμηλά τα ύψη των κτιρίων, επομένως διατηρείται σε σημαντικό βαθμό η ανθρώπινη κλίμακα για τον μετακινούμενο. Το οδικό δίκτυο είναι διανοιγμένο και ιεραρχημένο σχεδόν στο σύνολό του, γεγονός που προσφέρει πρόσβαση σε όλη την περιοχή. Υπάρχει κατασκευασμένο ένα σημαντικό σε έκταση δίκτυο πεζοδρόμων, το οποίο πέρα από το κέντρο του χάνει τη συνέχειά του και εμφανίζεται κατακερματισμένο και σε ορισμένα σημεία ανύπαρκτο ενώ το υπάρχον δίκτυο ποδηλατοδρόμων περιορίζεται στο κέντρο του.

Σε επίπεδο χρήσεων, επικρατεί η κατοικία ενώ σε κεντρικούς άξονες και στο κέντρο του Δήμου, εντοπίζονται κυρίως οι εμπορικές χρήσεις. Στις γειτονίες του Δήμου υπάρχουν τοπικά κέντρα, χώροι πρασίνου, κοινωνικές και εκπαιδευτικές δομές. Γενικά, υπάρχουν χώροι άθλησης, ψυχαγωγίας και χώροι πολιτισμού εντός του Δήμου και δύο σημαντικοί χώροι πρασίνου υπερτοπικού χαρακτήρα αντιδιαμετρικά μεταξύ τους, το Ποικίλο όρος και το Πάρκο Τρίτση. Το υφιστάμενο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης δεν έχει σχεδιαστεί με σκοπό τη διασύνδεση των παραπάνω χρήσεων.

Επίσης, υπάρχει ένα επαρκές δίκτυο κάλυψης από δημόσια συγκοινωνία χωρίς όμως να έχουν υλοποιηθεί οι τρεις σταθμοί του μετρό, τα έργα των οποίων θα

ξεκινήσουν άμεσα. Εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα κυκλοφοριακού φόρτου και στάθμευσης, κυκλοφοριακής ρύπανσης και ηχορύπανσης ειδικά στην περιοχή του κέντρου (ΣΒΑΚ Ιλίου, Παραδοτέο Β).

Παρόλες τις ελλείψεις και τα προβλήματα, τα χαρακτηριστικά της περιοχής και ως προς το ανθρώπινο δυναμικό αλλά και ως προς τις υποδομές είναι ενθαρρυντικά για την περαιτέρω ανάπτυξη της ενεργητικής μετακίνησης.

Μετά τη θεωρητική προσέγγιση και την ανάλυση της περιοχής μέσω επιτόπιας έρευνας και την ανάλυση του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από κατοίκους του Δήμου, μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα.

4.1. Συμπεράσματα για το Δήμο Ιλίου

Το γεγονός ότι εδώ και κάποια χρόνια η περιοχή διατηρεί ένα υφιστάμενο δίκτυο για πεζούς και ποδηλάτες, όσο κι αν αυτό δεν κρίνεται επαρκές και ικανοποιητικό στο σύνολό του, έχει βάλει σε κάποιο βαθμό μέσα στην καθημερινότητα των κατοίκων την ιδέα της ενεργητικής μετακίνησης. Υπάρχει, λοιπόν, το υπόβαθρο και σε επίπεδο υποδομών αλλά και σε επίπεδο κουλτούρας, στοιχείων απαραίτητων όπως αναλύθηκε και στη θεωρία, για την εξέλιξη της υφιστάμενης κατάστασης των δικτύων ΕΜ με απώτερο στόχο την επίτευξη της μέγιστης δυνατής ΚΒ της περιοχής. Στην παρούσα φάση το υπάρχον δίκτυο και ο δημόσιος χώρος εν γένει ανταποκρίνεται στοιχειωδώς στις καθημερινές ανάγκες των χρηστών, οι οποίοι κατά κύριο λόγο μετακινούνται με το ΙΧ, αλλά με τον κατάλληλο αστικό σχεδιασμό μέσα σ' ένα ευεργετικό νομικό, οικονομικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο, η ΚΒ μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά.

Χωρίς τις απαραίτητες υποδομές, σε κατασκευαστικό επίπεδο, η πεζή μετακίνηση και κυρίως το ποδήλατο θα παραμένει ως μέσο μετακίνησης για λόγους ψυχαγωγίας.

Ευαγγελία Στρατίκη, Η Επίδραση των Δικτύων Ενεργητικής Κινητικότητας στην Αστική Κοινωνική Βιωσιμότητα: Μελέτη Περίπτωσης ο Δήμος Ιλίου

Με δεδομένη, λοιπόν, τη δημιουργία των σταθμών μετρό που αποτελούν ισχυρή κινητήριο δύναμη για την εξυπηρέτηση των καθημερινών αναγκών μέσω της πεζής μετακίνησης, σημαντική είναι η επέκταση των δικτύων στις γειτονιές, έστω και με τις ελάχιστες επεμβάσεις στο σχεδιασμό, ώστε να ενοποιηθεί κατά το δυνατόν, με το υφιστάμενο δίκτυο. Απαιτείται, λοιπόν, μια πιο ολοκληρωμένη μελέτη, ώστε να γίνουν προτάσεις επί χάρτου για την εν λόγω περιοχή, λαμβάνοντας υπόψιν και τη θεωρητική προσέγγιση και τη γνώμη των κατοίκων.

4.2. Γενικά συμπεράσματα

Σε γενικότερο επιστημονικό πλαίσιο, η παρούσα εργασία προσπάθησε σε ικανοποιητικό βαθμό μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία να αναλύσει την αστική κοινωνική βιωσιμότητα και να τη συσχετίσει με τα δίκτυα της ενεργητικής κινητικότητας και διαπιστώσει ότι όσο πιο ολοκληρωμένο είναι ένα τέτοιο δίκτυο μέσα σε έναν ελκυστικό δημόσιο χώρο τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ικανοποίησης των καθημερινών αναγκών των κατοίκων.

Στην αναζήτηση καλών πρακτικών μέσω της βιβλιογραφίας υπήρξε μια αδυναμία εύρεσης παραδειγμάτων πάνω σε συγκεκριμένη μελέτη που να συσχετίζει τα δίκτυα ΕΜ με την ΚΒ μιας περιοχής στο σύνολό της, με δείκτες μετρήσιμους ως προς την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Αυτό, ίσως, γιατί η κοινωνική βιωσιμότητα επειδή έχει να κάνει με πιο αφηρημένες έννοιες, είναι πιο δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και να βγουν σχετικά ασφαλή συμπεράσματα.

Αυτή θα μπορούσε να είναι μια πρόταση για μελλοντική έρευνα μιας περιοχής, με ποσοτικούς και ποιοτικούς δείκτες ως προς την επίτευξη της κοινωνικής βιωσιμότητας σε μια περιοχή που αποκτά ολοκληρωμένο δίκτυο ενεργητικής μετακίνησης.

5. Βιβλιογραφία- Διαδικτυακές πηγές

- Alfonzo, Mariela A. (2005). To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. *Environment and Behavior* 37.6: 808–836.
- Dehghanmongabadi A. and Hoskara S. (2020). Determinative Variables Toward Promoting Use of Active Modes of Transportation: Enhancing Level of Sustainable Mobility in Communities
- Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. (2012). The key to sustainable development in UK cities; The influence of density on social sustainability.
- European Commission (2012) Vitoria-Gasteiz: European Green Capital 2012. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Lotfata, Aynaz & Ataöv, Anli. (2019). Urban streets and urban social sustainability: a case study on Bagdat street in Kadikoy, Istanbul.
- Mehan, A.; Soflaei, F. (2017). Social Sustainability in Urban Context: Concepts, Definitions and Principles.
- Ogryzek M, Adamska-Kmieć D, Klimach A. Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network—Case Study. Sustainability. 2020
- Stupar, Aleksandra, Predrag Jovanović, and Jelena Ivanović Vojvodić. (2020). "Strengthening the Social Sustainability of Super-Blocks: Belgrade's Emerging Urban Hubs"
- Koszowski C., Gerike R., Hubrich S., Götschi T., Pohle M., Wittwer R. (2019) Active Mobility: Bringing Together Transport Planning, Urban Planning, and Public Health.
- ΣΒΑΚ Ιλίου, Παραδοτέο Β, Φεβρουάριος 2020
- <https://dimiourgontas.webnode.gr/l/i-emfyti-tasi-gia-aytopragmatosi/>
- www.walkeurope.org