



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ -
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Διπλωματική Εργασία

**Έρευνα αντιλήψεων σε μαθητές και ενήλικες κατοίκους για
το δημόσιο χώρο και τη βιώσιμη αστική κινητικότητα στο
Δήμο Αθηναίων.**

Κωνσταντόπουλος Γεώργιος

Επιβλέπων: Μπακογιάννης Ευθύμιος, {Επίκουρος Καθηγητής}

Αθήνα, Ιούλιος 2022



NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF RURAL, SURVEYING AND GEOINFORMATICS
ENGINEERING
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY AND REGIONAL PLANNING

Diploma Thesis

**Examination of students and adult residents' perceptions of
public space and sustainable urban mobility in the
Municipality of Athens.**

Konstantopoulos Georgios

Supervisor: Bakogiannis Euthimios, {Assistant Professor}

Athens, July 2022

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω για την επίβλεψη και την εποικοδομητική κριτική της παρούσας εργασίας τον καθηγητή μου κ. Μπακογιάννη Ευθύμιο για την προτροπή και την καθοδήγησή του ως προς την έρευνα στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, καθώς και για την προσφορά των γνώσεών του, των πολύτιμων συμβουλών του, της επιστημονικής βοήθειάς του, καθώς και για τις ευκαιρίες που μου προσέφερε ώστε να συνεργαστώ μαζί του. Ευχαριστώ θερμά και τον κ. Αλέξανδρο Μπαρτζώκα για τον χρόνο που αφιέρωσε στη μελέτη και την επίβλεψη της διατριβής, καθώς και για την πληθώρα συμβουλών που μου παρείχε από την αρχή της διπλωματικής μου εργασίας έως την ολοκλήρωσή της.

Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για όλα αυτά που μου παρείχαν και που μου παρέχουν ακόμα και σήμερα και για την καθημερινή υποστήριξή τους.

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στη διερεύνηση της ενεργής μετακίνησης (active mobility) μαθητών και μαθητριών από και προς το σχολείο, με απόδοση ιδιαίτερης έμφασης στην έννοια της περπατησιμότητας (walkability) και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και κατά πόσο εκείνες επηρεάζουν την υιοθέτηση πρακτικών προώθησης του περπατήματος στις μετακινήσεις των νέων από και προς το σχολείο. Περαιτέρω, εξετάζονται οι παράγοντες και οι συνθήκες που επικρατούν στον Δήμο Αθηναίων, οι οποίες επηρεάζουν τις στάσεις των μαθητών, αλλά και των ενήλικων κατοίκων, απέναντι στην επιλογή του περπατήματος ως βασικό μέσο μετακίνησης και, συνακόλουθα, τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργής μετακίνησης των μαθητών προς τις σχολικές δομές του συγκεκριμένου Δήμου. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω της χορήγησης δύο ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ένα για τους κατοίκους του Δήμου Αθηναίων, μεταξύ των οποίων πολλοί είναι γονείς που τα παιδιά τους φοιτούν σε σχολικά ιδρύματα του εν λόγω Δήμου, κι ένα για τους μαθητές της ίδιας περιοχής, στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου της Μονάδας Βιώσιμης Κινητικότητας και του Δήμου Αθηναίων με τίτλο «Walkable Athens». Τα αποτελέσματα φανέρωσαν μια προτίμηση των ενήλικων κατοίκων στη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου (33%) έναντι του περπατήματος (25.8), χωρίς ωστόσο να το παραμερίζουν τελείως στην καθημερινότητά τους, ενώ οι μαθητές αναδείχθηκαν εξαιρετικά ενεργητικοί ως προς τις μετακινήσεις τους προς κι από το σχολείο (83.1% και 85.6%, αντίστοιχα), αλλά και σε λοιπές δραστηριότητες. Και οι δυο πληθυσμιακές ομάδες εξέφρασαν παρόμοιους προβληματισμούς, αναφερόμενοι σε ζητήματα όπως οι κακές υποδομές, η απουσία επαρκούς φωτισμού, η έλλειψη πρασίνου, η υψηλή εγκληματικότητα και η επικίνδυνη οδήγηση, ενώ και οι δυο ομάδες ήταν θερμές στην πραγματοποίηση των απαραίτητων επενδύσεων ώστε η Αθήνα να καταστεί ένα βιώσιμο αστικό κέντρο, όπου εξυπηρετείται η περπατησιμότητα κατά το μέγιστο. Μέσα από τη μελέτη αυτή επιδιώκεται η ανάδειξη νέων προσεγγίσεων στην ανάλυση των δρόμων, προκειμένου οι σχεδιαστές να λάβουν υπόψη τους τις πολλαπλές διαστάσεις του περπατήματος και της ενεργητικής μετακίνησης από και προς το σχολείο ως βιώσιμη αστική πρακτική.

Λέξεις-Κλειδιά: *Περπατησιμότητα, Ενεργητική Μετακίνηση, Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη, Βαδισιμότητα Δήμου Αθηναίων, Μετακίνηση Πεζή*

Abstract

The purpose of the present thesis is to examine the active commuting of students to and from school, with specific emphasis on the concepts of walkability and sustainable urban development and how these influence the adoption of walking practices in young people's commuting to and from school. Furthermore, the factors and conditions prevailing in the Municipality of Athens, which influence the attitudes of students and adult residents towards the choice of walking as a basic means of transport and, consequently, the inhibiting factors of active travel of students to school structures in the municipality, are examined. The survey was carried out through the administration of two electronic questionnaires, one for residents of the Municipality of Athens, among which many are parents whose children attend school institutions of the Municipality, and one for students of the same area in the framework of the research project of the Sustainable Mobility Unit and the Municipality of Athens entitled "*Walkable Athens*". The results revealed a preference of adult residents for car use (33%) over walking (25.8%), without completely neglecting it in their daily life, while students were found to be extremely active in terms of their travel to and from school (83.1% and 85.6%, respectively), as well as in other activities. Both population groups expressed similar concerns, citing issues such as poor infrastructure, lack of adequate lighting, lack of green space, high crime rates and dangerous driving, while both groups were warmly supportive of making the necessary investments to make Athens a sustainable urban center, where walkability is maximized. Through this study, new approaches to street analysis are sought to emerge in order for planners to consider the multiple dimensions of walking and active commuting to and from school as a sustainable urban practice.

Keywords: *Walkability, Active Commuting, Sustainable Urban Development, Walkability of Municipality of Athens, Pedestrian Movement.*

Επισημάνσεις - Highlights

- Απαιτείται περαιτέρω επιστημονική έρευνα του βαθμού περπατησιμότητας που διέπει τον Δήμο Αθηναίων.
- Ο βαθμός περπατησιμότητας μιας πόλης επηρεάζει σε καθοριστικό βαθμό την απόφαση των κατοίκων μιας περιοχής να επιλέξουν το περπάτημα ως μέσο μετακίνησής τους.
- Περισσότερο περπάτημα συνεπάγεται ενίσχυση ενεργής μετακίνησης (active commuting) παιδιών από και προς το σχολείο.
- Δημογραφικά χαρακτηριστικά διαδραματίζουν ρόλο στην προτίμηση του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης.
- Ο Δήμος Αθηναίων χρειάζεται σημαντικές επενδύσεις στις υποδομές, με έμφαση στην ασφάλεια των πεζών, προκειμένου να ενισχυθεί η περπατησιμότητά του.

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη	3
Abstract.....	4
Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή	8
Κεφάλαιο 2ο: Βιώσιμη Κινητικότητα και Περπατησιμότητα Πόλεων	10
2.1. Η Έννοια της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας	10
2.2. Η Έννοια της Περπατησιμότητας (Walkability)	12
2.3. Περπατήσιμα Αστικά Κέντρα.....	16
2.3.1. Θετικά Περπατήσιμων Αστικών Κέντρων	18
2.3.2. Αρνητικά Περπατήσιμων Αστικών Κέντρων	22
2.4. Η Περίπτωση του Δήμου Αθηναίων.....	25
2.4.1. Προσπάθειες Ενίσχυσης Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων.....	25
2.4.2. Αξιολόγηση Δήμου Αθηναίων ως Δομημένο Περιβάλλον.....	30
2.5. Σχέση Περπατήματος με Λοιπά Μέσα Μετακίνησης.....	41
Κεφάλαιο 3ο: Ενεργητική Μετακίνηση προς το Σχολείο (Active Commuting to School).....	43
3.1. Οφέλη Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο.....	43
3.2. Ανασταλτικοί Παράγοντες Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο.....	44
3.3. Σχέση Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο και Περπατησιμότητας.....	46
3.4. Ενεργητική Μετακίνηση προς το Σχολείο στην Αθήνα	48
4. Μεθοδολογία Έρευνας.....	48
4.1. Σκοπός Έρευνας.....	50
4.2. Μεθοδολογία Δειγματοληψίας	50
4.2.1. Πληθυσμός και Μέγεθος Δείγματος.....	50
4.3. Παρουσίαση Ερωτηματολογίων	51
4.3.1. Ερωτηματολόγιο Κατοίκων – Γονέων.....	52
4.3.2. Ερωτηματολόγιο Μαθητών	54
Κεφάλαιο 5ο: Αποτελέσματα Έρευνας	57
5.1. Ερωτηματολόγιο Ενηλίκων Κατοίκων	57
5.1.1. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης	59
5.1.2. Αποτελέσματα Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής.....	60
5.1.3. Αποτελέσματα Προβλημάτων Περπατησιμότητας.....	62
5.1.4. Αποτελέσματα Αιτιών Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής.....	63
5.1.5. Αποτελέσματα Ιδανικής Απόστασης για Μετακίνηση Πεζή.....	64
5.1.6. Αποτελέσματα περί Ασφάλειας Πεζών Δήμου Αθηναίων	64

5.1.7. Προφίλ ενήλικων κατοίκων που δήλωσαν ως κύριο τρόπο μετακίνησης το περπάτημα.....	65
5.2. Ερωτηματολόγιο Μαθητών	65
5.2.1. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης από και προς το Σχολείο	67
5.2.2. Αποτελέσματα Απόστασης Σχολείου από Οικίες Μαθητών	68
5.2.3. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης εκτός Σχολείου.....	68
5.2.4. Αποτελέσματα Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής.....	69
5.2.5. Αποτελέσματα Προβλημάτων Περπατησιμότητας & Ποιότητα / Επάρκεια Δημοσίων Χώρων	70
5.2.6. Ασφάλεια Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων	72
5.2.7. Επιθυμίες Μαθητών ως προς το Περπάτημα.....	73
Κεφάλαιο 6 ^ο : Συζήτηση	75
6.1. Συζήτηση για Απόψεις Κατοίκων ως προς Περπατησιμότητα Αθήνας	75
6.2. Συζήτηση για Απόψεις Μαθητών ως προς Περπατησιμότητα Αθήνας.....	78
6.3. Σύγκριση Αποτελεσμάτων Κατοίκων και Μαθητών.....	80
7. Συμπεράσματα και Προτάσεις.....	83
8. Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	87
8.2. Ελληνική Βιβλιογραφία.....	93
8.3. Διαδικτυακές Πηγές.....	94

Ευρετήριο Χαρτών

Χάρτης 1: Πάρκα & Παγκάκια Δήμου Αθηναίων Πλησίον Σχολείων.....	30
Χάρτης 2: Στάσεις & Δίκτυο Λεωφορείων Δήμου Αθηναίων.....	31
Χάρτης 3: Διαβάσεις Πεζών Δήμου Αθηναίων.....	32
Χάρτης 4: Τοποθεσίες Μεγαλύτερης Συγκέντρωσης Πεζών Δήμου Αθηναίων.....	33
Χάρτης 5: Υπαίθριοι Αθλητικοί Χώροι Δήμου Αθηναίων.....	34
Χάρτης 6: Περιοχές Απαγόρευσης Διέλευσης Αυτοκινήτων Δήμου Αθηναίων.....	35
Χάρτης 7: Ποδηλατοδρόμοι Δήμου Αθηναίων.....	36
Χάρτης 8: Σταθμοί Μέσων Σταθερής Τροχιάς.....	40

Χάρτης 9: Καταμερισμός Συμμετεχόντων Ενηλίκων Κατοίκων στην Έρευνα.....	57
Χάρτης 10: Καταμερισμός Συμμετεχόντων Μαθητών στην Έρευνα.....	65

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Κατοίκων Δήμου Αθηναίων	58
Διάγραμμα 2: Αποκλειστική Μετακίνηση με τα Πόδια – Κάτοικοι Δήμου Αθηναίων	59
Διάγραμμα 3: Συχνότητα Μετακίνησης Πεζής Κατοίκων Δήμου Αθηναίων	60
Διάγραμμα 4: Βαθμός Ικανοποίησης από Ανοικτούς Χώρους Δήμου Αθηναίων	61
Διάγραμμα 5: Γενικός Βαθμός Ικανοποίησης από Ποιότητα Δημοσίων Χώρων Δήμου Αθηναίων.....	61
Διάγραμμα 6: Αίτια Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής	63
Διάγραμμα 7: Ιδανική Απόσταση Μετακίνησης Πεζής	64
Διάγραμμα 8: Ασφάλεια Μετακίνησης Πεζής για Κατοίκους Δήμου Αθηναίων.....	65
Διάγραμμα 9: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Μαθητών προς το Σχολείο	66
Διάγραμμα 10: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Μαθητών από το Σχολείο	67
Διάγραμμα 11: Απόσταση Σχολείου από το Σπίτι.....	67
Διάγραμμα 12: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης εκτός Σχολείου	68
Διάγραμμα 13: Συχνότητα Βόλτας ανά Περιοχή	68
Διάγραμμα 14: Σχέση Περπατήματος & Χρονικής Απόστασης.....	69
Διάγραμμα 15: Ικανοποίηση από Ανοικτούς Χώρους.....	70
Διάγραμμα 16: Προβλήματα Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων	71
Διάγραμμα 17: Ασφάλεια Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων.....	71

Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, παρατηρείται αύξηση του ενδιαφέροντος για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο τρόπος δόμησης του περιβάλλοντος δύναται να προωθήσει μια πιο υγιεινή στάση ζωής. Σε γενικές γραμμές, το δομημένο περιβάλλον αναφέρεται στο σύνολο των αισθητικών, φυσικών και λειτουργικών ιδιοτήτων των προτύπων χρήσης γης, των κτηρίων και των οδών, ο συγκερασμός των οποίων προσφέρει ευκαιρίες για σωματική δραστηριότητα και ενεργές μεταφορές (Committee on Physical Activity, Health, Transportation, and Land Use, Transportation Research Board, Institute of Medicine of the

National Academies, 2005). Στο πλαίσιο αυτό προκύπτει και η έννοια της «περπατησιμότητας (*walkability*)». Ο όρος αυτός γίνεται αντιληπτός ως το ποσοστό στο οποίο ένα δομημένο περιβάλλον έχει φιλική διάθεση προς τον άνθρωπο, καθώς αυξάνει το επίπεδο βιωσιμότητας στις πόλεις και τα πλεονεκτήματα για την υγεία των κατοίκων (Wang & Yang, 2019).

Μια εκ των βασικότερων προτεραιοτήτων που διέπουν την αστική πολιτική μιας πόλης ή γειτονιάς συνιστά η εξασφάλιση ίσης πρόσβασης στο σύνολο των τοποθεσιών, των παροχών και των υπηρεσιών δεδομένου πως το σύνολο των ανθρώπων επιθυμεί να ζει σε ένα βιώσιμο περιβάλλον και να φτάνει με ευκολία και άνεση στον προορισμό του, ιδιαίτερα μέσα από το περπάτημα ως επιλογή μέσου μεταφοράς (Bem et al., 2016).

Ακολούθως, η έννοια της περπατησιμότητας επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό και τα παιδιά, εάν λάβει κανείς υπόψη ότι παρατηρείται αύξηση των ποσοστών των παιδιών, τα οποία προβαίνουν σε εγκατάλειψη του ενεργητικού τρόπου ζωής κι ακολουθούν τα πρότυπα των μεγαλύτερών τους, οι οποίοι βρίσκονται συχνά θύματα της καθιστικής ζωής και του αυτοματισμού των καθημερινών δραστηριοτήτων τους. Αναλυτικότερα, όσον αφορά στα παιδιά και συγκεκριμένα τους μαθητές σχολείων, το περπάτημα προς και από το σχολείο, το οποίο είναι γνωστό ως «ενεργητική μετακίνηση (*active commuting*)» συνιστά μια σημαντική ευκαιρία ενίσχυσης του συνολικού επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών και, κατ' επέκταση, της σωματικής και ψυχικής υγείας τους (Καρακατσάνης et al., 2010).

Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος Αθηναίων έχει απασχολήσει ουκ ολίγες φορές την ακαδημαϊκή κοινότητα, και όχι μόνο, ως προς τις δυνατότητες περπατησιμότητάς του και της συνακόλουθης προώθησης ή μη της ενεργητικής μετακίνησης των παιδιών προς το σχολείο, καθώς αφορά τον πιο πολυπληθή και δραστήριο Δήμο όχι μόνο της πόλης της Αθήνας, αλλά και ολόκληρης της Ελλάδος (Βλαστός, 2022).

Η παρούσα, λοιπόν, διπλωματική εργασία πραγματεύεται το ζήτημα της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών από και προς το σχολείο στον Δήμο Αθηναίων, η οποία εξαρτάται από το βαθμό περπατησιμότητας που διέπει την περιοχή. Το πρώτο μέρος της εργασίας συνιστά το θεωρητικό, όπου πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση πρωτογενών και δευτερογενών πηγών της ξένης και της ελληνικής βιβλιογραφίας και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε έννοιες, όπως εκείνες της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της περπατησιμότητας πόλεων, καθώς επηρεάζουν με καθοριστικό τρόπο την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών από και προς το σχολείο. Στο δεύτερο μέρος της εν λόγω εργασίας, το οποίο αφορά το εμπειρικό κομμάτι, αποτυπώνονται απόψεις γονέων και μαθητών μιας σειράς σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Αθηναίων, κατά κύριο λόγο αναφορικά με την

περπατησιμότητα του Δήμου και κατά πόσο αυτή επιδοκιμάζει την επιλογή του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης, με τη χρήση ερωτηματολογίων.

Σκοπός της εν λόγω έρευνας συνιστά **η αποτίμηση της κατάστασης που επικρατεί εντός του Δήμου Αθηναίων ως προς το βαθμό περπατησιμότητας και τη συνακόλουθη προώθηση της ενεργητικής μετακίνησης από και προς τις σχολικές δομές**, επιδιώκοντας την ενίσχυση της υπάρχουσας σχετικής βιβλιογραφίας, την ικανοποίηση ενδεχομένων ελλείψεων και την πυροδότηση περαιτέρω προβληματισμού ως προς την εξεύρεση λύσεων για την ενίσχυση της περπατησιμότητας εντός του Δήμου.

Κεφάλαιο 2ο: Βιώσιμη Κινητικότητα και Περπατησιμότητα Πόλεων

2.1. Η Έννοια της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Καθίσταται ολοφάνερο ότι το αστικό σύστημα για τις μεταφορές συνιστά θεμελιώδες στοιχείο για να δομηθεί μια πόλη, δεδομένης της φιλοξενίας και της εξυπηρέτησης των μετακινήσεων, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι διάφορες δραστηριότητες στην καθημερινή

ζωή του ανθρώπου, όπως η εργασία, η αγορά, η διασκέδαση, κ.ά., οι οποίες απαιτούν ποικίλες χρήσεις του εδάφους. Σε σχέση με τις χρήσεις γης, επαληθεύεται ότι, μέσω της κατανομής στις διάφορες χρήσεις γης μέσα στις περιοχές ενός αστικού κέντρου, θεωρείται εφικτή η κατασκευή κέντρων-σημείων για τη συσσώρευση αξιόλογου αριθμού δραστηριοτήτων. Οι εν λόγω δραστηριότητες, ακολούθως, προσφέρουν την ανάγκη μετακινήσεων κι έτσι επεκτείνεται η ζήτηση για πραγματοποίηση μεταφορών. Με τη σειρά τους, οι μετακινήσεις αυτές απαιτείται να εξυπηρετούνται από τη διαθεσιμότητα του συστήματος μεταφορών της αστικής περιοχής, στο οποίο εμπεριέχεται το σύνολο των δικτύων εκάστου είδους (οδικό, μέσα μαζικής μεταφοράς, πεζόδρομοι, ποδηλατοδρόμοι, κλπ.), το οποίο αναπτύσσεται στα πλαίσια ενός περιορισμένου χώρου (Audrey & Batista-Ferrer, 2015).

Προκειμένου να επιτευχθεί ο βέλτιστος στρατηγικός σχεδιασμός σε μια αστική περιοχή, ο οποίος στοχεύει στην επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης, χρειάζεται να θεωρηθούν παράλληλα τα δύο συστήματα, εκείνο της μεταφοράς κι εκείνο της χρήσης γης, έχοντας υπόψιν το σύνολο των υπαρχόντων περιβαλλοντικών κι οικονομικών περιορισμών. Στην πράξη, απαιτείται μέσω του σχεδιασμού του συστήματος για τις μεταφορές να επιτυγχάνεται ενσωμάτωση της αναπτυξιακής δυναμικής της περιοχής και, την ίδια στιγμή, εξασφάλιση της λειτουργικής του συνάφειας μέσω της χωρικής οργάνωσης θεμελιωδών δραστηριοτήτων, μεταξύ άλλων, το στοιχείο της κατοικίας και της εργασίας. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στα δυο αυτά συστήματα δεν τίθεται υπό αμφισβήτηση κι αντικατοπτρίζεται μέσω της επίδρασης του συστήματος μεταφορών στην πιο συνολική μορφή του αστικού κέντρου. Στην ουσία, η μεθοδολογία επιλογής της πραγματοποίησης των αστικών μετακινήσεων στο σύνολό τους και οι ποικίλες απαιτήσεις που προϋποθέτει εκάστη στο πλαίσιο του χώρου, εγείρουν ένα αποτύπωμα στον χώρο, μέσα του οποίου καθορίζεται, πέραν των υπολοίπων, και η μορφή που έχει η πόλη. Βαθμιαία, λοιπόν, η διαμόρφωση της πόλης πραγματοποιείται αναλόγως του μέσου μεταφοράς, το οποίο υιοθετείται σε πιο μεγάλο βαθμό (Audrey & Batista-Ferrer, 2015).

Για να τεκμηριωθεί η παραπάνω θεώρηση, επισημαίνεται ότι, από τους Newman και Kenworthy (1989) επιδιώχθηκε να κατηγοριοποιηθεί η ιστορική εξέλιξη ανάμεσα σε πόλεις, θέτοντας ως κριτήριο το βασικό μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούταν ανά την εποχή. Βάσει της κατηγοριοποίησης εκείνης, αναδύθηκαν οι παρακάτω περίοδοι, ομάδες πόλεων: αρχικά, η πόλη του περπατήματος, η οποία χρονολογείται έως τα μέσα του 19^{ου} αιώνα και προτού ξεσπάσει η βιομηχανική επανάσταση; δεύτερον, η πόλη των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (τραίνο, τραμ), η οποία τοποθετείται από το ήμισυ του 19^{ου} αιώνα, δηλαδή από το 1860, μέχρι τον μεσοπόλεμο, δηλαδή το 1920; τρίτον, η πόλη του ιδιωτικού αυτοκινήτου, με σημείο έναρξης πριν, αλλά κατά κύριο λόγο κατόπιν ξεσπάσματος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Η σύγχρονη εποχή, στις πόλεις, από πολεοδομική σκοπιά, διέπεται από άναρχη αστική εξάπλωση, η οποία βρίσκεται στα αρχικά της στάδια, ενώ επιδιώκεται εξομάλυνση της κατάστασης αυτής, μέσα από στοχευμένες εξαπλώσεις, σταδιακό περιορισμό της πυκνότητας στις πόλεις, καθώς και ζώνες κατηγοριοποίησης και χωρικής διάκρισης της αξιοποίησης του εδάφους αναλόγως της ζώνης, καθιστώντας επιτακτική τον επαναπροσδιορισμό της σχέσης αλληλεπίδρασης που ισχύει ανάμεσα στις μεταφορές και τις χρήσεις της γης (Bakogiannis et al., 2019). Ο εν λόγω προσδιορισμός καθίσταται κι ο λόγος που πια έχουν εισέλθει καινούργιοι όροι στην εξίσωση, μέσω των οποίων πραγματοποιείται σύνδεση ανάμεσα στα συστήματα για τις χρήσεις της γης και τις μεταφορές. Οι έννοιες αυτές αποτελούν εκείνες της «προσβασιμότητας / προσπελασιμότητας» και της «περπατησιμότητας / κινητικότητας» (Barton, 2005).

2.2. Η Έννοια της Περπατησιμότητας (Walkability)

Η διαμόρφωση ενός ευχάριστου περιβάλλοντος για την πραγματοποίηση περπατήματος συνιστά βασική προϋπόθεση βιώσιμης ζωής εντός μιας πόλης. Μέσα από τον κατάλληλο σχεδιασμό των δρόμων δύναται να επιτευχθεί αύξηση της ποιότητας και της ποσότητας της συχνότητας που περπατά κάποιος στην πόλη που ζει. Ο λόγος έγκειται στο ότι το περπάτημα συνιστά το πιο ελκυστικό μέσο για την κάλυψη μικρών αποστάσεων. Σε κάθε περίπτωση, όμως, καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν και οι παράγοντες άνεσης κι ευκολίας της μετακίνησης, πέραν του χρόνου και της απόστασης (Wey & Chiu, 2013).

Η έννοια της περπατησιμότητας (walkability) συνιστά κριτήριο σχεδιασμού εκείνου του περιβάλλοντος που προβλέπεται η δόμησή του, αφού συνιστά κομμάτι της καθημερινότητας του συνόλου των πολιτών, λόγω της απλούστερης, βολικής, δωρεάν φύσης τους, ενώ δύναται να επιτευχθεί και συνδυασμός και με λοιπά μεταφορικά μέσα. Επιπρόσθετα, από το περπάτημα απορρέουν θετικές επιπτώσεις στον τομέα της υγείας, του περιβάλλοντος, αλλά και της οικονομίας (Wey & Chiu, 2013).

Σε έρευνα των Wey και Chiu (2013), υποστηρίχθηκε ότι, εξαιτίας της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης του περιβάλλοντος, προκύπτουν προβλήματα σε πληθώρα τομέων. Σε αυτό το πλαίσιο, διαπίστωσαν ότι το περπάτημα ως το προτιμητέο μεταφορικό μέσο, φέρνει θετικές συνέπειες απέναντι στις προσπάθειες επίλυσης των εν λόγω προβλημάτων.

Ως προς την αποσαφήνιση της έννοιας της περπατησιμότητας, λογίζεται ως το ποσοστό που καθορίζει το βαθμό φιλικότητας μιας περιοχής απέναντι στους πεζούς και, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, εκπροσωπεί το σύνολο της ποιότητας που διέπει τις συνθήκες με τις οποίες έρχεται κανείς αντιμέτωπος, όταν επιλέγει να μετακινηθεί με τα πόδια. Μολαταύτα, παρατηρήθηκε ότι μέσω του περπατήματος ως μεταφορικό μέσο αναδύονται επιπτώσεις με θετικό πρόσημο, προκειμένου να επιλυθούν αυτά τα προβλήματα (Litman, 2003).

Οι μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν αναφορικά με την έννοια της περπατησιμότητας προσανατολίζονται κατά βάση σε μεταβλητές μακροκλίμακας, όπως εκείνες της πυκνότητας του πληθυσμού και των μεικτών χρήσεων του εδάφους, καθώς και των κοινωνικών κι οικονομικών συνθηκών της εκάστοτε περιοχής. Ωστόσο, ένας διευρυνόμενος αριθμός μελετών φανερώνει ότι το δομημένο περιβάλλον επιδρά επίσης, με αξιοσημείωτο τρόπο, στην δυνατότητα περπατησιμότητας, καθώς και στην ποιότητα που διέπει το περιβάλλον, για όσους κυκλοφορούν με τα πόδια (Saelens & Handy, 2008).

Το σύνολο των κτηρίων, των ανοικτών χώρων, των δρόμων και των μονοπατιών συνιστούν αξιοσημείωτες μεταβλητές εντός μιας αστικής περιοχής. Μέχρι και το σύνολο των πεζοδρομίων και των δρόμων εντάσσονται μεταξύ των πλέον εξεχόντων δημοσίων χώρων που εντοπίζονται εντός μιας πόλης. Το σύνολο των δρόμων συνιστά ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα, καθώς πέραν της αρχιτεκτονικής ταυτότητάς τους, διαθέτουν οικονομικές λειτουργίες και κοινωνική αξία. Για το λόγο αυτόν, η διαδικασία σχεδιασμού ενός οδικού δικτύου διαθέτει πολύπλευρο και πολύπλοκο χαρακτήρα, η οποία αναλογίζεται το σύνολο των χρηστών του προς κατασκευή δρόμου, με ξεχωριστό τρόπο (Saelens & Handy, 2008).

Για την εξασφάλιση ολοκληρωμένης οδικής κινητικότητας, υιοθετείται μια ολιστική προσέγγιση σχεδιασμού του δρόμου σε μια προσπάθεια κατασκευής των δρόμων με ασφάλεια, άνεση και φιλοξενία προς τον οδηγό, τον ποδηλάτη, τον χρήστη μέσω μιας μαζικής μεταφοράς και των πεζών όλων των ηλικιών και δεξιοτήτων. Επιπλέον, το σύνολο των πεζοδρομίων και των διαβάσεων για τους πεζούς εντάσσονται στα θεμελιώδη συστατικά ανέγερσης δρόμων που είναι φιλικό προς τους πεζούς και απαιτείται να εξασφαλίζουν στους πεζούς μια αίσθηση ασφάλειας, προσβασιμότητας, άνεσης και αποτελεσματικής κινητικότητας κατά το μήκος τους. Τα πεζοδρόμια έχουν δημιουργηθεί έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται από τους πεζούς. Μολαταύτα, οι πεζοί χρειάζεται να μοιράζονται αυτόν τον χώρο με μια σειρά από εμπόδια και υλικά του δρόμου, σημαντικό ποσοστό των οποίων χρειάζεται για να ελέγχεται σωστά η κυκλοφορία (Laplante & McCann, 2008).

Τα χαρακτηριστικά εκείνα σε ένα δομημένο περιβάλλον που υποστηρίζεται ότι επιδρούν στην περπατησιμότητα συμπεριλαμβάνουν μια σειρά φυσικών χαρακτηριστικών, όπως εκείνο του πλάτους σε έναν δρόμο, του πλάτους σε ένα πεζοδρόμιο και των αστικών υποδομών, καθώς και μια σειρά άυλων χαρακτηριστικών, μεταξύ των οποίων ο ανθρώπινος παράγοντας, ο βαθμός που διέπει το περιβάλλον, η καθαριότητα και το στοιχείο της διαφάνειας (Saelens & Handy, 2008; Bakogiannis et al., 2018).

Τα εν λόγω στοιχεία μετέχουν στην παραγωγή ενός περιβάλλοντος ευνοϊκού για να μετακινούνται οι πεζοί τόσο εντός του δρόμου όσο και εντός του παράπλευρου χώρου του. Το πρώτο στάδιο καθορισμού της περπατησιμότητας αφορά την επιλογή των φυσικών ιδιοτήτων που θα τεθούν υπό έλεγχο και υπολογισμό. Σχεδιαστικές μεταβλητές που παρέχουν εξασφάλιση της ασφάλειας συνδυαστικά με την κυκλοφορία των μέσων, όσον αφορά στον δρόμο, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη ενός περπατήσιμου περιβάλλοντος (Brownson et al., 2009). Στον κατάλογο αυτόν συμπεριλαμβάνονται και οι διαβάσεις για τους πεζούς, τα κράσπεδα, οι περικοπές των κρασπέδων ή οι ράμπες, οι νησίδες για διαχωρισμό, το σύνολο των σταυροδρομιών, των σημάτων για την κυκλοφορία, των σαμαρακίων, μέσα από τα οποία προσφέρεται ένα μέτρο προστασίας των πεζών, για την εξομάλυνση της κυκλοφορίας και της βελτίωσης της ορατότητας προς τους οδηγούς. Το σύνολο των ποδηλατοδρόμων και των θέσεων στάθμευσης στο μήκος των δρόμων δύναται επίσης να χρησιμοποιηθούν ως μέσο οριοθέτησης ανάμεσα στην κυκλοφορία των πεζών και των αυτοκινήτων (Saelens & Handy, 2008; Bakogiannis et al., 2016).

Οι ενδείξεις πληροφοριών (way finding signs), οι σημάσεις για τους πεζούς, τα φώτα προειδοποίησης που ανάβουν και σβήνουν, το σύνολο των διαβάσεων, υπογείων και μη, καθώς και των φωτών για την προειδοποίηση παρουσίας διάβασης για τους πεζούς που αποβλέπουν στην διευκόλυνση της κινητικότητας των πεζών, καταλήγουν και σε όφελος των ίδιων των οχημάτων (Whyte, 2012). Απαιτείται παρουσία επαρκούς φωτισμού για την εξασφάλιση ασφάλειας τόσο για τους πεζούς όσο και για τα οχήματα. Το συνεχές δίκτυο περπατησιμότητας των πεζών (διαβάσεις για τους πεζούς) εντοπίζεται, τις περισσότερες φορές, σε διασταυρώσεις, για την εξασφάλιση μεγαλύτερης ασφάλειας προς τους πεζούς (Saelens & Handy, 2008). Ακόμη, το οδόστρωμα των δρόμων απαιτείται στα πλαϊνά να διαθέτει σταδιακή κλίση για την κάλυψη της ανύψωσης του πεζοδρομίου, προκειμένου να ωθηθεί η κυκλοφορία των οχημάτων σε επιβράδυνση. Μια πιο φαρδιά κατασκευή πεζοδρομίου διαμορφώνει μεγαλύτερη αίσθηση άνεσης και φιλοξενίας για ένα άτομο που μετακινείται με τα πόδια και δύναται να φιλοξενήσει μεγαλύτερο αριθμό πεζών που κινούνται με διαφορετικές ταχύτητες, δίχως τη σύγκρουση του ενός με του άλλου, ενώ σε περίπτωση ύπαρξης τραπεζιών καφετεριών ή άλλων κτηρίων

διαμορφώνεται ένα πιο ζωντανό κλίμα για κάποιον πεζό. Ο τρόπος που διαμορφώνονται οι κήποι και τα δέντρα των δρόμων δύνανται να λειτουργήσουν ως εμπόδια εναντίον της γρήγορης κυκλοφορίας των οχημάτων και της αποφυγής χρήσης τους (Whyte, 2012).

Σύμφωνα με τον Speck (2013), χρειάζεται να ικανοποιούνται τουλάχιστον τέσσερις όροι για την επιλογή του περπατήματος από έναν άνθρωπο ως μέσο μετακίνησης, έναντι των υπολοίπων. Ειδικότερα, ένας περίπατος χρειάζεται να διέπεται από ασφάλεια, ενδιαφέρον, άνεση και χρησιμότητας. Αυτή η θεωρία συνδυαστικά με την μελέτη της συμπεριφοράς του περιπατητή, όπως διερευνήθηκε από τον Wunderlich (2008), χαρακτηρίζουν το περπάτημα ως μια διαδικασία με σκόπιμο και δημιουργικό χαρακτήρα, όπου διακρίνονται τρεις τρόποι εφαρμογής εντός του αστικού περιβάλλοντος. Πιο αναλυτικά, υπάρχει η έννοια του «*σκόπιμο περπατήματος*» (purposive walking), όταν το περπάτημα αποβλέπει στο να φτάσει κανείς σε έναν ορισμένο προορισμό και πυρήνας συνιστούν οι μεταβλητές της πόλης, του πολιτισμού και της κοινωνίας και εισάγεται και η παράμετρος της συντομότερης οδού. Πολλές φορές, όταν εξελίσσεται αυτό το σκόπιμο περπάτημα, παρατηρείται αποσύνδεση του ατόμου από το περιβάλλον του, λόγω επικέντρωσης του ενδιαφέροντός του στην άφιξη στο σημείο προορισμού, το γρηγορότερο δυνατόν. Παράλληλα, διακρίνεται το «*συμμετοχικό περπάτημα*» (discursive walking), το οποίο σημαίνει περιστασιακή δέσμευση απέναντι στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, συνιστά ένα μέσο συμμετοχικής περιπλάνησης, στο πλαίσιο της οποίας το άτομο εξερευνά ένα τοπίο και εισπράττει μια άμεση εμπειρία από το περιβάλλον του. Στο πλαίσιο αυτό, σημαντικότερο ρόλο διαδραματίζει η διαδρομή ή το ταξίδι, και όχι ο τελικός προορισμός. Τέλος, υπάρχει και το «*εννοιολογικό περπάτημα*» (conceptual walking), το οποίο αποβλέπει σε εγγενή εξερεύνηση και εξοικείωση με το τοπικό περιβάλλον. Σε αυτή την κατηγορία περπατήματος, ο άνθρωπος παρατηρεί τα λεπτομερή χαρακτηριστικά σε έναν χώρο κι αποκτά την αναγκαία χωρική και περιβαλλοντική γνώση, καθώς απομνημονεύει ένα σύνολο τόπων, διαδρομών και σημείων. Ειδικότερα, σημαντική θεωρείται και η εξακρίβωση της σκοπιμότητας της μετακίνησης πεζής. Παρατηρείται σημαντική διάκριση μεταξύ των συναισθημάτων του ατόμου όταν μετακινείται έχοντας έναν ορισμένο στόχο, συγκριτικά με τη μετακίνηση για αναψυχή. Σε εκάστη περίπτωση, διαφορετικά είναι τα ερεθίσματα που εγείρονται μέσω του αστικού περιβάλλοντος (Wunderlich, 2008).

Έχοντας υπόψιν το σύνολο των παραμέτρων που ορίζουν τον αστικό χώρο και τον χαρακτηρίζουν περπατήσιμο, τρεις είναι οι κατηγορίες από παράγοντες, οι οποίοι ασκούν επιρροή στους ανθρώπους ως προς την απόφασή τους να περπατήσουν. Πρώτα απ' όλα, στην πρώτη κατηγορία εμπεριέχεται το σύνολο των κοινωνικών, δημογραφικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών. Η δεύτερη κατηγορία σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά που διέπουν το

ταξίδι, όπως εκείνα του σκοπού και της συχνότητας. Στην τρίτη κατηγορία συγκαταλέγονται οι ιδιότητες που έχει το περιβάλλον. Οι δυο πρώτες κατηγορίες, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, έχουν καθορισμένο χαρακτήρα, ο οποίος είναι δύσκολο να μεταβληθεί ή να αλλάξει. Ωστόσο, η τρίτη κατηγορία δεν διέπεται πάντοτε από σταθερότητα (Whyte, 2012). Σύμφωνα με τους Lee και Moudon (2003), προκειμένου να εκτιμηθεί η περιπλοκότητα μιας περιοχής, απαιτούνται ποικίλες μέθοδοι. Ωστόσο, η συλλογική δεδομένων δύναται να αξιολογηθεί με δυο τρόπους, την αντιληπτή αξιολόγηση και την αντικειμενική αξιολόγηση. Πιο συγκεκριμένα, η αντιληπτή αξιολόγηση αναδύεται από ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις αναφορικά με το πώς αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι το δομημένο περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιούνται. Από την άλλη μεριά, η αντικειμενική αξιολόγηση έχει πιο καθορισμένο χαρακτήρα, αφού στηρίζεται στην ισχύουσα κατάσταση βάσει πρωτογενών στοιχείων που σχετίζονται με την εξεταζόμενη περιοχή.

2.3. Περπατήσιμα Αστικά Κέντρα

Υποστηρίζεται πως προκειμένου να κρίνεται ένα αστικό κέντρο ως περπατήσιμο, χρειάζεται να πληροί ορισμένα κριτήρια, εκείνα της συνδεσιμότητας (connectivity), της διασυνδεσιμότητας με άλλα μέσα μεταφοράς (linkage with other models), της μίξης με άλλες χρήσεις της γης (fine grained and varied land use patterns), της ασφάλειας (safety), του ελκυστικού περιβάλλοντος κίνησης (quality of path), καθώς και του περιεχομένου της διαδρομής (path context) (Southworth, 2005).

Όσον αφορά στο κριτήριο της συνδεσιμότητας, η συνδεσιμότητα σε ένα δίκτυο επιτυγχάνεται μέσω της παρουσίας επαρκών χώρων για την κίνηση των πεζών, όχι μόνο μέσα από τα πεζοδρόμια, αλλά και από τη συνέχεια των δικτύων και την εξασφάλιση απουσίας εμποδίων. Βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν ένα δίκτυο υψηλής συνδεσιμότητας αποτελούν ο σημαντικός αριθμός διασταυρώσεών του, καθώς και το σχετικά περιορισμένο μέγεθος των οικοδομικών τετραγώνων. Παρ' όλ' αυτά, το ποσοστό συνδεσιμότητας συνιστά παράγοντα, ο οποίος καθορίζεται μέσω του αρχικού σχεδιασμού σε ένα δίκτυο και αλλάζει με δύσκολο τρόπο σε επόμενες φάσεις (Southworth, 2005).

Σε σχέση με το χαρακτηριστικό της διασύνδεσης με τα λοιπά μεταφορικά μέσα, η απόσταση συνιστά μεγάλος περιοριστικός παράγοντας για την επίτευξη μετακίνησης πεζής. Για την πραγματοποίηση μετακινήσεων εντός μιας πόλης, δεν φτάνει μονάχα να υπάρχει ένα επαρκές συνδεδεμένο δίκτυο, αλλά, την ίδια στιγμή, απαιτείται και να είναι συνδεδεμένο με

άλλα μέσα μεταφοράς, όπως, παραδείγματος χάρη, τα λεωφορεία, τα τραμ και τα τραίνα. Στο πλαίσιο αυτό, απαιτείται απρόσκοπτη προσβασιμότητα σε σταθμούς των μέσων μαζικής μεταφοράς, προκειμένου να μειώνεται όσο το δυνατόν περισσότερο η απόσταση που καλείται να καλύψει ένας πεζός (Southworth, 2005). Η αξία της συνδεσιμότητας των πεζών με τα λοιπά μέσα μεταφοράς θίγει και ο Cervero (2002), ο οποίος υποστήριξε ότι είναι αδύνατη η αντικατάσταση των μετακινήσεων με αυτοκίνητο από την μετακίνηση πεζή, δίχως την υποστήριξη από τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Επιπρόσθετα, υποστηρίζεται ότι μια πόλη ή περιοχή της θεωρείται ελκυστική για έναν πεζό όταν δύναται να ικανοποιήσει τις επιταγές της καθημερινότητάς του με ευκολία μέσα από το περπάτημα. Όταν αναμειγνύονται οι χρήσεις της γης ενθαρρύνεται η μετακίνηση με τα πόδια, με την προϋπόθεση οι καθημερινές ανάγκες ενός πεζού να εξυπηρετούνται μέσα σε μια ακτίνα 800 μέτρων. Οι ανάγκες αυτές αντικατοπτρίζονται σε επισκέψεις στην τράπεζα, στο σχολείο, στα διάφορα πάρκα, κλπ. (Southworth, 2005).

Σε ό,τι αφορά το κριτήριο της ασφάλειας, θεωρείται ότι η ασφάλεια συνιστά κινητήριο μοχλό της ελκυστικότητας της μετακίνησης πεζής. Συγκεκριμένα, το σύνολο των οδικών αξόνων που επιτρέπουν σε ένα αυτοκίνητο να αναπτύξει υψηλές ταχύτητες συνιστά αφιλόξενο περιβάλλον για έναν πεζό, καθώς ασκεί αρνητική επιρροή τόσο στην αίσθηση ασφαλείας του, όσο και στην εμπειρία που βιώνει ως πεζός στο σύνολό της (Southworth, 2005). Σύμφωνα με έρευνα των Powell et al. (2003), εξήχθη το συμπέρασμα ότι οι άνθρωποι που έχουν γνώση μιας ασφαλούς διαδρομής για να φτάσουν εκεί που επιθυμούν διαθέτουν μεγαλύτερες πιθανότητες να προτιμήσουν το περπάτημα (κατά 41.5%), συγκριτικά με εκείνους που έχουν άγνοια της ύπαρξής της (27.4%).

Αναφορικά με την ελκυστικότητα του περιβάλλοντος της κίνησης, ένα περιβάλλον που διέπεται από υψηλή ποιότητα προσφέρει στον πεζό ασφαλή και άνετη μετακίνηση, για το σύνολο των ηλικιακών ομάδων, ενώ, την ίδια στιγμή, χρειάζεται η μετακίνηση να είναι συνεχής, χωρίς να υπάρχουν εμπόδια. Σε περίπτωση οποιασδήποτε ανομοιομορφίας σε ένα πεζοδρόμιο, δυσχεραίνεται και καθίσταται επικίνδυνη η μετακίνηση τόσο για τους ηλικιωμένους όσο και για τους χρήστες αμαξιδίου. Το πλάτος σε ένα πεζοδρόμιο πρέπει να επιδοκιμάζει την άνετη μετακίνηση 2-3 ατόμων και να διαθέτει περιθώριο ελιγμών. Την ίδια στιγμή, μέσα από την φύτευση δέντρων και βλάστησης απομονώνονται οι πεζοί από το δρόμο καθιστώντας ασφαλέστερη την μετακίνησή τους (Southworth, 2005).

Ως προς το περιεχόμενο που διέπει τη διαδρομή, το συγκεκριμένο κριτήριο δεν λαμβάνεται, τις περισσότερες φορές, υπόψη, αλλά θεωρείται αξιόλογος παράγοντας της ελκυστικότητας στην μετακίνηση πεζή. Στο πλαίσιο ενός μονότονου περιβάλλοντος, ο πεζός

αποθαρρύνεται στην επιλογή του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης, καθώς δεν του κινεί το ενδιαφέρον. Αντ' αυτού, ένας άνθρωπος ενθαρρύνεται να επιλέξει το περπάτημα όταν το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται διέπεται από ζωντάνια και παρέχει οπτική ικανοποίηση (Southworth, 2005).

Προκειμένου μια περπατήσιμη πόλη να σχεδιάζεται με ορθό τρόπο, χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη και τα νήπια και τα παιδιά ηλικιών κάτω των πέντε, καθώς ένας σχεδιασμός σαν κι εκείνον προκαλεί όφελος στο σύνολο του πληθυσμού. Σύμφωνα με το ITDP (2020), τα μωρά και τα μικρά παιδιά είναι άνθρωποι των πόλεων με ευαισθησία προς περιβάλλοντα που δεν είναι υγιή, έχουν ανάγκη περισσότερου χρόνου για τη διάσχιση δρόμων, καθαρού οξυγόνου για να αναπτυχθούν νευρολογικά, καθώς και κατάλληλων τεχνικών υποδομών για την ενίσχυση της ψυχικής τους υγείας, αλλά και για να αισθάνονται μέλη μιας ευρύτερης κοινωνίας ως ενήλικες μετέπειτα. Οικοδομώντας αστικά κέντρα και γειτονιές όπου οι επιταγές της καθημερινότητας στηρίζονται σε μικρές αποστάσεις με τα πόδια, το σύνολο επωφελείται από σκοπιά χρόνου και χρήματος. Γι' αυτό το λόγο, τα αστικά κέντρα χρειάζεται να δύνανται να είναι περπατήσιμα, στο πλαίσιο των οποίων, μέχρι και τα πιο μικρά παιδιά δύνανται να τις ευχαριστηθούν με ασφαλή τρόπο.

2.3.1. Θετικά Περπατήσιμων Αστικών Κέντρων

Όπως έχει ήδη επισημανθεί, η περπατησιμότητα συνιστά θεμελιώδης πυλώνας σε μια βιώσιμη πόλη, καθώς η μετακίνηση δίχως μηχανοκίνητη μετακίνηση είναι ιδιαίτερα φιλική απέναντι στο περιβάλλον, λόγω του μηδαμινού περιβαλλοντικού αποτυπώματος και τη μη απαίτηση χρήσης ενεργειακών πόρων, σε αντίθεση με το αυτοκίνητο. Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι το περπάτημα συνιστά τον πιο αξιοκρατικό τρόπο μετακίνησης από κοινωνική άποψη, καθώς δεν αποκλείεται καμία κοινωνική τάξη, όπως συμβαίνει με άλλα μέσα μετακίνησης, εξαιτίας, για παράδειγμα, του κόστους ή της ιδιοκτησίας (αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσης) (Hirwani & Vaidya, 2020). Επιπλέον, βάσει έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Ιρλανδία, εντοπίστηκε υψηλότερο επίπεδο κοινωνικού κεφαλαίου σε περιοχές αυξημένου ποσοστού μετακίνησης πεζής, με υψηλότερες πιθανότητες ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των ανθρώπων και συμμετοχής σε δράσεις που αφορούν την κοινότητα (Leyden, 2003).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με μελέτη που είχε πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή για την Αρχιτεκτονική και το Δομημένο Περιβάλλον (Commission for Architecture and the Built Environment) του Ηνωμένου Βασιλείου (2007), που αφορούσε 10 εμπορικούς δρόμους στο

Λονδίνο, διερευνήθηκαν οι οικονομικές συνέπειες από την αναβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος μετακίνησης των πεζών. Πραγματοποιήθηκε καταγραφή των στοιχείων πριν και κατόπιν της αισθητικής και λειτουργικής βελτίωσης των οδών σε όφελος των πεζών. Μέσα από την έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι μέσω της συνολικής βελτίωσης των οδών, αυξήθηκε ο αριθμός των καταναλωτών και, συνακόλουθα, των εσόδων στα καταστήματα, ενώ αυξήθηκε και η αξία στις ιδιοκτησίες.

Σε μια άλλη έρευνα που επικεντρώθηκε στις οικονομικές συνέπειες από την περπατησιμότητα, οι Alfonzo και Leinberger (2012) ταξινομήσαν γειτονίες της μητροπολιτικής περιοχής της Ουάσιγκτον σε πέντε διαφορετικές κατηγορίες, αναλόγως του επιπέδου βαδισιμότητάς τους. Τα αποτελέσματα της μελέτης φανέρωσαν ότι οι γειτονίες με απόκλιση κατά ένα επίπεδο στη βαθμίδα περπατησιμότητας παρουσιάζουν πιο μεγάλη εμπορική αξία (Bartzokas-Tsiompras, Tampouraki & Photis, 2020). Συγκεκριμένα, τα ενοίκια ήταν πιο υψηλά κατά 8.88 δολάρια ανά τετραγωνικά πόδια στα γραφεία, καθώς και κατά 6.92 δολάρια στους χώρους με καταστήματα. Συγχρόνως, οι πωλήσεις σε αγαθά σημείωσαν αύξηση κατά 80%. Συναφή αποτελέσματα ανιχνεύθηκαν και στις αξίες των ακινήτων, όπου τα ενοίκια γειτονιών καλής περπατησιμότητας ήταν κατά 301.76 δολάρια υψηλότερα, συγκριτικά με γειτονίες μέτριας περπατησιμότητας. Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι κάτοικοι γειτονιών υψηλού επιπέδου περπατησιμότητας επενδύουν πιο λίγα χρήματα για να μετακινούνται, αλλά πληρώνουν πιο υψηλά ενοίκια. Ειδικότερα, ξοδεύουν το 12% του μισθού τους για να μετακινούνται και 30% για να έχουν στέγαση. Αντιθέτως, οι κάτοικοι σε γειτονίες χαμηλού επιπέδου περπατησιμότητας ξοδεύουν 15% και 18% του εισοδήματός τους για να μετακινούνται και για να έχουν στέγαση, αντίστοιχα.

Οι Alfonzo και Leinberger (2012) πρότειναν το περπάτημα και την αποφυγή οδήγησης για την ανάκτηση της βιομηχανίας πώλησης ακινήτων. Υποστήριξε ότι με αυτόν τον τρόπο θα αντιμετωπίζονταν οι ενυπόθηκες και οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις που επιμένουν στην αγορά. Η ακίνητη περιουσία διαδραματίζει εποικοδομητικό ρόλο σε μια οικονομία, ενώ οι περπατήσιμες γειτονίες και πόλεις συνιστούν θεμελιώδη συνιστώσα απέναντι σε μια τέτοια ευκαιρία.

Οι Sohn, Moudon και Lee (2012) διαπίστωσαν σε μελέτες ότι οι γειτονίες που προωθούν το περπάτημα και τις υποδομές πεζών έχουν υψηλές τιμές ακινήτων, συγκριτικά με τις γειτονίες που ατονούν στον τομέα της περπατησιμότητας. Διαπιστώθηκε, ακόμη, ότι ορισμένοι συνδυασμοί στις χρήσεις γης αποτέλεσαν αιτία αύξησης της αξίας στις ενοικιαζόμενες πολυκατοικίες. Η συμπαγής υψηλή πυκνότητα βρέθηκε να λειτουργεί ως

κινητήρια δύναμη στην εξάπλωση μονοκατοικιών στην κομητεία King των ΗΠΑ, όπου επίσης καταγράφεται άνοδος της αξίας στα ακίνητα.

Τα πλεονεκτήματα των περπατήσιμων αστικών κέντρων διαθέτουν και κοινωνικό χαρακτήρα. Συγκεκριμένα, μέσω της πεζοπορίας ευνοείται η κοινωνική αλληλεπίδραση ανάμεσα στους ανθρώπους, μέσω του περιορισμού των αισθημάτων μοναξιάς και αποξένωσης. Την ίδια στιγμή, μελέτες καταδεικνύουν ότι μέσω της ενίσχυσης της περπατησιμότητας, περιορίζονται τα επίπεδα εγκληματικότητας σε μια πόλη, αν και ορισμένες άλλες έρευνες υποστηρίζουν το αντίθετο, όπως θα αναλυθεί ακολούθως. Επιπλέον, μέσω της ενίσχυσης της περπατησιμότητας μιας πόλης περιορίζονται οι κοινωνικές ανισότητες, αφού το περπάτημα αποτελεί μέσο μεταφοράς τόσο για τους προνομιούχους όσο και για τους περιθωριοποιημένους πολίτες στο πλαίσιο μιας κοινωνίας, καθώς το κόστος μεταφοράς είναι μηδενικό (ITDP, 2020).

Όσον αφορά στο περιβάλλον, μέσω της μηχανοκίνητης μετακίνησης δημιουργείται πληθώρα αρνητικών επιπτώσεων απέναντι στο περιβάλλον, ενώ, παράλληλα, προκαλείται αλλοίωση της ποιότητάς του. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα κράτη-μέλη, σε ό,τι αφορά τις μεταφορές, έχουν την ευθύνη διατήρησης χαμηλών ποσοστών εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και οξειδίου του αζώτου (NOx). Για να παραχθούν και να χρησιμοποιηθούν τα μηχανοκίνητα οχήματα, απαιτείται να καταναλωθεί μεγάλη ποσότητα σε ενεργειακούς πόρους, μεταξύ άλλων, πετρέλαιο. Μέσω της προώθησης μη μηχανοκίνητων μέσων μετακίνησης (active transport), επιφέρεται αξιοσημείωτη εξοικονόμηση σε ενέργεια, ειδικά σε μετακινήσεις σε μικρές αποστάσεις, καθώς υπάρχει χαμηλή αποδοτικότητα στις μηχανές, όταν είναι κρύες, καθώς και απέναντι στην κυκλοφοριακή συμφόρηση. Εκτιμάται ότι εκάστη ποσοστιαία μονάδα αλλαγής της χρήσης αυτοκινήτου προς μια μη μηχανοκίνητη επιλογή φέρει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της κατανάλωσης σε καύσιμα σε ποσοστό 2-4% (Chester & Horvath, 2008).

Φυσικά, δεν πρέπει να λησμονούνται και τα οφέλη της μετακίνησης με τα πόδια και στην υγεία, εν αντιθέσει με την μηχανοκίνητη μεταφορά. Το περπάτημα, με άλλα λόγια η μετακίνηση πεζή, συνιστά τον πιο προσιτό τρόπο να ασκηθεί κανείς. Κάποια ζητήματα υγείας με τα οποία έχει συνδεθεί η απουσία φυσικής δραστηριότητας είναι, μεταξύ άλλων, εκείνα της παχυσαρκίας και των καρδιοαγγειακών παθήσεων (Hirwani & Vaidya, 2020). Σε έρευνα των Doyel et al. (2007), τονίσθηκε η σημασία μιας περπατήσιμης γειτονιάς προς την ενεργή κοινότητα, η οποία δύναται να οδηγήσει σε χαμηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) για τους πολίτες πιο περπατήσιμων περιοχών, αλλά και ασφαλών, έτσι ώστε να προτιμάται το

περπάτημα ως μέσο μεταφοράς, σε αντίθεση με περιοχές υψηλότερου ποσοστού εγκληματικότητας και λιγότερο περπατήσιμων.

Επιπλέον, σε άρθρο των Shay, Sproon και Khattak (2007), αναφορικά με τα περπατήσιμα περιβάλλοντα και το περπάτημα ως δραστηριότητα, αναλύθηκε η ταξιδιωτική συμπεριφορά που διέπει την επιλογή του περπατήματος έναντι ενός αυτοκινήτου, καθώς και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας που τελούν οι ερωτηθέντες. Διαπιστώθηκε ότι, παρότι υπήρχε μέτρια αύξηση στο περπάτημα, τα συνολικά οφέλη ήταν πολυάριθμα. Οι σωματικές δραστηριότητες αυξήθηκαν στον τόπο μελέτης και συνείσφεραν στην εξάλειψη προβλημάτων της δημόσιας υγείας, όπως εκείνα του άσθματος και της παχυσαρκίας.

Με τη σειρά τους, οι Duncan, Sharifi και Melly (2014) πραγματοποίησαν μελέτη των χαρακτηριστικών σε ένα δομημένο περιβάλλον, καθώς και τις βαθμολογίες z του ΔΜΣ παιδιών κι εφήβων. Μέσα από τη μελέτη τους, διαπίστωσαν ότι το συνολικό δομημένο περιβάλλον, το οποίο ευνοεί τη δυνατότητα πραγματοποίησης περιπάτου, συσχετίζεται με πιο χαμηλές βαθμολογίες z του ΔΜΣ. Στο πλαίσιο αυτό, πολλά ηλεκτρονικά δεδομένα γεωκωδικοποιημένων κατοικήσιμων περιοχών από 14 παιδιατρικά ιατρεία του Harvard Vanguard Medical εξέτασαν την ηλικιακή ομάδα μεταξύ 4 και 19 ετών, για το 2012. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν επιρροή των φυσικών χαρακτηριστικών του δομημένου περιβάλλοντος προς τα επίπεδα ΔΜΣ, ενώ υποστηρίχθηκε ότι η τροποποίηση των υπάρχουσών γειτονιών σε περπατήσιμες δύναται να περιορίσει τα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας.

Οι Rodriguez et al. (2006) διαπίστωσαν μέσω των μελετών τους ότι οι συμβατικές υποαστικές περιοχές χαρακτηρίζονται από υψηλότερη σωματική δραστηριότητα, ενώ η ανάλυση στα χωρικά δεδομένα υποδήλωσε ότι η χωρική θέση επιδρά στην αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, με παράλληλο περιορισμό του καθιστικού τρόπου ζωής.

Από τους Saelens et al. (2014) διαπιστώθηκε ότι οι χρήστες των μέσων μεταφοράς είχαν μεγαλύτερη φυσική δραστηριότητα από τους μη χρήστες μέσων μεταφοράς. Εξαιτίας της διέλευσης αυξήθηκε το ποσοστό περπατησιμότητας και της σωματικής δραστηριότητας, η οποία χρήζει περισσότερης διερεύνησης, προκειμένου να βελτιωθεί η υγεία των κατοίκων. Αυτά, φυσικά, συνδέονται με τον τύπο της εκάστοτε γειτονιάς και τις χρήσεις της διέλευσης.

Σε κάθε περίπτωση, μελέτες καταδεικνύουν ότι εν καιρώ μιας κρίσης το πιο αξιόπιστο μέσο μεταφοράς θεωρείται η μετακίνηση με τα πόδια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα συνιστά η κρίση της πανδημίας του κορονοϊού (Covid-19), μέσω της οποίας καταδείχθηκε η αξία της περπατησιμότητας στις πόλεις σε ολόκληρο τον κόσμο. Σε πόλεις ευνοϊκές για την διεξαγωγή μετακίνησης πεζής, ιδιαίτερα σε εκείνες που διαθέτουν πεζοδρόμια αρκετά μεγάλα έτσι ώστε να είναι εφικτή η τήρηση φυσικής απόστασης μεταξύ των ανθρώπων, οι άνθρωποι κατόρθωναν

να ακολουθούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες με ευκολία κι ασφάλεια. Επιπρόσθετα, η πεζοπορία στήριξε τους κατοίκους στη διαχείριση του άγχους εξαιτίας των μέτρων περιορισμού των μετακινήσεων και της καραντίνας, μέσω της διατήρησης ασφαλούς, υγιούς κι αξιόπιστης πρόσβασης στις ανάγκες της καθημερινότητάς τους, ενώ, την ίδια στιγμή, είχαν τη δυνατότητα να ασκούνται και να διασκεδάζουν με ασφάλεια και κοινωνικά απομακρυσμένα, κάτι που κρίνεται πολύ σημαντικό για την επίτευξη υγιούς σωματικής και ψυχικής κατάστασης, στη διάρκεια μιας υγειονομικής κρίσης (ITDP, 2020).

2.3.2. Αρνητικά Περπατήσιμων Αστικών Κέντρων

Οι πεζοί, πολλές φορές, διαλέγουν την πιο σύντομη διαδρομή. Σε περίπτωση που τα οικοδομικά τετράγωνα είναι πολύ μεγάλα ή οι διαβάσεις δεν προσφέρουν προσέγγιση στον στοχευμένο προορισμό με ασφάλεια κι αμεσότητα, πληθώρα πεζών θα επιλέξουν την μετακίνησή τους πέραν των ορίων της προοριζόμενης για εκείνους οδικής υποδομής. Με ανάλογο τρόπο, πεζοί που υπόκεινται σε αναμονή εκτενούς χρονικού διαστήματος προκειμένου να περάσουν έναν δρόμο, πολλές φορές επιλέγουν τη διάσχιση της διάβασης με κόκκινο φανάρι ή προς άλλη κατεύθυνση (Hirwani & Vaidya, 2020).

Στο πλαίσιο αυτό, διακρίνονται ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόκληση ατυχημάτων στους πεζούς, που ενδεχομένως να παρατηρούνται ακόμη και σε αστικά κέντρα που θεωρούνται περπατήσιμα (Hirwani & Vaidya, 2020).

Πρωταρχικό ρόλο διαδραματίζει η οδική συμπεριφορά των πεζών. Ο τρόπος που συμπεριφέρονται οι οδηγοί και οι πεζοί είναι υπεύθυνος για την ανάδυση ατυχημάτων στους ίδιους. Παράλληλα, η συμπεριφορά των οδηγών διέπεται από αποτυχία παραχώρησης προτεραιότητας, καθώς και οδήγηση με υψηλές ταχύτητες και διάσπαση της προσοχής τους. Όσον αφορά στην συμπεριφορά κίνησης των πεζών, διασχίζουν ακατάλληλα την οδό και αποτυγχάνουν να παραχωρούν προτεραιότητα και κίνηση εντός του δρόμου (Hirwani & Vaidya, 2020).

Σε κάθε περίπτωση, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η τοποθεσία που βρίσκεται ένας πεζός. Καθίσταται σημαντική η κατανόηση των τοποθεσιών που μπορούν να ευθύνονται για την πρόκληση ενός ατυχήματος σε έναν πεζό. Διακρίνονται τέσσερις γενικές περιοχές, όπου καθίσταται ρεαλιστική η πρόκληση ενός ατυχήματος: σε μια διασταύρωση που διασχίζει ένας πεζός, στο μέσο σε ένα οικοδομικό τετράγωνο, κατά μήκος ενός δρόμου, καθώς και κατά την κίνηση εκτός του δρόμου (Hirwani & Vaidya, 2020).

Υποστηρίζεται ότι περίπου το 30% των ατυχημάτων πραγματοποιούνται σε αποστάσεις 15 μέτρων από τη διασταύρωση. Μεταξύ των πιο συχνών ατυχημάτων εντάσσονται οι συγκρούσεις με οχήματα που στρίβουν και, γενικότερα, σε διασταυρώσεις (62% του συνόλου των ατυχημάτων). Ένα 7.2% αφορά τα ατυχήματα που αποδίδονται σε απουσία ορατότητας από τον πεζό, τον οδηγό, ή επειδή ο πεζός έτρεχε, ενώ ένα 5.1% καταλαμβάνουν οι περιπτώσεις όπου ο οδηγός παραβίασε τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ) που αφορά τις διασταυρώσεις (Hirwani & Vaidya, 2020).

Στη δεύτερη θέση κατατάσσονται τα ατυχήματα του ενδιάμεσου του οικοδομικού τετραγώνου, καταλαμβάνοντας το 27% των ατυχημάτων σε πεζούς. Ο πιο συνηθισμένος λόγος αφορά περιπτώσεις όπου όταν ο πεζός διασχίζει μια οδό, ο οδηγός να μην έχει ορατότητα, αλλά δε διαθέτει επαρκή χρόνο έτσι ώστε να σταματήσει. Επιπλέον, ατυχήματα στο ενδιάμεσο σε αυτό το οδικό τμήμα λαμβάνουν χώρα όταν οι πεζοί πετάγονται με απότομο τρόπο ξαφνικά, με την ορατότητα των οδηγών να είναι περιορισμένη μέχρι λίγο πριν λάβει χώρα η σύγκρουση με τον πεζό, καταλαμβάνοντας το 14% του συνόλου των ατυχημάτων των πεζών (Hirwani & Vaidya, 2020).

Πέραν της συμπεριφοράς πεζών και οδηγών και ανεξαρτήτως της πληθώρας των θετικών επιρροών που αναδύονται από τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός περπατήσιμου αστικού κέντρου, έχουν ανιχνευθεί διάφορα φαινόμενα που επαληθεύουν ότι διαμορφώνονται κοινωνικές επιπτώσεις κατόπιν αύξησης του βαθμού περπατησιμότητας εντός μιας πόλης. Αυτό πολλές φορές αποδίδεται στην ανάμειξη των χρήσεων εδάφους που προκύπτει κατόπιν μιας αντίστοιχης ανάπλασης (Hirwani & Vaidya, 2020).

Ενδεικτικά, οι Bartzokas-Tsiompras et al. (2021a) αναφερόμενοι σε μια επιδίωξη δημιουργίας μιας σειράς από κοσμοπολίτικες, περπατήσιμες και βιώσιμες περιοχές τόνισαν ότι αποδεικνύεται ότι κάποια περιβάλλοντα με τα πόδια έχουν προκαλέσει κλιμάκωση των χωρικών ανισοτήτων. Ως επακόλουθο, άτομα από συγκεκριμένες φυλές ή ομάδες σε εθνικές μειονότητες εκτοπίστηκαν σε περιοχές που εξαρτώνται περισσότερο από το αυτοκίνητο (Knight et al., 2018). Ακολούθως της εν λόγω διαπίστωσης, οι γεωγράφοι Andrews et al. (2012) προέβησαν σε προειδοποιήσεις ότι η απόδοση βαρύτητας στην έννοια της αισθητικής του πεζικού περιβάλλοντος οξύνει τη διάκριση ανάμεσα στις κοινωνικές τάξεις και εντείνει τον κοινωνικό αποκλεισμό.

Την ίδια στιγμή, κάποιες φορές και υπό ορισμένες συνθήκες, όταν ενισχύεται η περπατησιμότητα εντός μιας πόλης, ενδεχομένως να προκληθεί έξαρση στην εγκληματικότητα, καθώς αυξάνονται οι πεζοί. Βάσει μιας έρευνας που διεξήχθη από τους Hong και Chen (2014), οι υψηλοί δείκτες εγκληματικότητας συνδέθηκαν με αυξημένες

πιθανότητες για πεζοπορία, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια μεταφοράς του πεζού. Συνεχίζουν υποστηρίζοντας ότι αυτό αποδίδεται κατά βάση στο γεγονός ότι οι άνθρωποι που κατοικούν σε περιοχές καλής προσβασιμότητας και εγκαταστάσεων για πεζές μετακινήσεις, τείνουν να θεωρούν τις γειτονιές τους ως τις πιο ασφαλείς, ενώ στ' αλήθεια, σε περιοχές με υψηλή πυκνότητα του πληθυσμού, ισχύει το ακριβώς αντίθετο.

Σχετικά με τη σύνδεση ανάμεσα στην περπατησιμότητα και την αξία στα ακίνητα, το πρόσημό της είναι κυρίως θετικό σε σχέση με τον κοινωνικό-οικονομικό τομέα. Μολαταύτα, κατόπιν μελέτης των Zandiatashbar και Hamidi (2018), παρατηρήθηκε μια αξιοσημείωτη αρνητική επιρροή από την περπατησιμότητα και την πρόσβαση διαμετακόμισης προς την παραγωγή μικρών ευάλωτων επιχειρήσεων. Αυτό ενδεχομένως να αποδίδεται στο γεγονός ότι τα στοιχεία της περπατησιμότητας και της πρόσβασης διαμετακόμισης μεγιστοποιούν τις τιμές στην ιδιοκτησία και, με αυτόν τον τρόπο, δεν είναι προσιτές σε μικρές επιχειρήσεις, οι οποίες πλήττονται.

Συγχρόνως, οι παρεμβάσεις σε μικρή κλίμακα ενδέχεται να διέπονται από αποτελεσματικότητα ως προς τη βελτιωμένη εμπειρία των πεζών, αλλά όχι σε ό,τι αφορά την ενίσχυση των δραστηριοτήτων με τα πόδια (Cambra & Moura, 2020). Ακολούθως μιας σχετικής έρευνας που διεξήχθη στο Γκουάνγκτζου της Κίνας, μια πόλη που χαρακτηρίζεται από υψηλή πυκνότητα, παρατηρήθηκε ότι, ανάμεσα σε άλλα στοιχεία, η περπατησιμότητα έφερνε αρνητικές συνέπειες στο Δείκτη Μάζας Σώματος. Βάσει των ευρημάτων αυτών, προτάσσεται ότι ο χαρακτήρας των παρεμβάσεων θα πρέπει να προσανατολίζεται πιο πολύ στις περιοχές όπου οι κάτοικοι προτιμούν το περπάτημα στο πλαίσιο της καθημερινής τους ρουτίνας (Yan et al., 2011).

Υπό το φως των ανωτέρω, υποδηλώνεται η επιταγή διαρκούς ενημέρωσης, πριν το στάδιο του σχεδιασμού, αναφορικά με τον αξιοσημείωτο και πολύπλοκο ρόλο των κοινωνικών και των περιβαλλοντικών παραγόντων, ιδιαίτερα σε άτομα που αποκλείονται κοινωνικά και τα οποία έρχονται αντιμέτωπα με πιο μεγάλα εμπόδια ως προς την ασφαλή και ποιοτική πρόσβαση στο σύνολο των δημοσίων χώρων (Iroz-Elardo et al., 2021). Την ίδια στιγμή, χρειάζεται να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι η περπατησιμότητα στο πλαίσιο της οικονομίας δεν έχει συγκεκριμένο χαρακτήρα για ένα κράτος, ενώ οι παράγοντες που την επηρεάζουν, όπως εκείνοι της ομαδοποίησης που προκύπτει στη βιομηχανία, των ποιοτικών ανέσεων, της πολυμορφίας και της ανοχής, διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο αμοιβαίου χαρακτήρα, στο σύνολο των διαφορετικών κρατών (Rao & Dai, 2017).

2.4. Η Περίπτωση του Δήμου Αθηναίων

Ο Δήμος Αθηναίων συνιστά τον πολυπληθέστερο δήμο της Ελλάδος, με πληθυσμό 664.046 κατοίκους (2011) και έκταση 39 τετραγωνικών χιλιομέτρων, ο οποίος εντάσσεται στην Περιφερειακή Ενότητα του Κεντρικού Τομέα Αθηνών στην Περιφέρεια της Αττικής. Στη διάρκεια του περασμένου αιώνα, η Αθήνα σημείωσε ραγδαία αύξηση του πληθυσμού της. Χονδρικά το 45% του ελληνικού πληθυσμού, με άλλα λόγια τέσσερα εκατομμύρια πολίτες, κατοικούν στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει σε αυξημένη πίεση προς τις αστικές υποδομές και τα μέσα μεταφορών. Η Αθήνα αποτελεί μια πόλη που είναι εξαρτημένη σε σημαντικό βαθμό από το αυτοκίνητο ως μέσο μεταφοράς, με τον μακροπρόθεσμο στόχο του Δήμου να έγκειται στην ενθάρρυνση των πολιτών σε αλλαγή των καθημερινών συνηθειών τους ως προς την μετακίνηση, δείχνοντας προτίμηση προς το περπάτημα, το ποδήλατο, ή άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς (π.χ. λεωφορείο, μετρό), για την υποστήριξη μιας περισσότερο βιώσιμης στρατηγικής κινητικότητας (IBM, 2016).

Στο πλαίσιο αυτό, παραμένει μια πόλη η οποία είναι ευλογημένη λόγω του ιστορικού πλούτου της, με την πανέμορφη Ακρόπολη που στεφανώνεται με τον εμβληματικό Παρθενώνα που δεσπόζει από πάνω της, χάρις στον οποίο ο τουρισμός αυξάνεται με σταθερότητα. Το όραμα των στελεχών της δημαρχίας του Δήμου έγκειται στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στον πυρήνα του εμπορίου και της ιστορίας της πόλης, συγκεκριμένα στο τρίγωνο ανάμεσα στις πλατείες Συντάγματος, Μοναστηρακίου κι Ομονοίας, αλλά και ευρύτερα. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω ανάκτησης του δημοσίου χώρου, της απαγόρευσης της παράνομης στάθμευσης αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών, στην ενίσχυση της περπατησιμότητας του Δήμου, καθώς και στη μετατροπή του σε μια τοποθεσία όπου οι άνθρωποι θα επιθυμούν να διαβιούν, να εργάζονται και να κυκλοφορούν. Με σημείο εκκίνησης μια μικρή περιοχή στο κέντρο, η ανάπλαση προβλέπεται να εξαπλωθεί με το πέρασ του χρόνου και σε άλλες περιοχές της πόλης, εγείροντας την οικονομική ανάπτυξη κι αποκαθιστώντας την ελληνική υπερηφάνεια σε μια εκ των ιστορικότερων και πιο συναρπαστικών πρωτευουσών, ευρωπαϊκής και παγκόσμιας εμβέλειας (IBM, 2016).

2.4.1. Προσπάθειες Ενίσχυσης Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων

Όσον αφορά στο επίπεδο περπατησιμότητας του Δήμου Αθηναίων, μέσω του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου του Δήμου της Αθήνας του 1988, έγινε το πρώτο βήμα οργάνωσης και προώθησης του περπατήματος. Πιο συγκεκριμένα, μέσω του συγκεκριμένου σχεδίου, προτάθηκε η κατασκευή ενός ενιαίου δικτύου για τους πεζούς με στόχο την εξυπηρέτηση και τη διασύνδεση των κεντρικών λειτουργιών και των σημείων ενδιαφέροντος της πόλης,

αποτελώντας τον βασικό σκελετό της κεντρικής περιοχής των Αθηνών. Ο εν λόγω ιστός είναι εφικτό να δομείται μέσω αμιγών πεζοδρόμων ή αξόνων για τους πεζούς, δηλαδή δρόμων φαρδιών πεζοδρομίων και δενδροστοιχιών, πλατειών κι άλλων ελεύθερων χώρων, καταλλήλως διαμορφωμένων, για την επίτευξη άνετης κι ακίνδυνης κυκλοφορίας των πεζών (Βλαστός, 2022).

Σε αυτό το πλαίσιο, δεδομένου ότι οι αρχαιολογικοί χώροι της Αθήνας συνιστούν ένα εκ των θεμελιωδών στοιχείων που απαρτίζουν την πολιτιστική κληρονομιά του αστικού αυτού κέντρου, η ενοποίησή τους αποτελεί εδώ και δεκαετίες το όραμα ειδικών, αλλά και των πολιτών. Στο πλαίσιο αυτό, το 1997, συστάθηκε η Εταιρεία για την Ενοποίηση των Αρχαιολογικών Χώρων της Αθήνας (ΕΑΧΑ), με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας, βάσει του ΦΕΚ 909 / Β / 1997, σηματοδοτώντας την απόφαση του Υπουργείου σε δραστική επέμβαση στους δημοσίους χώρους του κέντρου της Αθήνας. Ο νεοσύστατος αυτός φορέας ορίστηκε αρμόδιος για να ολοκληρωθεί και εφαρμοσθεί το μεγαλόπνοο σχέδιο για την ενοποίηση ανάμεσα στους αρχαιολογικούς χώρους της Αθήνας. Η διάρκεια ήταν σε πρώτη φάση δέκα χρόνια, με ανανέωσή της το 2010, αφού επεκτάθηκε και πέραν των ορίων της Αθήνας. Προτού λάβουν χώρα οι Ολυμπιακοί Αγώνες, το όνομά του καταξιώθηκε, αφού έγινε αντιληπτή η τεράστια συμβολή του σε μια σειρά πολύ σημαντικών παρεμβάσεων στο κέντρο της Αθήνας, με αποκορύφωμα τον «Μεγάλο Περίπατο» που εκτείνεται από την Λεωφόρο Αμαλίας και την Οδό Δ. Αρεοπαγίτου έως και την Οδό Πειραιώς και την περιοχή του Κεραμικού. Μολαταύτα, το 2018, μέσω του νόμου περί των Διοικητικών Απλουστεύσεων – Καταργήσεων, Συγχωνεύσεων Νομικών Προσώπων κι Υπηρεσιών στον Δημόσιο Τομέα (Ν. 4250 / 2014 – ΦΕΚ 74 / Α / 26.03.2014), πραγματοποιήθηκε ενσωμάτωσή του στο Υπουργείο Περιβάλλοντος με συνακόλουθη την κατάργησή του ως αυτοτελής οντότητα (Βλαστός, 2022).

Η έννοια της ενοποίησης αποδίδεται στην κατασκευή ενός ενιαίου δικτύου, εντός του οποίου εντάσσεται το σύνολο των μνημείων και των αρχαιολογικών χώρων, αλλά και των χώρων πρασίνου, των ελεύθερων και των κοινόχρηστων χώρων, των χώρων πολιτιστικών δραστηριοτήτων κι αναψυχής, καθώς και των κοινωφελών εγκαταστάσεων. Στο πλαίσιο αυτό, καταρτίστηκε ένα πρόγραμμα 80 περίπου συγκεκριμένων έργων και παρεμβάσεων (Βλαστός, 2022).

Όταν άρχισε να υλοποιείται το Πρόγραμμα, το σύνολο των αθηναϊκών αρχαιολογικών χώρων ήταν διάσπαρτο εντός του αστικού ιστού της πρωτεύουσας, κατακερματισμένο και ασύνδετο, δίχως την ενσωμάτωση των καθημερινών δραστηριοτήτων και με έντονη περιβαλλοντική ρύπανση. Το πρόγραμμα για την ενοποίηση απέβλεπε στο να αποκατασταθεί η ιστορική συνέχεια της Αθήνας και να οικοδομηθούν πόλοι έλξης προς τους Αθηναίους, με

διασφάλιση παράλληλα, μιας καλύτερης ποιότητας ζωής εντός ενός περιβαλλοντικού, λειτουργικού και πολιτιστικά αναβαθμισμένου χώρου (Βλαστός, 2022).

Εντός αυτού του πλαισίου, το σύνολο των ειδικότερων στόχων του προγράμματος ήταν το ακόλουθο: Αρχικός στόχος ήταν εκείνος της ανάκτησης της ιστορικής φυσιογνωμίας της Αθήνας, με την οργάνωση και την αναβάθμιση στους αρχαιολογικούς χώρους να ακολουθεί, όπως και η διαμόρφωση ενός ενιαίου δικτύου από πεζόδρομους, μέσω του οποίου θα πραγματοποιούταν σύνδεση των αρχαιολογικών ζωνών, με μερική αντικατάσταση των αρχαίων διαδρομών. Ακολουθούσε η κατασκευή περιοχών με πράσινο καθώς κι ελεύθερων χώρων που θα κατέκλυζαν το σύνολο της περιοχής. Προβλεπόταν κι αποκατάσταση και συντήρηση στα μνημεία, καθώς κι εξωραϊσμός στα κτήρια. Επιπλέον, στόχος αποτελούσε η θεσμοθέτηση των χρήσεων για τις οποίες προοριζόταν η γη, καθώς και διατύπωση κανόνων εναρμονισμένων με τη φιλοσοφία και τους στόχους της συνολικής παρέμβασης. Μεταξύ των στόχων ήταν και οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απευθυνόμενες στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, καθώς και η διαμόρφωση χώρων για τη στάθμευση, εναρμονισμένων με το σύστημα των ΜΜΜ (Βλαστός, 2022).

Μια σημαντική έρευνα που αφορά το περπάτημα στην περιοχή της Αθήνας αποτελεί το Πρόγραμμα Δράσης για την Αναζωογόνηση του Ιστορικού Κέντρου της, η οποία διενεργήθηκε το 2012 με περιοχή μελέτης το ιστορικό κέντρο στον Δήμο Αθηναίων. Οι σχετιζόμενες με το περπάτημα προτεινόμενες δράσεις ήταν οι ακόλουθες (Βλαστός, 2022).:

Αρχικά, προτάθηκε να ενισχυθεί η πολιτιστική ταυτότητα της περιοχής και η αξία της ως τουριστικός προορισμός. Με άλλα λόγια, να συνεχισθεί το αρχικό πρόγραμμα ΕΑΧΑ. Δεύτερον, προβλέπονταν δράσεις branding και city marketing, ώστε να προστατευθούν και να ενισχυθούν οι αστικές ταυτότητες, καθώς και να αναβαθμισθεί αισθητικά και λειτουργικά η πόλη σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο. Επίσης, να αντιμετωπισθούν οι πολύ υψηλές πυκνότητες, να εξασφαλισθούν θεσμοθετημένοι και μη απαλλοτριωμένοι κοινόχρηστοι χώροι και να κατασκευασθούν νέοι μέσω κατεδαφίσεων κτηρίων, καθώς απουσιάζουν επαρκείς ελεύθεροι χώροι, καθώς και να αναβαθμισθούν επιλεγμένες πλατείες και κοινόχρηστοι χώροι. Τέλος, προβλέφθηκε μια σειρά ειδικών ζωνών ανάπλασης και προδιαγραφών παρεμβάσεων για τον αστικό σχεδιασμό (urban design).

Μέσα από το σχέδιο για την Ολοκληρωμένη Αστική Παρέμβαση στο Κέντρο στην Αθήνα που εκπονήθηκε το 2013, μεταξύ των σημαντικότερων προβλεπόμενων ενεργειών ήταν η παροχή καλύτερης πληροφόρησης εντός της πόλης, μέσω της ανάλυσης του συνόλου των σημείων ενδιαφέροντος, της εκτίμησης ακτίνας για την αναγκαία πληροφόρηση εκάστου σημείου ενδιαφέροντος, δωρεάν επέκτασης του δικτύου Wi-Fi, καθώς και κατεδάφισης

κτηρίων για να απελευθερωθούν χώροι, αποζημιώνοντας τους κατοίκους, αποκατάστασης και ανακαίνισης σημαντικών κτηρίων και εφαρμογής αρχών βιώσιμης κινητικότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο του έργου αυτού, προτάθηκε αντιμετώπιση της οπτικής ρύπανσης, η οποία επηρεάζει την περπατησιμότητα της Αθήνας (Βλαστός, 2022).

Ακολούθως, το Ρυθμιστικό Σχέδιο για την Αθήνα και την Αττική (ΡΣΑ), το οποίο εγκρίθηκε το 2014 μέσω του Ν. 4277 / 2014 ΦΕΚ 156 / Α / 01.08.2014 συνιστά ένα σημαντικό κείμενο ρυθμίσεων, μέσω του οποίου επηρεάζεται το σύνολο της αστικής ζωής στην Μητροπολιτική Αθήνα και αφορά σε σημαντικό βαθμό και τη βαδισιμότητα (Βλαστός, 2022).

Όσον αφορά στη μελέτη «*Cities Challenge*» του 2016 από την IBM, κατατέθηκαν σημαντικές προσπάθειες σχετικές με το περπάτημα. Πιο αναλυτικά, προτάθηκε το λανσάρισμα ενός πιλοτικού προγράμματος έτσι ώστε να μετατραπούν περισσότεροι δρόμοι σε πεζόδρομοι στο πλαίσιο του εμπορικού τριγώνου, ενώ τονίσθηκε η επιταγή κατάρτισης σχεδίων βραχυπρόθεσμων δράσεων με βελτιώσεις των δρόμων εντός του ιστορικού και του εμπορικού κέντρου, αποδίδοντας βαρύτητα σε επενδύσεις ικανές να υλοποιηθούν τα επόμενα τρία έτη, για την αύξηση της κινητικότητας στους δρόμους όπου παρατηρείται περιορισμός της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων. Επιπρόσθετα, προτάσσεται η μετατροπή δρόμων σε πεζόδρομους (IBM, 2016).

Το 2016 δημοσιεύθηκε μια αρκετά σημαντική μελέτη, από την οποία αναδύθηκε το Στρατηγικό Σχέδιο της Βιώσιμης Κινητικότητας του Δήμου Αθηναίων, που όριζε συστηματική αναμόρφωση μιας μικρής αρχικά ακτίνας όπου εντοπίζεται ένας σημαντικός αριθμός σχολείων, σταθμών και στάσεων για τη δημόσια συγκοινωνία, με στόχο να γίνουν προσπελάσιμοι με μεγαλύτερη ευκολία κι ασφάλεια, ενώ δεδομένης της ύπαρξης πόλων πολιτισμού, προβλεπόταν και η διαμόρφωση πολιτιστικών διαδρομών (Βλαστός, 2022).

Από το 2015 έως το 2019 λειτούργησε το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για τον Δήμο Αθηναίων, μέσω του οποίου τέθηκαν μια σειρά μέτρων και στόχων σχετικών με το περπάτημα, μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής, καθώς και της ενίσχυσης της κοινωνικής μέριμνας και των μέτρων υγείας, παιδείας, πολιτισμού κι αθλητισμού (Βλαστός, 2022).

Το 2016 παρουσιάσθηκε η Στρατηγική για την Ανθεκτικότητα της Αθήνας με χρονικό εύρος έως το 2030, στοχεύοντας στην κατασκευή μιας προσιτής, πράσινης, προνοητικής και ζωντανής πόλης, μέσω ενός τεράστιου φάσματος από δράσεις. Έθετε ως όραμα μια πόλη προσαρμόσιμη με γρήγορο τρόπο, η οποία εκμεταλλεύεται τις αναδυθείσες συνθήκες και δυσκολίες, διαμορφώνει δεσμούς με διαφάνεια και στερεότητα και προάγει βιώσιμες λύσεις προς τους πολίτες της (Βλαστός, 2022).

Το 2017, συντάχθηκαν οι Προδιαγραφές κι ο Οδηγός Παρεμβάσεων εντός του Δημοσίου Χώρου του Δήμου Αθηναίων. Ο Οδηγός αυτός αποτέλεσε την πρώτη οργανωμένη απόπειρα επαναχάραξης της στρατηγικής που διέπει τις παρεμβάσεις του δημοσίου χώρου της πόλης. Στόχος της στρατηγικής αυτής είναι να αναβαθμισθεί η ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος και των δημοσίων χώρων του Δήμου Αθηναίων. Ο Οδηγός λειτουργεί ως εργαλείο για τις κατευθύνσεις, τις μεθόδους και τις προδιαγραφές για το σχεδιασμό της Αθήνας και στηρίζεται σε σύγχρονες θεωρίες και πρακτικές για το σχεδιασμό ζητημάτων δρόμων, κυκλοφορίας, φωτισμού, πρασίνου και εξοπλισμού της πόλης. Μεταξύ των προτάσεων που σχετίζονται με το περπάτημα, συνιστάται η ενίσχυση του περπατήματος, μέσω διαπλάτυνσης των πεζοδρομίων, καθαρισμού τους από εμπόδια και διευκόλυνσης της εγκάρσιας διάσχισης οδών, καθώς και η ενοποίηση και ενίσχυση του δημοσίου χώρου, μέσω διαπλάτυνσης πεζοδρομίων των κόμβων και δημιουργίας ανοικτών χώρων – πλατειών (Βλαστός, 2022).

Το ίδιο έτος, εκπονήθηκε το Σχέδιο για την Ολοκληρωμένη Χωρική Επένδυση «*Αθήνα 2020: Βιώσιμη Ανάπτυξη Τουρισμού, Πολιτισμού, Καινοτομίας*». Μέσα από το σχέδιο αυτό προτάσσεται ένα σύνολο αξόνων, μέτρων και παρεμβάσεων αναφορικά με το περπάτημα στον Δήμο Αθηναίων. Ο πρώτος άξονας αφορά την εδραίωση της αθηναϊκής Μητροπολιτικότητας μέσω της προώθησης της καινοτομίας, του ανταγωνισμού και της επιχειρηματικότητας, αποδίδοντας έμφαση στον τουρισμό και τον πολιτισμό, ενώ ο δεύτερος αφορά την έξυπνη και τη βιώσιμη διαχείριση που διέπει το αστικό περιβάλλον της Αθήνας (Βλαστός, 2022).

Το 2019, δημοσιοποιήθηκε το Σχέδιο για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα του Δήμου της Αθήνας, παρουσιάζοντας δυο πιθανά σενάρια: Το ήπιο σενάριο (do something) και το έντονα παρεμβατικό / ριζοσπαστικό σενάριο (do everything). Το πρώτο σενάριο βασίζεται στις αρχές για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα, μέσω ενίσχυσης των ηπίων μορφών μετακίνησης, μεταξύ των οποίων και το περπάτημα, καθώς και μέσω της προσβασιμότητας για το σύνολο των κοινωνικών ομάδων. Το ήπιο σενάριο επιδρά σε μικρότερο ποσοστό στην καθημερινότητα των ανθρώπων που δραστηριοποιούνται εντός του Δήμου. Το δεύτερο σενάριο βασίζεται στις ίδιες αρχές με το πρώτο σενάριο, μόνο που διαθέτει έντονα παρεμβατικό χαρακτήρα και κατευθύνεται προς μια μεγάλη κλίμακα αλλαγής ως προς την αντίληψη της κινητικότητας (Βλαστός, 2022).

Ένα εκ των σημαντικότερων σχεδίων για την περπατησιμότητα στην Αθήνα συνιστά το «*Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο Ανάπλασης του Δημοσίου Χώρου στο Κέντρο της Αθήνας με Άξονα τον Μεγάλο Περίπατο*», το οποίο δημοσιοποιήθηκε το 2020. Αν και αφορά μια παρέμβαση που αναφέρεται σε ένα μικρό κομμάτι του Δήμου Αθηναίων, συμπεριλαμβάνει ένα σύνολο παρεμβάσεων σχετικών με το περπάτημα, όπως αρχές για ένα δίκτυο για τη βιώσιμη

κινητικότητα, το οποίο συντελείται από πεζοδρόμους, οδούς ήπιας κυκλοφορίας και περιορισμένης κυκλοφορίας οχημάτων, παρεμβάσεις για την ενίσχυση της προσβασιμότητας του συνόλου, καθώς κι αναβάθμισης των χαρακτηριστικών που διέπουν το δημόσιο χώρο (Βλαστός, 2022).

2.4.2. Αξιολόγηση Δήμου Αθηναίων ως Δομημένο Περιβάλλον

Η Αθήνα ξεχωρίζει για την έντονη μείξη ανάμεσα στις χρήσεις και τις λειτουργίες της πόλης, δεδομένης της συνύπαρξης μεταξύ του εμπορίου, των βιοτεχνιών, των γραφείων, των πανεπιστημίων, των κέντρων αναψυχής, καθώς και των χώρων με αρχαιολογικό και μνημειακό ενδιαφέρον. Η παρουσία πολλών δραστηριοτήτων εντός του ίδιου χώρου δύναται να προκαλέσει ενίσχυση των μετακινήσεων, οι οποίες καθίστανται πιο δύσκολες, καθώς υπάρχει διαμπερής κυκλοφορίας μέσα στο κέντρο της πόλης. Καθίσταται, έτσι, κατανοητό ότι αφορά τις περισσότερες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της αστικής καθημερινότητας, με ιδιαίτερα ενδιαφέρον το ότι αναφέρονται στο σύνολο των πολιτών, ανεξάρτητα από την ηλικία, την εκπαίδευση, το επάγγελμα, τις συνήθειες ή τις φυσικές ικανότητες, καθιστώντας απαραίτητη την αναβάθμιση του δημοσίου αστικού χώρου (Βλαστός, 2022).

Παρομοίως, διενεργούνται και προσπάθειες να αναδειχθούν συγκεκριμένα τοπόσημα μέσα από λειτουργικές και κυκλοφοριακές παρεμβάσεις, οι οποίες επιδιώκουν να αναβαθμισθεί αισθητικά η περιοχή και να βελτιωθούν οι συνθήκες κάτω από τις οποίες κινούνται οι πεζοί (Βλαστός, 2022).

Παράλληλα, προκειμένου να ενισχυθεί το περπάτημα στον συγκεκριμένο Δήμο, το οποίο θα επιτευχθεί μέσω της διαμόρφωσης ενός πιο υγιούς αστικού περιβάλλοντος με λιγότερες εκπομπές από αέριους ρύπους, διενεργείται μια προσπάθεια αποσυμφόρησης του από τα αυτοκίνητα, στην πράξη, μέσω του «*Δακτυλίου*» του κέντρου της Αθήνας. Στο πλαίσιο του Δακτυλίου, τίθενται σταδιακά εμπόδια στην κυκλοφορία, καθώς επιτρέπεται να εισέρχονται συγκεκριμένα μονάχα οχήματα, ενώ αφιερώνεται περισσότερος χώρος στην μετακίνηση των πεζών (Παπαντωνίου et al., 2021).

Όσον αφορά στον περιβαλλοντικό θόρυβο της περιοχής, το περισσότερο μέρος του πληθυσμού βρίσκεται εκτεθειμένο σε ζώνες με ιδιαίτερα υψηλό θόρυβο, τόσο το πρωί όσο και το βράδυ, ξεπερνώντας τα όρια που είναι αποδεκτά και φέροντας σημαντικές συνέπειες στην υγεία και την αρμονία των πολιτών (Πάτση & Βογιατζής, 2014).

Σε σχέση με τον ατμοσφαιρικό αντίκτυπο της υψηλής δραστηριοποίησης αυτοκινήτων εντός του Δήμου Αθηναίων, οι πιο υψηλές τιμές συγκέντρωσης πρωτογενών ρύπων (CO, NO) αναδύονται τις πρωινές ώρες (μεταξύ 8.00 και 10.00), καθώς και τις βραδινές (μεταξύ 21.00 και 23.00). Το θετικό, όμως, της κατάστασης έγκειται στο γεγονός ότι παρά την ύπαρξη αυξομειώσεων στις μέσες ετήσιες τιμές ρύπανσης μεταξύ των διαφόρων ετών, παρατηρείται τάση πτώσης ή σταθεροποίησης, αναλόγως του ρύπου (Αδαμόπουλος & Τσιλιμπάρη, 2021).

Ως προς τα οικονομικά χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου Δήμου, το 42.15% του πληθυσμού του απασχολείται σε μια εργασία, ενώ το 14.79% καταλαμβάνουν μαθητές ή σπουδαστές, ενώ το 10.79% δεν έχουν εργασία. Όσον αφορά στην κατανομή του εισοδήματος, στο Κολωνάκι και τον Λυκαβηττό κατοικούν κατά κύριο λόγο νοικοκυριά μέσου οικογενειακού εισοδήματος υψηλότερου των 28,700 ευρώ, ενώ στο Θησείο και την Πλάκα το αντίστοιχο ποσό ξεπερνά τα 35,200 ευρώ. Αντίθετα, η δυτική πλευρά του Δήμου συγκεντρώνει χαμηλότερα εισοδήματα, με μέσο όρο τα 19,300 ευρώ. Η αντίθεση αυτή, σε συνδυασμό με την έντονη παρουσία αλλοδαπών στη δυτική πλευρά επαληθεύουν μια έντονη κάθετη κοινωνική διάκριση, με την ανάδυση μεγάλων προκλήσεων από κοινωνικές ανισότητες εντός του αστικού χώρου του Δήμου Αθηναίων. Για το λόγο αυτό, δεν αρκεί μονάχα η ωραιοποίηση του Δήμου για την προώθηση της περπατησιμότητάς του, αλλά και ο σχεδιασμός έχοντας ως προσανατολισμό την εξασφάλιση κοινωνικής συνοχής και της διατήρησης της κοινωνικής ανάμειξης ανάμεσα στον πληθυσμό και τις δραστηριότητές του (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011).

Βάσει ερευνών που έχουν διενεργηθεί από πληθώρα ειδημόνων και συγκερασμού των χαρακτηριστικών που διέπουν τον Δήμο Αθηναίων, έχουν εξαχθεί ορισμένα συμπεράσματα για την κυκλοφοριακή κατάσταση με την οποία έρχονται αντιμέτωποι οι πεζοί του Δήμου Αθηναίων. Ενδεικτικά (Βλαστός, 2022):

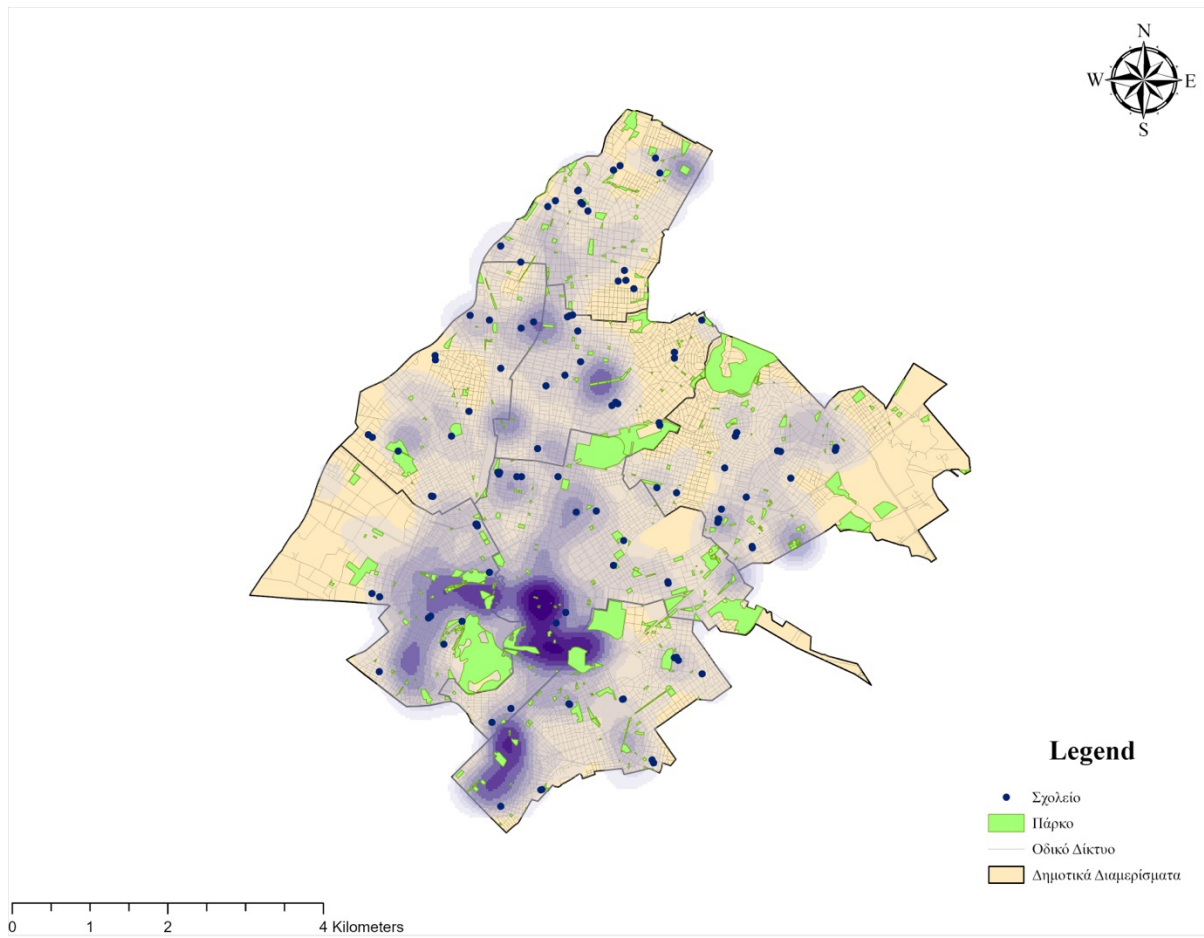
Περίπου το ήμισυ του δημοτικού πληθυσμού εντάσσεται στην ηλικιακή ομάδα μεταξύ 20 και 59 ετών, που αφορά τον πιο ενεργό πληθυσμό από οικονομική και κοινωνική άποψη, καθώς αφορά κατά κύριο λόγο άτομα που εργάζονται, που σπουδάζουν ή που είναι άνεργα. Συνεπώς, εξαιρώντας τους ανέργους, μια σημαντική μερίδα του πληθυσμού, σχεδόν κάθε μέρα, πραγματοποιεί μετακινήσεις από την οικία του προς τις επαγγελματικές ή εκπαιδευτικές του υποχρεώσεις, και το αντίστροφο, με το σύνολο των διαθέσιμων μέσων (Βλαστός, 2022).

Το χαρακτηριστικό της έντονης κυκλοφορίας στα πλαίσια της πρωτεύουσας δέχεται περαιτέρω επιβάρυνση κι από κατοίκους προερχόμενους από άλλους Δήμους της Αττικής. Η πληθώρα των γραφείων και των επαγγελματικών εδρών του Δήμου ελκύουν πληθώρα κατοίκων, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση των κυκλοφοριακών συμφορήσεων ιδιαίτερα τις

καθημερινές και την ανάδυση προβλημάτων στο παρκάρισμα. Η κατάσταση αυτή εγείρει σοβαρό πρόβλημα περιβαλλοντικού θορύβου τόσο για την ποιότητα ζωής, όσο και για την υγεία των πολιτών. Ευχάριστο, ωστόσο, θεωρείται το γεγονός ότι παρά τη δυσάρεστη κατάσταση που επικρατεί στο κέντρο της πρωτεύουσας, παρατηρείται βελτίωση του περιβάλλοντος της Αθήνας (Βλαστός, 2022).

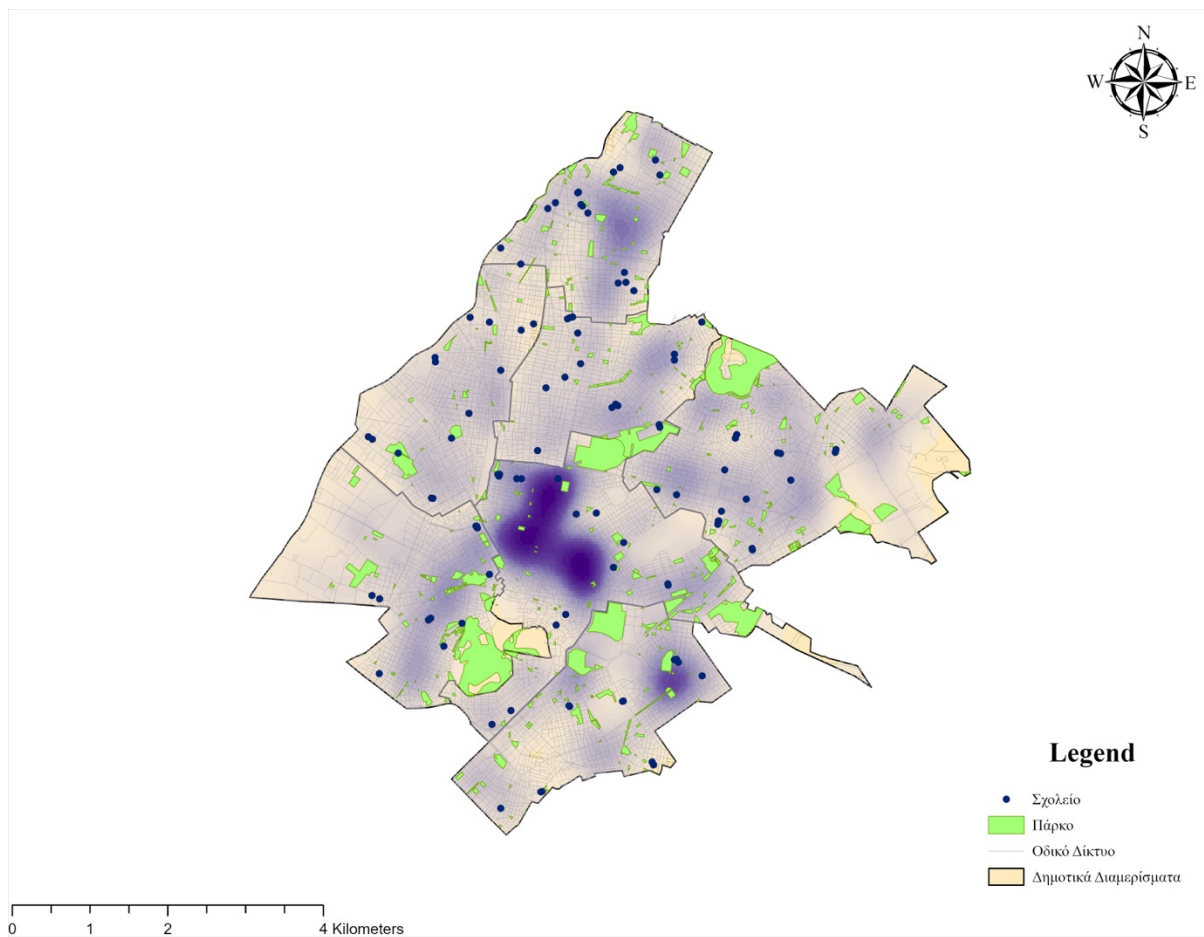
Σε κάθε περίπτωση, όμως, συμπεραίνεται ότι το περπάτημα στον Δήμο Αθηναίων αφορά μια εμπειρία με δυσάρεστη κι επικίνδυνη χροιά, καθιστώντας επιτακτική την ανάληψη πρωτοβουλιών και την άμεση υλοποίησή τους, προκειμένου να βελτιωθεί ο δείκτης περπατησιμότητας του Δήμου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τα σχολεία, που όπως επισημάνθηκε και προηγουμένως, συνιστά το βασικό λόγο μετακίνησης εντός του Δήμου, ο οποίο αφορά μια ιδιαίτερα ευαίσθητη κοινωνική ομάδα, τα παιδιά (Βλαστός, 2022).

Ακολουθούν ειδικά σχεδιασμένοι χάρτες, οι οποίοι αντικατοπτρίζουν την υφιστάμενη κατάσταση που επικρατεί στον Δήμο Αθηναίων, όσον αφορά στην παρουσία πάρκων και παγκακίων, στάσεων λεωφορείου, διαβάσεων για τους πεζούς, πεζικών τοποθεσιών και διαδρομών, υπαίθριων αθλητικών χώρων, ποδηλατοδρόμων και χώρων όπου δε διαβαίνουν αυτοκίνητα. Οι πληροφορίες για την κατασκευή των χαρτών λήφθηκαν από ηλεκτρονικές ιστοσελίδες, όπως εκείνη της «Μονάδας Βιώσιμης Κινητικότητας» του ΕΜΠ, την πλατφόρμα «*OpenStreetMap*» (Bartzokas-Tsiompras, 2022), την ιστοσελίδα της ελληνικής κυβέρνησης «*Geodata*», καθώς και την ιστοσελίδα «*Mapillary*». Για την κατασκευή των χαρτών αξιοποιήθηκε το εργαλείο «*Kernel Density*» του «*ArcMap*».



Χάρτης 1: Πάρκα & Παγκάκια Δήμου Αθηναίων Πλησίον Σχολείων

Μέσα από τον Χάρτη 1, γίνεται αντιληπτό το μικρό μέγεθος των πράσινων εκτάσεων που συναντώνται στην Αθήνα και συνακόλουθα του περιορισμένου αριθμού σε παγκάκια, τα οποία θα μπορούσαν να επιδοκιμάζουν μια ευχάριστη στάση για ξεκούραση ή συζήτηση για τους πεζούς. Ωστόσο, ο Δήμος Αθηναίων φαίνεται πως δεν ευνοεί μια τέτοια συνθήκη, ενώ η πλειονότητα των σχολείων του Δήμου περιβάλλεται από κατοικίες και τσιμέντο, με αποτέλεσμα να μην παρέχεται το πρόσφορο έδαφος στους μαθητές να κινηθούν ενεργητικά με τους συμμαθητές τους πριν ή μετά το σχολείο προς χώρους πρασίνου προκειμένου να ξεκουρασθούν και να ψυχαγωγηθούν με τους συνομηλίκους τους.



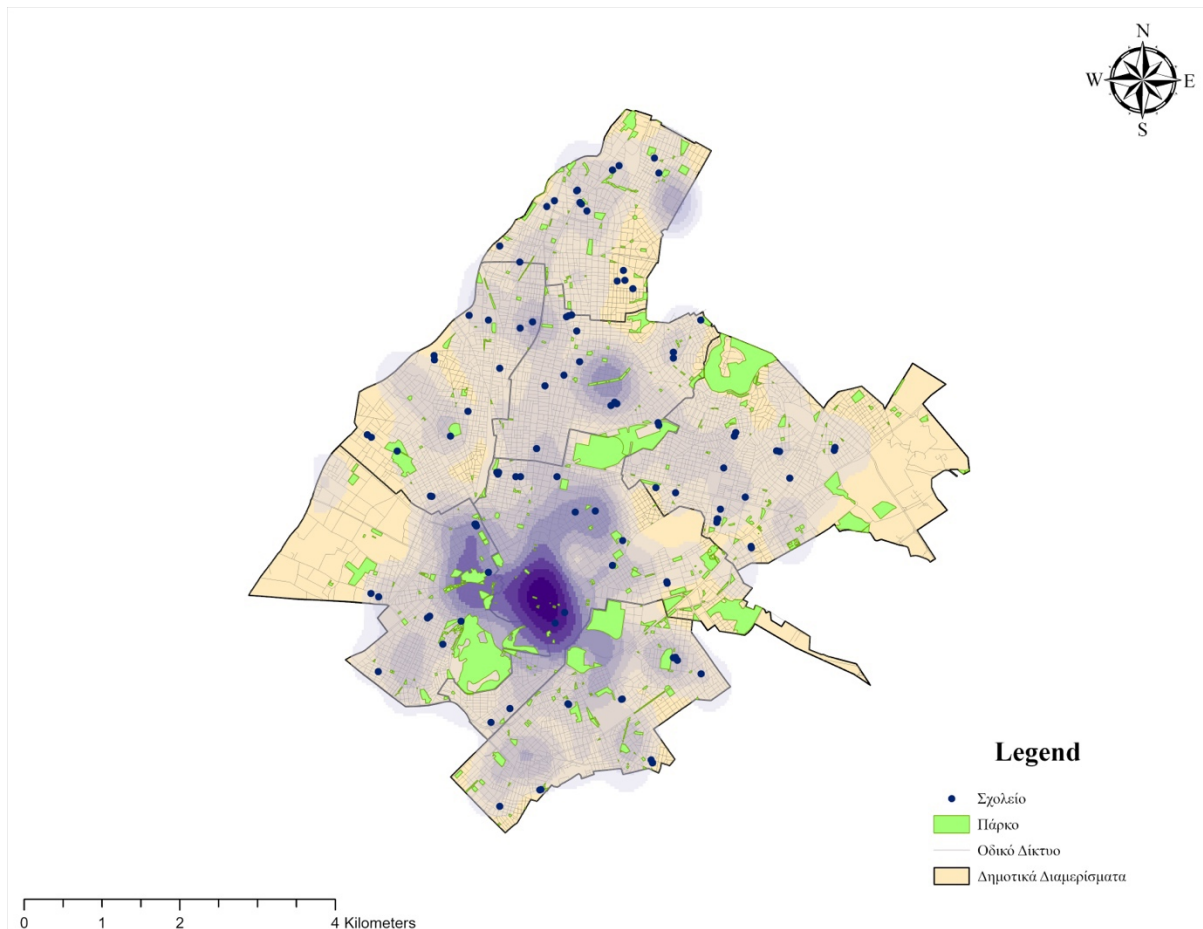
Χάρτης 2: Στάσεις & Δίκτυο Λεωφορείων Δήμου Αθηναίων

Στον Χάρτη 2, φαίνεται πως εντονότερη δραστηριοποίηση λεωφορείων εντοπίζεται κατά κύριο λόγο στο κέντρο του Δήμου, όπου υπάρχει σαφώς μεγαλύτερη κινητικότητα πεζών, δεδομένου του μεγάλου αριθμού καταστημάτων λιανικού εμπορίου και χώρων εστίασης, καθιστώντας το κέντρο μια ευπρόσιτη, με τα μέσα, περιοχή. Ωστόσο, ιδιαίτερα τα άκρα του Δήμου φαίνεται να είναι περιθωριοποιημένα όσον αφορά στη συνδεσιμότητα με μέσα, κάτι που ενδεχομένως να αποτρέπει πολλούς κατοίκους από το να περπατήσουν με σκοπό να προσεγγίσουν την πλησιέστερη στάση λεωφορείου.



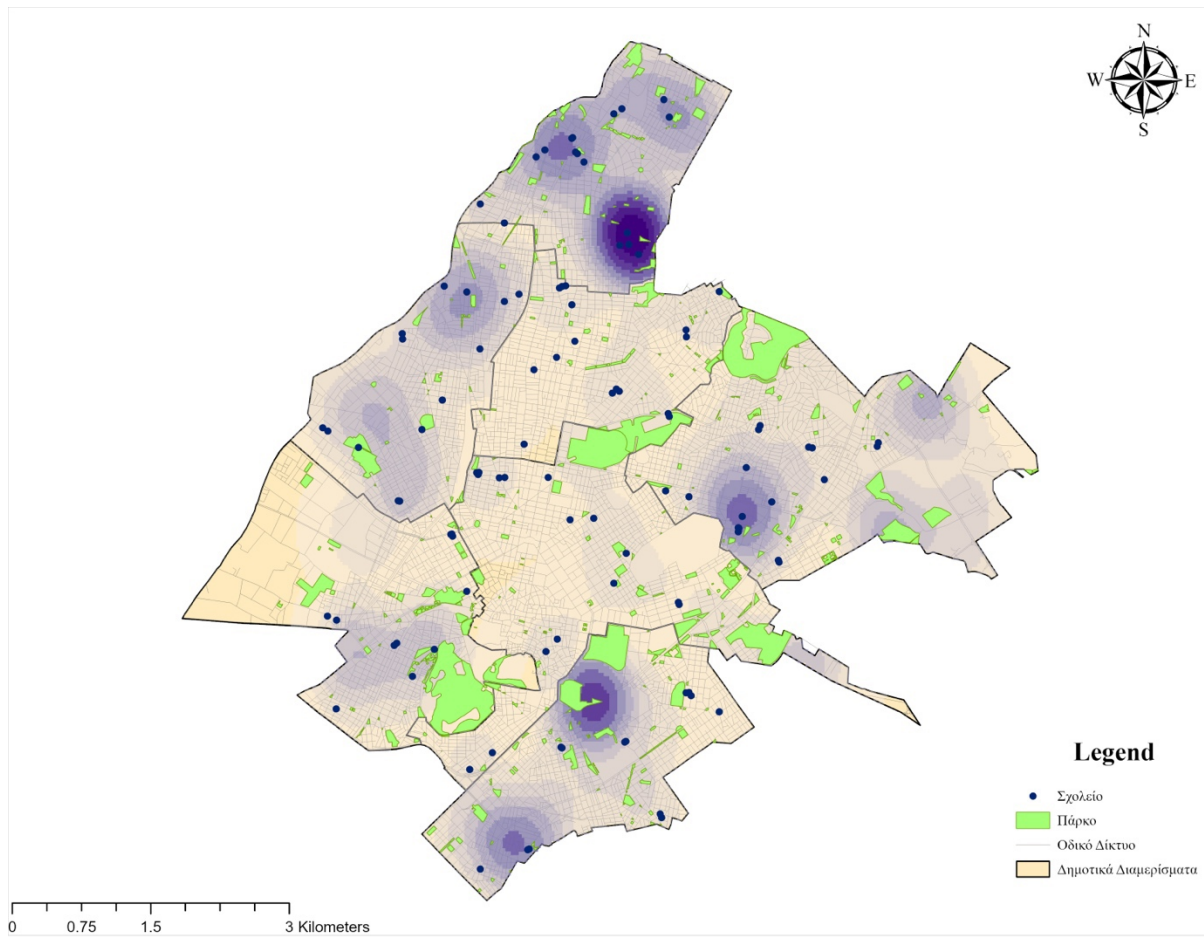
Χάρτης 3: Διαβάσεις Πεζών Δήμου Αθηναίων

Στον Χάρτη 3, αποτυπώνονται οι διαβάσεις πεζών που υπάρχουν στον Δήμο Αθηναίων. Με μια πρώτη παρατήρηση, απουσιάζει η συνδεσιμότητα μεταξύ τους, ενώ το χρώμα είναι έντονο σε λίγα μονάχα σημεία, ενώ ακόμη και πολλά σχολεία δε διαθέτουν καθόλου διαβάσεις πεζών πλησίον τους. Χωρίς επάρκεια διαβάσεων πεζών, οι πεζοί είναι πιο εκτεθειμένοι σε ατυχήματα, καθώς πολλές φορές καλούνται να διασχίσουν το δρόμο εκτός διαβάσεις και σε συνδυασμό με τις υψηλές ταχύτητες των οδηγών, ή την απρόσεκτη οδήγησή τους, αυξάνονται οι πιθανότητες σοβαρών ατυχημάτων.



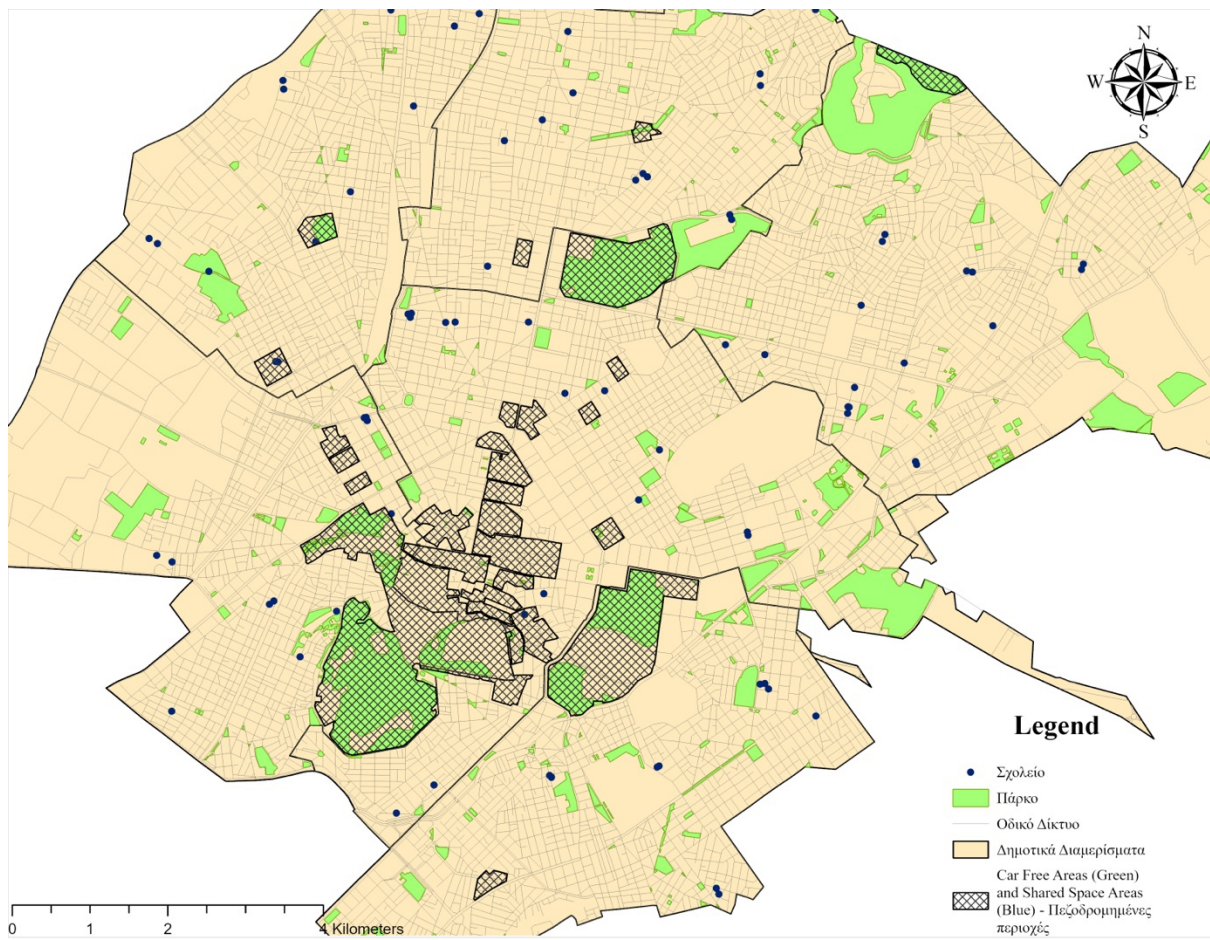
Χάρτης 4: Τοποθεσίες Μεγαλύτερης Συγκέντρωσης Πεζόδρομων Δήμου Αθηναίων

Όπως ήταν αναμενόμενο, η μεγαλύτερη συγκέντρωση πεζόδρομων στον Δήμο Αθηναίων παρατηρείται κεντρικά της περιοχής όπου εντοπίζονται τα περισσότερα καταστήματα λιανικού εμπορίου και εστίασης, καθώς και πεζόδρομοι (Ερμού) και πλατείες (Μοναστηράκι, Θησείο). Ο Χάρτης 4 είναι ιδιαίτερα απογοητευτικός, καθώς η συγκέντρωση πεζών είναι υπερβολικά μικρή μπροστά στην τεράστια έκταση που φιλοξενεί ο χάρτης, αντικατοπτρίζοντας χαμηλό επίπεδο περπατησιμότητας στην πλειονότητα των γειτονιών του Δήμου Αθηναίων. Από την άλλη, ο χάρτης δύναται να αποτελέσει πηγή έμπνευσης, καθώς αποτυπώνει τα μέσα εκείνα που ελκύουν τη συγκέντρωση πεζών, όπως τα εμπορικά καταστήματα και τα εστιατόρια, καθώς και οι πεζόδρομοι, όπου απαγορεύεται η διέλευση αυτοκινήτων.



Χάρτης 5: Υπαίθριοι Αθλητικοί Χώροι Δήμου Αθηναίων

Όπως φαίνεται ξεκάθαρα στον Χάρτη 5, οι υπαίθριοι αθλητικοί χώροι του Δήμου Αθηναίων είναι αρκετά περιορισμένοι, αποθαρρύνοντας τους κατοίκους της Αθήνας να βγαίνουν για περπάτημα προκειμένου να το συνδυάσουν με φυσική δραστηριότητα, ενώ φαίνεται πως ο Δήμος Αθηναίων δεν είναι ακόμη βιώσιμος ως προς την προαγωγή ενός υγιούς τρόπου ζωής για τους κατοίκους του.



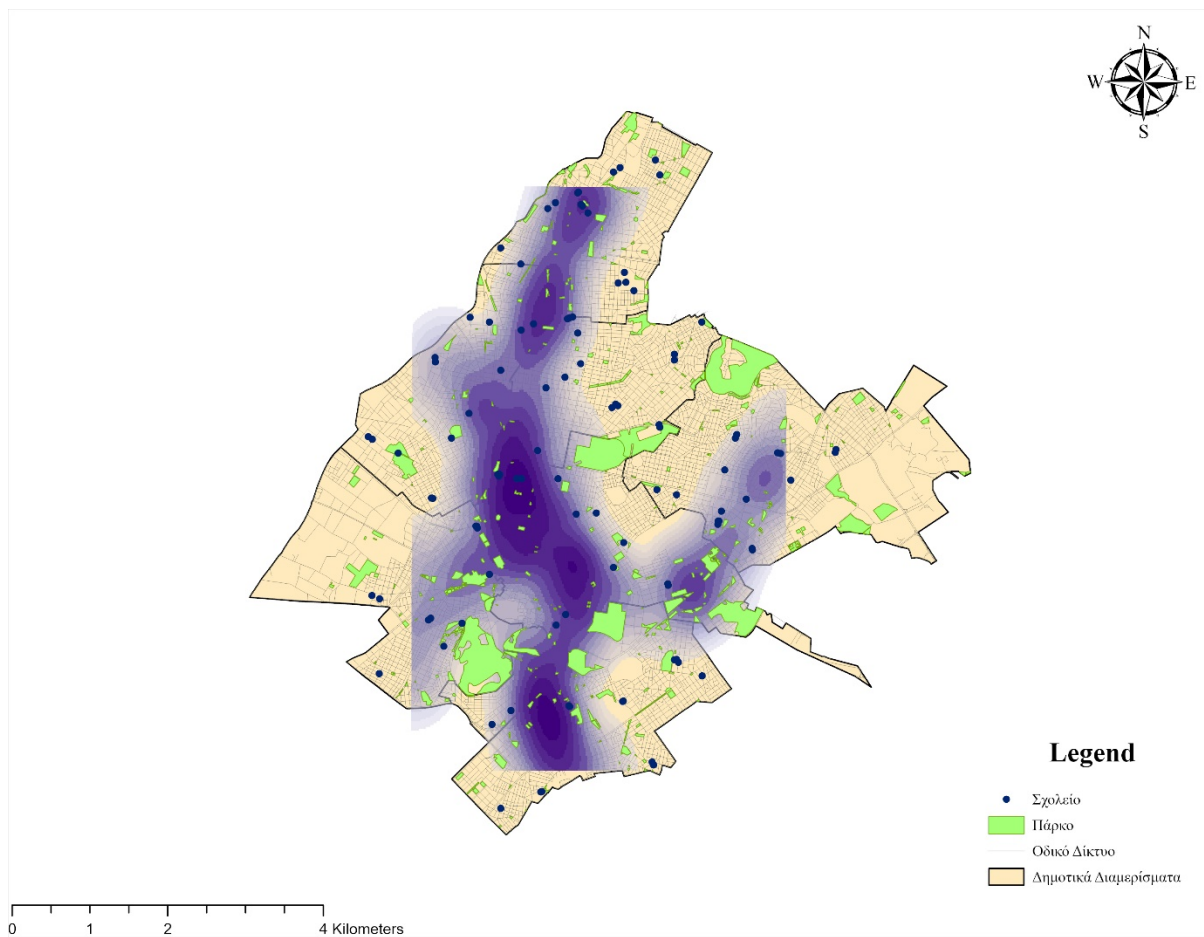
Χάρτης 6: Περιοχές Απαγόρευσης Διέλευσης Αυτοκινήτων Δήμου Αθηναίων

Σύμφωνα με τον Χάρτη 6, οι περιοχές όπου απαγορεύεται να περνούν μηχανοκίνητα μέσα στον Δήμο Αθηναίων αφορούν, σχεδόν αποκλειστικά, το κέντρο της Αθήνας. Οι υπόλοιπες περιοχές αφορούν οδούς που εξυπηρετούν τη διέλευση αυτοκινήτων κι αποδοκιμάζουν την πεζή κυκλοφορία ενηλίκων και παιδιών. Παράλληλα, ο χάρτης αυτός αντικατοπτρίζει την ολοκληρωτική απουσία πεζοδρόμων σε πολλές γειτονίες του Δήμου Αθηναίων.



Χάρτης 7: Ποδηλατοδρόμοι Δήμου Αθηναίων

Όπως φαίνεται από τον Χάρτη 7, ο Δήμος Αθηναίων δεν πρόκειται για περιοχή με μηδενικούς ποδηλατοδρόμους. Ωστόσο, δεν επαρκούν, ενώ δεν παρατηρείται σημαντική συνδεσιμότητα μεταξύ τους αναγκάζοντας έτσι τους ποδηλάτες που σκοπεύουν να καλύψουν μεγαλύτερες αποστάσεις να εξαρτώνται και από κάποιο άλλο βοηθητικό μέσο μεταφοράς, μιας και διαφορετικά η μετακίνηση αποκλειστικά με το ποδήλατο ιδιαίτερα δύσκολη κι επικίνδυνη.



Χάρτης 8: Σταθμοί Μέσων Σταθερής Τροχιάς

Στον Χάρτη 8, φαίνεται πως εντονότερη δραστηριοποίηση των μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, ΗΣΑΠ) εντοπίζεται κατά κύριο λόγο στο κέντρο του Δήμου, όπου υπάρχει σαφώς μεγαλύτερη κινητικότητα πεζών, δεδομένου του μεγάλου αριθμού καταστημάτων λιανικού εμπορίου και χώρων εστίασης, καθιστώντας το κέντρο μια ευπρόσιτη, με τα μέσα, περιοχή. Όμως, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε πως στα άκρα του Δήμου από το Βόρειο έως το Νότιο κομμάτι, φαίνεται πως με τα δρομολόγια των μέσων, είναι εφικτό να κλαφθούν σημαντικές αποστάσεις, εξυπηρετώντας έτσι με ασφάλεια ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού με τακτικά και συνεπή δρομολόγια.

2.5. Σχέση Περπατήματος με Λοιπά Μέσα Μετακίνησης

Στην Ευρώπη, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τις μεταφορές, το 2017, προσέγγισαν το 27% των συνολικών εκπομπών. Για την επίτευξη του στόχου της Λευκής Βίβλου της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφορικά με τις μεταφορές (2011), απαιτείται μείωση των εκπομπών κατά περίπου 70%, μέχρι το 2050. Καθώς οι οδικές μεταφορές συνιστούν το πιο μεγάλο μερίδιο σε αυτές τις εκπομπές (European Environment Agency, 2019), καθίσταται επιτακτική η κατανόηση περισσότερων μεθόδων μετατροπής της κοινωνίας σε μια λειτουργική μορφή δίχως τη χρήση ορυκτών καυσίμων. Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2014 από την Ευρωπαϊκή Ένωση, διαπιστώθηκε ότι σε μια τυπική μέρα, ο πιο συνηθισμένος τρόπος μεταφοράς είναι το αυτοκίνητο (κατά 54%), με τη δημόσια συγκοινωνία να ακολουθεί με ποσοστό 19%, και ακολούθως το περπάτημα (14%) και το ποδήλατο (8%) (European Commission, 2014).

Συνεπώς, οι ερευνητές, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικών και οι επαγγελματίες στρέφουν το ενδιαφέρον τους σε προσπάθειες περιορισμού της χρήσης μη βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων, κυρίως των αυτοκινήτων που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα, αλλά και στην αύξηση της χρήσης των δημοσίων μεταφορών (Andersson, et al., 2020). Μολαταύτα, η παροχή ελκυστικών κι οικονομικά αποδοτικών δημοσίων μεταφορών για το σύνολο των πολιτών δεν συνιστά μια τετριμμένη υπόθεση σε μια αραιοκατοικημένη χώρα, όπως είναι η Σουηδία, χαμηλής πληθυσμιακής πυκνότητας και με πληθώρα μικρών δήμων. Παρότι η ευελιξία στα συστήματα μεταφορών τείνει να αυξάνεται, ως αποτέλεσμα της συνεχιζόμενης ψηφιοποίησης και της τεχνολογικής ανάπτυξης, οι ειδικές προκλήσεις που συνδέονται με το μετασχηματισμό του συστήματος μεταφορών εκτός των μητροπόλεων ενδεχομένως να παραμείνουν (Wong, Hensher & Muller, 2020).

Μεταξύ των πιο βιώσιμων τρόπων μεταφοράς, όπως έχει ήδη επισημανθεί επανειλημμένως είναι το περπάτημα, καθώς και η ποδηλασία (Cavill, Rutter & Hill, 2007), καθώς δεν εκπέμπουν επικίνδυνα υπολείμματα ή αέρια του θερμοκηπίου και εγείρουν σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου (Basset et al., 2008). Ιδιαίτερα το περπάτημα, συνιστά μια εναλλακτική λύση που διατίθεται με σχετικά χαμηλό κόστος και δύναται να εφαρμοσθεί ακόμη και εκτός μητροπολιτικών περιοχών, τουλάχιστον για ανθρώπους που βρίσκονται σε σχετική εγγύτητα με τα μικρότερα κέντρα των πόλεων και πρόκειται για προσβάσιμα μέσα μετακίνησης διαθέσιμα σε πολλούς ταξιδιώτες. Μέσω της διάδοσης της χρήσης τέτοιων ενεργών μέσων μεταφοράς, αναδύεται ένας σημαντικός τρόπος ώστε να γίνει το σύστημα μεταφορών πιο βιώσιμο και, ταυτοχρόνως, να αποκτήσει ο

πληθυσμός μια βελτιωμένη κατάσταση της συνολικής υγείας του (Ek, Warell & Andersson, 2021).

Υπό το φως των ανωτέρω, προκειμένου να προτιμάται το περπάτημα ως μέσο μετακίνησης, σε αντίθεση με το αυτοκίνητο ή την μοτοσυκλέτα, απαιτείται η εκάστοτε πόλη να πληροί ορισμένα θεμελιώδη κριτήρια, προκειμένου να καταστήσει την εμπειρία πιο εύκολη κι ελκυστική. Πέραν των παραγόντων της ασφάλειας, της αισθητικής, των σημείων ενδιαφέροντος, που έχουν αναλυθεί σε προηγούμενες ενότητες, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η υποδομή που διέπει έναν αστικό χώρο, συγκεκριμένα, το χαρακτηριστικό της ευέλικτης πρόσβασης σε άλλα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (MMM) (Ek, Warell & Andersson, 2021).

Συνεπώς, το περπάτημα δύναται να λειτουργήσει με ιδιαίτερα αποτελεσματικό τρόπο, εάν συνδυάζεται και με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Στην περίπτωση της Αθήνας, το μέσο με τη μεγαλύτερη συνδεσιμότητα, ταχύτητα και χρήση είναι το μετρό. Έχει παρατηρηθεί, επίσης, ότι η εμβέλεια ενός σταθμού μετρό αναφορικά με το περπάτημα είναι πιο μεγάλη από την εμβέλεια των στάσεων από τα υπόλοιπα MMM, όπως είναι το λεωφορείο, υποδηλώνοντας ότι ο πεζός έχει τη διάθεση διάνυσης μεγαλύτερης απόστασης για την προσέγγιση ενός σταθμού μετρό, μιας και είναι το πιο γρήγορο μέσο μεταφοράς, συγκριτικά με μια στάση λεωφορείου (Βλαστός & Χρονόπουλος, 2007).

Στον Δήμο Αθηναίων, εν αντιθέσει με την πλειονότητα των ευρωπαϊκών πόλεων, ο βαθμός ελκυστικότητας των σταθμών μετρό αναφορικά με την προσέγγισή τους με περπάτημα είναι αρκετά περιορισμένος, λόγω της χαμηλής ποιότητας που διέπει το δίκτυο εντός του οποίου μετακινούνται οι πεζοί. Ιδιαίτερα σε προαστιακές περιοχές χαμηλής πυκνότητας των κατοικιών κι έλλειψης μίξης των χρήσεων της γης, το περπάτημα είναι αποδυναμωμένο σε μεγάλο βαθμό, με τα μηχανοκίνητα μέσα να επικρατούν (Βλαστός & Χρονόπουλος, 2007).

Κεφάλαιο 3^ο: Ενεργητική Μετακίνηση προς το Σχολείο (Active Commuting to School)

Η σωματική αδράνεια των νέων εξακολουθεί να αποτελεί διεθνές ζήτημα και ενδεχόμενο παράγοντα ανάδυσης χρόνιων ασθενειών κατά την ενήλικη ζωή, καθώς η σωματική δραστηριότητα αποτελεί συστατικό στοιχείο ζωτικής σημασίας για την υιοθέτηση μιας υγιεινής στάσης ζωής. Στα παιδιά, η σωματική δραστηριότητα επηρεάζει με θετικό τρόπο την υγεία των οστών, την κατάσταση του βάρους, την καρδιοαναπνευστική και μυϊκή ικανότητα, την καρδιομεταβολική υγεία, τη νύηση και την ψυχική υγεία (DeWeese et al., 2022). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα παιδιά σχολικής ηλικίας συμβουλεύονται να συμμετέχουν σε τουλάχιστον 60 λεπτά ημερησίως σε μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα (World Health Organization, 2020).

Η ενεργητική μετακίνηση προς το σχολείο, που νοείται ως η χρήση ενεργών μέσων, κυρίως περπατήματος, προς ή / και από το σχολείο, δύναται να αποτελέσει σημαντική πηγή σωματικής δραστηριότητας για τα παιδιά, ενώ είναι συσχετισμένη και με την ενίσχυση της καρδιαγγειακής υγείας. Επιπρόσθετα, η ενεργός μετακίνηση προς το σχολείο έχει συνδεθεί με πιο υψηλές γνωστικές επιδόσεις σε κορίτσια στην εφηβεία (Lee, Orenstein & Richardson, 2008), μειωμένο άγχος στα παιδιά κατά τη διάρκεια της σχολικής ημέρας (Mendoza et al., 2011), και μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στα σχολεία της γειτονιάς (McDonald et al., 2011), οφέλη τα οποία θα εξετασθούν περαιτέρω σε επόμενη υποενότητα.

Ωστόσο, ορισμένα εμπόδια υπονομεύουν το περπάτημα ως προτιμητέο μέσο μεταφοράς από και προς το σχολείο. Εν συντομία, τα εμπόδια αυτά αναφέρονται στην τοποθεσία του σχολείου και του σπιτιού του παιδιού, στα χαρακτηριστικά της γειτονιάς, όπως η κυκλοφορία, η εγκληματικότητα, η γενική απουσία ασφάλειας, η μικτή χρήση γης, η αισθητική, η απουσία κοινωνικής συνοχής, ακόμη και ο συνδυασμός μεταξύ των χαρακτηριστικών αυτών που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους με αρνητικό τρόπο (Ross et al., 2017).

3.1. Οφέλη Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο

Βάσει έρευνας που είχε πραγματοποιηθεί από τους Cooper et al. (2010), εντοπίστηκε πως η φυσική δραστηριότητα ήταν κατά 43% πιο υψηλή στα άτομα που επέλεξαν να

περπατούν για το σχολείο, συγκριτικά με εκείνους που διεκπεραίωναν τις μετακινήσεις τους με τη χρήση αυτοκινήτου. Παράλληλα, τα παιδιά που περπατούν για το σχολείο διαθέτουν και πιο θετική στάση απέναντι στη σωματική δραστηριότητα και δεν αντιμετωπίζουν σημαντικά κινητικά εμπόδια όταν περπατούν για το σχολείο τους, εν αντιθέσει με τα παιδιά που πάσχουν από παχυσαρκία. Χονδρικά, μέσω της ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο προσφέρονται 27.5 λεπτά μέτριας έως έντονης φυσικής δραστηριότητας ημερησίως, αντικατοπτρίζοντας το 1.3% από τη συνολική ενεργειακή δαπάνη τους (Harten & Olds 2004).

Ενόψει των παραπάνω, παρατηρείται προσανατολισμός των αναμενόμενων οφελών της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο προς τους τομείς της υγείας και της φυσικής κατάστασης σε πρώτο βαθμό και ακολούθως σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα. Πέραν των οφελών που συνδέονται με την έννοια της σωματικής υγείας, σύμφωνα με την έρευνα των Sirard et al. (2008), αναγνωρίζονται τα οφέλη που αφορούν την κοινότητα, δεδομένης της επίτευξης λιγότερης κυκλοφοριακής συμφόρησης κι εκπομπών καυσαερίων, της βελτίωσης της ασφάλειας της γειτονιάς μέσα από πιο συχνές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους γείτονες, καθώς και την επίτευξη μεγαλύτερης συνοχής ανάμεσα στα μέλη της κοινότητας.

Με τη σειρά τους, οι Dollman και Lewis (2007), σε έρευνά τους, προέβησαν σε παρατήρηση οφελών προς τη γενικότερη στάση ζωής των μαθητών, τόσο αγοριών όσο και κοριτσιών. Μέσα από τη συγκεκριμένη μελέτη, υποστηρίζουν ότι οι μαθητές που μετακινούνταν με ενεργό τρόπο από το σπίτι προς το σχολείο τους είχαν παραπάνω πιθανότητες κατά 30% να μετακινηθούν και προς άλλες τοποθεσίες εντός της γειτονιάς, ανεξαρτήτως της ηλικίας, της φυσικής δραστηριότητας ελεύθερου χρόνου και τους κινδύνους της γειτονιάς, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι μέσω της ενεργητικής μετακίνησης, η οποία αρχικά προορίζεται για το σχολείο, οι μαθητές καλλιεργούν μια ευρύτερη συνήθεια να περπατούν εντός της γειτονιάς που διαμένουν.

3.2. Ανασταλτικοί Παράγοντες Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο

Τα τελευταία χρόνια, πληθώρα μελετών καταδεικνύουν το συσχετισμό μεταξύ του φόβου και της απουσίας ασφάλειας και του μη ενεργητικού τρόπου ζωής. Οι Gielen et al. (2004) μέσα από το άρθρο τους περιέγραψαν το σύνολο των πρακτικών ασφαλείας που οι γονείς μεταδίδουν στα παιδιά, ως προς το περπάτημα, τις γνώσεις, την αντίληψη του κινδύνου και τις ιδεολογίες τους. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πλειονότητα των γονέων διδάσκει

στα παιδιά την οδική ασφάλεια, με μόλις το 16% να γνωρίζει βασικές πληροφορίες για την ασφάλεια των πεζών, ενώ το 46% πιστεύει ότι τα μικρότερα από 10 ετών παιδιά δύνανται με ασφάλεια να περάσουν τους δρόμους από μόνοι τους, ενώ το 50% υποστήριξε πως ένα ατύχημα είναι εξαιρετικά πιθανό όταν ένα παιδί μετακινείται με τα πόδια. Μάλιστα, οι γονείς από γειτονίες χαμηλού εισοδήματος επεσήμαναν πιο υψηλά ποσοστά περί δυσάρεστου περιβάλλοντος μη ευνοϊκού για περπάτημα, ενώ εξέφρασαν ανησυχίες για εμπορία ναρκωτικών, περιπτώσεις εγκλημάτων, βίας, ενώ παραπονέθηκαν και για τον όγκο των σκουπιδιών στο δρόμο, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι απαιτείται προσανατολισμός της εκπαίδευσης στο σύνολο των κινδύνων των παιδιών, των αναπτυξιακών δυνατοτήτων και των εποπτικών αναγκών τους. Προκειμένου να προωθηθεί η φυσική δραστηριότητα σε αστικές συνοικίες, ειδικά σε αυτές με χαμηλό εισόδημα, πρέπει αρχικά να εξαιρεθούν οι ανησυχίες του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος.

Σε μελέτη των Deforche, Bourdeaudhuij και Tanghe (2006), εξετάστηκαν οι αντιθέσεις μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και των στάσεων απέναντι στη φυσική δραστηριότητα, μεταξύ εφήβων μαθητών διαφορετικού επιπέδου πάχους. Κατέληξαν στο πόρισμα ότι το σύνολο των υπέρβαρων και των παχύσαρκων μαθητών είχαν μικρότερη διάθεση συμμετοχής σε αθλήματα και γενικότερα η στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα δεν ήταν θετική. Προέβησαν, λοιπόν, στην πρόταση πιο διασκεδαστικών και ελκυστικών παρεμβάσεων απευθυνόμενοι σε νέους που αντιμετωπίζουν πρόβλημα παχυσαρκίας, για την ενίσχυση της συμμετοχής τους σε φυσικές δραστηριότητες.

Πέραν, ωστόσο, του παράγοντος της φυσικής δραστηριότητας, πληθώρα μελετών έχουν διερευνήσει τη συσχέτιση ανάμεσα στο φόβο και την απουσία ασφάλειας στις περιοχές με τη μη ενεργητική στάση ζωής. Συγκεκριμένα, η Loukaitou-Sideris (2006) επικεντρώθηκε σε μια ορισμένη μεταβλητή, εκείνη της ασφάλειας του περιβάλλοντος της γειτονιάς, εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο ασκεί επιρροή στη φυσική δραστηριότητα. Σε αντίστοιχη έρευνά τους, οι McDonald και Aalborg (2009), εξέτασαν τον λόγο για τον οποίο οι γονείς / κηδεμόνες πηγαίνουν τα παιδιά τους με αυτοκίνητο ή μηχανή στο σχολείο. Το 75% δήλωσε ότι, παρά το γεγονός ότι αφορούσε στην πλειονότητα των περιπτώσεων μια περιορισμένη μετρική απόσταση, προτιμούσαν την επιλογή του αυτοκινήτου, λόγω ευκολίας κι εξοικονόμησης χρόνου. Μέσα από τη συνοδεία ενός παιδιού στο σχολείο μέσω περπατήματος αυξάνεται κατά πολύ ο χρόνος που απαιτείται για τη διάνυση της διαδρομής. Περιορισμένος αριθμός προγραμμάτων για τις ασφαλείς διαδρομές στο σχολείο αντιμετωπίζουν με αποτελεσματικό τρόπο τα ζητήματα των γονέων αναφορικά με το βαθμό ευκολίας και τους χρονικούς περιορισμούς τους.

Βάσει των ευρημάτων της μελέτης από τους Kirby και Inchley (2009), οι κοινότεροι και μεγαλύτεροι ανασταλτικοί παράγοντες για την εκτέλεση ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο με τα πόδια θεωρούνται εκείνοι της προσωπικής ασφάλειας, των καιρικών συνθηκών, του χρόνου και της απόστασης, ενώ λιγότερη επιρροή ασκούν οι παράγοντες της εξωτερικής εικόνας, της σωματικής ταλαιπωρίας και των πτυχών του φυσικού περιβάλλοντος.

Όσον αφορά στην απόφαση των ίδιων των γονέων να αφήσουν τα παιδιά τους ή να μετέχουν μαζί τους στην ενεργητική μετακίνηση προς το σχολείο, επηρεάζονται από μεταβλητές όπως εκείνοι της ηλικίας του παιδιού, της παροχής ασφαλών μονοπατιών, της επίβλεψης από ενήλικα, της απόστασης μετακίνησης και του επιπέδου φυσικής κατάστασης στο οποίο βρίσκεται το παιδί. Η απόσταση από το σχολείο και η ηλικία των παιδιών αποτελούν, με λίγα λόγια, τις πιο σημαντικές μεταβλητές, οι οποίες ασκούν επιρροή στην ανεξάρτητη κινητικότητα των παιδιών (Fyhri & Hjorthol, 2009). Παράλληλα, οι Napier et al. (2010) έχουν διαπιστώσει ότι οι μαθητές τείνουν να περπατούν πιο πολύ όταν φοιτούν σε σχολεία όπου οι κοινότητες έχουν διαμορφώσει τις απαραίτητες υποδομές για την εκτέλεση περπατήματος, όταν κατοικούν πλησιέστερα του σχολείου, όταν τόσο οι γονείς όσο και τα παιδιά έρχονται αντιμέτωποι με πιο λίγα εμπόδια όταν περπατούν, καθώς και η ύπαρξη μικρότερης τιμής του δείκτη μάζας σώματος των παιδιών.

Σε έρευνα των Evenson et al. (2003), όπου εξετάστηκε η επικράτηση και η συσχέτιση του περπατήματος και τους σχολείου σε μαθητές στο γυμνάσιο και το λύκειο από την Βόρεια Καρολίνα, τα αποτελέσματα φανέρωσαν ότι μόλις το 9.4% των μαθητών γυμνασίου επέλεξαν το περπάτημα προς το σχολείο τουλάχιστον μια μέρα εβδομαδιαίως, με το αντίστοιχο ποσοστό στους μαθητές λυκείου να καταλαμβάνει το 4.9%. Σε μια αντίστοιχη μελέτη των Mitchell, Kearns και Collins (2007), αναδύθηκε ως συνηθισμένο φαινόμενο η αξιοποίηση ιδιωτικού αυτοκινήτου ως μια πρακτική των γονέων, μέσω της οποίας περιοριζόταν η φυσική κατάσταση των μαθητών, καθώς και η ευαισθητοποίησή τους προς το περιβάλλον.

3.3. Σχέση Ενεργητικής Μετακίνησης προς το Σχολείο και Περπατησιμότητας

Υποστηρίζεται ευρέως ότι το περιβάλλον μιας πόλης, ενός δήμου, μιας γειτονιάς είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την προώθηση της ενεργούς μετακίνησης. Πληθώρα στοιχείων φανερώνουν ότι μέσω ενός δομημένου περιβάλλοντος προωθείται το περπάτημα, αλλά και η

ποδηλασία. Ένα υψηλότερο επίπεδο ενεργών μετακινήσεων είναι συνδεδεμένο με καλύτερη συνδεσιμότητα ανάμεσα στους δρόμους, εξαρτάται από την πυκνότητα του πληθυσμού, τη μικτή χρήση γης, καθώς και την πυκνότητα στις δημόσιες μεταφορές (Saelens, Sallis & Frank, 2003).

Πιο συγκεκριμένα, το επίπεδο περπατησιμότητας μιας περιοχής συνδέεται θετικά με τη διάθεση των μετακινούμενων για περπάτημα. Ένα περπατήσιμο περιβάλλον δύναται να συνδράμει στην ενθάρρυνση των ατόμων που διανύουν μικρές αποστάσεις να επιλέξουν το περπάτημα, ενώ ωθεί τα άτομα που μετακινούνται με τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς σε επιλογή του περπατήματος μέχρι να φτάσουν στον πλησιέστερο σταθμό / στάση (Rissel et al., 2012). Για το λόγο αυτό, η ενθάρρυνση της ενεργούς μετακίνησης δύναται να επιτευχθεί μέσω προγραμμάτων στους τομείς της πολεοδομίας, του σχεδιασμού, της μηχανικής των μεταφορών, του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, μέχρι και της δημόσιας υγείας.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, πληθώρα μελετών έχουν εντοπίσει τα προσωπικά οφέλη για την υγεία που αναδύονται από την ενεργή μετακίνηση, ενώ μια έκθεση από την Public Health England προσδιόρισε και τα οφέλη για τον ευρύτερο πληθυσμό, μεταξύ άλλων, ο περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του θορύβου και του οικονομικού κόστους (Public Health England, 2018). Συνεπώς, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη της πολιτικής από πολλά κράτη απαιτείται να καταβάλουν διαρκείς προσπάθειες μεταβολής της συμπεριφοράς των πολιτών τους προς την κατεύθυνση της ενεργούς μετακίνησης (Saelens, Sallis & Frank, 2003), έχοντας πάντοτε υπόψη ότι η ποιότητα που διέπει το περιβάλλον ενός αστικού χώρου είναι ένας εκ των σημαντικότερων παραγόντων που επηρεάζουν το επίπεδο πεζοπορίας σε μια πόλη.

Σε έρευνα των Jung Kim, Kim και Kim (2020), αναφορικά με το συσχετισμό της περπατησιμότητας και της ενεργητικής μετακίνησης στην πόλη της Σεούλ της Νότιας Κορέας, διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο περπατησιμότητας συνδέεται θετικά με την πιθανότητα επιλογής του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης. Με άλλα λόγια, ένα περπατήσιμο περιβάλλον διαδραματίζει πολύ ισχυρό ρόλο στη συχνότητα που λαμβάνει χώρα η ενεργής μετακίνηση. Επιπλέον, η πυκνότητα των δημοσίων μεταφορών έχει σχέση με θετικό πρόσημο ως προς την πιθανότητα επιλογής του περπατήματος. Παράλληλα, αυτό δείχνει ότι οι προορισμοί των δημοσίων μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των σταθμών μετρό και των στάσεων λεωφορείων, ενθαρρύνουν το περπάτημα, αρκεί η πρόσβαση στα ΜΜΜ να διέπεται από ευκολία. Με άλλα λόγια, περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να περπατούν σε περιοχές μεγαλύτερης πυκνότητας των ΜΜΜ (Rissel et al., 2012).

Υπό το φως των ανωτέρω, τα σύγχρονα αστικά κέντρα καλούνται σε δημιουργία προσαρμοσμένων στρατηγικών για την αποτελεσματική προώθηση της ενεργούς μετακίνησης, μέσω της πραγματοποίησης επενδύσεων ώστε να οικοδομούνται περπατήσιμα περιβάλλοντα, μεταξύ άλλων, με τη μορφή πεζοδρόμων συνδεδεμένων μεταξύ τους, την οικοδόμηση νέων και την ανακαίνιση υπαρχόντων, καθώς και με την κόσμηση των χώρων με πράσινο (Rissel et al., 2012).

3.4. Ενεργητική Μετακίνηση προς το Σχολείο στην Αθήνα

Στην περίπτωση του Δήμου Αθηναίων, αποδίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα στο σύνολο των σχολικών εγκαταστάσεων, αφού προσελκύουν πολλούς πεζούς, ενώ αναφέρεται σε μια ευάλωτη κατηγορία από μετακινούμενους, δηλαδή στα παιδιά, τα οποία, δεδομένης της νεαρής ηλικίας τους, είναι αρκετά πιθανό να μην έχουν αναπτυγμένα καταλλήλως τα αντανακλαστικά τους ή να μη γνωρίζουν τις αρχές της ορθής κυκλοφοριακής αγωγής. Αν και παλαιότερα οι περισσότεροι μετακινούμενοι προς κι από το σχολείο επέλεγαν να περπατούν, η εν λόγω κατάσταση μεταβάλλεται τα τελευταία χρόνια, με τους γονείς / κηδεμόνες να επιλέγουν την μεταφορά των παιδιών τους στο σχολείο με τη χρήση του αυτοκινήτου τους (Βλαστός, 2022).

Οι παράγοντες που τους ωθούν σε μια τέτοια προτίμηση, αποδίδονται, κατά κύριο λόγο, σε φοβίες, δεδομένης της αύξησης της εγκληματικότητας, αλλά πιο πολύ εξαιτίας των κυκλοφοριακών συνθηκών που επικρατούν, με τα παιδιά να δυσκολεύονται να εξοικειωθούν ως πεζοί και γενικά εντός του αστικού χώρου. Το παράδοξο έγκειται στο γεγονός ότι η απόσταση από και προς το σχολείο είναι, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, μικρή και αφορά μια ιδανική ευκαιρία ώστε τα παιδιά να έχουν επαφή με τις αρχές της κυκλοφοριακής αγωγής και της κουλτούρας για τη βιώσιμη κινητικότητα (Βλαστός, 2022).

4. Μεθοδολογία Έρευνας

Στην παρούσα ενότητα διενεργείται διερεύνηση των στάσεων και των συμπεριφορών ατόμων, συγκεκριμένα γονέων / κηδεμόνων και μαθητών, που επιλέγουν ή μη τη χρήση του περπατήματος ως μέσο για να μετακινηθούν προς το σχολείο και σε άλλες τοποθεσίες, καθώς και ο βαθμός στον οποίο η εν λόγω επιλογή συσχετίζεται με την περπατησιμότητα της περιοχής του Δήμου Αθηναίων.

Η έρευνα διενεργείται στο πλαίσιο του προγράμματος της Μονάδας Βιώσιμης Κινητικότητας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου θέματι «Walkable Athens – Πρότυπο Γεωχωρικό Παρατηρητήριο Βαδισιμότητας του Δήμου Αθηναίων», με πυρήνα το περπάτημα.

Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιείται εξέταση των προσωπικών αντιλήψεων και στάσεων απέναντι στην περπατησιμότητα που διέπει τον Δήμο Αθηναίων, μέσω της συγκέντρωσης πληροφοριών αναφορικά με το πόσο συχνά οι γονείς / κηδεμόνες επιλέγουν το περπάτημα, σε σχέση με άλλα μέσα μεταφοράς, ως βασικό τρόπο μετακίνησης, ενώ διερευνώνται ορισμένοι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν την επιλογή του μέσου μετακίνησης. Αντιστοίχως, η έρευνα αφορά και μαθητές γυμνασίων και λυκείων (ενιαία, επαγγελματικά λύκεια, εσπερινά, ειδικά, εργαστηριακά κέντρα) του ιδίου Δήμου με θεματολογία, πάλι, το περπάτημα βάσει της περπατησιμότητας που διέπει τον Δήμο Αθηναίων.

Ως μέθοδος διεξαγωγής της έρευνας επιλέχθηκε η χρήση δύο διαδικτυακών ερωτηματολογίων. Το ένα αφορά τους γονείς / κηδεμόνες μαθητών που φοιτούν σε γυμνάσια και λύκεια του Δήμου Αθηναίων, ενώ το άλλο τους ίδιους τους μαθητές. Το σύνολο των ερωτήσεων σχετίζεται με το περπάτημα και το πώς το επηρεάζει η περπατησιμότητα του Δήμου Αθηναίων. Η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με το σύστημα SPSS της IBM.

Για την εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων αξιοποιήθηκε και ο δείκτης συσχέτισης Cramer's V. Σε στατιστικούς όρους, ο εν λόγω δείκτης συνιστά ένα μέτρο συσχέτισης ανάμεσα σε δυο ονομαστικές μεταβλητές, το οποίο εμφανίζεται σε τιμές μεταξύ 0 και 1. Αναλυτικότερα για τιμή μικρότερη ή ίση από 0.2 έχουμε πως οι 2 εξεταζόμενες μεταβλητές έχουν μικρή συσχέτιση μεταξύ τους, για τιμές από 0.2 έως και 0.6 υπάρχει μέτρια συσχέτιση και τέλος για τιμές μεγαλύτερες από 0.6 έχουμε έντονη συσχέτιση των μεταβλητών. Στηρίζεται στη στατιστική chi-squared του Pearson και δημοσιεύθηκε από τον Harald Cramer το 1946 (Cramer, 1946). Στην παρούσα εργασία, ο συγκεκριμένος δείκτης αξιοποιήθηκε κατά την ανάλυση των στατιστικών αποτελεσμάτων προκειμένου να εντοπισθούν συσχετισμοί μεταξύ των απαντήσεων των ερωτηθέντων, για την εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων όσον αφορά στις επιλογές των κατοίκων και των μαθητών ως προς το μέσο μετακίνησης προτίμησής τους.



4.1. Σκοπός Έρευνας

Η έρευνα αποβλέπει σε αναζήτηση λύσεων ώστε να καταστούν οι δρόμοι της Αθήνας πιο ανθρωποκεντρικοί, ασφαλείς κι ελκυστικοί. Παράγοντες όπως οι υψηλές ταχύτητες, η επιθετική οδήγηση, ο υπερβολικά μεγάλος αριθμός οχημάτων που σταθμεύουν ή κυκλοφορούν στους δρόμους, η απουσία επαρκών υποδομών, όπως πεζοδρόμια, χώροι πρασίνου, κλπ., η υψηλή εγκληματικότητα ορισμένων γειτονιών της Αθήνας, λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες στην επιλογή του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης.

Απώτερος στόχος της έρευνας συνιστά η ανέγερση προτάσεων ώστε όσοι αισθάνονται εγκλωβισμένοι εντός των σπιτιών και των γειτονιών τους να κατορθώσουν, μέσω αλλαγών, να βγουν και να περπατήσουν, στα σταθού, να συναντηθούν με οικεία πρόσωπά τους και να κουβεντιάσουν. Με άλλα λόγια, επιδίωξη συνιστά η Αθήνα του αύριο να καταστεί μια βιώσιμη πόλη, όπου θα προτιμάται το περπάτημα ως βασική μέθοδο μετακίνησης και όπου μέσα από το περπάτημα θα δύνανται οι πολίτες να απολαμβάνουν απρόσκοπτα τα πλεονεκτήματά του.

4.2. Μεθοδολογία Δειγματοληψίας

4.2.1. Πληθυσμός και Μέγεθος Δείγματος

Ως δείγμα της έρευνας επιλέχθηκαν μαθητές, τόσο αγόρια όσο και κορίτσια, που φοιτούν σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (γυμνάσια και λύκεια) της Αθήνας, μεταξύ των οποίων γενικά γυμνάσια και λύκεια Αθήνας, Βύρωνα, Γαλασίου, Δάφνης, Ζωγράφου, Ηλιούπολης, Καισαριανής, Καρέα, Ν. Φιλαδέλφειας, Ν. Χαλκηδόνας, Υμηττού, εσπερινά γυμνάσια και λύκεια Αθήνας, το πειραματικό σχολείο Αθηνών, η μονάδα απεξάρτησης 18 στο Άνω Ψυχικό, το γυμνάσιου του Νοσοκομείου Παίδων, το μουσικό σχολείο Αθήνας και το καλλιτεχνικό γυμνάσιο, τα ΕΠΑΛ Αθήνας, ειδικά γυμνάσια και λύκεια, τα πρότυπα γυμνάσια Αθηνών, ορισμένα ιδιωτικά γυμνάσια και λύκεια, επαγγελματικά λύκεια (ΕΠΑΛ) και το ΕΕΕΕΚ Κωφών και Βαρηκόων, οι οποίοι συμμετείχαν εθελοντικά. Πέραν των μαθητών, στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν και συμμετείχαν εθελοντικά και κάτοικοι του συγκεκριμένου Δήμου, μεταξύ των οποίων και γονείς / κηδεμόνες των μαθητών των προαναφερθέντων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, οι οποίοι ζουν και δραστηριοποιούνται στις περιοχές και γειτονιές αυτές και διαθέτουν τη δική τους αντίληψη απέναντι στο περπάτημα και την περπατησιμότητα της Αθήνας.

Στο δείγμα επιδιώχθηκε η συμπερίληψη του συνόλου των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που στεγάζονται στην Αθήνα, καθώς και των κατοίκων της περιοχής. Εν τέλει, 112 μαθητές συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα και 1154 κάτοικοι της Αθήνας.

Η έρευνα διεξήχθη μέσω της χορήγησης δυο ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ένα για τους κατοίκους κι ένα για τους μαθητές.

4.3. Παρουσίαση Ερωτηματολογίων

Όπως προαναφέρθηκε, η έρευνα στηρίχθηκε στη μέθοδο του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, κατασκευάστηκαν δυο ερωτηματολόγια στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, αποβλέποντας στην αξιολόγηση της κατάστασης περπατησιμότητας που διέπει την Αθήνα, η οποία επιδρά άμεσα στην ενεργή κινητικότητα των μαθητών και των γονέων προς τα σχολεία της περιοχής, καθώς και σε λοιπές δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν οι κάτοικοι γενικότερα.

Ένα ερωτηματολόγιο συνιστά ερευνητικό εργαλείο, το οποίο συμπεριλαμβάνει το σύνολο των μεθόδων για τη συλλογή δεδομένων, όπου διάφορα άτομα καλούνται σε απάντηση του ίδιου συνόλου ερωτήσεων, της ίδιας προκαθορισμένης σειράς και πρόκειται για μια εκ των δημοφιλέστερων μεθόδων για τη συλλογή δεδομένων (DeVaus, 2014).

Τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια διαθέτουν δομημένη μορφή, δηλαδή αυστηρά καθορισμένη σειρά στις ερωτήσεις ποσοτικού χαρακτήρα. Για τη διαμόρφωση του πλαισίου κατάστασης συμπεριλήφθηκαν κριτήρια όπως τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος διαμονής και μετακίνησης των συμμετεχόντων, καθώς και συνδυασμός των χαρακτηριστικών αυτών με προσωπικά χαρακτηριστικά και συνήθειες των ερωτώμενων.

Και στα δυο ερωτηματολόγια συναντώνται ερωτήσεις τόσο κλειστού τύπου όσο και ανοικτού τύπου. Οι κλειστές ερωτήσεις απαιτούν απαντήσεις προκαθορισμένου τύπου, καθώς ο ερωτώμενος καλείται να επιλέξει μεταξύ συγκεκριμένων απαντήσεων. Τέτοιου είδους ερωτήσεις διευκολύνουν τη διαδικασία της στατιστικής ανάλυσης και του εντοπισμού δεδομένων. Όσον αφορά στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου που έχουν ενταχθεί στο ερωτηματολόγιο, οι απαντήσεις τους είναι εξαρτημένες από την κρίση του συμμετέχοντος, ο οποίος δύναται να εκφραστεί με τρόπο που ο ίδιος επιθυμεί. Αφορούν ζητήματα, όπως προτάσεις βελτίωσης της περπατησιμότητας της Αθήνας, τα οποία δεν μπορούν να προσεγγισθούν με ευκολία μέσω προκαθορισμένων απαντήσεων.

4.3.1. Ερωτηματολόγιο Κατοίκων – Γονέων

Το πρώτο ερωτηματολόγιο αφορά τους ενήλικες κατοίκους, μεταξύ των οποίων και γονέων μαθητών που φοιτούν σε σχολεία της Αθήνας, του Δήμου Αθηναίων. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 26 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 1 ερώτηση ανοικτού τύπου, στο σύνολο 27 ερωτήσεις.

Οι πρώτες 7 ερωτήσεις σχετίζονται με μετακινήσεις με περπάτημα και όλες είναι κλειστού τύπου, όπως παρατίθενται ακολούθως:

1. Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας;
2. Πόσο συχνά μετακινείστε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ με τα πόδια (για αποστάσεις μεγαλύτερες των 10 λεπτών);
3. Πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει:
4. Αξιολογείστε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό)
5. Αν περπατάτε λίγο ή πολύ λίγο, ποιοι είναι οι λόγοι για αυτό;
6. Πόσο μακριά θα έπρεπε το πολύ, να είναι οι παρακάτω προορισμοί για να αποφασίσετε να πάτε με τα πόδια;
7. Πόσο ασφαλές είναι το περπάτημα στον Δήμο Αθηναίων; Αξιολογήστε το γενικό επίπεδο ασφάλειας.

Ορισμένες ερωτήσεις απαντώνται μέσω του στυλ της κλίμακας Likert (1 – Πολύ χαμηλό, 5 – Πολύ υψηλό ή 1 – Πολύ σπάνια, 5 – Πολύ συχνά), όπως οι ερωτήσεις 3, 4 και 7, ενώ άλλες έχουν καθορισμένες απαντήσεις (π.χ. με ΙΧ ως οδηγός, με ταξί, με ποδήλατο, με περπάτημα, κλπ.), όπως οι ερωτήσεις 1, 2, 5 και 6.

Οι επόμενες 4 ερωτήσεις (ομοίως κλειστού τύπου) αναφέρονται στην ποιότητα και την επάρκεια των ανοικτών δημοσίων χώρων και είναι οι εξής:

1. Πόσο συχνά κάθεστε σε μια πλατεία ή σε δρόμο ή πεζόδρομο όταν υπάρχει παγκάκι;
2. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη διαθεσιμότητα των παρακάτω ανοικτών χώρων (πλατειών, πεζόδρομων, άνετων πεζοδρομίων, πάρκων, κ.λπ.) στην περιοχή κατοικίας σας;

3. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε ως προς τις ποιότητες των διαθέσιμων δημόσιων χώρων στην περιοχή κατοικίας σας, όπως:
4. Βαθμολογήστε συνολικά την ικανοποίησή σας από την ποιότητα των δημόσιων χώρων

Και σε αυτές τις ερωτήσεις υπάρχει η δυνατότητα απάντησης μέσω της κλίμακας Likert.

Ακολουθούν άλλες 7 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες σχετίζονται με τις βόλτες των ερωτηθέντων και είναι οι ακόλουθες:

1. Όταν βγαίνετε για βόλτα είστε συνήθως:
2. Όταν βγαίνετε ή βγαίνατε για βόλτα με το μωρό σε καροτσάκι, ξεκινάτε ή ξεκινούσατε από το σπίτι απευθείας με τα πόδια ή πρώτα παίρνετε/ατε κάποιο άλλο μέσο;
3. Που προτιμάτε να περπατάτε συνήθως;
4. Σε μία κλίμακα από το 1 έως το 5, (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό), πώς επηρεάζουν οι παρακάτω παράμετροι την απόφασή σας για να περπατήσετε;
5. Ποια εμπορικά κέντρα προτιμάτε για περπάτημα και ψώνια;
6. Συμφωνείτε για μια μικρή μείωση των θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων στις γειτονιές ώστε να διαπλατώνονται σημειακά τα πεζοδρόμια και να διαμορφώνονται εκεί χώροι συνάντησης και κουβέντας, με παγκάκια, πράσινο και στέγαστρα;
7. Συμφωνείτε για τη μείωση του ορίου ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα σε όλους τους δρόμους του δήμου εκτός από τους κεντρικούς;

Ορισμένες ερωτήσεις απαντώνται μέσω του στυλ της κλίμακας Likert (1 - Διαφωνώ απόλυτα, 5 - Συμφωνώ Απόλυτα ή 1 – Πολύ λίγο, 5 – Πάρα πολύ), όπως οι ερωτήσεις 5, 6 και 7, ενώ άλλες έχουν καθορισμένες απαντήσεις (π.χ. μόνος – με παρέα – με τον σκύλο σας στην ερώτηση 1).

Οι τελευταίες 9 ερωτήσεις σχετίζονται με τα δημογραφικά και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και είναι οι ακόλουθες:

1. Φύλο
2. Χώρα γέννησης

3. Ηλικία
4. Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;
5. Κύρια απασχόληση
6. Καθαρό μηνιαίο (ατομικό) εισόδημα
7. Πόσα οχήματα έχετε στην οικογένεια (νοικοκυριό) σας;
8. Σε ποιο Δημοτικό Διαμέρισμα (Δ.Δ) της Αθήνας κατοικείτε;
9. Αν δεν γνωρίζετε το Δημοτικό Διαμέρισμά σας, σημειώστε: Ποια είναι η πλησιέστερη διασταύρωση στην κατοικία σας;

Σε αυτή την ενότητα, η τελευταία ερώτηση είναι ανοικτού τύπου (9), καθώς ο συμμετέχων έχει τη δυνατότητα να απαντήσει όποια διασταύρωση επιθυμεί, χωρίς να είναι υποχρεωμένος να επιλέξει από μια συγκεκριμένη λίστα.

4.3.2. Ερωτηματολόγιο Μαθητών

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο αφορά μαθητές που φοιτούν σε γυμνάσια και λύκεια εκάστου τύπου στην Αθήνα. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 26 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 1 ερώτηση ανοικτού τύπου, στο σύνολο.

Οι πρώτες 7 ερωτήσεις σχετίζονται με μετακινήσεις με περπάτημα και όλες είναι κλειστού τύπου, όπως παρατίθενται ακολούθως:

1. Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας από το σπίτι προς το σχολείο;
2. Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας όταν επιστρέφετε από το σχολείο στο σπίτι;
3. Πόσο απέχει το σχολείο από το σπίτι σας;
4. Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας προς άλλες πλιν του σχολείου δραστηριότητες;
5. Πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει...
6. Αξιολογείστε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε περπατώντας στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό)
7. Πόσο ασφαλές είναι το περπάτημα στον Δήμο Αθηναίων; Αξιολογήστε το γενικό επίπεδο ασφάλειας.

Όπως και στο πρώτο ερωτηματολόγιο, έτσι και σε ορισμένες ερωτήσεις του δεύτερου οι απαντήσεις δίνονται μέσω του στυλ της κλίμακας Likert (1 – Πολύ χαμηλό, 5 – Πολύ υψηλό ή 1 – Καθόλου σημαντικό, 5 – Πάρα πολύ σημαντικό) όπως οι ερωτήσεις 6 και 7, ενώ άλλες έχουν καθορισμένες απαντήσεις (π.χ. λιγότερο από 500 μέτρα, μεταξύ 500 και 1000 μέτρων, μεταξύ 1000 και 1500 μέτρων, κλπ.), όπως οι ερωτήσεις 1, 2, 3, 4 και 5.

Οι επόμενες 4 ερωτήσεις (ομοίως κλειστού τύπου) αναφέρονται στην ποιότητα και την επάρκεια των ανοικτών δημοσίων χώρων και είναι οι εξής:

1. Πόσο συχνά κάθεστε με παρέα σε μία πλατεία, σε δρόμο ή σε πεζόδρομο;
2. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη διαθεσιμότητα στην περιοχή κατοικίας σας ανοικτών χώρων (πλατειών, πεζόδρομων, άνετων πεζοδρομίων, πάρκων, κ.λπ.);
3. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε ως προς τις ποιότητες των δρόμων και πλατειών στην περιοχή που μένετε, όπως ..
4. Βαθμολογήστε συνολικά την ικανοποίησή σας από την ποιότητα δρόμων και πλατειών

Και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει η δυνατότητα απάντησης μέσω της κλίμακας Likert.

Ακολουθούν άλλες 8 ερωτήσεις (7 κλειστού και 1 ανοικτού τύπου), οι οποίες σχετίζονται με τις βόλτες των ερωτηθέντων και είναι οι ακόλουθες:

1. Πόσο συχνά βγαίνετε για βόλτα;
2. Σε μία κλίμακα από το 1 έως το 5, όπου 1 σημαίνει καθόλου σημαντικό και το 5 σημαίνει πάρα πολύ σημαντικό βαθμολογήστε τις παρακάτω παραμέτρους ως προς το εάν επηρεάζουν την ποιότητα της βόλτας σας
3. Όταν βγαίνω για βόλτα είμαι συνήθως..
4. Ποιους χώρους προτιμάτε για βόλτα;
5. Ποια εμπορικά κέντρα προτιμάτε για περπάτημα, ψώνια και διασκέδαση;
6. Συμφωνείτε για μια μικρή μείωση των θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων στις γειτονιές ώστε να διαπλατύνονται σημειακά τα πεζοδρόμια και να διαμορφώνονται εκεί χώροι συνάντησης και κουβέντας, με παγκάκια, πράσινο και στέγαστρα;
7. Συμφωνείτε για τη μείωση του ορίου ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα σε όλους τους δρόμους του δήμου εκτός από τους κεντρικούς;

8. Ποιες θα ήταν οι επιθυμίες σας ως προς το περπάτημα (συχνότητα περπατήματος, περιβάλλον) σε μία πόλη που ονειρεύεστε;

Στην τελευταία ερώτηση (8), προσφέρεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες μαθητές να απαντήσουν όπως εκείνοι επιθυμούν, αξιοποιώντας την κρίση και τη φαντασία τους, δίχως κάποιον περιορισμό, με αποτέλεσμα την εξαγωγή ποιοτικών συμπερασμάτων ως προς την προσδοκώμενη περπατησιμότητα της Αθήνας.

Οι τελευταίες 6 ερωτήσεις σχετίζονται με τα δημογραφικά και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και είναι οι ακόλουθες:

1. Φύλο
2. Χώρα καταγωγής γονέων
3. Σχολείο φοίτησης
4. Πόσα οχήματα έχετε στην οικογένεια (νοικοκυριό) σας;
5. Σε ποιο Δημοτικό Διαμέρισμα της Αθήνας κατοικείτε;
6. Αν δεν γνωρίζετε το Δημοτικό Διαμέρισμά σας, γράψτε δύο δρόμους, τους πιο κοντινούς στην κατοικία σας

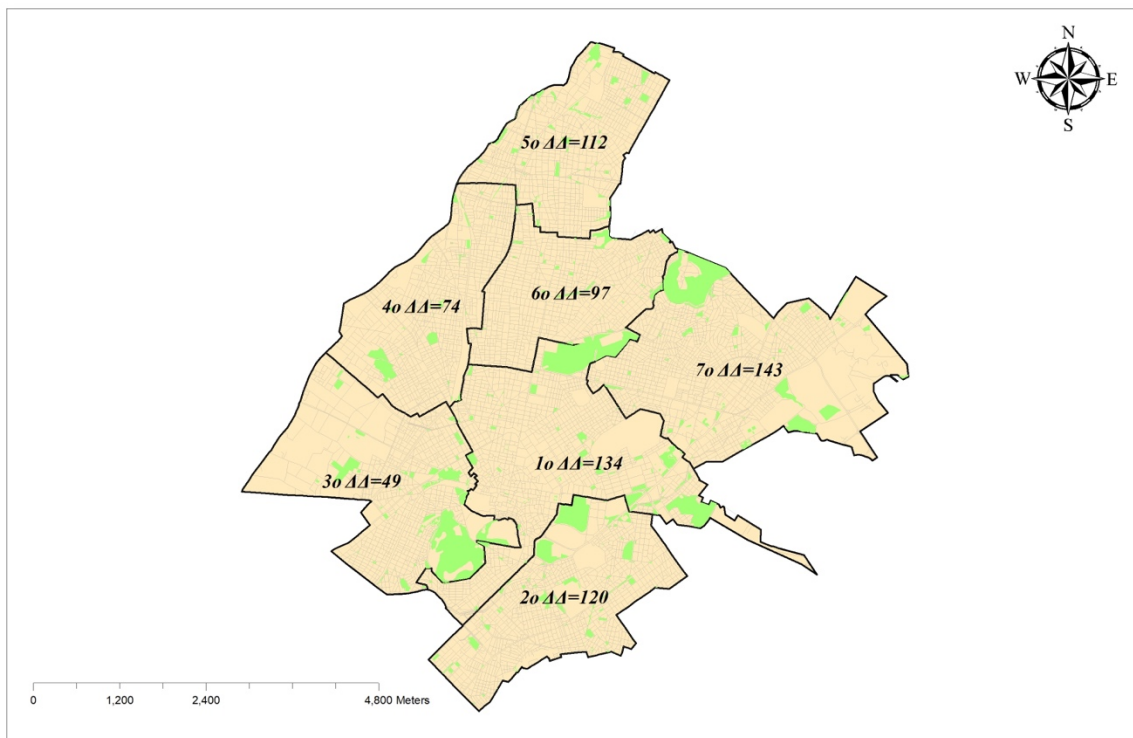
Σε αυτή την ενότητα, η τελευταία ερώτηση είναι ανοικτού τύπου (6), καθώς ο συμμετέχων καλείται να κατονομάσει δυο δρόμους κοντινούς στην κατοικία του, σε περίπτωση που δε γνωρίζει σε ποιο δημοτικό διαμέρισμα κατοικεί. Συνεπώς, δεν είναι υποχρεωτική η απάντηση στη συγκεκριμένη ερώτηση.

Κεφάλαιο 5^ο: Αποτελέσματα Έρευνας

Προκειμένου να αναλυθούν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια που κατασκευάστηκαν για τις επιταγές της εν θέματι έρευνας και οι οποίες περιεγράφηκαν κατά την προηγούμενη ενότητα και να εξαχθούν τα αναγκαία συμπεράσματα, αξιοποιήθηκε το πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης SPSS της IBM. Ταυτόχρονα, πραγματοποιήθηκε και διερεύνηση της εξάρτησης μεταξύ κάποιων μεταβλητών, οι οποίες θα παρουσιασθούν ακολούθως.

5.1. Ερωτηματολόγιο Ενηλίκων Κατοίκων

Από τους 1154 συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν κι απέστειλαν ολοκληρωμένο το ερωτηματολόγιο, το 60.4% ήταν γυναικείου φύλου, το 37.7% ανδρικού φύλου, ενώ το 1.8% δεν ήθελε να αποκαλύψει το φύλο του. Σχετικά με την στατιστική εγκυρότητα του δείγματος, για πληθυσμό 664.046 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ το 2011, για επίπεδο εμπιστοσύνης 99% και περιθώριο σφάλματος 4% το ιδανικό δείγμα είναι 1035, το οποίο είναι μικρότερο από αυτό που ήδη διαθέτουμε εμείς. Τα άτομα που απάντησαν το ερωτηματολόγιο διαμοιράζονται εντός του Δήμου Αθηναίων ως ακολούθως:



Χάρτης 9: Καταμερισμός Συμμετεχόντων Ενηλίκων Κατοίκων στην Έρευνα

Εξ αυτών, το 95.7% είναι ελληνικής καταγωγής, το 1% γερμανικής, το 0.9% αλβανικής, ενώ δηλώθηκαν κι άλλες χώρες από ελάχιστους συμμετέχοντες.

Όσον αφορά στην ηλικιακή ομάδα, το 30.8% κυμαίνεται μεταξύ 41 και 50 ετών, το 27% μεταξύ 51 και 65 ετών, το 22.2% μεταξύ 31 και 40 ετών, το 15.4% μεταξύ 18 και 30 ετών και το 2.9% ξεπερνά τα 65 έτη.

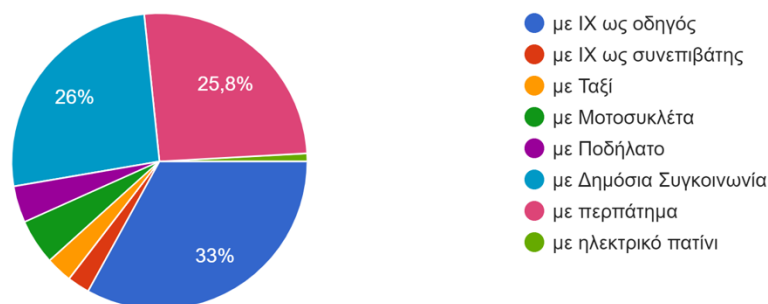
Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους, το 42.5% έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές ή/και διδακτορικές σπουδές, το 38.6% κατέχει πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ, ενώ το 17.2% είναι απόφοιτοι λυκείου, ενώ μόλις το 0.4% διαθέτει μόνο πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Σε γενικές γραμμές, λοιπόν, το δείγμα διακατέχεται από ένα υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης.

Μεταξύ των συμμετεχόντων, το 55% των κατοίκων δηλώνει δημόσιος ή ιδιωτικός υπάλληλος, το 20.2% ελεύθερος επαγγελματίας / επιχειρηματίας, ενώ το 7.5% είναι συνταξιούχοι. Από εκείνους, το 41.4% δήλωσε πως εισπράττει 750 – 1500 ευρώ μηνιαίως.

Παραπάνω από τους μισούς συμμετέχοντες, συγκεκριμένα το 56.1%, διαθέτει τουλάχιστον ένα αυτοκίνητο στην οικογένεια / νοικοκυριό του, ενώ ένα ποσοστό 24.8% κατέχει 2. Κανένα αυτοκίνητο δεν κατέχει το 16.6% των ερωτηθέντων.

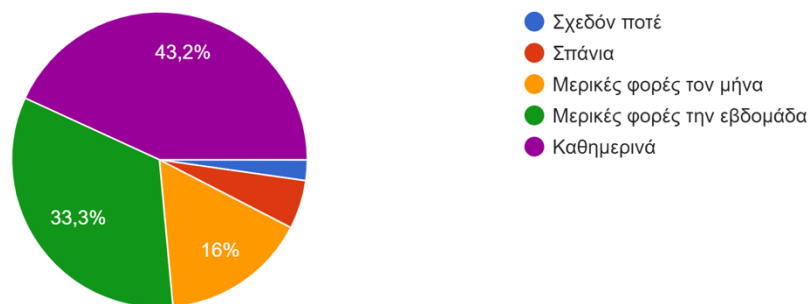
5.1.1. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης

Στο ερώτημα «ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας;» οι χρήστες αυτοκινήτου ξεπερνούν εκείνους που προτιμούν το περπάτημα. Συγκεκριμένα, το 33% των κατοίκων προτιμά το αυτοκίνητο, ενώ το 25.8% επιλέγει να περπατά.



Διάγραμμα 1: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Κατοίκων Δήμου Αθηναίων

Ωστόσο, το 43.2% των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι περπατά σε καθημερινή βάση για τη διάνυση αποστάσεων που ξεπερνούν τα 10 λεπτά, ποσοστό αρκετά αισιόδοξο, ενώ μονάχα το 2.3% δεν το πράττει σχεδόν ποτέ.



Διάγραμμα 2: Αποκλειστική Μετακίνηση με τα Πόδια – Κάτοικοι Δήμου Αθηναίων

Το 57.9% δήλωσε πως όταν βγαίνει για περπάτημα, στο πλαίσιο βόλτας, το κάνει με παρέα, ενώ ένα ποσοστό 52.1% το κάνει μόνος, ενώ μόλις το 11.8% βγαίνει βόλτα με τον κατοικίδιο σκύλο του.

Το 30.1% των ερωτηθέντων δείχνει προτίμηση στο να περπατά σε δρόμους της γειτονιάς όπου κατοικεί, το 24.3% προτιμά τα πάρκα, ενώ το 21.9% τείνει να περπατά σε κεντρικούς εμπορικούς δρόμους του Δήμου Αθηναίων, αντικατοπτρίζοντας μια σχετικά υψηλή

κινητικότητα σε κεντρικούς δρόμους της Αθήνας, όπως για παράδειγμα η εμπορική οδός της Ερμού στο κέντρο της Αθήνας.

5.1.2. Αποτελέσματα Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής

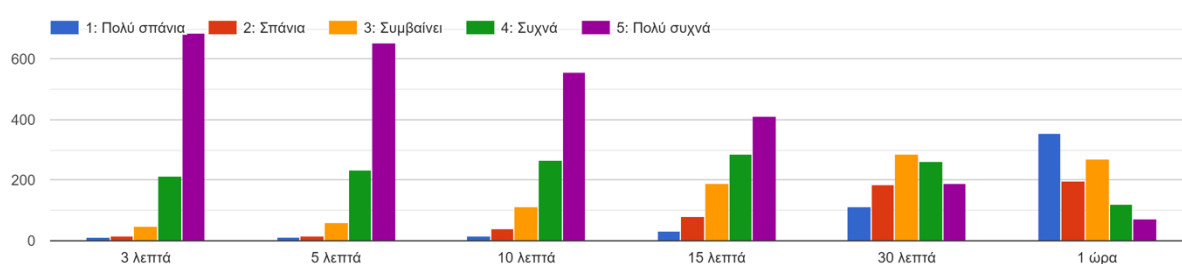
Στην ερώτηση «*πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 3 λεπτά*» το 70,4% απάντησε πολύ συχνά, , το 21,8% απάντησε συχνά, το 5% απάντησε συμβαίνει, το 1.5% απάντησε σπάνια και το 1,2% απάντησε πολύ σπάνια.

Στην ερώτηση «*πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 5 λεπτά*» το 67% απάντησε πολύ συχνά, , το 23,9% απάντησε συχνά, το 6,1% απάντησε συμβαίνει, το 1.6% απάντησε σπάνια και το 1,3% απάντησε πολύ σπάνια.

Στην ερώτηση «*πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 10 λεπτά*» το 56,1% απάντησε πολύ συχνά, , το 26,9% απάντησε συχνά, το 11,5% απάντησε συμβαίνει, το 3,9% απάντησε σπάνια και το 1,5% απάντησε πολύ σπάνια.

Στην ερώτηση «*πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 15 λεπτά*» το 41,8% απάντησε πολύ συχνά, , το 29,1% απάντησε συχνά, το 19,4% απάντησε συμβαίνει, το 8,2% απάντησε σπάνια και το 1,5% απάντησε πολύ σπάνια.

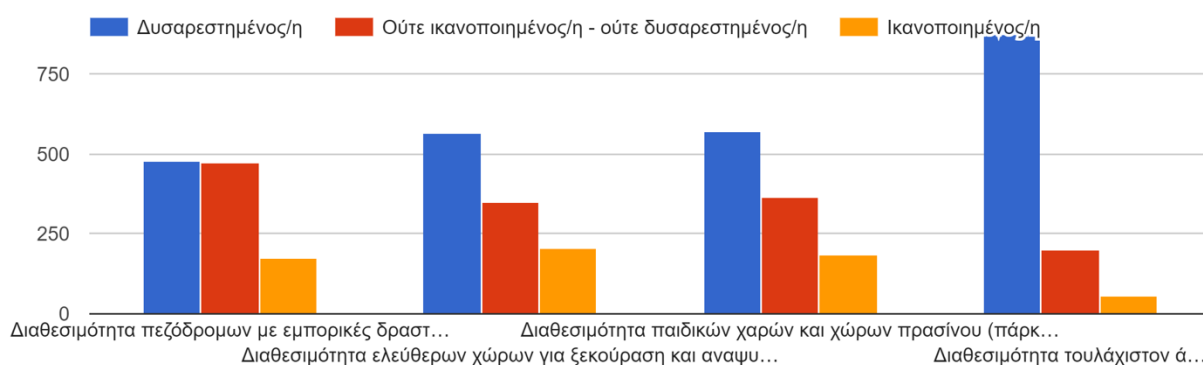
Στην ερώτηση «*πείτε μας πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 1 ώρα*» το 7,2% απάντησε πολύ συχνά, , το 12% απάντησε συχνά, το 26,3% απάντησε συμβαίνει, το 19,4% απάντησε σπάνια και το 35% απάντησε πολύ σπάνια.



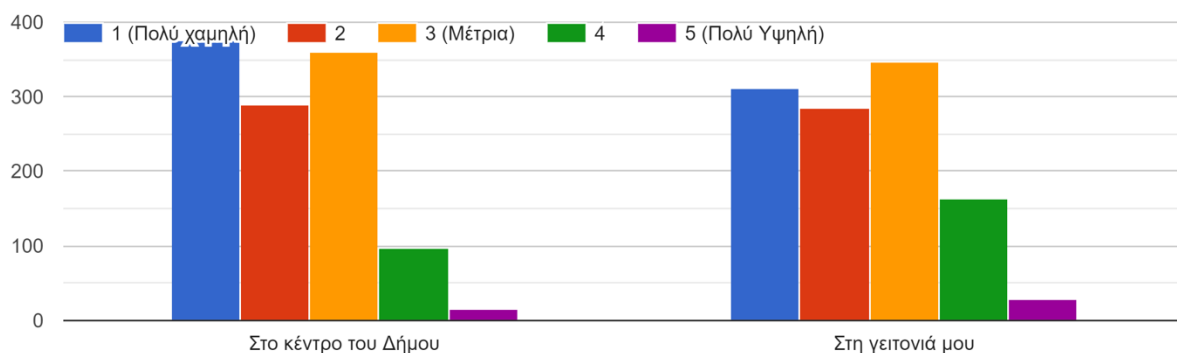
Διάγραμμα 3: Συχνότητα Μετακίνησης Πεζής Κατοίκων Δήμου Αθηναίων

Μέσα από την έρευνα, παρατηρούνται παράγοντες που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην απόφαση για περπάτημα ή μη στους δρόμους της Αθήνας. Συγκεκριμένα, το 42.5% δήλωσε δυσαρεστημένο ως προς τη διαθεσιμότητα αξιοπρεπών πεζοδρόμων που να εξυπηρετούν τις εμπορικές δραστηριότητές τους, ενώ οι μισοί ερωτηθέντες δεν είναι

ικανοποιημένοι από τη διαθεσιμότητα ελεύθερων χώρων ξεκούρασης κι αναψυχής. Όσον αφορά στη διαθεσιμότητα άνετων πεζοδρομίων, το υψηλότερο ποσοστό των 77.4% είναι ιδιαίτερα δυσαρεστημένο, ενώ ένα ποσοστό 50.8% δυσφορεί λόγω της απουσίας παιδικών χαρών για τα παιδιά τους και χώρων πρασίνου. Τέλος, το 61.4% των συμμετεχόντων δεν θεωρούν ότι υπάρχει κάποιος άνετος χώρος καθώς περπατούν για να ησυχάσουν. Σε γενικές γραμμές, το 36.6% διακατέχεται από ένα πολύ χαμηλό επίπεδο συνολικής ικανοποίησης απέναντι στην ποιότητα των δημοσίων χώρων της περιοχής τους εντός του Δήμου Αθηναίων.



Διάγραμμα 4: Βαθμός Ικανοποίησης από Ανοικτούς Χώρους Δήμου Αθηναίων



Διάγραμμα 5: Γενικός Βαθμός Ικανοποίησης από Ποιότητα Δημοσίων Χώρων Δήμου Αθηναίων

Οι ίδιοι οι ερωτηθέντες δήλωσαν πως η παρουσία πρασίνου επηρεάζει πάρα πολύ την απόφασή τους να πραγματοποιήσουν μια βόλτα με τα πόδια (47.8%), ενώ περίπου το 60%

επηρεάζεται από την καλαισθησία των κτηρίων μιας πόλης, προκειμένου να αποκτήσουν διάθεση για περπάτημα. Την ίδια στιγμή, το 40.5% επηρεάζεται αρκετά και από την παρουσία κι άλλων πεζών. Η συντριπτική πλειονότητα του 58.1% επηρεάζεται σημαντικά και από την ύπαρξη φαρδιών πεζοδρομίων.

5.1.3. Αποτελέσματα Προβλημάτων Περπατησιμότητας

Στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό), για το ότι δεν υπάρχουν πεζόδρομοι, που είναι οι μόνοι που εξασφαλίζουν άνετο περπάτημα» το 46% των κατοίκων απάντησε 5, το 19,2% απάντησε 4, το 21,2% απάντησε 3, το 8,4% απάντησε 2 και το 5,3% απάντησε 1. Φαίνεται, λοιπόν, πως η απουσία επαρκών πεζοδρόμων συνιστά σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα επιλογής του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης από τους κατοίκους της περιοχής της Αθήνας.

Αντίστοιχα, στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό), για το ότι δεν υπάρχουν ελκυστικές διαδρομές για περπάτημα» το 38% των κατοίκων απάντησε 5, το 21,1% απάντησε 4, το 21,7% απάντησε 3, το 12,7% απάντησε 2 και το 6,5% απάντησε 1.

Ακολούθως, στην ερώτηση αναφορικά με το ότι τα πεζοδρόμια είναι στενά ή κάποιες φορές ουσιαστικά ανύπαρκτα το 73% των κατοίκων απάντησε 5, το 12,5% απάντησε 4, το 8,2% απάντησε 3, το 3,8% απάντησε 2 και το 2,3% απάντησε 1.

Όσον αφορά στην απουσία επαρκών διαβάσεων πεζών, το 30,2% των κατοίκων απάντησε 5, το 25,3% απάντησε 4, το 28% απάντησε 3, το 12,1% απάντησε 2 και το 4,3% απάντησε 1.

Συνεχίζοντας, στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό), για το ότι δεν υπάρχουν ράμπες στις διαβάσεις πεζών», το 30,7% των κατοίκων απάντησε 5, το 23,4% απάντησε 4, το 25,8% απάντησε 3, το 13% απάντησε 2 και το 7,2% απάντησε 1.

Όσο για το ότι δεν υπάρχει ικανοποιητικός φωτισμός με αποτέλεσμα να δημιουργείται ανασφάλεια στην κυκλοφορία το 30,3% των κατοίκων απάντησε 5, το 24,3% απάντησε 4, το 24,3% απάντησε 3, το 16% απάντησε 2 και το 5% απάντησε 1. Η ανεπάρκεια φωτισμού σε σχέση με την αύξηση των πιθανοτήτων για εκδήλωση εγκληματικών συμπεριφορών κρίθηκε πολύ έως πάρα πολύ σημαντικό πρόβλημα από το 60% των κατοίκων. Γενικά, το 26.4% των

συμμετεχόντων δήλωσε πως κρίνει τον Δήμο Αθηναίων μια πολύ επικίνδυνη περιοχή για περπάτημα.

Επιπλέον, σε σχέση με εμπόδια στους δρόμους, όπως η παρουσία λακκούβων ή σπασμένων πλακών, το 66% των κατοίκων απάντησε 5, το 16,4% απάντησε 4, το 11,9% απάντησε 3, το 4,3% απάντησε 2 και το 1,3% απάντησε 1.

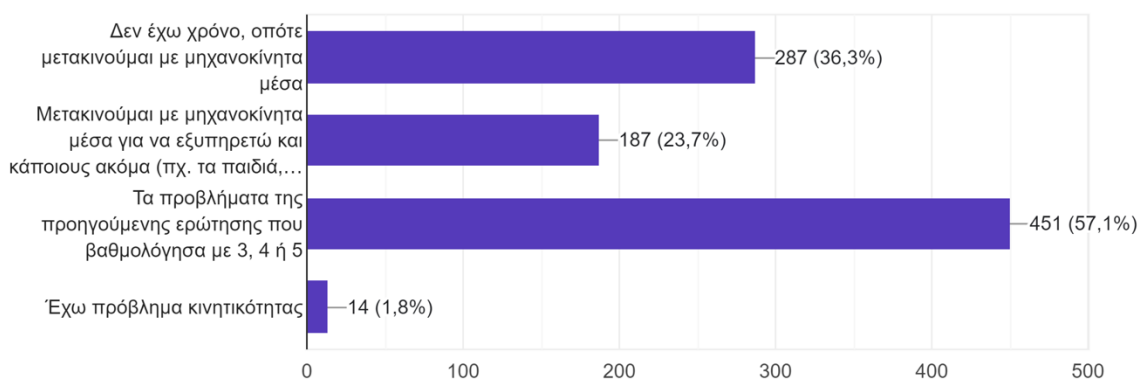
Στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό) για το ότι οι οδηγοί δεν προσέχουν τους πεζούς και το περπάτημα γίνεται επικίνδυνο», το 44,5% των κατοίκων απάντησε 5, το 24,3% απάντησε 4, το 20,2% απάντησε 3, το 7,6% απάντησε 2 και το 3,4% απάντησε 1.

Παράλληλα, στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό), για το ότι συμβαίνει λόγω ρύπανσης να μην μπορώ να αναπνεύσω», το 12,8% των κατοίκων απάντησε 5, το 16,1% απάντησε 4, το 28,2% απάντησε 3, το 25,5% απάντησε 2 και το 17,9% απάντησε 1.

Τέλος, στην ερώτηση «αξιολογείτε τα παρακάτω προβλήματα που συναντάτε ως πεζός/ή στο δήμο (1 σημαίνει Καθόλου σημαντικό και 5 Πάρα πολύ σημαντικό) για τον θόρυβο», το 22,6% των κατοίκων απάντησε 5, το 20,4% απάντησε 4, το 24,4% απάντησε 3, το 19,2% απάντησε 2 και το 13,4% απάντησε 1.

5.1.4. Αποτελέσματα Αιτιών Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής

Συνεχίζοντας, το 57.1% των κατοίκων που περπατούν πολύ λίγο στην Αθήνα, αναφέρουν ως λόγους τα προβλήματα της προηγούμενης ενότητας που έχουν βαθμολογηθεί με 3, 4 ή 5, ενώ το 36.3% δήλωσε πως δεν έχει επαρκή χρόνο για να αφιερώσει στο περπάτημα. Παράλληλα, ένα ποσοστό 23.7% δήλωσε πως προτιμά τη χρήση αυτοκινήτου για την ασφαλή εξυπηρέτηση των παιδιών τους, καθώς τα πηγαиноφέρνουν σε ποικίλες δραστηριότητες.

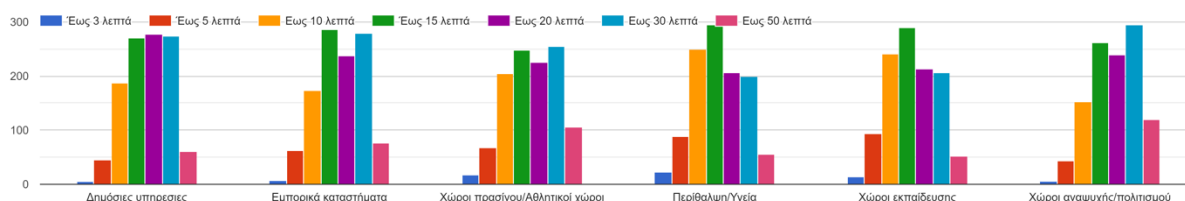


Διάγραμμα 6: Αίτια Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής

5.1.5. Αποτελέσματα Ιδανικής Απόστασης για Μετακίνηση Πεζή

Για τη διερεύνηση της ιδανικής απόστασης για έναν κάτοικο ώστε να περπατήσει, τέθηκαν ορισμένοι προορισμοί, για τους οποίους οι κάτοικοι του Δήμου Αθηναίων θα ήταν διατεθειμένοι να περπατήσουν.

Για δημόσιες υπηρεσίες, το 34.4% θα περπατούσε 15 λεπτά, ενώ το 35.3% θα περπατούσε ακόμη και 20 λεπτά. Για εμπορικά καταστήματα, το 37.2% και το 30.9% θα περπατούσαν 15 και 20 λεπτά, αντίστοιχα, ενώ για χώρους πρασίνου ή για αθλητικούς χώρους το 33.3% θα περπατούσε ακόμη και μισή ώρα (30 λεπτά). Για ζητήματα περιθάλψης / υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν οι αποστάσεις 15 λεπτών (34.1%). Για χώρους εκπαίδευσης, το 34% θα περπατούσε 15 λεπτά, το 25% έως 20 λεπτά, ενώ το 28.4% έως 10 λεπτά. Για χώρους αναψυχής / πολιτισμού, το 41.8% δήλωσε πως θα περπατούσε ακόμη και 30 λεπτά, κατακτώντας την πρώτη θέση ως προς τον προορισμό – κίνητρο για περπάτημα.



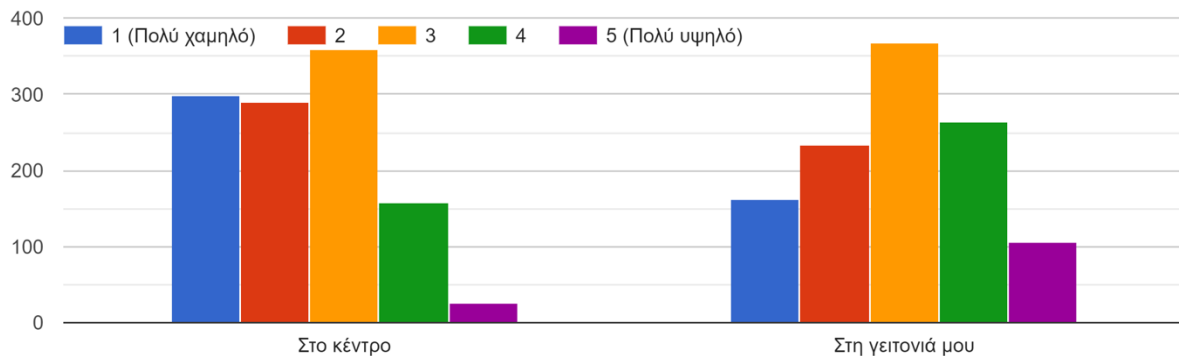
Διάγραμμα 7: Ιδανική Απόσταση Μετακίνησης Πεζής

5.1.6. Αποτελέσματα περί Ασφάλειας Πεζών Δήμου Αθηναίων

Ως προς την ασφαλή περπατησιμότητα του Δήμου Αθηναίων και, συγκεκριμένα, στις γειτονιές όπου κατοικούν, το 37.6% των συμμετεχόντων δήλωσε ιδιαίτερα δυσαρεστημένο,

ενώ το 45.1% βρίσκεται κάπου στη μέση. Όσον αφορά στο εάν οι συμμετέχοντες στην έρευνα γονείς κρίνουν την περιοχή ασφαλή για τα παιδιά τους, το 55.6% δήλωσε δυσαρεστημένο.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω, η ανεπάρκεια φωτισμού σχετικά με την αύξηση των πιθανοτήτων εκδήλωσης εγκληματικών συμπεριφορών κρίθηκε πολύ έως πάρα πολύ σημαντικό πρόβλημα από το 60% των κατοίκων. Γενικά, το 26.4% των συμμετεχόντων δήλωσε πως κρίνει τον Δήμο Αθηναίων μια πολύ επικίνδυνη περιοχή για περπάτημα.



Διάγραμμα 8: Ασφάλεια μετακινήσεων πεζή για ενήλικες κατοίκους Δήμου Αθηναίων

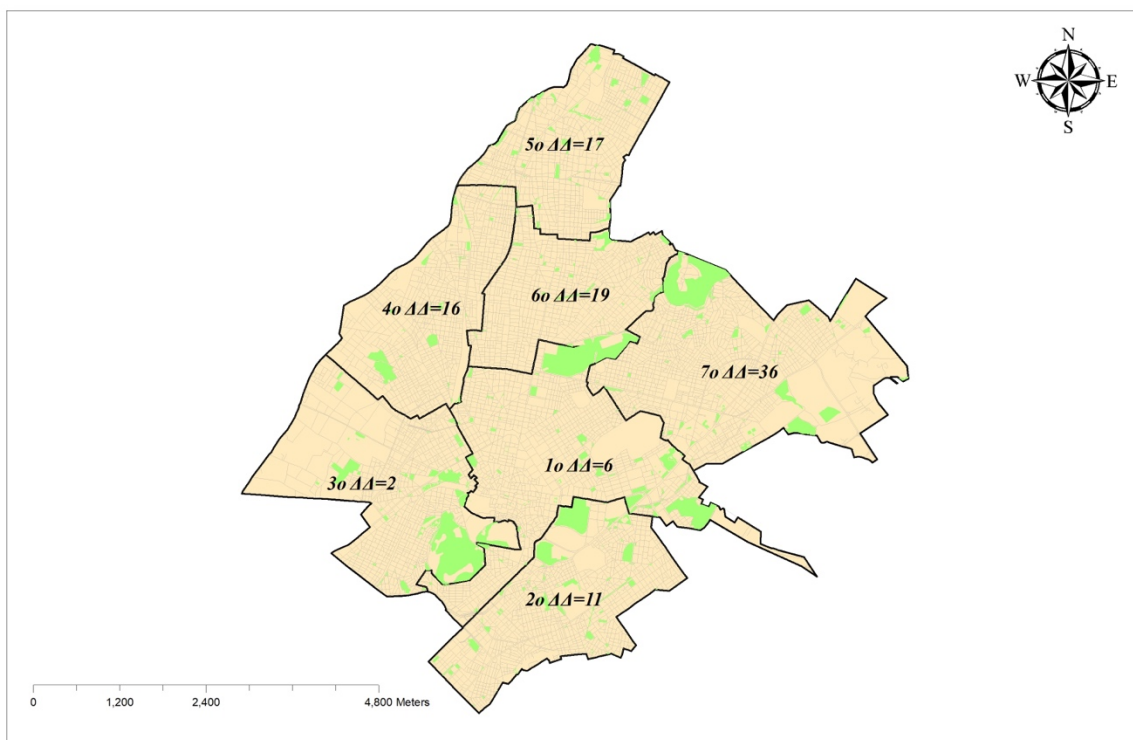
5.1.7. Προφίλ ενήλικων κατοίκων που δήλωσαν ως κύριο τρόπο μετακίνησης το περπάτημα

Συλλέγοντας τις απαντήσεις που δόθηκαν από τα άτομα που δήλωσαν σαν κύριο μέσο μετακίνησής του την μετακίνηση με τα πόδια, τα οποία αποτελούν το 25.5%, το 67% από αυτούς είναι γυναίκες και το 30% άνδρες. Επίσης σχετικά με την ηλικία των ατόμων το 30% ήταν άτομα από 41-50 ετών, το 29% άτομα 51-65 ετών, το 24% 31-40 ετών, το 10% ήταν άτομα 18-30 ετών, 5% άτομα άνω των 65 ετών και 3% άτομα κάτω από 18. Όσον αφορά το επίπεδο ικανοποίησης για την ποιότητα των δημόσιων χώρων στο κέντρο του Δήμου Αθηναίων και τη γειτονιά των ατόμων, οι απαντήσεις που συγκέντρωσαν τα μεγαλύτερα ποσοστά ήταν το πολύ χαμηλό επίπεδο ικανοποίησης (1) και η μέτρια ικανοποίηση (3) κάτι το οποίο μας φανερώνει πως παρόλο που τα άτομα αυτά επιλέγουν να μετακινηθούν με τα πόδια εμφανίζουν έντονη δυσανασχέτηση.

5.2. Ερωτηματολόγιο Μαθητών

Στο ερωτηματολόγιο των μαθητών αποκρίθηκαν συνολικά 112 μαθητές, με το 45.9% να είναι γυναίκες, το 45% άνδρες, ενώ ένα ποσοστό 9% δεν επιθυμούσε να δηλώσει το φύλο του. Σχετικά με τη στατιστική εγκυρότητα του δείγματος, ο πληθυσμός του Δήμου Αθηναίων σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ το 2011 ήταν 664.046, ενώ για άτομα ηλικίας 10-19 ετών ήταν 51.269 επομένως για να μπορούμε να πετύχουμε επίπεδο εμπιστοσύνης 98%

χρειαζόμαστε 142 συμμετοχές στο ερωτηματολόγιο των μαθητών και για επίπεδο εμπιστοσύνης 95% χρειαζόμαστε 100 συμμετοχές. Επομένως στην δική μας περίπτωση με 114 συμμετοχές στο ερωτηματολόγιο των μαθητών, το επίπεδο εμπιστοσύνης κυμαίνεται από 95% έως 98%. Η κατανομή τους εντός του Δήμου Αθηναίων ανιχνεύεται ως ακολούθως:



Χάρτης 10: Καταμερισμός Συμμετεχόντων Μαθητών στην Έρευνα

Εξ αυτών, το 72.2% των μαθητών ήταν ελληνικής καταγωγής, ενώ το 19.4% αλβανικής, με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες να προέρχονται από λοιπές χώρες, μεταξύ άλλων Βουλγαρία, Ρουμανία, Μολδαβία, Βόρεια Μακεδονία, Σερβία / Μαυροβούνιο και Ουκρανία.

Το 48.6% των συμμετεχόντων μαθητών δήλωσε πως φοιτεί σε γενικό λύκειο, ενώ το 45% σε ημερήσιο γυμνάσιο.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων μαθητών (62.3%) κατέχουν τουλάχιστον ένα αυτοκίνητο στην οικογένειά τους.

5.2.1. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης από και προς το Σχολείο

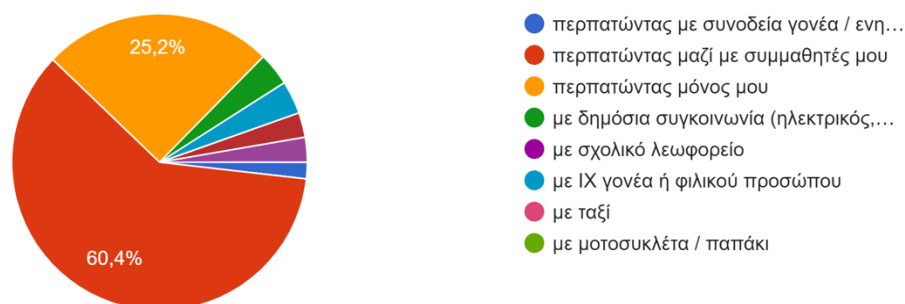
Στο ερώτημα «ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας από το σπίτι προς το σχολείο;», το 43.8% των ερωτηθέντων μαθητών αποκρίθηκε «περπατώντας μαζί με συμμαθητές μου», το 39.3% απάντησε «περπατώντας μόνος μου», ενώ οι υπόλοιπες πιθανές απαντήσεις με εναλλακτικά μέσα μεταφοράς, όπως το αυτοκίνητο των γονέων ή το λεωφορείο, συγκέντρωσαν ποσοστό που οριακά προσέγγισε το 5%.

Αντίστοιχα, στο ερώτημα «ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας όταν επιστρέφεται από το σχολείο στο σπίτι;» το 60.4% των συμμετεχόντων μαθητών απάντησε «περπατώντας μαζί με συμμαθητές μου», το 25.2% δήλωσε πως περπατά μόνο του, ενώ οι υπόλοιπες πιθανές απαντήσεις με εναλλακτικά μέσα μεταφοράς, όπως το αυτοκίνητο των γονέων ή το λεωφορείο, δεν ξεπέρασαν το 5%.

Είναι ολοφάνερο, λοιπόν, πως στα γυμνάσια και τα λύκεια του Δήμου Αθηναίων, οι μαθητές τείνουν να επιλέγουν στην καθημερινότητά τους το περπάτημα ως μέσο μεταφοράς, κάτι που αντικατοπτρίζει και δυναμική ενεργητική κινητικότητα από και προς το σχολείο.



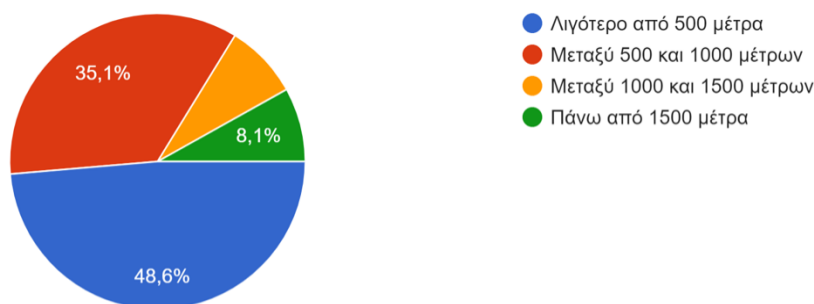
Διάγραμμα 9: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Μαθητών προς το Σχολείο



Διάγραμμα 10: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης Μαθητών από το Σχολείο

5.2.2. Αποτελέσματα Απόστασης Σχολείου από Οικίες Μαθητών

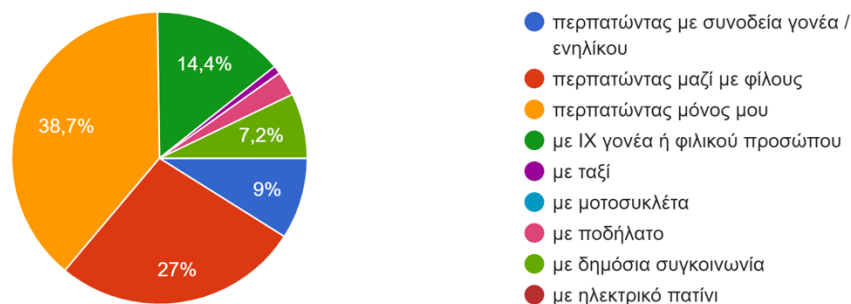
Στο ερώτημα «πόσο απέχει το σχολείο από το σπίτι σας;» σχεδόν το ήμισυ των συμμετεχόντων μαθητών, δηλαδή το 48.6%, δήλωσε πως η απόσταση είναι μικρότερη των 500 μέτρων, το 35.1% δήλωσε μια απόσταση μεταξύ 500 μέτρων κι ενός χιλιομέτρου, ενώ το 8.1% υποστήριξε πως κατοικεί σε απόσταση μεγαλύτερη των 1000 μέτρων από το σχολείο φοίτησής του.



Διάγραμμα 11: Απόσταση Σχολείου από το Σπίτι

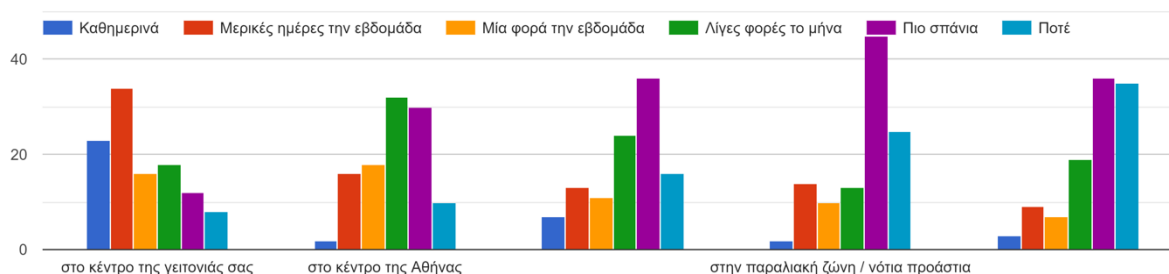
5.2.3. Αποτελέσματα Βασικού Τρόπου Μετακίνησης εκτός Σχολείου

Ακολούθως, στο ερώτημα «ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας προς άλλες πλην του σχολείου δραστηριότητες;» το 38.7% των μαθητών απάντησε πως περπατά μόνο του, το 27% πως περπατά με φίλους και το 9% πως περπατά με συνοδεία γονέα ή κάποιου άλλου ενήλικα, ενώ το 14.4% δήλωσε ότι μετακινείται με αυτοκίνητο ΙΧ είτε του γονέα του είτε φιλικού προσώπου και το 7.2% δήλωσε ότι χρησιμοποιεί τα μέσα μαζικής μεταφοράς για λοιπές μετακινήσεις του. Οι υπόλοιπες διαθέσιμες απαντήσεις (ταξί, μοτοσυκλέτα, ποδήλατο, ηλεκτρικό πατίνι) συγκέντρωσαν ποσοστό μικρότερο του 5%. Φαίνεται, λοιπόν, πως στο συγκεκριμένο δήμο, οι μαθητές επιλέγουν το περπάτημα και για τις γενικές δραστηριότητές τους, οι οποίες επεκτείνονται κι εκτός του σχολικού πλαισίου.



Διάγραμμα 12: Κύριος Τρόπος Μετακίνησης εκτός Σχολείου

Πέραν της μετακίνησης από και προς το σχολείο, το 20.2% των ερωτηθέντων μαθητών υποστήριξε πως βγαίνει καθημερινά για βόλτα στο κέντρο της γειτονιάς του, με το 30% να πράττει το ίδιο μερικές φορές την εβδομάδα, ενώ το 7% δήλωσε πως δεν βγαίνει ποτέ για βόλτα (περπατώντας) στο κέντρο της γειτονιάς του. Παράλληλα, μονάχα το 1.8% των μαθητών ενημέρωσε πως βγαίνει καθημερινά περπατώντας στο κέντρο της Αθήνας. Αντίστοιχα, οι γειτονικές περιοχές (Ζωγράφου, Καισαριανή, Ψυχικό, Γαλάτσι, Αιγάλεω, Δάφνη – Υμηττός, Βύρωνας, κ.ά.) καταλαμβάνουν ποσοστό 6.1% στην ίδια ερώτηση.



Διάγραμμα 13: Συχνότητα Βόλτας ανά Περιοχή

5.2.4. Αποτελέσματα Συχνότητας Μετακίνησης Πεζής

Μια άλλη ερώτηση στην οποία κλήθηκαν να απαντήσουν οι μαθητές ήταν «πόσο συχνά περπατάτε από το σπίτι σας προς κάποιον προορισμό που απέχει 3, 5, 10, 15, 30 λεπτά ή 1 ώρα». Σε αποστάσεις έως 3 λεπτά, η πλειονότητα, δηλαδή το 59%, δήλωσε πως επιλέγει το περπάτημα σε τόσο κοντινές αποστάσεις πολύ συχνά, ενώ συχνά το επιλέγει το 26%, σχηματίζοντας ένα συνολικό ποσοστό 85%, ενώ μόλις το 9% επιλέγει το περπάτημα σπάνια έως πολύ σπάνια.

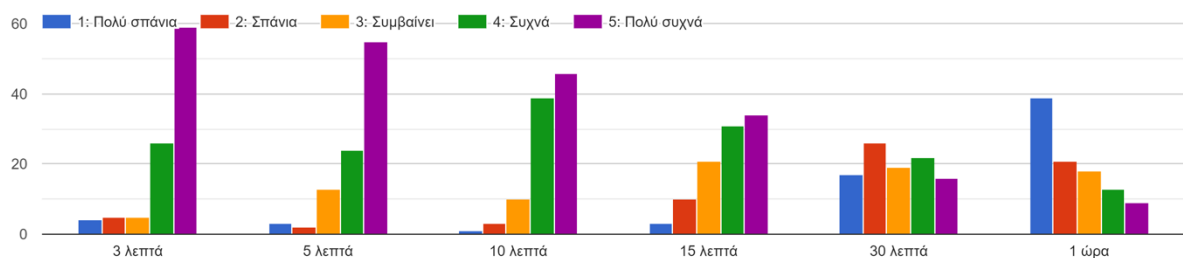
Σε αποστάσεις 5 λεπτών, το 79% υποστήριξε πως πάλι επιλέγει το περπάτημα σε σημαντική έως πολύ σημαντική συχνότητα, ενώ μόλις το 5% δεν επιλέγει το περπάτημα, ή το επιλέγει αρκετά σπάνια, ως μέσο μετακίνησης.

Σε απόσταση που απέχει 10 λεπτά από την οικεία του εκάστοτε ερωτηθέντος, το 85% δήλωσε πως επιλέγει το περπάτημα συχνά, ενώ σπάνια το επιλέγει μόλις το 4%.

Σε αποστάσεις 15 λεπτών με τα πόδια, πάλι συγκεντρώθηκε υψηλό ποσοστό ως προς τους μαθητές που προτιμούν να περπατούν, με ποσοστό 65%, ενώ παρατηρήθηκε μια αύξηση στο ποσοστό των μαθητών που δεν επιλέγουν το περπάτημα, το οποίο άγγιξε το 13%.

Απέναντι σε μια απόσταση μισής ώρας (30 λεπτών), το 38% δήλωσε πως περπατά συχνά, ενώ εκείνοι που δεν επιλέγουν το περπάτημα υπερτερούν, συγκεντρώνοντας ποσοστό 43%.

Ομοίως, σε αποστάσεις 1 ώρας, το αξιοπρεπές ποσοστό του 22% περπατά προς τον προορισμό του, ενώ, όπως είναι φυσικό, το 60% επιλέγει σπάνια έως πολύ σπάνια το περπάτημα ως μέσο μετακίνησής του.



Διάγραμμα 14: Σχέση Περπατήματος & Χρονικής Απόστασης

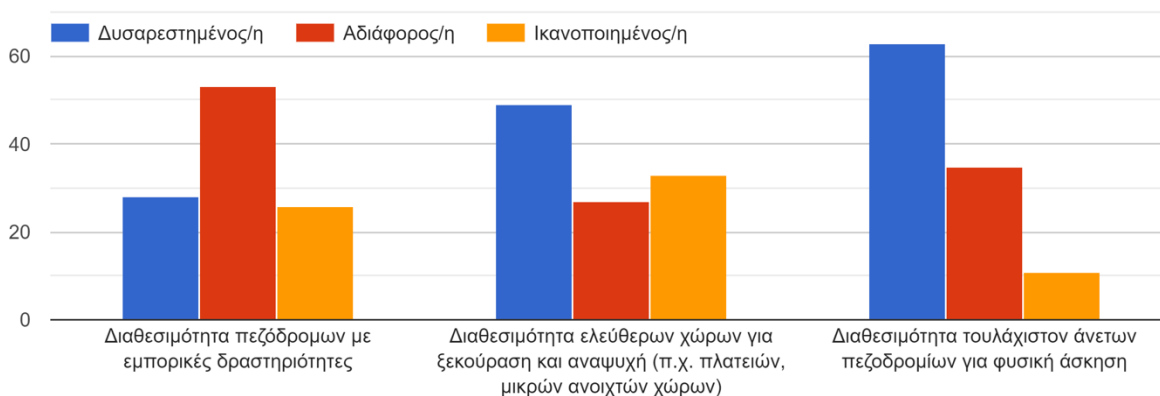
5.2.5. Αποτελέσματα Προβλημάτων Περπατησιμότητας & Ποιότητα / Επάρκεια Δημοσίων Χώρων

Όσον αφορά στα προβλήματα περπατησιμότητας που διέπουν την εξεταζόμενη περιοχή, ως ενδεικτικά προβλήματα παρατέθηκαν η απουσία πεζοδρόμων, η απουσία ελκυστικών διαδρομών για περπάτημα, θίχθηκε το ζήτημα των στενών ή των ανύπαρκτων πεζοδρομίων, καθώς και διαβάσεων πεζών, όπως και ο μη ικανοποιητικός φωτισμός που προκαλεί και μια αίσθηση ανασφάλειας στον πεζό ως προς την ακεραιότητά του κατά την κυκλοφορία ή και απέναντι σε ενδεχόμενες εγκληματικές ενέργειες. Παράλληλα,

παρουσιάστηκαν ζητήματα εμποδίων στα πεζοδρόμια (π.χ. λακκούβες, σπασμένες πλάκες, κ.ά.), μη προσεκτικής οδήγησης των οδηγών, ρύπανσης και θορύβου.

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων μαθητών, φαίνεται ότι οι περισσότεροι κρίνουν την απουσία ή τη στενότητα των πεζοδρομίων ως τον πιο ανασταλτικό παράγοντα της περπατησιμότητας, με ποσοστό 68.5% να το κρίνουν ως πάρα πολύ σημαντικό ζήτημα. Ακολουθεί η ανεπάρκεια φωτισμού, η οποία γεννά ανασφάλεια απέναντι σε επικείμενες εγκληματικές ενέργειες, με το 57.5% των μαθητών που απάντησαν να το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό ζήτημα, ενώ λοιπά προβλήματα στα οποία δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα είναι τα εμπόδια στα πεζοδρόμια, όπως οι λακκούβες, καθώς και η κακή οδική συμπεριφορά των οδηγών, κάτι που είναι επικίνδυνο πολλές φορές για τη σωματική ακεραιότητα των πεζών.

Τα προβλήματα αυτά αντικατοπτρίζονται και σε απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές και σε άλλα ερωτήματα, τα οποία συνδέονται με την ενότητα της ποιότητας και της επάρκειας των ανοικτών δημοσίων χώρων. Παραδείγματος χάρη, στις ερωτήσεις «πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη διαθεσιμότητα στην περιοχή κατοικίας σας πεζοδρόμων με εμπορικές δραστηριότητες» και «πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη διαθεσιμότητα στην περιοχή κατοικίας σας ελεύθερων χώρων για ξεκούραση και αναψυχή (π.χ. πλατείες, μικροί ανοικτοί χώροι)», το 24.6% και το 43% των μαθητών αντίστοιχα δήλωσαν δυσαρεστημένοι.

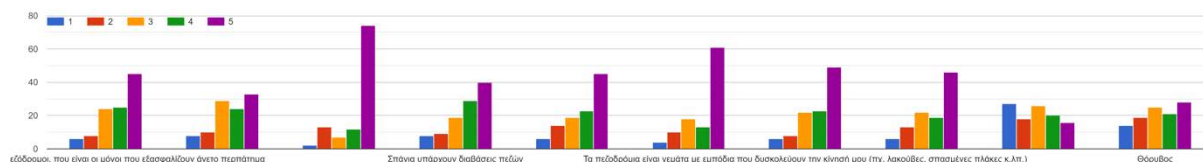


Διάγραμμα 15: Ικανοποίηση από Ανοικτούς Χώρους

Παρομοίως, σε ό,τι αφορά την ύπαρξη άνετων πεζοδρομίων που προάγουν τη φυσική δραστηριότητα, παραπάνω από το ήμισυ των ερωτηθέντων (55.3%) δήλωσε αρκετά δυσαρεστημένο, ενώ το 64.9% των συμμετεχόντων δεν είναι ικανοποιημένο από το βαθμό καθαριότητας και γενικότερης συντήρησης. Την ίδια στιγμή, το 63.2% των ερωτηθέντων

μαθητών δήλωσε δυσαρεστημένο εξαιτίας της απουσίας πρασίνου στους δρόμους και τις πλατείες της περιοχής τους.

Σε γενικές γραμμές, μονάχα το 1.8% των μαθητών είναι ικανοποιημένο από την ποιότητα των δρόμων και των πλατειών στη γειτονιά τους στην περιοχή του Δήμου Αθηναίων.

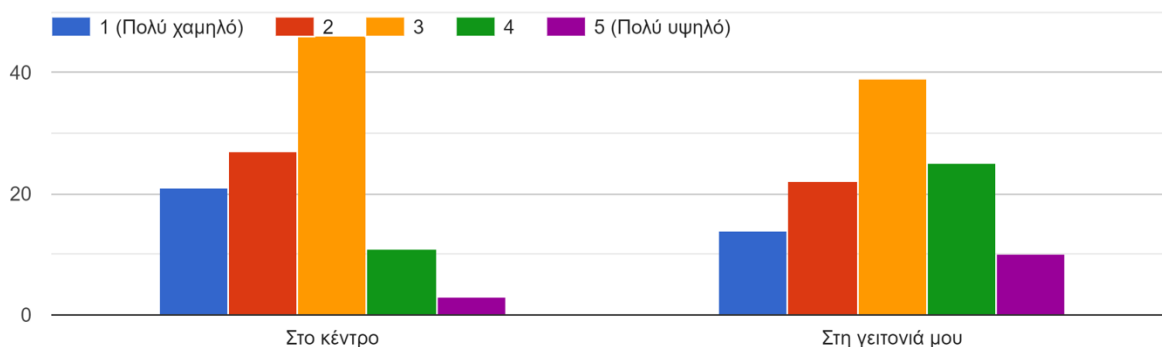


Διάγραμμα 16: Προβλήματα Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων

5.2.6. Ασφάλεια Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων

Στο ερώτημα αυτό, οι απαντήσεις αφορούσαν δυο σκέλη, το ποσοστό ασφάλειας στο κέντρο και το ποσοστό ασφάλειας στη γειτονιά του κάθε συμμετέχοντος. Όσον αφορά στο κέντρο της Αθήνας, το μεγαλύτερο ποσοστό (42.6%) κυμαίνεται στη μέση, τοποθετεί δηλαδή το κέντρο της Αθήνας σε ένα μέτριο ποσοστό ασφάλειας, ενώ μονάχα το 2.8% δήλωσε πως αισθάνεται απόλυτα ασφαλές.

Σε ό,τι αφορά τις γειτονιές των ερωτηθέντων, παρατηρήθηκε ένα σχετικά μεγαλύτερο επίπεδο ασφάλειας, με το 35.5% να στέκεται στη μέση, ενώ το 31.8% να αισθάνεται πολλή έως και απόλυτη ασφάλεια περπατώντας στη γειτονιά του.



Διάγραμμα 17: Ασφάλεια Περπατησιμότητας Δήμου Αθηναίων

5.2.7. Επιθυμίες Μαθητών ως προς το Περπάτημα

Ορισμένοι εκ των συμμετεχόντων μαθητών, συγκεκριμένα 61, διατύπωσαν και τις επιθυμίες τους αναφορικά με το περπάτημα στο πλαίσιο της πόλης των ονείρων τους. Μεταξύ των 61 απαντήσεων, δεν εντοπίστηκε ούτε μια απάντηση, η οποία τασσόταν κατά του περπατήματος ως βασικό μέσο μετακίνησης. Αντ' αυτού το σύνολο των μαθητών που απάντησαν στο συγκεκριμένο ερώτημα φαίνεται πως το προτιμούν ξεκάθαρα έναντι λοιπών μέσων μετακίνησης. Μάλιστα, ορισμένοι μαθητές έθιξαν το ζήτημα της ηχορύπανσης, δηλαδή του έντονου θορύβου που προκαλούν τα μηχανοκίνητα μέσα και οι κόρνες τους.

Σχεδόν κάθε μαθητής υποστήριξε πως το περπάτημα δύναται να προωθηθεί ως βασικός τρόπος μετακίνησης, μέσω της πραγματοποίησης επενδύσεων ως προς το φυσικό περιβάλλον της πόλης που κατοικούν, μέσω της κατασκευής μεγαλύτερων και πιο περιποιημένων, προσεγμένων χώρων πρασίνων και πάρκων, καθώς και υπαίθριων χώρων για φυσική δραστηριότητα, ώστε να μπορούν να περπατούν μόνοι τους, με παρέα, ή και να βγάζουν βόλτα τον κατοικίδιο σκύλο τους.

Παράλληλα, αρκετοί μαθητές έθιξαν το ζήτημα της κατασκευής και διατήρησης καλύτερων και φαρδύτερων πεζοδρομίων, ώστε να μετακινούνται οι πεζοί με ευχαρίστηση, άνεση κι ασφάλεια. Μάλιστα, 2-3 μαθητές έθιξαν και το ζήτημα της προσβασιμότητας των υποδομών και σε ανθρώπους με ειδικές ανάγκες, όπως συνιστά μια αναπηρία. Σε κάθε περίπτωση, εξέφρασαν την επιθυμία οι υποδομές αυτές να συνοδεύονται και από την απαιτούμενη καθαριότητα, για την οποία δύναται να μεριμνά ο Δήμος.

Μια ακόμη αρκετά διαδεδομένη επιθυμία μεταξύ των μαθητών είναι το ζήτημα της ασφάλειας, η οποία αποκρυσταλλώνεται με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα, πολλοί μαθητές συνέδεσαν την ασφάλεια με την αύξηση της φωτεινότητας, καθώς τη θεωρούν αποτρεπτικό παράγοντα μιας εγκληματικής επίθεσης, καθώς θα ήταν πιο εύκολα αντιληπτή. Ορισμένοι υποστήριξαν και ότι η ασφάλεια πρέπει να επιδιώκεται και από την αστυνομία της περιοχής. Παράλληλα, η έννοια της ασφάλειας συνδέθηκε και με την οδική συμπεριφορά των οδηγών, οι οποίοι πολλές φορές έχουν τραυματίσει πεζούς, αυξάνοντας τη γενική φοβία που επικρατεί.

Όπως προαναφέρθηκε στην ενότητα της μεθοδολογίας, προκειμένου να εκτιμηθεί η κατάσταση που επικρατεί βάσει του φύλου των μαθητών, πραγματοποιήθηκε ανάλυση βάσει του δείκτη Cramer's V, όπου παρατηρήθηκαν σχεδόν απόλυτες συσχετίσεις μεταξύ του ποσοστού θηλυκών κι αρσενικών του συλλεχθέντος δείγματος που επιλέγουν το περπάτημα προς κι από το σχολείο στο οποίο φοιτούν, με τα κορίτσια να υπερτερούν σε μερικές

περιπτώσεις. Ενδεικτικά, σύμφωνα με τον δείκτη Cramer's V, τα κορίτσια που περπατούν με συμμαθητές τους προς το σχολείο συγκέντρωσαν 25 μονάδες, ενώ τα αγόρια 22. Αντίστοιχα, τα κορίτσια που περπατούν μόνα τους προς το σχολείο κυμαίνονται στο 18 και τα αγόρια στο 17. Όσον αφορά στην επιστροφή στο σπίτι από το σχολείο, τα κορίτσια που περπατούν με συμμαθητές ανιχνεύθηκαν στο 30, ενώ τα αγόρια στο 29.4. Τα κορίτσια, πάλι, που περπατούν μόνα τους βρίσκονται στο 12.5, ενώ τα αγόρια στο 12.3. Πρόκεινται για εξαιρετικά μικρές αποκλίσεις, οι οποίες ενδεχομένως να μην είναι και ρεαλιστές, καθώς τα κορίτσια που συμμετείχαν στην έρευνα ξεπερνούν ελάχιστα τα αγόρια αριθμητικά.

Κεφάλαιο 6^ο: Συζήτηση

6.1. Συζήτηση για Απόψεις Κατοίκων ως προς Περπατησιμότητα Αθήνας

Μέσω του ερωτηματολογίου που δόθηκε σε κατοίκους του Δήμου Αθηναίων, επετεύχθη η διερεύνηση της συμπεριφοράς του ανθρώπου σχετικά με την μετακίνηση πεζή, καθώς και οι παράγοντες εκείνου που ενδεχομένως να την επηρεάζουν. Λαμβάνοντας υπόψη τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, που σχετίζονται με το φύλο, την ηλικία, την καταγωγή, το επίπεδο εκπαίδευσης, το μηνιαίο εισόδημα, τον τόπο κατοικίας, την κατοχή μηχανοκίνητου μέσου μετακίνησης, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν και πόσο συχνά επιλέγουν το περπάτημα για τις καθημερινές δραστηριότητές τους, τι αποστάσεις είναι διατεθειμένοι να διανύσουν, καθώς και ποιοι είναι οι ανασταλτικοί παράγοντες προτίμησης του περπατήματος στην περιοχή του Δήμου Αθηναίων.

Η επιλογή του μέσου μετακίνησης των κατοίκων του Δήμου Αθηναίων εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τις δυνατότητες περπατησιμότητας της εκάστοτε γειτονιάς, συνδυαστικά με την κατοχή αυτοκινήτου, μηχανής ή κάποιου άλλου μηχανοκίνητου οχήματος εντός της οικογένειας / νοικοκυριού. Όσον αφορά στο δείγμα των κατοίκων, ανάμεσά τους και πολλοί γονείς που νοιάζονται για τις ασφαλείς μετακινήσεις των ανήλικων παιδιών τους προς και από το σχολείο, αλλά και σε λοιπές δραστηριότητες, το αυτοκίνητο συγκεντρώνει το πιο υψηλό ποσοστό ως βασικό μέσο μετακίνησης, το οποίο υπερσχύει του περπατήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, πολλοί κάτοικοι, εκ των οποίων πολλοί εργαζόμενοι και γονείς, έθιξαν το ζήτημα της ασφάλειας στην Αθήνα τόσο για τους ίδιους, όσο και για τα παιδιά τους, εξαιτίας απουσίας φωτισμού, υψηλής εγκληματικότητας, κακής οδικής συμπεριφοράς. Το ζήτημα της ασφάλειας συνιστά ένα σοβαρό αποτρεπτικό παράγοντα προτίμησης του περπατήματος και επιλογής του αυτοκινήτου ή άλλων μηχανοκίνητων μέσων.

Την ίδια στιγμή, ο τρόπος εργασιακής απασχόλησης των ενηλίκων ερωτηθέντων διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην συχνότητα του περπατήματος. Παραδείγματος χάρη, πληθώρα ιδιωτικών υπαλλήλων εργάζεται σε τοπικές επιχειρήσεις στο κέντρο της Αθήνας ή σε κοντινές γειτονιές, οι οποίες επιτρέπουν την επιλογή του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης, καθώς πολλοί κατοικούν σε απόσταση 1-2 χιλιομέτρων από τον τόπο εργασίας τους, ενώ η δυσκολία εύρεσης θέσης για στάθμευσης σε κεντρικούς δρόμους της Αθήνας προάγουν την μετακίνηση με τα πόδια, ή συνδυαστικά με μέσα μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο, μετρό, τραμ). Υπάρχει, ωστόσο, και μια σημαντική μερίδα πληθυσμού η οποία

δεν εργάζεται τόσο πλησίον της κατοικίας του και δε διαθέτει το επαρκές περιθώριο χρόνου λόγω πληθώρας υποχρεώσεων να περπατά καθημερινά προς και από τη δουλειά του.

Οι συνταξιούχοι επιλέγουν πολύ συχνά να μετακινούνται ως πεζοί για τις καθημερινές δραστηριότητές τους, προσεγγίζοντας καταστήματα λιανικής, εξυπηρετώντας σκοπούς υγείας και συναντώντας άλλους συνομήλικούς τους. Ωστόσο, δεν έλειψαν οι ανησυχίες λόγω της αυξημένης εγκληματικότητας, ιδιαίτερα σε γειτονίες της Δυτικής Αθήνας.

Από την άλλη, οι άνεργοι μετακινούνται πολύ συχνά με τα πόδια, καθώς είτε δεν έχουν την υποχρέωση να προσέλθουν σε κάποιον εργασιακό χώρο, είτε δεν κατέχουν ή χρησιμοποιούν κάποιο άλλο μεταφορικό μέσο για οικονομικούς λόγους, είτε επειδή διαθέτουν αυξημένο ελεύθερο χρόνο. Πολλοί από τους άνεργους μετακινούνται για λόγους αναψυχής χρησιμοποιώντας και μέσα μαζικής μεταφοράς. Επομένως, πολλές μετακινήσεις με τα πόδια πραγματοποιούνται για την προσέγγιση των πλησιέστερων στάσεων μετρό ή λεωφορείου. Εξάγεται, έτσι, το συμπέρασμα ότι δεδομένων των ταχύτερων ρυθμών ζωής που επιφέρει η σύγχρονη κοινωνία, το περπάτημα είναι πιο διαδεδομένο σε πληθυσμιακές ομάδες που διαθέτουν πιο πολύ ελεύθερο χρόνο.

Πέραν της επαγγελματικής απασχόλησης μέσα από την έρευνα φαίνεται ότι σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και το επίπεδο εκπαίδευσης των κατοίκων, καθώς επηρεάζει τις επικρατούσες αντιλήψεις απέναντι στο περπάτημα. Συγκεκριμένα, οι κάτοχοι μεταπτυχιακών και διδακτορικών διπλωμάτων φαίνεται να μην προτιμούν το περπάτημα τόσο όσοι έχουν ολοκληρώσει έως τον πρώτο κύκλο σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Παρατηρείται ότι οι κάτοχοι μεταπτυχιακών διπλωμάτων αναγνωρίζουν με καλύτερη ακρίβεια και διαθέτουν περισσότερα επιχειρήματα ως προς τις αποφάσεις να μην μετακινούνται συχνά ως πεζοί. Εκτός του γεγονότος ότι κατέχουν μέσα μετακίνησης και εργάζονται σε τόπο μακρινό της κατοικίας τους, αποτρέπονται εξαιτίας της παράνομης στάθμευσης η οποία δεν αφήνει επαρκή χώρο για περπάτημα, των φθαρμένων ακόμη κι ανύπαρκτων υποδομών (πεζοδρομίων), αλλά κι εξαιτίας της υψηλής εγκληματικότητας.

Φυσικά την απόφαση για περπάτημα ή μη επηρεάζει και ο σκοπός της μετακίνησης. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι μια πόλη ή γειτονιά θεωρείται πιο ελκυστική για έναν πεζό σε συνθήκες όπου οι καθημερινές επιταγές του είναι προσβάσιμες εύκολα μέσα από το περπάτημα (Southworth, 2005). Αυτό αντικατοπτρίζεται και από τα υψηλά ποσοστά κατοίκων που δέχονται να περπατούν μικρές μετρικές αποστάσεις σε καθημερινή βάση για να πραγματοποιήσουν τα ψώνια τους, μέσα από την επίσκεψη λιανικών καταστημάτων, να συναντηθούν με οικεία πρόσωπά τους, κλπ. Μέσα από την παρούσα έρευνα, φαίνεται πως η πιο μεγάλη συχνότητα μετακίνησης πεζής σχετίζεται με το λιανικό εμπόριο, κάτι που

θεωρείται φυσικό εάν λάβει υπόψη κανείς τον μεγάλο αριθμό και την εγγύτητα καταστημάτων λιανικού εμπορίου που εξυπηρετούν οι κεντρικοί δρόμοι της Αθήνας (π.χ. Ερμού, Πανεπιστημίου, Βασιλίσσης Όλγας, κλπ.). Την ίδια στιγμή, παρατηρείται αυξημένη μετακίνηση πεζή στις γειτονιές αυτές για την προσέγγιση δημόσιας συγκοινωνίας, λόγω της παρουσίας πολλών στάσεων και συχνών δρομολογίων.

Παρ' όλ' αυτά, μέσα από την παρούσα έρευνα ερωτηματολογίου, αναδύθηκαν κι επιβεβαιώθηκαν πολλοί ανασταλτικοί παράγοντες προτίμησης του περπατήματος στον Δήμο Αθηναίων, πέραν του ζητήματος της ασφάλειας, το οποίο επισημάνθηκε προηγουμένως. Ενδεικτικά, η απουσία χώρων πρασίνου, πάρκων, παιδικών χαρών αποτρέπει τους κατοίκους, και ιδιαίτερα τους γονείς, στο να επιλέξουν το περπάτημα ως μέσο μετακίνησής τους, καθώς και τα περιορισμένα παγκάκια για την ξεκούραση ιδιαίτερα μεγαλύτερων σε ηλικία πεζών. Σε ό,τι αφορά τις παιδικές χαρές, ο περιορισμένος αριθμός τους στον συγκεκριμένο Δήμο αναγκάζει πολλές φορές τους γονείς να μετακινήσουν την οικογένειά τους με αυτοκίνητο σε αναζήτηση παιδικής χαράς προκειμένου να απασχοληθούν τα παιδιά τους.

Μάλιστα, πολλοί κάτοικοι έθιξαν μέσα από τις απαντήσεις τους το ζήτημα της απουσίας επαρκών υποδομών για την εκτέλεση σωματικής άσκησης. Οι ίδιοι δηλώνουν πως ο παράγοντας της υγείας είναι ένα κίνητρο για την αύξηση του περπατήματος τόσο στο πλαίσιο διαδρομής όσο και για την προσέγγιση υπαίθριων χώρων γυμναστικής. Ωστόσο, υποστηρίζουν πως ο Δήμος Αθηναίων δεν ευνοεί τέτοιου είδους δραστηριότητες, τόσο εξαιτίας της απουσίας μεγάλων πεζοδρόμων, των κατεστραμμένων πεζοδρομίων, του παράνομου παρκαρίσματος και της ανέγερσης παράνομων ραμπών, όσο κι εξαιτίας της καταστροφής υφισταμένων υποδομών, των βρώμικων ή ανύπαρκτων πάρκων, δίνοντας ένα ηχηρό μήνυμα στην κοινότητα για την πραγματοποίηση βιώσιμων αλλαγών κι επενδύσεων.

Με λίγα λόγια, η πλειονότητα των κατοίκων του Δήμου Αθηναίων που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα δε θεωρούν την Αθήνα ως την ιδανική περιοχή με ένα επαρκές επίπεδο περπατησιμότητα, αλλά μάλλον το αντίθετο. Ιδιαίτερα οι γονείς εκδηλώνουν σοβαρές ανησυχίες λόγω του αυξημένου επιπέδου εγκληματικότητας κι επικινδυνότητας του Δήμου Αθηναίων, το οποίο απωθεί και τη νέα γενιά, τα παιδιά τους δηλαδή, από την επιλογή του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης, ενώ ο παραμερισμός του φυσικού περιβάλλοντος λειτουργεί ανασταλτικά στην επιλογή του περπατήματος με ευχαρίστηση.

6.2. Συζήτηση για Απόψεις Μαθητών ως προς Περπατησιμότητα Αθήνας

Μέσα από την παρούσα εργασία εξάγονται ενδιαφέροντα συμπεράσματα αναφορικά με το πώς οι μαθητές του Δήμου Αθηναίων, η νέα γενιά της κοινωνίας αντιλαμβάνεται τον εξεταζόμενο Δήμο όσον αφορά στο βαθμό περπατησιμότητάς του. Στο πλαίσιο, λοιπόν, του ερωτηματολογίου, το 83% των μαθητών αποκρίθηκε πως μετακινείται από και προς το σχολείο με τα πόδια, αντικατοπτρίζοντας αρκετά υψηλό επίπεδο ενεργητικής μετακίνησης (active commuting) προς τα σχολεία του Δήμου Αθηναίων, αλλά και των γειτονικών περιοχών.

Μέσα από τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές στο ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο, σχηματίζεται μια απογοητευτική εικόνα για το πώς οι μαθητές του Δήμου Αθηναίων αντιλαμβάνονται την Αθήνα ως περπατήσιμο αστικό κέντρο, επαληθεύοντας όσα προαναφέρθηκαν περί περιορισμένων χώρων πρασίνων, επαρκών και ποιοτικών πεζοδρόμων και πεζοδρομίων και, γενικότερα, ασφαλών δρόμων που προάγουν το περπάτημα στις οδούς του Δήμου Αθηναίων.

Ακόμη κι αν το 50% των μαθητών δήλωσε πως ορισμένες φορές την εβδομάδα βγαίνει για βόλτα στη γειτονιά του, αρκετά υψηλά ήταν τα ποσοστά μαθητών που εξέφρασαν παράπονα για την κατάσταση των υποδομών (πάρκα, πεζοδρόμια, πλατείες) που διέπουν τις γειτονιές της Αθήνας.

Ειδικότερα, ενώ οι μαθητές δείχνουν έντονη πρόθεση και διάθεση απέναντι στο περπάτημα στην καθημερινότητά τους, πληθώρα παραγόντων δρουν ιδιαίτερα ανασταλτικά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα συνιστεί η κακή ή / και ανεπαρκής κατάσταση υφιστάμενων υποδομών, όπως η απουσία πεζοδρόμων και ελκυστικών διαδρομών. Συγκεκριμένα, σε αρκετές περιοχές του Δήμου Αθηναίων, ιδιαίτερα στη δυτική πλευρά, απουσιάζουν πεζόδρομοι με επαρκές πλάτος, ικανοί να εξυπηρετήσουν ομαδικές βόλτες ή άνετο περπάτημα γενικότερα. Όσον αφορά στα υφιστάμενα πεζοδρόμια, τα περισσότερα είναι καταστραμμένα, στενά, βρώμικα λόγω σκουπιδιών ή περιττωμάτων ζώων, ενώ πολύ συχνό είναι το φαινόμενο παράνομου παρκαρίσματος πάνω στα πεζοδρόμια, ανέγερσης παράνομων ραμπών, φύτευσης φυτών με αυθαίρετο τρόπο, παρουσίας λακκούβων, σπασμένων πλακών, κ.ά. Σημαντικό ζήτημα είναι κι εκείνο των διαβάσεων, οι οποίες σε αρκετές οδούς είτε δεν υπάρχουν, είτε είναι ξεθωριασμένες.

Σε πολλές γειτονιές του Δήμου Αθηναίων, η απουσία καλαισθητων πάρκων και πλατειών απογοητεύει κι αποτρέπει τα παιδιά από το να βγουν μια βόλτα να περπατήσουν. Ιδιαίτερα οι μαθητές γυμνασίου, συνηθίζουν να συναντώνται σε πλατείες και πάρκα με τους συνομηλίκους τους. Ωστόσο, σε γειτονιές όπου τέτοιες υποδομές εκλείπουν, τα παιδιά, πολλές

φορές, επιλέγουν την εύκολη λύση της παραμονής στο σπίτι και την ενασχόλησή τους με ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Ένα ακόμη ιδιαίτερα κρίσιμο ζήτημα που έθιξαν οι μαθητές είναι εκείνο της ασφάλειας, η οποία διαθέτει ποικίλες συνιστώσες. Μια εξ αυτών είναι η απουσία επαρκούς φωτισμού, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει τόσο ατυχήματα (π.χ. πτώση σε λακκούβα), όσο και να αποτελέσει το πρόσφορο έδαφος για επίδοξους εγκληματίες (π.χ. κλοπή). Για το λόγο αυτό, οι μαθητές φοβούνται να περπατήσουν στους δρόμους της Αθήνας, ιδιαίτερα τις νυχτερινές ώρες. Ένα τέτοιο ζήτημα δύναται να μετριασθεί κι, αργότερα, να εξαλειφθεί όχι μόνο μέσω της τοποθέτησης του κατάλληλου φωτισμού, αλλά και μέσα από την αναγκαία κινητοποίηση της τοπικής αστυνομίας.

Στο πλαίσιο της ασφάλειας εντάσσεται και η κακή κυκλοφοριακή συμπεριφορά τόσο των πεζών όσο και των οδηγών. Πολλοί μαθητές, από πλευράς τους, δήλωσαν ότι παρατηρούν ότι πολλοί οδηγοί δεν οδηγούν προσεκτικά και παραβιάζουν σημάψεις, απειλώντας τη σωματική ακεραιότητά τους. Μολαταύτα, το ζήτημα δεν αφορά μονάχα τους οδηγούς, αλλά και τους πεζούς, οι οποίοι, πολλές φορές, δεν είναι εξίσου προσεκτικοί, το οποίο σε ένα σημαντικό ποσοστό αποδίδεται στην απουσία επαρκούς παιδείας ως προς την κυκλοφοριακή αγωγή, τόσο από το οικογενειακό περιβάλλον όσο και από το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Με λίγα λόγια, μέσα από την παρούσα έρευνα φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες μαθητές του Δήμου Αθηναίων διαθέτουν αυξημένη διάθεση ενεργητικής κινητικότητας όχι μόνο προς το σχολείο τους, αλλά και σε λοιπές δραστηριότητές τους, αρκεί να εξυπηρετούνται ορισμένες ανάγκες τους ως προς τις υποδομές, το φυσικό περιβάλλον και ιδιαίτερα την ασφάλειά τους, ώστε η απόφασή τους να περπατήσουν να συνοδεύεται από ευχαρίστηση και σιγουριά. Αυτό δεν αφορά τόσο κεντρικούς δρόμους της Αθήνας όπου ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια πραγματοποιούνται επενδύσεις ενίσχυσης της βιωσιμότητάς τους ως προς την περπατησιμότητά τους, ενώ η πληθώρα των λιανικών καταστημάτων προσελκύει πληθώρα πεζών, όσο μικρότερες οδούς κατοικήσιμων γειτονιών.

Με άλλα λόγια, οι μαθητές που κατοικούν σε αστικά κέντρα, όπως εκείνο της Αθήνας, φαίνεται πως επηρεάζονται ως προς την επιλογή της ενεργητικής μετακίνησης (active commuting) από και προς το σχολείο, αλλά και σε λοιπές δραστηριότητες, μέσω του συγκερασμού ορισμένων μεταβλητών, μεταξύ των οποίων η απόσταση από το σχολείο και λοιπούς προορισμούς, ο αριθμός των διαβάσεων, η πυκνότητα διασταυρώσεων, η ποιότητα των υποδομών, ο επαρκής φωτισμός και οι χώροι πρασίνου, τις οποίες οι μαθητές λαμβάνουν σημαντικά υπόψη όταν καλούνται να χαρακτηρίσουν τον Δήμο Αθηναίων περπατήσιμο ή μη.

6.3. Σύγκριση Αποτελεσμάτων Κατοίκων και Μαθητών

Αρχικά, αξιοσημείωτο καθίσταται το γεγονός πως το δείγμα των κατοίκων (ανάμεσα τους πολλοί γονείς, όπως έχει ήδη αναφερθεί) και μαθητών διέπεται από πολύ έντονη απόκλιση, εάν λάβει κανείς υπόψη πως το πρώτο ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε συνολικά από 1154 κατοίκους, ενώ το δεύτερο από 112 μαθητές, για το λόγο αυτό μια σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων δεν είναι δυνατόν να είναι πολύ ακριβής και στοχευμένη.

Και στις δυο περιπτώσεις (κάτοικοι και μαθητές), ορισμένα στοιχεία του αστικού περιβάλλοντος φέρουν σημαντικό αντίκτυπο στη μετακίνησή τους ως πεζοί. Ιδιαίτεροι έμφαση αποδόθηκε και από τις δυο ομάδες μέσω των ερωτηματολογίων στην κατανομή των χρήσεων της γης, την κεντρικότητα του δικτύου, καθώς και τις υποδομές κατασκευασμένες για τους πεζούς. Οι παράγοντες εκείνοι επηρεάζουν σημαντικά την ένταση της ροής των πεζών στους δρόμους του Δήμου Αθηναίων.

Μια αισθητή και χαρακτηριστική διαφορά μεταξύ των κατοίκων (μεταξύ των οποίων πολλοί γονείς) και των μαθητών του Δήμου Αθηναίων συνιστά το βασικό μέσο μετακίνησης. Ενώ οι μαθητές περπατούν περισσότερο, οι κάτοικοι ως κύριο μέσο μεταφοράς επέλεξαν το αυτοκίνητο.

Η αντίθεση αυτή είναι λογική και αναμενόμενη, εάν αναλογισθεί κανείς ότι, αρχικά, οι μαθητές είναι ανήλικοι και δε διαθέτουν δίπλωμα οδήγησης. Συνεπώς, το περπάτημα για την εκπλήρωση δραστηριοτήτων, είτε εκπαιδευτικού χαρακτήρα είτε αναψυχής, συνιστά πολλές φορές μονόδρομο, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που κανένας άλλος ενήλικας δε μπορεί να τους μεταφέρει στον επιθυμητό προορισμό τους. Την ίδια στιγμή, υπενθυμίζεται ότι η πλειονότητα των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα (62.3%) δήλωσε ότι η οικογένειά του κατέχει ένα αυτοκίνητο. Επομένως, εάν υποθέσει κανείς ότι ένας γονέας / κηδεμόνας χρειάζεται το αυτοκίνητο για να μεταβεί στο χώρο εργασίας του, δε μένει κανένα άλλο διαθέσιμο αυτοκίνητο στην οικογένεια, ωθώντας τα εναπομείναντα μέλη της οικογένειας σε πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων του με τα πόδια ή, συνδυαστικά, με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Παράλληλα, η πλειονότητα των ερωτηθέντων μαθητών φοιτούν σε ιδρύματα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του ελληνικού δημοσίου. Συνεπώς, είναι καταταγμένοι σε σχολεία πλησίον του μόνιμου τόπου κατοικίας τους. Συνακόλουθα, οι αποστάσεις είναι σχετικά μικρές (στην πλειονότητα των περιπτώσεων 5-10 λεπτά, αφού σχεδόν το 50% των συμμετεχόντων μαθητών δήλωσε πως το σχολείο του βρίσκεται σε ακτίνα 500 μέτρων από το σπίτι του) και για το λόγο αυτό ευνοείται η μετακίνηση περπατώντας. Το ίδιο ισχύει σε αρκετές

περιπτώσεις και για τα φροντιστήρια των μαθητών, με τις περισσότερες οικογένειες να προτιμούν συνοικιακά φροντιστήρια για

Σε ό,τι αφορά λοιπές δραστηριότητες, όπως αναψυχής, ενώ οι μαθητές αρκούνται στην ύπαρξη πάρκων και πλατειών για συναντήσεις με συνομήλικούς τους, οι ενήλικες αποζητούν καταστήματα εστίασης προκειμένου να πράξουν το ίδιο. Σε κατοίκους που μένουν κεντρικά της Αθήνας δεν παρατηρήθηκε η ανάγκη μετακίνησης με τα πόδια, δεδομένης της παρουσίας αμέτρητων μαγαζιών που εξυπηρετούν όλα τα γούστα και τις ανάγκες, ενώ κάτοικοι ευρύτερων γειτονιών τείνουν να προτιμούν τη μετακίνηση με το αυτοκίνητό τους συγκριτικά περισσότερο.

Ως προς τα κοινά μοτίβα που παρατηρήθηκαν στις απαντήσεις των δυο ερωτηματολογίων, αφορούν κατά κύριο λόγο προτάσεις / βλέψεις για μια βιώσιμη και περπατήσιμη Αθήνα. Συγκεκριμένα, τόσο οι κάτοικοι όσο και οι μαθητές έθιξαν έντονα το ζήτημα του φωτισμού για την προώθηση της ασφάλειας στους δρόμους. Ιδιαίτερα οι γονείς που συμμετείχαν στην έρευνα έθιξαν έντονα το ζήτημα του φωτισμού, καθώς ανησυχούν για τα παιδιά τους, τα οποία αρκετές φορές περπατούν κατά τις νυχτερινές ώρες στους δρόμους, επιστρέφοντας από το φροντιστήριο ή την έξοδο με φίλους τους, ενώ είναι ένας εκ των σημαντικότερων παραγόντων που τους ωθεί σε αποτροπή των παιδιών τους από το να περπατούν.

Ακολουθώς, το πλάτος και η καλή κατάσταση των πεζοδρομίων παρουσιάζει ισχυρή θετική συσχέτιση με την επιθυμία για περπάτημα τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους μαθητές, το ίδιο και η παρουσία πρασίνου, πάρκων και υπαίθριων χώρων ειδικά διαμορφωμένων για σωματική άσκηση.

Επιπρόσθετα, η συσχέτιση ανάμεσα στις ροές πεζών και των χαρακτηριστικών της αστικής λειτουργικής πυκνότητας και της κεντρικότητας του τοπικού δικτύου συνδέονται με θετικό πρόσημο, κάτι που επαληθεύεται σε πληθώρα περιπτώσεων και μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία, όπου διερευνάται η ισχυρή σχέση της κεντρικότητας σε ένα δίκτυο και της κίνησης των πεζών (Berghauser Pont et al., 2019), καθώς και της ανάδειξης κεντρικών περιοχών (Scoppa & Peronis, 2015), οι οποίες εμφανίζονται στο αθηναϊκό αστικό περιβάλλον σε περιοχές όπως το κέντρο της Αθήνας (Θησείο, Μοναστηράκι, Σύνταγμα), το Κουκάκι και το Παγκράτι.

Τόσο οι κάτοικοι όσο και οι μαθητές μέσω των απαντήσεών τους φαίνεται πως επηρεάζονται από την αστική λειτουργική πυκνότητα ως πτυχή ενός ζωτικού και περιπατητικού αστικού κέντρου. Με άλλα λόγια, η ποικιλομορφία μιας περιοχής, μέσω της παρουσίας λιανικών καταστημάτων, χώρων εστίασης, πάρκων, πλατειών και παρουσίας

άλλων πεζών, παρακινεί τόσο τους κατοίκους όσο και τους μαθητές στο να περπατήσουν σε τέτοιες γειτονιές και δρόμους για την ικανοποίηση των καθημερινών αναγκών και την εκτέλεση των δραστηριοτήτων τους.

Η ευελιξία της χρήσης του αστικού εξοπλισμού διαδραματίζει, επίσης, σημαντικό ρόλο τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους μαθητές. Τα παγκάκια στις στάσεις των λεωφορείων και σε πάρκα ή πλατείες φιλοξενούν μικρές συναντήσεις μεταξύ των περιπατητών, την παρουσία των οποίων φαίνεται να αποζητούν οι ερωτηθέντες μέσω των απαντήσεών τους στα ερωτηματολόγια που τους χορηγήθηκαν.

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων αποδεικνύουν ότι τα αστικά χαρακτηριστικά, όπως το πλάτος του πεζοδρομίου, ο επαρκής φωτισμός, η ύπαρξη πρασίνου, η λειτουργική πυκνότητα, η κεντρικότητα του τοπικού δικτύου και οι εμπορικές δραστηριότητες έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην προτίμηση του περπατήματος ως μέσο μετακίνησης τόσο για τους ενήλικες κατοίκους όσο και για τους μαθητές του Δήμου Αθηναίων.

7. Συμπεράσματα και Προτάσεις

Καταλήγοντας, μέσα από την διερεύνηση των απόψεων των κατοίκων του Δήμου Αθηναίων (μεταξύ των οποίων πληθώρα γονέων και μαθητών) εξάγεται το βασικό συμπέρασμα ότι απαιτείται αναζωογόνηση του δημοσίου χώρου, ώστε να αυξηθεί η παρουσία των πεζών στους δρόμους της, καθώς τόσο οι ενήλικες κάτοικοι όσο και οι μαθητές φάνηκαν ιδιαίτερα δυσαρεστημένοι από το επίπεδο περπατησιμότητας της Αθήνας, από την άποψη, κυρίως, ασφάλειας, κατάστασης των υποδομών και παρουσίας πρασίνου.

Θεωρείται δεδομένο πως μέσω της εμπλοκής των ανθρώπων ακόμη και με μη προγραμματισμένο ή σκόπιμο τρόπο, καθώς και μέσα από μικρές δράσεις μικρό-κινητικότητας στον αστικό χώρο της Αθήνας, προσφέρεται ζωή στα πεζοδρόμια και χρωματίζεται η γενική ατμόσφαιρα της πόλης. Τόσο οι ροές των πεζών όσο και οι στάσιμες δραστηριότητές τους εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από το πώς είναι διαταγμένος ο δρόμος αλλά και από την παρουσία ποικιλίας και τη μη ομοιογενή διασπορά των προσωρινών ή μόνιμων χρήσεων των πεζοδρομίων.

Ιδιαίτερα για τους ενήλικες κατοίκους, μέσω των απαντήσεών τους, φάνηκε πως η παρουσία λιανικών καταστημάτων πλησίον των κατοικιών τους διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην απόφασή τους να περπατήσουν, κάτι που αποτελεί συνιστώσα έμπυχης ατμόσφαιρας των δρόμων και αντικατοπτρίζει ετερογένεια των χρήσεων στο επίπεδο του δρόμου και των δραστηριοτήτων του πεζοδρομίου, καθώς και στενής γειτνίασης αυτών των δραστηριοτήτων εντός του χώρου. Μέσω της ποικιλομορφίας της αρχιτεκτονικής, της διακόσμησης των βιτρινών και του είδους των προσφερόμενων προϊόντων, προσελκύεται ποικίλο κοινό. Τόσο οι κάτοικοι όσο και οι μαθητές έθιξαν και το ζήτημα του πλάτους των πεζοδρομίων. Συνεπώς, η ζωντάνια της οδικής ζωής εξαρτάται κι από μια σχετική ελευθερία των τρόπων ιδιοποίησης του χώρου του πεζοδρομίου τόσο από τους περαστικούς όσο και από τους εμπόρους στο πεζοδρόμιο και στο εσωτερικό των καταστημάτων. Συγχρόνως, η στενή γειτνίαση διαφορετικών τύπων καταστημάτων ελκύει μια μικτή πελατεία και ευνοεί τις στενές συναντήσεις στα πεζοδρόμια.

Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι η κεντρικότητα του δρόμου και η μικρή κλίμακα του αστικού ιστού εξασφαλίζουν την έντονη χρήση των πεζοδρομίων σε όλη τη διάρκεια της ημέρας και προσφέρουν πληθώρα επιλογών στους πεζούς για την επιλογή ή την αλλαγή της πορείας τους.

Βάσει των απαντήσεων στα δυο ερωτηματολόγια φαίνεται, επιπλέον, ότι η έκθεση εκάστης δραστηριότητας στο οπτικό πεδίο όλων καθίσταται επίσης καθοριστική για τις

πολυάριθμες περιπτώσεις επιτυχημένης χρήσης του αστικού χώρου, ενώ ένα γενικότερο έντονο θέαμα, τόσο οπτικό όσο και οσφρητικό, διεγείρει τις αισθήσεις των περιπατητών και τους οδηγεί σε μια πιο αφοσιωμένη επαφή με το περιβάλλον τους, καταδεικνύοντας την επιταγή πραγματοποίησης επενδύσεων προς ενίσχυση του φυσικού περιβάλλοντος του Δήμου Αθηναίων, μέσα από την κατασκευή περισσότερων πάρκων και πλατειών και τη φύτευση περισσότερων δέντρων και λοιπών φυτών.

Δεν πρέπει να λησμονείται και το γεγονός ότι οι κάτοικοι και οι επισκέπτες ιδιαίτερα κεντρικών γειτονιών της Αθήνας βιώνουν την ιστορία της πόλης, εντοπίζουν συναισθηματικά ή πολιτιστικά ορόσημα και συνθέτουν νοήματα τόσο ατομικά όσο και συλλογικά.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, κάτοικοι και μαθητές ορίζουν διαφορετικά τη βιωσιμότητα της γειτονιάς τους. Ενδεικτικά, πρωταρχικό μέλημα των γονέων συνιστά το ασφαλές περπάτημα των παιδιών τους, ενώ τα παιδιά, ενώ αποδίδουν έμφαση στην ασφάλειά τους, ενδιαφέρονται κυρίως για άνετες, ευχάριστες, καλαίσθητες διαδρομές, οι οποίες προωθούν περαιτέρω την ενεργητική μετακίνησή τους προς κι από το σχολείο.

Έτσι, εξάγεται το συμπέρασμα, βάσει των αναγκών των κατοίκων που εκφράστηκαν, η παρέμβαση ως προς το σχεδιασμό στο δημόσιο χώρο της Αθήνας, προκειμένου να καταστεί περισσότερο βιώσιμος και περπατήσιμος. Στο πλαίσιο αυτό, απαιτούνται εναλλακτικές μέθοδοι εμπύχωσης του δημοσίου χώρου για την εξασφάλιση της ποικιλίας στην εικόνα και της λειτουργίας των δημοσίων χώρων. Μέσω της εξασφάλισης ενός μεγάλου μείγματος χρήσεων και χρηστών σε βασικό επίπεδο προσελκύεται η ροή των πεζών και εξασφαλίζεται ποικιλία στα κοινωνικά και οικονομικά προφίλ των ανθρώπων που χρησιμοποιούν το δρόμο. Ταυτόχρονα, μέσω της παροχής δημοσίων χώρων με διάφορες ευκαιρίες και διευκολύνσεις για καθιστικό και κυκλοφορία, ενθαρρύνονται οι πολίτες σε παραμονή στο δημόσιο χώρο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και, συνακόλουθα, σε εντονότερη αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

Για να ικανοποιηθούν οι επιθυμίες των πολιτών του Δήμου Αθηναίων, τόσο ενηλίκων όσο και ανήλικων μαθητών, συναντώνται ορισμένες προτάσεις, η υλοποίηση των οποίων δύναται να ενισχύσει την περπατησιμότητα της Αθήνας και να την καταστήσει ως πρότυπο βιώσιμο αστικό κέντρο.

Αρχικά, προτάσσεται η δημιουργία και η επιβολή πολιτικών, οι οποίες αποδίδουν προτεραιότητα στους πεζούς. Οι πολιτικές με προτεραιότητα στη διέλευση είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις, προωθώντας με αυτόν τον τρόπο τη δίκαιη και τη βιώσιμη δημόσια διέλευση. Ωστόσο, η ίδια νοοτροπία δεν υπήρχε ιστορικά απέναντι στους πεζούς. Παράλληλα, έμφαση χρειάζεται να αποδοθεί και στο λεκτικό των εκάστοτε πολιτικών, για τη στοχευμένη αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. Μέσω του ελέγχου του

λεκτικού, της συμφωνίας σε σαφή μέτρα απόδοσης και τοποθέτησης των πεζών στο επίκεντρο του σχεδιασμού πολιτικής, ανοίγει ο δρόμος μελλοντικών υποδομών για πεζούς με υψηλή ποιότητα που θα λειτουργούν παράλληλα, και όχι ανταγωνιστικά, και με τα άλλα στοιχεία που εντάσσονται σε ένα δίκτυο μεταφορών.

Επιπρόσθετα, ένας επιθυμητός στόχος έγκειται στην ταχύτητα των οχημάτων, η οποία θα πρέπει να υποστηρίζει την ασφαλή και άνετη μετακίνηση των πεζών. Η έκθεση στα μηχανοκίνητα μέσα είναι ένας σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας για το περπάτημα, υποβαθμίζοντας την περπατησιμότητα μιας περιοχής. Κατά την εξέταση των χώρων όπου βαδίζουν πολίτες, καθίσταται επιτακτική ανάγκη ενασχόλησης με τα όρια ταχύτητας για την καλλιέργεια ενός ασφαλέστερου και πιο άνετου περιβάλλοντος. Επιπρόσθετα, απαιτείται η αξιολόγηση των αναγκών της εκάστοτε κοινότητας για τον καθορισμό του τόπου όπου θα πρέπει να περπατούν οι άνθρωποι. Πολλές πόλεις έχουν υλοποιήσει προγράμματα ηρεμίας της κυκλοφορίας για να περιορισθεί η υπερβολική ταχύτητα των οδηγών.

Μια ακόμη πρόταση συνιστά η βελτίωση της συνδεσιμότητας, η οποία φέρει ενίσχυση της περπατησιμότητας μιας πόλης. Με άλλα λόγια, η βελτίωση της περπατησιμότητας σε μια πόλη εξαρτάται σε τεράστιο βαθμό από το πόσο καλά οι περπατήσιμοι χώροι αλληλοεπιδρούν με άλλες μορφές ενεργών ή βιώσιμων μεταφορών. Ενδεικτικά, η καλύτερη βατότητα γύρω από τις στάσεις των μέσων μαζικής μεταφοράς καθιστά τα μέσα μεταφοράς πιο προσιτά και μεγιστοποιεί την πιθανότητα κάποιος να επιλέξει να ξεκινήσει ή να ολοκληρώσει ένα ταξίδι περπατώντας.

Επιπλέον, η ενίσχυση της περπατησιμότητας δύναται να επιτευχθεί περαιτέρω μέσω της επένδυσης στην αισθητική μιας πόλης. Συγκεκριμένα, μια πόλη με υψηλή ευανάγνωστη εικόνα θεωρείται ξεχωριστή και άμεσα αναγνωρίσιμη σε όποιον την επισκέπτεται η ζει εκεί, εμπνέοντάς τον να θέλει να την εξερευνήσει περπατώντας. Πρόκειται για ένα κόλπο, το οποίο εκμεταλλεύεται την ανθρώπινη ικανότητα εντοπισμού και χάραξης μοτίβων στη μνήμη του ανθρώπου. Ένας συνδυασμός παραγόντων καθιστά έναν χώρο ένα ευχάριστο μέρος για να περιπλανιέται κανείς, στους οποίους εντάσσονται ο αριθμός των ανθρώπων, η αναλογία ιστορικών κτηρίων, ο αριθμός πάρκων και πλατειών, η παρουσία υπαίθριων χώρων εστίασης, ο αριθμός κτηρίων με μη ορθογώνιες σιλουέτες, το επίπεδο θορύβου, τα σημαντικά χαρακτηριστικά τοπίου κι ο αριθμός των κτηρίων με αναγνωριστικά χαρακτηριστικά.

Τέλος, οι σχεδιαστές μιας πόλης χρειάζεται να αναζητούν διαρκώς τρόπους ώστε να κάνουν τους πεζούς να σταματούν να περπατούν. Η περπατησιμότητα δύναται να εκτιμηθεί μέσω του υπολογισμού του αριθμού των ανθρώπων στο δρόμο που κάθονται ή στέκονται ακίνητοι. Η σημασία των ανθρώπων και της υπαίθριας εστίασης υποδηλώνει ότι η ανθρώπινη

δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στην αντίληψη απέναντι στην πολυπλοκότητα, κάνοντας ένα μέρος πιο δυναμικό και ζωντανό, μέσω των φυσικών χαρακτηριστικών, των υποδομών, της σήμανσης και της ποικιλίας των ηλικιών και των στυλ των κτηρίων. Στο πλαίσιο αυτό, πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ο αστικός σχεδιασμός. Η μεταφορά ανθρώπινων δραστηριοτήτων πέραν των τοίχων των κτηρίων, μέσα από παγκάκια και υπαίθρια καθίσματα στα πεζοδρόμια, προσθέτει δυναμισμό στο δρόμο και συμβάλλει στην αντίληψη ότι πρόκειται για μια ιδανική τοποθεσία για να επιβραδύνει κανείς και να περάσει τον ελεύθερο χρόνο του.

Κλείνοντας, ως προς τις προοπτικές και τα αδύνατα σημεία της παρούσας έρευνας, η εν λόγω εργασία δύναται να αποτελέσει μέρος ή / και να συμπληρώσει μια συλλογική προσπάθεια πρόκλησης προβληματισμού και παροχής προτάσεων απέναντι στο ζήτημα της περπατησιμότητας και της ενεργητικής μετακίνησης (active commuting), ιδιαίτερα στην περίπτωση της Αθήνας, η οποία απασχολεί ιδιαίτερα την επιστημονική κοινότητα που εξειδικεύεται στον εν λόγω τομέα τα τελευταία χρόνια, μέσω της δημοσιοποίησης των απόψεων, των συναισθημάτων και των παραπόνων των κατοίκων της. Ωστόσο, η παρούσα έρευνα παρουσιάζει κι ορισμένες αδυναμίες μιας και το δείγμα των μαθητών ήταν μικρό, ενώ είναι άγνωστο το σχολείο εκάστου μαθητή για την εξασφάλιση ακριβής και πλήρους εικόνας της γειτονιάς του, καθώς είναι γνωστό μονάχα το Δημοτικό Διαμέρισμα στο οποίο εντάσσεται; Σημαντικό μέρος των προαναφερθεισών αδυναμιών δύναται να αποδοθεί στο γεγονός ότι υπήρξε δυσκολία προώθησης των ερωτηματολογίων στους μαθητές για τη συμμετοχή τους στην έρευνα μέσω συμπλήρωσης του, παρόλο που πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με τις σχολικές μονάδες. Συνακόλουθα, καθίσταται αδύνατος ο εντοπισμός συγκεκριμένων προβλημάτων που θα οδηγούσαν σε στοχευμένες και πιο αποτελεσματικές δράσεις για την αντιμετώπιση των αναφερόμενων προβλημάτων, καθιστώντας επιτακτική την περαιτέρω διερεύνηση της περίπτωσης του Δήμου Αθηναίων.

8. Βιβλιογραφικές Αναφορές

8.1. Ξένη Βιβλιογραφία

- Alfonzo, M., & Leinberger, C. (2012). *Walk this Way: The Economic Promise of Walkable Places in Metropolitan Washington, DC*. Brookings, Washington DC: Metropolitan Policy Program.
- Andersson, L., Ek, K., Kastensson, A., & Warell, L. (2020). Transition towards sustainable transportation - What determines fuel choice? *Transport Policy*, 90, 31-38.
- Andrews, G., Hall, E., Evans, B., & Colls, R. (2012). Moving beyond walkability: on the potential of health geography. *Social Sciences Medication*, 75(11), 1925-1932.
- Audrey, S., & Batista-Ferrer, J. (2015). Healthy urban environments for children and young people: A Systematic Review of Intervention studies. *Health and Place*, 36, 97-107.
- Bakogiannis, E., Charalampos, K., Siti, M., & Floropoulou, E. (2019). Reconsidering Sustainable Mobility Patterns in Cultural Route Planning: Andreas Syngrou Avenue, Greece . *Heritage*, 2, 1702-1723.
- Bakogiannis, E., Kyriakidis, C., Kourmpa, E., & Angelos, S. (2018). 8th International Conference on Humanities, Psychology and Social Science October 19 – 21, 2018 Munich, Germany 95 The function of urban public spaces in medium size cities in Greece. First evaluation for Chalkida, Greece. *8th International Conference on Humanities, Psychology and Social Science*, (σσ. 95-107). Munich, Germany.
- Bakogiannis, E., Vassi, A., Siti, M., & Christodouloupoulou, G. (2016). Developing a Sustainable Mobility Plan in Piraeus with Special Emphasis on Cycling. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 4, 61-74.
- Basset, D., Pucher, J., Buehler, R., Thompson, D., & Crouter, S. (2008). Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America and Australia. *Journal of Physical Activity and Health*, 5, 795-814.
- Barton, H. (2005). A health map for urban planners: Towards a conceptual model for healthy, sustainable settlements. *Built Environment*, 31(4).
- Bartzokas-Tsiompras, A. (2022). Utilizing OpenStreetMap data to measure and compare pedestrian street lengths in 992 cities around the world. *European Journal of Geography*, 13(2), 127–141. <https://doi.org/10.48088/ejg.a.bar.13.2.127.138>
- Bartzokas-Tsiompras, A., Photis, Y. N., Tsagkis, P., & Panagiotopoulos, G. (2021a). Microscale walkability indicators for fifty-nine European central urban areas: An open-

- access tabular dataset and a geospatial web-based platform. *Data in Brief*, 36, 107048. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107048>
- Bartzokas-Tsiompras, A., & Photis, Y. N. (2021b). Microscale Walkability Modelling. The Case of Athens City Centre. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 16(3), 413–426. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.160302>
- Bartzokas-Tsiompras, A., Tampouraki, E. M., & Photis, Y. N. (2020). Is walkability equally distributed among downtowners? Evaluating the pedestrian streetscapes of eight European capitals using a micro-scale audit approach. *International Journal of Transport Development and Integration*, 4(1), 75–92. <https://doi.org/10.2495/TDI-V4-N1-75-92>
- Bem, A., Ucieklak-Jez, P., & Siedlecki, R. (2016). The spatial differentiation of the availability of health care in Polish regions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220, 12-20.
- Berghauser Pont, M., Stavroulaki, G., Bokkova, E., Gil, J., Marcus, L., Olsson, J., . . . Legeby, A. (2019). The spatial distribution and frequency of street, plot and building types across five European cities. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(7), 1226-1242.
- Brownson, R., Hoehner, C., Day, K., Forsyth, A., & Sallis, J. (2009). Measuring the Built Environment for Physical Activity: State of the Science. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(4), 99-123.
- Cavill, N., Rutter, H., & Hill, A. (2007). Action on cycling in primary care trusts: Results of a survey of directors of public health. *Public Health*, 121(2), 100-105.
- Cervero, R. (2002). Built environments and mode choice: Toward a normative framework. *Transportation Research Record*, 7(4), 265-284.
- Chester, M., & Horvath, A. (2008). *Environmental Life-cycle Assessment of Passenger Transportation: A Detailed Methodology for Energy, Greenhouse Gas and Criteria Pollutant Inventories of Automobiles, Buses, Light Rail, Heavy Rail and Air*. UC Berkeley: Center for Future Urban Transport: A Volvo Center of Excellence.
- Commission for Architecture and the Built Environment. (2007). *Paved with Gold: The Real Value of Good Street Design*. London: CABE.
- Committee on Physical Activity, Health, Transportation, and Land Use, Transportation Research Board, Institute of Medicine of the National Academies. (2005). *Does the*

- Built Environment Influence Physical Activity? Examining the Evidence*. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- Cooper, A., Page, A., Wheeler, B., Griew, P., Davis, L., Hillsdon, M., & Jago, R. (2010). Mapping the walk to school using accelerometry combined with a global positioning system. *American Journal of Preventive Medicine*, *38*(2), 178-183.
- Cramer, H. (1946). *Mathematical Methods of Statistics*. Princeton: Princeton University Press.
- Deforche, B., Bourdeaudhuij, I., & Tanghe, A. (2006). Attitude toward physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *Journal of Adolescent Health*, *38*, 560-568.
- DeWeese, R., Acciai, F., Tulloch, D., Lloyd, K., Yedidia, M., & Ohri-Vachaspati, P. (2022). Active commuting to school: A longitudinal analysis examining persistence of behavior over time in four New Jersey cities. *Preventive Medicine Reports*, *26*, 1-7.
- Dollman, J., & Lewis, N. (2007). Active transport to school as part of a broader habit of walking and cycling among south Australian youth. *Pediatric Exercise Science*, *19*(4), 436-443.
- Duncan, D., Sharifi, M., Melly, S., Marshall, R., Sequist, T., Rifas-Shiman, S., & Taveras, E. (2014). Characteristics of walkable built environments and BMI z-scores in children: evidence from a large electronic health record database. *Environmental Health Perspectives*, *122*(12), 1359-1365.
- Ek, K., Warell, L., & Andersson, L. (2021). Motives for walking and cycling when commuting - differences in local contexts and attitudes. *European Transport Research Review*, *13*(46), 1-12.
- European Commission. (2014). *Special Eurobarometer 422a "Quality of Transport"*.
- European Environment Agency. (2019). *National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism 1985–2017*. European Environment Agency.
- Evenson, K. R., Huston, S., McMillen, B., Bors, P., & Ward, D. (2003). Statewide prevalence and correlates of walking and bicycling to school. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, *157*(9), 887-892.
- Fyhri, A., & Hjorthol, R. (2009). Children;s independent mobility to school, friends and leisure activities. *Journal of Transport Geography*, *17*, 377-384.
- Fyhri, A., & Hjorthol, R. (2009). Children;s independent mobility to school, friends and leisure activities. *Journal of Transport Geography*, *17*, 377-384.

- Gielen, A., DeFrancesco, S., Bishai, D., Mahoney, P., Ho, S., & Guyer, B. (2004). Child pedestrians: the role of parental beliefs and practices in promoting safe walking in urban neighborhoods. *Journal of Urban Health, 81*(4), 545-555.
- Harten, N., & Olds, T. (2004). Patterns of active transport in 11-12 year old Australian children. *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 28*(2), 167-172.
- Hirwani, V., & Vaidya, S. (2020). A Review of Walkable Neighbourhoods and its Multifaceted Benefits. *International Journal of Innovative Science and Research Technology, 5*(1), 1375-1388.
- Hong, J., & Chen, C. (2014). The role of the built environment on perceived safety from crime and walking: examining direct and indirect impacts. *Transportation, 41*(6), 1171-1185.
- Iroz-Elardo, N., & et al. (2021). Measuring perceptions of social environments for walking: A scoping review of walkability surveys. *Health & Place, 67*.
- Jung Kim, E., Kim, J., & Kim, H. (2020). Does Environmental Walkability Matter? The Role of Walkable Environment in Active Commuting. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(4), 1261-1278.
- Kirby, J., & Inchley, J. (2009). Active travel to school: views of 10-13year old schoolchildren in Scotland. *Health Education, 109*(2), 169-183.
- Knight, J., & et al. (2018). Walkable and resurgent for whom? The uneven geographies of walkability in Buffalo, NY. *Applied Geography, 92*, 1-11.
- Laplante, J., And, P., & Mccann, B. (2008). Complete Streets: We Can Get There from Here. *Ite Journal, 78*(5).
- Lee, M., Orenstein, M., & Richardson, M. (2008). Systematic review of active commuting to school and children's physical activity and weight. *Journal of Physical Activity and Health, 5*(6), 930-949.
- Leinberger, C. B. (2011). *Walk, Don't Drive, to the Real Estate Recovery*. The Avenue.
- Leyden, K. (2003). Social capital and the built environment: The importance of walkable neighborhoods. *American Journal of Public Health, 93*(9), 1546-1551.
- Litman, T. (2003). Measuring transportation: Traffic, mobility and accessibility. *Ite Journal, 73*(10).
- Loukaitou-Sideris, A. (2006). Is it safe to walk? Neighborhood safety and security considerations and their effects on walking. *Journal of Planning Literature, 20*(3), 219-232.

- McDonald, N. C., & Aalborg, A. (2009). Why parents drive children to school: Implications for safe routes to school programs. *Journal of the American Planning Association*, 75(3), 331-342.
- McDonald, N., Brown, A., Marchetti, L., & Pedroso, M. (2011). US School Travel, an Assessment of Trends. *American Journal Preview Medicine*, 41(2), 146-151.
- Mendoza, J., Watson, K., Baranowski, T., Nicklas, T., Uscanga, D., & Hanfling, M. (2011). The walking school bus and children's physical activity: a pilot cluster randomized controlled trial. *Pediatrics*, 128(3), 537-544.
- Mitchell, H., Kearns, R., & Collins, D. (2007). Nuances of neighborhood: Children's perceptions of the space between home and school in Auckland, New Zealand. *Geoforum*, 38, 614-627.
- Moudon, A., & Lee, C. (2003). Walking and bicycling: an evaluation of environmental audit instruments. *American Journal of Health Promotion*, 18(1), 21-37.
- Napier, M. A., Brown, B. B., Werner, C. M., & Gallimore, J. (2010). Walking to school: Community design and child and parent barriers. *Journal of Environmental Psychology*, 1-7.
- Newman, P., & Kenworthy, J. (1989). *Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook*. Gower, Aldershot, UK.
- Powell, K., Martin, L., & Chowdhury, P. (2003). Places to walk: Convenience and regular physical activity. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1519-1521.
- Rao, Y., & Dai, D. (2017). Creative class concentrations in Shanghai, China: What is the role of neighborhood social tolerance and life quality supportive conditions? *Social Indicators Research*, 132(3), 1237-1246.
- Rissel, C., Curac, N., Greenaway, M., & Bauman, A. (2012). Physical activity associated with public transport use - a review and modelling of potential benefits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 2454-2478.
- Rodriguez, D., Cho, G.-H., Evenson, K., Conway, T., Cohen, D., Ghosh-Dastidar, B., . . . Lytle, L. (2012). Out and about: Association of the built environment with physical activity behaviors of adolescent females. *Health & Place*, 18(1), 55-62.
- Ross, A., Rodriguez, A., & Searle, M. (2017). Associations between the physical, sociocultural, and safety environments and active transportation to school. *American Journal of Health Education*, 48(3), 198-209.
- Saelens, B., & Handy, S. (2008). Built Environment Correlates of Walking: A Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(7), 550-566.

- Saelens, B., Sallis, J., & Frank, L. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine*, 25, 80-91.
- Saelens, B., Vernez Moudon, A., Kang, B., & Hurvitz, P. (2014). Relation Between Higher Physical Activity and Public Transit Use. *American Journal of Public Health*, 104(5), 1-6.
- Scoppa, M., & Peponis, J. (2015). Distributed Attraction: The Effects of Street Network Connectivity upon the Distribution of Retail Frontage in the City of Buenos Aires. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42(2), 354-378.
- Shay, E., Spoon, S., & Khattak, A. (2007). *Carolina Transport Program & Department of City and Regional Planning*. North Carolina, USA: University of North Carolina.
- Sirard, J., Alhassan, S., Spencer, T., & Robinson, T. (2008). Changes in physical activity from walking to school. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40, 324-326.
- Sohn, D., Moudon, A., & Lee, J. (2012). The Economic Value of Walkable Neighborhoods. *Urban Design International*, 17(2), 115-128.
- Southworth, M. (2005). Designing the walkable city. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4).
- Speck, J. (2013). *Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time*.
- Tsigdinos, S., Tzouras, P. G., Bakogiannis, E., Kepaptsoglou, K., & Nikitas, A. (2022). The future urban road: A systematic literature review-enhanced Q-method study with experts. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 102, 103158. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.103158>
- Wang, H., & Yang, Y. (2019). Neighbourhood walkability: A review and bibliometric analysis. *Cities*, 93, 43-61.
- Wey, W., & Chiu, Y. (2013). Assessing the walkability of pedestrian environment under the transit-oriented development. *Habitat International*, 38, 106-118.
- Whyte, W. (2012). *Street Corner Society: The Social Structure of an Italian Slum*. University of Chicago Press.
- Wong, Y., Hensher, D., & Muller, C. (2020). Mobility as a service (Maas): Charting a future context. *Transportation Research Part A*, 131, 5-19.
- Wunderlich, F. (2008). Walking and Rhythmicity: Sensing Urban Space. *Journal of Urban Design*, 13(1), 125-139.

- Yan, S., Liu, H., Hu, L., & Wu, Q. (2011). Quantitative Study of Micro Factors Influencing Urban Residential Land Price: A Case Study of Nanjing City. *Sciences Technologies Management Land Resources*, 28, 7-14.
- Zandiatashbar, A., & Hamidi, S. (2018). Impacts of transit and walking amenities on robust local knowledge economy. *Cities*, 81, 161-171.

8.2. Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αδαμόπουλος, Α., & Τσιλιμπάρη, Ε. (2021). *Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2020*. Αθήνα: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας ΕΜΠ (2022). *Walkable Athens: Πρότυπο Γεωχωρικό Παρατηρητήριο Βαδισιμότητας Δήμου Αθηναίων*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.
- Βλαστός, Θ., & Χρονόπουλος, Γ. (2007). *Τα εμπόδια στο περπάτημα. Ποσοτική αποτίμηση στην περίπτωση της Αθήνας*. Αθήνα.
- Καρακατσάνης, Κ., Κοντζιά, Μ., Κουθούρης, Χ., & Κώστα, Γ. (2010). Ενεργητική Μετακίνηση Μαθητών/τριων Από και Προς το Σχολείο. Επίδραση στο Επίπεδο της Φυσικής τους Δραστηριότητας. *Διοίκηση Αθλητισμού και Αναψυχής*, 7(1), 26-40.
- Παπαντωνίου, Π., Γονίδη, Χ., Παπατζίκου, Ε., Χαζίρης, Α., Παπαδάκος, Π., Νικολάου, Δ., . . . Γιαννής, Γ. (2021). Ανάλυση χαρακτηριστικών κυκλοφορίας και στάθμευσης στο Δήμο Αθήνας. *10ο Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές*. Ρόδος: ICTR.
- Πάτση, Μ. Ε., & Βογιατζής, Κ. (2014). *ξιολόγηση Περιβαλλοντικού Θορύβου στο πλαίσιο Εφαρμογής της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για τα Πολεοδομικά Συγκροτήματα Αθήνας και Θεσσαλονίκης – Σερρών, Μελέτη Μ.1: Κέντρο Αθήνας. Τελική Έκθεση Δ' Σταδίου*. Αθήνα: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.
- Μπαρτζώκας-Τσιόμπρας, Α. (2013). Walk and the city. Ανάπτυξη και εφαρμογή ενός συνδυαστικού δείκτη 'περπατησιμότητας' (walkability) σε περιβάλλον G.I.S.: Μελέτη περίπτωσης: πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου. *Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας-- Μεταπτυχιακή Εργασία Π.Μ.Σ 'Χωρική Ανάλυση & Διαχείριση Περιβάλλοντος'*. <https://doi.org/10.26253/heal.uth.778>
- Παντερής, Γ., Μπαρτζώκας-Τσιόμπρας, Α., & Μπακογιάννης, Ε. (2022). Κεφάλαιο 7: Μεθοδολογικό Πλαίσιο Αξιολόγησης Γειτονιών της Αθήνας ως προς τη Δυνατότητα

Άνετης Κίνησης Πεζών με Αναπηρικό Αμαξίδιο. Στο Σ. Αναγνώστου, Β. Γαβαλάς, & Γ. Μ. Κορρές, *Χωροταξικός Σχεδιασμός, Πολιτιστική Κληρονομιά και Τοπική Ανάπτυξη: Θεωρία, Μέθοδοι, Τεχνικές & Μελέτες Περίπτωσης* (σ. 89). https://www.researchgate.net/publication/362216425_Methodologiko_plaisio_axiologeses_geitonion_tes_Athenas_os_pros_te_dynatoteta_anetes_kineses_pezon_me_anaperiko_amaxidio

8.3. Διαδικτυακές Πηγές

ArcMap. *Kernel Density*. <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/tools/spatial-analyst-toolbox/kernel-density.htm>

Geodata. <https://geodata.gov.gr>

IBM. (2016). *Smarter Cities Challenge Report: Athens, Greece*. From <https://bakogiannis.eu/images/publications/4.17/4.17.19.pdf>

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). (2020). *Pedestrians First: Tools for a Walkable City*. From <https://pedestriansfirst.itdp.org>

Mapillary.

<https://www.mapillary.com/app/?lat=20&lng=0&lng=0&z=1.5>

OpenStreetMap. <https://www.openstreetmap.org/#map=6/38.350/23.818>

Public Health England. (2018). *Cycling and walking for individual and population health benefits: A rapid evidence review for health and care system decision-makers*. From https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/757756/Cycling_and_walking_for_individual_and_population_health_benefits.pdf

World Health Organization. (2020). *Physical Activity*. From www.who.int/news-room/factsheets/detail/physical-activity

Ελληνική Στατιστική Αρχή. (2011). *Δημογραφικά Χαρακτηριστικά*. From <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/2011>

Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας. (2017). *Ποδηλατικός Χάρτης της Ελλάδος*. From https://www.smu.gr/greece_cycle_map/

