



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*«Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα : Δυνατότητες Εφαρμογής της στην
πόλη των Φαρσάλων»*



ΓΡΑΒΑΝΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

Επιβλέπων Καθηγητής: Σεραφείμ Πολύζος

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF URBAN PLANNING AND REGIONAL
DEVELOPMENT

DIPLOMA THESIS

«Urban Sustainable Mobility: Applicability in the city of Farsala»

GRAVANI KONSTANTINA

Supervisor: Polyzos Serafeim

VOLOS, JULY 2022

Δήλωση

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κ.λ.π., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 11/07/2022

Ονοματεπώνυμο: Γραβάνη Κωνσταντίνα

Υπογραφή:

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας και την διεκπεραίωση των σπουδών μου, επιθυμώ να ευχαριστήσω το προσωπικό του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν κατά την διάρκεια των σπουδών μου. Οφείλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Σεραφείμ Πολύζο για την καθοδήγηση του και την άριστη συνεργασία που είχαμε καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της εργασίας μου. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την ψυχολογική και έμπρακτη υποστήριξη τους και εμπιστοσύνη που μου έδειξαν κατά την διάρκεια των σπουδών μου. Τους αφιερώνω την διπλωματική μου εργασία με πολύ αγάπη. Ευχαριστώ επίσης και τους φίλους μου για τις καλύτερες φοιτητικές αναμνήσεις που θα μπορούσα να ζητήσω.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την έννοια της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και τις δυνατότητες εφαρμογής της στον αστικό χώρο. Ως μελέτη περίπτωσης έχει επιλεγεί η πόλη των Φαρσάλων. Πρόκειται για μια μικρή πόλη στην οποία εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα κινητικότητας, τα κυριότερα εκ των οποίων είναι η παράνομη στάθμευση, η έλλειψη δικτύων ήπιας κυκλοφορίας και τέλος η αυξημένη, σχεδόν αποκλειστική χρήση του ιδιωτικού οχήματος ως μέσο μετακίνησης. Στο πρώτο και θεωρητικό σκέλος της εργασίας αναλύονται βασικές έννοιες σχετικές με την βιώσιμη αστική κινητικότητα, όπως η έννοια της μετακίνησης, του συστήματος μεταφορών, της κινητικότητας, της προσβασιμότητας και τέλος της βιωσιμότητας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάλυση της έννοιας της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των βασικών της παραμέτρων. Επιπλέον διερευνώνται οι πολιτικές και στρατηγικές προώθησης της τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και εθνικό επίπεδο. Στην συνέχεια γίνεται αναφορά σε ένα σημαντικό εργαλείο της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, τα σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των βασικών τους στοιχείων όπως οι βασικές τους αρχές, τα πλεονεκτήματα τους, η διαδικασία εκπόνησής τους, τα χρηματοδοτικά εργαλεία τους και τέλος την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία που τα πλαισιώνει. Στο τέλος του πρώτου σκέλους της εργασίας παρατίθενται παραδείγματα καλών πρακτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας από την Ευρωπαϊκή αλλά και Ελληνική εμπειρία. Στο δεύτερο σκέλος της εργασίας ακολουθεί η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και των προβλημάτων κινητικότητας που παρουσιάζονται στην περιοχή μελέτης, την πόλη των Φαρσάλων. Στη συνέχεια βάσει της προηγούμενης ανάλυσης, διαμορφώνεται η μελλοντική εικόνα που θέλουμε να επιτύχουμε για την πόλη των Φαρσάλων στην μετάβαση της προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα. Τέλος μέσω των προτάσεων μέτρων επιχειρείται η ανάδειξη των δυνατοτήτων εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για τα Φάρσαλα.

Λέξεις κλειδιά: βιώσιμη αστική κινητικότητα, προσβασιμότητα, βιώσιμα μέσα μετακίνησης, Φάρσαλα

ABSTRACT

This thesis examines the concept of sustainable urban mobility and its applicability in urban space. The city of Farsala has been selected as a case study. It is a small town with significant mobility problems of which the main ones are illegal parking, lack of calmed traffic networks and finally the increased, almost exclusive use of the private vehicle as a mean of transportation. The first and theoretical part of the work analyzes basic concepts related to sustainable urban mobility, such as the concept of mobility, transport system, mobility, accessibility and finally sustainability. Special emphasis is given to the analysis of the concept of sustainable urban mobility and its basic parameters. In addition, policies, and strategies for its promotion at both European and national level are explored. Following, an important tool of sustainable urban mobility is referred, the sustainable urban mobility plans and their basic elements such as their basic principles, advantages, development process, financial tools and finally their current Greek legislation. At the end of the first part of the work, examples of good practices of sustainable urban mobility from the European and Greek experience are presented. In the second part of the work follows the analysis of the current situation and mobility problems that occur in the study area, the city of Farsala. Then, based on the previous analysis, it is formed the future image that we want to achieve for the city of Farsala in its transition to sustainable urban mobility. Finally, through the proposed measures, an attempt is made to highlight the possibilities of implementing sustainable urban mobility in Farsala.

Keywords: sustainable urban mobility, accessibility, sustainable means of transport, Farsala

Πίνακας περιεχομένων

Δήλωση	iii
Ευχαριστίες.....	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ABSTRACT.....	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ.....	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	xi
ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΑ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΣΚΟΠΟΣ, ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ.....	4
2.2 Η έννοια της μετακίνησης	5
2.3 Βασικά Χαρακτηριστικά Μετακινήσεων	5
2.4 Σύστημα μεταφορών.....	7
2.5 Η έννοια της κινητικότητας	8
2.6 Η έννοια της προσβασιμότητας/προσπελασιμότητας	8
2.7 Βιώσιμη Ανάπτυξη - Βιωσιμότητα.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	12
3.1 Γενικά.....	12
3.2 Ορισμός Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα.....	13
3.3 Στόχοι Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.....	14
3.4 Βιώσιμο Σύστημα Μεταφοράς.....	14
3.5 Βιώσιμα Μέσα Μεταφοράς.....	15
3.5.1 Πεζή Μετακίνηση- Περπάτημα	16
3.5.2 Ποδήλατο	20
3.5.3 Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες.....	24
3.6 Πολιτικές- Στρατηγικές Προώθησης της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.....	28
3.6.1 Πολιτικές- Στρατηγικές σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο	28
3.6.2 Πολιτικές- Στρατηγικές σε Εθνικό Επίπεδο.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΔΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	37
4.1 Ορισμός- Βασικές Αρχές	37
4.2 Βασικά Χαρακτηριστικά ΣΒΑΚ.....	37
4.3 Πλεονεκτήματα ΣΒΑΚ	41
4.4 Διαδικασία Εκπόνησης ΣΒΑΚ.....	44

4.5 Χρηματοδοτικά Εργαλεία	50
4.5.1 Πηγές Χρηματοδότησης στην Ελλάδα	51
4.5.2 Πηγές Χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση.....	51
4.6 Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο Για Τα Σ.Β.Α.Κ.....	55
4.6.1 Βασικοί ορισμοί ν. 4784/2021	56
4.6.2 Σκοπός Σ.Β.Α.Κ ν.4784/2021.....	57
4.6.3 Κύκλος Σ.Β.Α.Κ ν.4784/2021	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	60
5.1 Ανασκόπηση Καλών Πρακτικών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας από τον Ευρωπαϊκό Χώρο	60
5.2 Ανασκόπηση Καλών Πρακτικών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας από τον Ελληνικό Χώρο	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	67
6.1 Γενικά Στοιχεία Για Την Πόλη των Φαρσάλων.....	67
6.1.2 Γεωγραφική Θέση.....	67
6.1.3 Χωροταξικά και Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά.....	69
6.1.4 Διοικητικός Ρόλος.....	71
6.1.5 Γεωμορφολογικά Χαρακτηριστικά	73
6.1.6 Πληθυσμός και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά	73
6.1.7 Οικονομικά Στοιχεία.....	76
6.2 Κυκλοφοριακά Στοιχεία	80
6.2.1 Ανάλυση και Ιεράρχηση Κόριου Οδικού Δικτύου	80
6.2.2 Περιγραφή Συστήματος Μεταφορών.....	87
6.2.2.1 Διαθέσιμα Μέσα Μεταφοράς.....	87
6.2.2.2 Υποδομές και Υπηρεσίες Εξυπηρέτησης	87
6.2.2.3 Υποδομές Στάθμευσης.....	88
6.2.2.4 Δίκτυο Πεζοδρόμων & Ποδηλατοδρόμων	91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	95
7.1 Περιγραφή των Προβλημάτων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.....	95
7.2 Συνθήκες Κυκλοφορίας-Στάθμευσης και Συνήθειες Μετακινουμένων.....	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	101
8.1 Ανάπτυξη Οράματος Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για την πόλη των Φαρσάλων.....	101
8.2 Διατύπωση Στόχων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.....	101
8.3 Προτάσεις μέτρων για την επίτευξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας.....	102

8.4 Εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων	104
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	125
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	127
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ	127
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	130
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ	131
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	132

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1:Συστατικά Μέρη Συστήματος Μεταφορών.....	8
Εικόνα 2: Τύποι Ποδηλατοδρόμων.....	22
Εικόνα 3: Σχηματική απεικόνιση της χωρητικότητας μέσω μεταφοράς (αριθμός των εξυπηρετούμενων ατόμων από διαφορετικά μεταφορικά μέσα / στη μονάδα χώρου).....	27
Εικόνα 4: Συγκριτική απεικόνιση κατάληψης δημοσίου αστικού χώρου ανά μέσο μετακίνησης για το ίδιο πλήθος ατόμων.....	28
Εικόνα 5: Ο κύκλος ενός ΣΒΑΚ.....	44
Εικόνα 6:Δίκτυο Πόλεων Civitas.....	60
Εικόνα 7: Εξωτερικός- Εσωτερικός Δακτύλιος Λάρισας.....	64
Εικόνα 8:Ανάπλαση Οδικού Τμήματος στη Λάρισα.....	65
Εικόνα 9:Πολιτική Ελεγχόμενης στην πόλη της Θεσσαλονίκης.....	66
Εικόνα 10:Παράνομη Στάθμευση επί πεζοδρομίου της οδού Λαμίας.....	97
Εικόνα 11: Παράνομες σταθμεύσεις σε πεζοδρόμια και ράμπες ΑμεΑ στην οδό Λαμίας....	97
Εικόνα 12: Παράνομη Στάθμευση επί της οδού Λαρίσης.....	98
Εικόνα 13: Παράνομες Σταθμεύσεις επί της οδού Λαρίσης δίπλα από την Σκεπαστή Αγορά.....	98
Εικόνα 14: Παράνομη Κίνηση και Στάθμευση Οχημάτων στον πεζόδρομο Πατρόκλου.....	99
Εικόνα 15: Κακή Κατάσταση Πεζοδρομίου και Ανεπαρκές Πλάτος επί της οδού Αθηνάς	100
Εικόνα 16: Σύστημα Βυθιζόμενων Μπαρών στην πόλη της Λάρισας.....	113

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πλεονεκτήματα Πεζής Μετακίνησης.....	18
Πίνακας 2: Λειτουργικά Χαρακτηριστικά ΜΜΜ.....	25
Πίνακας 3: Μόνιμος Πληθυσμός και ποσοστό πληθυσμού ανά Χωρική Ενότητα σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό της Ελλάδας (Στοιχεία 2011).....	74
Πίνακας 4: Πληθυσμός Δήμου Φαρσάλων ανά έτη απογραφής.....	74
Πίνακας 5: Κατανομή Πληθυσμού ανά Ηλικιακή Ομάδα.....	76
Πίνακας 6: Οικονομικά Ενεργός και Μη Πληθυσμός.....	76
Πίνακας 7: Κατανομή Ανέργων ανά Επίπεδο Εκπαίδευσης.....	78

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Κατανομή Μετακινήσεων ανά σκοπό.....	7
Γράφημα 2: Κατανομή Μετακινήσεων ανά μέσο.....	19
Γράφημα 3: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου.....	75
Γράφημα 4: Κατανομή Πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα.....	75
Γράφημα 5: Διάρθρωση Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού.....	77

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Απεικόνιση της Θέσης του Δήμου Φαρσάλων στον Ελληνικό Χώρο.....	68
Χάρτης 2: Χάρτης Χρήσεων Γης.....	70
Χάρτης 3:Διοικητική Διαίρεση Δήμου Φαρσάλων.....	72
Χάρτης 4: Είσοδοι- Έξοδοι της πόλης.....	82
Χάρτης 5: Κύριο Οδικό Αστικό Δίκτυο.....	84
Χάρτης 6: Ιεράρχηση Κύριου Οδικού Αστικού Δικτύου.....	86
Χάρτης 7: Υφιστάμενοι Χώροι Στάθμευσης.....	90
Χάρτης 8: Υφιστάμενο Δίκτυο Κίνησης Πεζών.....	93

Χάρτης 9: Χάρτης Προτεινόμενης περιοχής ήπιας κυκλοφορίας.....	106
Χάρτης 10: Προτεινόμενες Παρεμβάσεις για την κίνηση ποδηλάτων	109
Χάρτης 11: Χάρτης Προτεινόμενων Ρυθμίσεων Στάθμευσης.....	111
Χάρτης 12: Προτεινόμενες Παρεμβάσεις στο Υφιστάμενο Δίκτυο Πεζοδρόμων.....	114
Χάρτης 13: Χάρτης Προτεινόμενων Σχολικών Δακτυλίων.....	118
Χάρτης 14: Προτεινόμενοι Χώροι Στάθμευσης	121

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Συστατικά Μέρη Συστήματος Δημοσίων Συγκοινωνιών.....	26
Σχήμα 2: Στρατηγικός -κυκλικός – συμμετοχικός σχεδιασμός των ΣΒΑΚ.....	41

ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΑ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

LRT: Light Rail Transit

ΑμεΑ: Άτομα με Αναπηρία

ΒΑΑ: Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη

Γ.Π.Σ: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

ΓΠΧΣΑΑ: Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Δ.Ε: Δημοτική Ενότητα

ΔΕΔΔΗΕ: Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΛ.ΣΤΑΤ: Ελληνική Στατιστική Αρχή

ΕΛ.ΤΑ: Ελληνικά Ταχυδρομεία

ΕΟ: Εθνική Οδός

ΕΟΚ: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα

ΕΤΕπ: Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

ΕΤΠΑ: Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΖΟΕ: Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου

Ι.Χ: Ιδιωτικό Όχημα

ΚΑΔ: Κωδικοί Αρίθμησης Δραστηριότητας

ΚΤΕΛ: Κοινά Ταμεία Εισπράξεων Λεωφορείων

ΜΜΕ: Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

ΜΜΜ: Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

ΟΑΕΔ: Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού

ΟΗΕ: Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών

ΟΡΘΕ: Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχέδιου Και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης

ΟΤΑ: Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΟΧΕ: Ολοκληρωμένη Χωρική Επένδυση

Π.Α.Θ.Ε: Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι

Π.Δ: Προεδρικό Διάταγμα

ΣΒΑΚ: Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

ΣΧΟΟΑΠ: Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτών Πόλεων

Τ.μ. : Τετραγωνικό Μέτρο

ΤΟΕΒ: Τοπικός Οργανισμός Έγγειων Βελτιώσεων

ΥΠΕΧΩΔΕ: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΦΕΚ: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες η ολόένα και αυξανόμενη συσσώρευση πληθυσμού στις αστικές περιοχές και η επέκταση αυτών οδήγησε σε αύξηση των αναγκών για αστικές μετακινήσεις. Μια πόλη, αποτελεί έναν χώρο με άπειρους πόλους που έλκουν και παράγουν μετακινήσεις καθημερινά. Κατά τον 20ο αιώνα υπήρξε απότομη έξαρση των φαινομένων της μαζικής αστικοποίησης και της αύξησης των μεγεθών των πόλεων, με αποτέλεσμα την αύξηση των αστικών μετακινήσεων. Οι υποδομές μεταφορών εξελίχθηκαν με γοργούς ρυθμούς έτσι ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν άμεσα στα νέα δεδομένα. Εκείνη την εποχή ο σχεδιασμός των μεταφορών προσανατολίστηκε προς το ιδιωτικό όχημα, το οποίο προσέδιδε κοινωνική καταξίωση και ελευθερία στο άτομο που το κατείχε. Την εποχή εκείνη δεν είχαν προκύψει ακόμη προβλήματα ρύπανσης και υποβάθμισης του περιβάλλοντος, επομένως το ιδιωτικό όχημα κυριάρχησε ως μέσο μετακίνησης. Σύντομα οι πιέσεις από την αυξημένη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου έγιναν εμφανείς. Τα σημαντικότερα προβλήματα που προέκυψαν είναι η περιβαλλοντική ρύπανση, η κατάληψη σημαντικού τμήματος του δημοσίου αστικού χώρου και τα καθημερινά φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Για την επίλυση αυτών των προβλημάτων, τα οποία εμφανίζονται ακόμη πιο έντονα σε σχεδόν όλες τις σύγχρονες πόλεις μέχρι και σήμερα, είναι επιτακτική η στροφή του σχεδιασμού των μεταφορών αλλά και η ίδια η νοοτροπία των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής βιωσιμότητας του αστικού περιβάλλοντος. Κύριοι στόχοι της είναι η στροφή των μετακινήσεων σε πιο ήπια μέσα όπως οι δημόσιες συγκοινωνίες, το περπάτημα και το ποδήλατο, ο περιορισμός της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, η αύξηση της οδικής ασφάλειας και η εξασφάλιση ίσων ευκαιριών προσβασιμότητας για όλους τους πολίτες. Η υιοθέτηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τις πόλεις που παρουσιάζουν προβλήματα κινητικότητας στην προσπάθεια τους να μεταβούν σε ένα λειτουργικό, φιλικό, παραγωγικό και τέλος βιώσιμο περιβαλλοντικά και οικονομικά περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΣΚΟΠΟΣ, ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό την ανάδειξη της σημασίας της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των δυνατοτήτων εφαρμογής της στην πόλη των Φαρσάλων. Στόχοι της εργασίας είναι η διερεύνηση του θέματος της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και η αξιοποίηση των δυνατοτήτων εφαρμογής της μέσω διάφορων μέτρων, που μπορούν να συνδράμουν στην επίλυση των προβλημάτων κινητικότητας και να αναβαθμίσουν την ποιότητα ζωής στην πόλη των Φαρσάλων. Σχετικά με την μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας στο πρώτο σκέλος της, είναι η αναδρομή στην ελληνόγλωσση και διεθνή βιβλιογραφία για την παρουσίαση βασικών εννοιών που πλαισιώνουν την βιώσιμη κινητικότητα, τους στόχους που επιδιώκει, τις πολιτικές και στρατηγικές προώθησης της, παραδείγματα καλών πρακτικών εφαρμογής της, τα σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας, τις πηγές χρηματοδότησης τους καθώς και το σχετικό θεσμικό τους πλαίσιο. Στο δεύτερο σκέλος της εργασίας, ακολουθεί η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης, η ανάδειξη των προβλημάτων κινητικότητας που εντοπίζονται σε αυτή και βάσει αυτών διαμορφώνονται τελικά οι δυνατότητες εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας μέσω των προτεινόμενων μέτρων.

Η παρούσα διπλωματική εργασία συντίθεται από οκτώ κεφάλαια, το περιεχόμενο των οποίων είναι το εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται η περιγραφή του σκοπού, των στόχων, της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε και τέλος της δομής της διπλωματικής εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση βασικών εννοιών, απαραίτητων για την επαρκή πλαισίωση του θέματος της βιώσιμης αστικής κινητικότητας όπως το αστικό περιβάλλον, οι αστικές μετακινήσεις και τα βασικά χαρακτηριστικά αυτών, όπως η κινητικότητα, η προσβασιμότητα και τέλος η βιώσιμη ανάπτυξη- βιωσιμότητα.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται πλήρως η έννοια της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Αναλύονται επίσης οι στόχοι της, το βιώσιμο σύστημα και τα μέσα μεταφοράς, οι πολιτικές και στρατηγικές προώθησης της σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό Επίπεδο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση ενός στρατηγικού εργαλείου της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, των σχεδίων βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Γίνεται

αναφορά στις βασικές αρχές που τα διέπουν και τα βασικά χαρακτηριστικά τους, στα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν, την διαδικασία εκπόνηση τους, στα χρηματοδοτικά τους εργαλεία σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο και τέλος στο ισχύον Ελληνικό νομικό πλαίσιο που τα ρυθμίζει.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται παραδείγματα καλών πρακτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας από τον Ευρωπαϊκό και Ελληνικό Χώρο οι οποίες εφαρμόστηκαν για την επίλυση προβλημάτων κινητικότητας.

Στο έκτο κεφάλαιο αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής μελέτης αναφορικά με τα γενικά της στοιχεία, τα χωροταξικά ,πολεοδομικά, διοικητικά, γεωμορφολογικά, πληθυσμιακά, δημογραφικά και οικονομικά της χαρακτηριστικά. Σημαντικό τμήμα αυτού του κεφαλαίου αφιερώνεται στην παρουσίαση των κυκλοφοριακών στοιχείων της μελέτης περίπτωσης. Γίνεται η ανάλυση και ιεράρχηση του κύριου οδικού δικτύου, η εκτενής περιγραφή του συστήματος μεταφορών βάσει των διαθέσιμων μέσων μεταφοράς, των υποδομών και υπηρεσιών εξυπηρέτησης, των υποδομών στάθμευσης και τέλος των δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων.

Στο έβδομο κεφάλαιο ακολουθεί η παρουσίαση των προβλημάτων βιώσιμης κινητικότητας στην περιοχή μελέτης. Αρχικά περιγράφονται τα προβλήματα που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης, οι συνθήκες κυκλοφορίας και στάθμευσης που επικρατούν ενώ δεν παραλείπεται να αναλυθούν και οι συνήθειες των μετακινούμενων της περιοχής που ευθύνονται σε σημαντικό βαθμό για την εμφάνιση αυτών των προβλημάτων.

Στο όγδοο κεφάλαιο επιχειρείται η διατύπωση των δυνατοτήτων εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Φαρσάλων. Αρχικά διαμορφώνεται το όραμα για την πόλη των Φαρσάλων, διατυπώνονται οι στόχοι βιώσιμης κινητικότητας και στο τέλος για την επίτευξη αυτών, προτείνονται μία σειρά μέτρων και στη συνέχεια ορίζεται το πεδίο εφαρμογής τους.

Στο τέλος παρατίθενται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από το περιεχόμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ

2.1 Αστικό περιβάλλον και μετακινήσεις

Ο χώρος διακρίνεται σε δύο κύριες κατηγορίες, τον δομημένο αστικό χώρο και τον μη δομημένο, μη αστικό χώρο που μπορεί αλλιώς να χαρακτηριστεί ύπαιθρος, αγροτικός ή δασικός χώρος. Το αστικό περιβάλλον περιλαμβάνει τον ήλιο, τον αέρα, το νερό, την πανίδα, την χλωρίδα, το φυσικό ανάγλυφο, τους ποταμούς, την θάλασσα. Περιλαμβάνει επίσης τα κτίρια και τα έργα υποδομής, τα οποία πολλές φορές έρχονται σε αντίθεση με το φυσικό περιβάλλον (Πολύζος,2015).

Στον αστικό χώρο λαμβάνουν χώρα η πλειοψηφία των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Η ποιότητα ζωής του ανθρώπου στο αστικό περιβάλλον επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ένταση και τον τρόπο πραγματοποίησης αυτών των δραστηριοτήτων. Αυτό συμβαίνει λόγω της μεγάλης απαίτησης αυτών των δραστηριοτήτων σε ανθρωπογενείς και φυσικούς πόρους. Όσο αυξάνονται οι ανθρώπινες ανάγκες τόσο αυξάνονται και οι δραστηριότητες και λειτουργίες στο αστικό χώρο με σκοπό να ικανοποιήσουν αυτές τις αυξανόμενες ανάγκες. Οι ανθρώπινες αυτές δραστηριότητες λόγω της μεγάλης απαίτησης του σε ενέργεια, σε πολλές περιπτώσεις διαταράσσουν την ισορροπία του φυσικού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζουν την ποιότητας ζωής. Η ανεξέλεγκτη αστικοποίηση και μεγέθυνση των πόλεων οδήγησε στην καταπάτηση του περιαστικού χώρου δημιουργώντας σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Η εμφάνιση αυτών προβλημάτων έκαναν επιτακτική την ανάγκη για εκμετάλλευση των πόρων με ορθολογικό τρόπο εξασφαλίζοντας ένα βιώσιμο και αειφόρο περιβάλλον (Πολύζος,2015).

Η πόλη αποτελεί ένα συμπαγές τοπίο, στο οποίο λαμβάνουν χώρα πλήθος έντονων ανταλλαγών, δραστηριοτήτων και επικοινωνίας. Μία πόλη προσφέρει απειρία σημείων που παράγουν και έλκουν μετακινήσεις. Κάθε σημείο της πόλης όπου πραγματοποιείται μία λειτουργία ή δραστηριότητα, όπως μια κατοικία, ένα κατάστημα, ένα γραφείο, αποτελούν έναν πόλο που έλκει και παράγει μετακινήσεις. Ένας πόλος μετακινήσεων χαρακτηρίζεται ως ισχυρός αναλόγως με το πόσο ισχυρή είναι και η λειτουργία που επιτελεί. Παραδείγματος χάριν, ένα νοσοκομείο, μια υπεραγορά, ένα πανεπιστήμιο είναι ένας ισχυρός πόλος μετακινήσεων. Ο τρόπος που κατανέμονται αυτοί οι πόλοι μέσα σε μία πόλη, επηρεάζει σημαντικά την μορφή των μετακινήσεων που αναπτύσσονται στον αστικό χώρο (Αραβαντινός,2007).

Κύτταρα μίας πόλης αποτελούν οι κατοικίες καθώς είναι το μέρος από το οποίο ξεκινά μια μετακίνηση κάθε πρωί και εκεί καταλήγει στο τέλος της ημέρας. Η κατανομή της κατοικίας σε μία πόλη αποτελεί την πρώτη και σημαντικότερη παράμετρο που καθορίζει την μορφή των μετακινήσεων σε αυτή. Το μέσο που θα επιλέξει το άτομο για να μετακινηθεί από την κατοικία του θα επηρεάσει σε καθοριστικό βαθμό την μορφή των μετακινήσεων που θα εκτελέσει σε όλη την διάρκεια της υπόλοιπης ημέρας. Επόμενη παράμετρος που επηρεάζει την μορφή των μετακινήσεων είναι η κατανομή των χώρων εργασίας, του εμπορίου, της εκπαίδευσης και των χώρων αναψυχής. Η τελευταία παράμετρος είναι τα χαρακτηριστικά των μέσων με τα οποία γίνεται η μετακίνηση, για παράδειγμα οι πεζές μετακινήσεις ή οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο διαμοιράζονται μέσα στο οδικό δίκτυο της πόλης ενώ οι μετακινήσεις με μέσα δημόσιας συγκοινωνίας ακολουθούν συγκεκριμένες διαδρομές (Αραβαντινός,2007).

2.2 Η έννοια της μετακίνησης

Ως μετακίνηση ορίζουμε μία κίνηση που πραγματοποιείται για ένα συγκεκριμένο σκοπό και ξεκινά από ένα σημείο προέλευσης και κατευθύνεται προς ένα σημείο προορισμού. Γεωγραφικά μια μετακίνηση προσδιορίζεται από το σημείο που ξεκινά, δηλαδή το σημείο προέλευσης και από το σημείο που καταλήγει, δηλαδή το σημείο προορισμού. Αυτά τα δύο σημεία ορίζονται ως τα γεωγραφικά άκρα της μετακίνησης (Γαβανάς, Παπαϊωάννου, Πιτσάβα Λατινοπούλου, Πολίτης, 2015). Όταν τα άκρα μίας μετακίνησης βρίσκονται και τα δύο εντός της πόλης τότε αυτή η μετακίνηση χαρακτηρίζεται εσωτερική. Αντιθέτως όταν το ένα άκρο της μετακίνησης βρίσκεται εκτός της πόλης τότε η μετακίνηση χαρακτηρίζεται εξωτερική. Στην περίπτωση που και τα δύο άκρα βρίσκονται εκτός της πόλης αλλά η μετακίνηση διέρχεται από αυτή, τότε χαρακτηρίζεται διαμπερής (Πολύζος, 2015).

2.3 Βασικά Χαρακτηριστικά Μετακινήσεων

Τα βασικά στοιχεία που μπορούν να χαρακτηρίσουν μια μετακίνηση είναι: ο σκοπός για τον οποίο πραγματοποιείται, ο τρόπος - το μέσο με το οποίο γίνεται, το μήκος, ο χρόνος που διαρκεί και τέλος η χρονική περίοδος στην οποία συμβαίνει (Φραντζεσκάκης & Γιαννόπουλος, 1986). Από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά μιας μετακίνησης, είναι ο σκοπός για τον οποίο πραγματοποιείται αυτή η μετακίνηση. Αυτό συμβαίνει καθώς ο σκοπός της μετακίνησης μπορεί να επηρεάσει και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της μετακίνησης όπως το μέσο μεταφοράς, την χρονική διάρκεια και το μήκος αυτής (Γαβανάς κ.α., 2015).

Ο σκοπός για τον οποίο συμβαίνει μια μετακίνηση έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς οι μετακινήσεις ανάλογα με τον σκοπό τους, παρουσιάζουν και διαφορετικά χαρακτηριστικά. Στην πλειοψηφία τους, οι μετακινήσεις που πραγματοποιούνται σε μια αστική περιοχή έχουν ως σκοπό την εργασία, την αναψυχή, την ικανοποίηση της ανάγκης για κοινωνικές επαφές, τις αγορές και την μετάβαση στις εκπαιδευτικές μονάδες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 50% των αστικών μετακινήσεων αντιστοιχούν σε μετακινήσεις με σκοπό την εργασία. Ο τρόπος με τον οποίο διεκπεραιώνεται μια μετακίνηση επηρεάζει τα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας μιας πόλης, καθώς προσδιορίζει τα μέσα μεταφοράς που θα κινούνται σε αυτή και θα καταλαμβάνουν τον χώρο της για την κυκλοφορία τους. Οι κύριες κατηγορίες μέσων μεταφοράς σε μία πόλη είναι η πεζή μετακίνηση, τα μέσα μαζικής μεταφοράς και τα ιδιωτικά οχήματα(Πολύζος,2015).

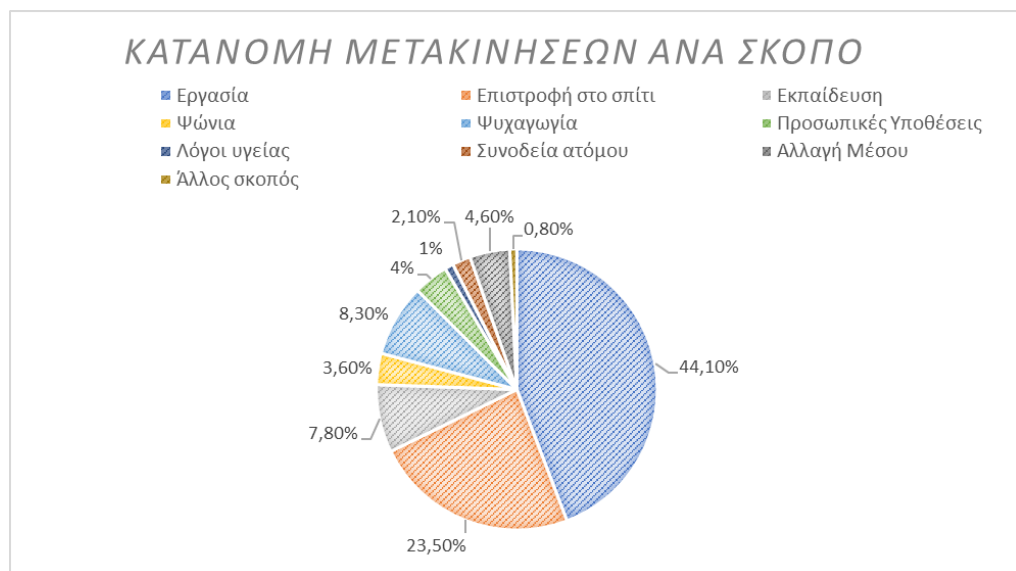
Όσο αφορά το μήκος μιας αστικής μετακίνησης επηρεάζεται από το πληθυσμιακό μέγεθος και την έκταση της πόλης στην οποία πραγματοποιείται. Το μήκος της μετακίνησης αυξάνεται ανάλογα με τον πληθυσμό της πόλης και αντιστρόφως ανάλογα με την πυκνότητα της. Για παράδειγμα μία πόλη με μικρή πυκνότητα κατοίκησης και μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των προαστίων από το κέντρο της πόλης χαρακτηρίζονται από μετακινήσεις μεγάλου μήκους. Η χρονική διάρκεια μιας μετακίνησης αυξάνεται ανάλογα με το μήκος της μετακίνησης. Η διάρκεια μιας μετακίνησης αυξάνεται με πιο αργό ρυθμό σε σχέση με το μήκος της μετακίνησης, το οποίο αυξάνεται αναλόγως και με την ταχύτητα η οποία βελτιώνεται λόγω του εκσυγχρονισμού των μεταφορικών συστημάτων(Πολύζος,2015).

Οι μετακινήσεις εντός του αστικού δικτύου κατανέμονται ανομοιόμορφα χρονικά κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι μέγιστοι κυκλοφοριακοί φόρτοι σημειώνονται σε συγκεκριμένες ώρες, τις ώρες αιχμής. Ο συνδυασμός της ανομοιόμορφης χρονικής κατανομής των μετακινήσεων και των υψηλών κυκλοφοριακών φόρτων στις ώρες αιχμής, θέτουν αναγκαία την ικανότητα υψηλής χωρητικότητας του μεταφορικού δικτύου με σκοπό την αποφυγή πρόκλησης κυκλοφοριακής συμφόρησης. Η χρονική περίοδος πραγματοποίησης μιας μετακίνησης συνδέεται άμεσα με την χρονική περίοδο φόρτισης του μεταφορικού συστήματος μιας πόλης (Πολύζος,2015).

Με βάση τον σκοπό της μετακίνησης, διαμορφώνονται συνήθως και οι κατηγορίες των μετακινήσεων. Οι κατηγορίες μετακινήσεων που κυριαρχούν κατά κύριο λόγο στις κυκλοφοριακές μελέτες είναι οι εξής: μετακινήσεις για εργασία, εκπαίδευση,

αγορές, κοινωνικές επαφές, αναψυχή και διασκέδαση, προσωπικές υποθέσεις και τέλος λοιπές μετακινήσεις. Στις λοιπές μετακινήσεις μπορεί να περιλαμβάνονται μετακινήσεις για λόγους υγείας, συνοδείας ατόμου κ.α. Η πιο σημαντική από τις κατηγορίες μετακινήσεων όπως προαναφέραμε, είναι οι μετακινήσεις με σκοπό την εργασία. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους, πρώτον καθώς σύμφωνα με κυκλοφοριακές μελέτες πρόκειται για το είδος μετακίνησης που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισής και δεύτερον γιατί αυτές οι μετακινήσεις, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους λαμβάνουν χώρα κατά κύριο λόγο σε συγκεκριμένες ώρες και έτσι προκαλούν τις αιχμές κυκλοφορίας (Γαβανάς κ.α., 2015).

Γράφημα 1: Κατανομή Μετακινήσεων ανά σκοπό



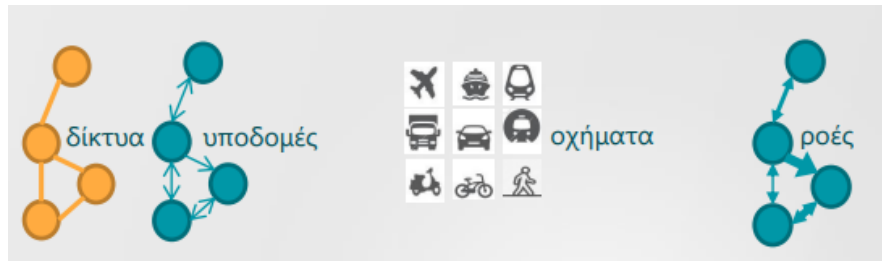
Πηγή: ΟΡΘΕ, 2001, Ιδία Επεξεργασία

2.4 Σύστημα μεταφορών

Τα συστατικά μέρη ενός συστήματος μεταφορών είναι τα εξής (Γαβανάς κ.α., 2015):

- Υποδομές: Δίκτυα κυκλοφορίας όπως οδικά δίκτυα, σιδηροδρομικά δίκτυα, πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι.
- Κυκλοφοριακές ροές: Ροές οχημάτων που σχηματίζονται κατά την μετακίνηση ατόμων ή αγαθών με τα ανάλογα μέσα μεταφοράς.
- Κομβικά σημεία: Σημεία στο χώρο όπου υπάρχει συσσώρευση οικονομικών δραστηριοτήτων και χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα προσπελασιμότητας.

Εικόνα 1: Συστατικά Μέρη Συστήματος Μεταφορών



Πηγή: Γαβανάς, 2021

Από τα πιο σημαντικά μέρη ενός συστήματος μεταφορών, αποτελούν τα δίκτυα κυκλοφορίας καθώς χαρακτηρίζονται από μια στενή σχέση αλληλεξάρτησης με τα υπόλοιπα στοιχεία της πόλης και τον τρόπο με τον οποίο αυτή αναπτύσσεται. Τα μεταφορικά δίκτυα μιας πόλης ασκούν μεγάλη επιρροή στην κινητικότητα της πόλης, την ποιότητα του περιβάλλοντος της, τις χρήσεις γης, τις συνθήκες διαβίωσης, την πολεοδομική της οργάνωση και την αστική ανάπτυξη και διάχυση της. Η ποσότητα και η κατάσταση των μεταφορικών δικτύων και υποδομών μιας πόλης έχουν στενή συσχέτιση με τις χρήσεις γης της, την συγκέντρωση κατοίκων και δραστηριοτήτων στα τμήματα αυτής καθώς με τον τρόπο επέκτασης της. Όπως επίσης και η ανάπτυξη της και αύξηση του πληθυσμού της επηρεάζονται αμφίδρομα από την χωρητικότητα και την επάρκεια των μεταφορικών συστημάτων που διαθέτει (Πολύζος, 2015).

2.5 Η έννοια της κινητικότητας

Η κινητικότητα πρόκειται για μία έννοια που συνδέεται άμεσα με την μετακίνηση και πιο συγκεκριμένα εκφράζει την ταχύτητα και τον χρόνο της μετακίνησης μέσα σε ένα δίκτυο (Πολύζος, 2015). Η κινητικότητα εκφράζει την ικανότητα ενός ατόμου να κινηθεί, η οποία επηρεάζεται από παράγοντες όπως το διαθέσιμο μέσο, την κατεύθυνση στην οποία επιθυμεί να μετακινηθεί, την ποιότητα του συστήματος που σκοπεύει να χρησιμοποιήσει, καθώς και ορισμένα ατομικά του χαρακτηριστικά όπως παραδείγματος χάριν κάποιες κινητικές δυσκολίες (Giannopoulos, Boulougaris, 1989).

2.6 Η έννοια της προσβασιμότητας/προσπελασιμότητας

Στο πλαίσιο των μεταφορών, ως προσβασιμότητα νοείται η δυνατότητα της φυσικής πρόσβασης ενός ατόμου με αυτονομία και ασφάλεια σε μία δραστηριότητα ή σε ένα χώρο, με ένα συγκεκριμένο μέσο της επιλογής του, σε ένα συγκεκριμένο χρόνο που αυτό επιθυμεί. Η προσβασιμότητα/προσπελασιμότητα αποτελεί τον βασικό σκοπό ενός συστήματος μεταφορών και καθορίζει το ποσοστό επίτευξης αυτού. Αφορά την

ικανότητα προσέγγισης αγαθών, υπηρεσιών, δραστηριοτήτων και προορισμών (Σταυροπουλου, 2019).

Η προσβασιμότητα εξαρτάται από σημαντικούς παραμέτρους όπως την κινητικότητα και τα συστατικά μέρη αυτής όπως οι παρεχόμενες υπηρεσίες της και από την χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων. Τα διαφορετικά μέσα μετακίνησης χαρακτηρίζονται από διαφορετικά επίπεδα προσβασιμότητας. Η προσβασιμότητα επηρεάζεται από παράγοντες όπως υψηλότερη ταχύτητα, που μπορεί να αυξήσει το επίπεδο προσβασιμότητας και αντιθέτως από παράγοντες που μπορούν να την μειώσουν όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση (Σταυροπούλου, 2019).

Η προσβασιμότητα συμπεριλαμβάνεται συχνά στην ευρύτερη έννοια της πρόσβασης. Ως πρόσβαση ορίζουμε την δυνατότητα όλων των ανθρώπων να συμμετέχουν ισότιμα σε όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, υπηρεσίες, αγαθά όπως εργασία, παιδεία, διασκέδαση, πολιτιστικά δρώμενα κ.α. Η έννοια της προσβασιμότητας αφορά όλες τις πληθυσμιακές ομάδες, όχι μόνο τα άτομα με κινητική αναπηρία. Στην ευρύτερη της έννοια, η προσβασιμότητα προσφέρει στο άτομο την δυνατότητα να είναι αυτόνομο και να διεκδικεί ίσες ευκαιρίες με όλους σε όλες τις πτυχές της ανθρώπινης ζωής (Χατζημιχαήλ, 2020).

Συχνά οι δύο όροι που αναλύσαμε προηγουμένως, συγχέονται και χρησιμοποιούνται μαζί χωρίς να υπάρχει κάποια σαφή διάκριση μεταξύ τους. Η διαφορά μεταξύ αυτών των εννοιών βρίσκεται στο ότι η προσβασιμότητα λαμβάνει υπόψιν της τόσο την μέτρηση της απόδοσης των συστήματος μεταφορών, όσο και την κατανομή των χρήσεων γης. Οι δύο αυτές έννοιες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους, καθώς η προσβασιμότητα περιλαμβάνει την έννοια της κινητικότητας ενώ αποτελεί ταυτόχρονα και ανάγκη για μετακίνηση (Σταυροπουλου, 2019).

2.7 Βιώσιμη Ανάπτυξη - Βιωσιμότητα

Η οικονομική ανάπτυξη που άνθισε στις περισσότερες χώρες μετά την δεκαετία του 1950, οδήγησε στην κατανάλωση ολοένα και μεγαλύτερων ποσοτήτων φυσικών πόρων και με αυτό τον τρόπο προκλήθηκαν έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα. Μετά το πέρας της δεκαετίας του 1970 έγινε αντιληπτή η ανάγκη να επιδείξουμε σεβασμό προς το περιβάλλον ενώ άρχισαν να γίνονται προσπάθειες και για τον περιορισμό των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και των επιπτώσεων αυτών ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι επιβαρύνσεις στο περιβάλλον. Στα πλαίσια αυτών των

προσπαθειών, εμφανίστηκαν εκείνη την περίοδο οι όροι αειφόρος ή βιώσιμη ανάπτυξη, αειφορία, βιωσιμότητα (Πολύζος,2015).

Η βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη πρόκειται για μία βασική συνιστώσα που προσπαθούν να υιοθετήσουν οι περισσότερες σύγχρονες κοινωνίες στις μέρες μας. Εμφανίστηκε το 1987 στην έκθεση «Το κοινό μας μέλλον» ή αλλιώς Έκθεση Bruntland από την Διεθνή Επιτροπή Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης , όπου εκεί ορίστηκε ως η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σύγχρονων γενεών χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης αφορά τρεις κύριους πυλώνες : οικονομία, κοινωνία, περιβάλλον. Έχουν διατυπωθεί και άλλοι ορισμοί για την βιώσιμη ανάπτυξη, οι περισσότεροι εκ των οποίων συμβαδίζουν με αυτόν της έκθεσης Bruntland. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, η βιώσιμη ανάπτυξη ουσιαστικά εξασφαλίζει την ίση κατανομή των πόρων μεταξύ των υπαρχουσών γενεών αλλά και μελλοντικών για την ικανοποίηση των αναγκών τους μέσω της ισορροπίας οικονομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού τομέα (Κοκόσης,2019).

Σήμερα η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί κύριο στόχο των σύγχρονων κοινωνιών. Πρόκειται για μια διαδικασία επίτευξης ισορροπίας μεταξύ περιβαλλοντικού, οικονομικού και κοινωνικού τομέα. Η βιώσιμη ανάπτυξη, ήρθε να δώσει λύση σε ζητήματα όπως περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις, υποβάθμιση χλωρίδας και πανίδας, εξάντληση των φυσικών πόρων, οικονομική κρίση, κοινωνικές ανισότητες, προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι περισσότερες κοινωνίες (Κοκόσης,2019).

Η βιώσιμη ανάπτυξη πρόκειται για μία έννοια, η οποία αφορά την αλλαγή σκέψης των πολιτών, η οποία όμως μπορεί να επιτευχθεί μέσω της προώθησης των κατάλληλων πολιτικών τόσο σε περιβαλλοντικό, κοινωνικό αλλά και οικονομικό επίπεδο (Κοκόσης,2019). Επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τις περισσότερες πτυχές μιας κοινωνίας γ' αυτό και για να επιτευχθεί απαιτείται η σύγκλιση περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών διαδικασιών (Δεκλήρης,2017).

Πολλές φορές αναφερόμαστε στην βιώσιμη ανάπτυξη χρησιμοποιώντας και άλλους όρους όπως αειφορία, ολοκληρωμένη, διατηρήσιμη ή διαρκής ανάπτυξη. Πολύ συχνή είναι επίσης και η χρήση του όρου βιωσιμότητα (Δεκλήρης,2017). Ο όρος βιωσιμότητα χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την μακροπρόθεσμη παράταση μιας δραστηριότητας στο μέλλον.

Σύμφωνα με τον Αραβαντινό, η βιωσιμότητα αποτελεί τον υπέρτατο οικολογικό στόχο μιας κοινωνίας και είναι απόλυτα συνυφασμένος με μια δημοκρατική προοπτική. Στόχος της είναι η διατήρηση των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος όπως έως και σήμερα γνωρίζουμε. Οι συνθήκες που επικρατούν στις σημερινές κοινωνίες, όπως οι γοργοί ρυθμοί μεγέθυνσης των πληθυσμών, η αύξηση των αυτοκινήτων, η αύξηση του κτηριακού όγκου, μεταβάλλουν σε μεγάλο βαθμό το αστικό τοπίο. Επίσης στόχος της αποτελεί η ικανοποίηση των αναγκών της υπάρχουσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την δυνατότητα των επόμενων γενεών να καλύπτουν τις ανάγκες τους. Για να μπορέσει να επιτευχθεί η βιωσιμότητα θα πρέπει να αναβιώσουν παράμετροι που έχουν παραμεληθεί όπως η ανθρώπινη κλίμακα, η ταυτότητα του κατοίκου, η απλότητα και αναγνωσιμότητα των ρυθμίσεων και τέλος η σωματική άσκηση και επαφή με την φύση (Αραβαντινός,2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

3.1 Γενικά

Η βιώσιμη αστική κινητικότητα πρόκειται για μία σύγχρονη πολιτική που οι περισσότερες πόλεις στην εποχή μας προσπαθούν να εφαρμόσουν. Η εφαρμογή της κρίνεται επιτακτική στις σύγχρονες πόλεις λόγω της έντονης αστικοποίησης και της αυξημένης χρήσης του αυτοκινήτου. Η πλειοψηφία των ανθρώπων πια μένει και εργάζεται σε αστικά κέντρα με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο ποσοστό των μετακινήσεων τους να πραγματοποιείται εντός του αστικού ιστού. Το κυρίαρχο μέσο που έχει επικρατήσει για αυτές τις μετακινήσεις, είναι το ιδιωτικό όχημα, η αυξημένη χρήση του οποίου προκαλεί σοβαρά περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα, όπως κυκλοφοριακά προβλήματα και υποβάθμιση του περιβάλλοντος (Νάσιου,2011).

Η έννοια της βιώσιμης αστικής κινητικότητας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη, ίσως θα μπορούσαμε να την χαρακτηρίσουμε και ως απόρροια της βιώσιμης ανάπτυξης που διατυπώθηκε το 1987 από την Διεθνή Επιτροπή Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αφορά την ικανοποίηση των αναγκών μετακίνησης των ατόμων μέσα στον αστικό ιστό με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο τόσο το περιβάλλον όσο και η δημόσια υγεία, ενώ όσο αφορά την πηγή ενέργειας της μετακίνησης, επιλέγει κατά κύριο λόγο ανανεώσιμες πηγές ενέργειας φιλικότερες προς το περιβάλλον (Γαβανάς κ.α.,2015).

Πιο συγκεκριμένα, η βιώσιμη αστική κινητικότητα (Τράμπα,2021):

- Επιτρέπει την κάλυψη των βασικών αναγκών πρόσβασης και ανάπτυξης των ατόμων, επιχειρήσεων και κοινωνιών με τρόπο ασφαλή και αρμόζοντα με την υγεία των ανθρώπων και των οικοσυστημάτων.
- Προάγει τη δικαιοσύνη μέσα σε κάθε γενιά και μεταξύ των διαδοχικών γενιών.
- Προωθεί την δίκαια, αποδοτική και οικονομικά προσιτή λειτουργία του συστήματος μεταφορών.
- Προσφέρει τη δυνατότητα επιλογής τρόπου μεταφοράς.
- Υποστηρίζει μια ανταγωνιστική οικονομία και την ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη.
- Περιορίζει τις εκπομπές και τα απόβλητα εντός των ορίων της ικανότητας του πλανήτη να τα απορροφά.
- Προωθεί την χρήση ανανεώσιμων πόρων ενέργειας.
- Ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την παραγωγή θορύβου.

3.2 Ορισμός Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα

Ανά τα χρόνια έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί για την βιώσιμη αστική κινητικότητα, οι περισσότεροι εκ των οποίων έχουν κοινά στοιχεία μεταξύ τους και έχουν την βάση τους στον ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ένας από αυτούς τους ορισμούς είναι αυτός που διατυπώθηκε από το Παγκόσμιο Επιχειρηματικό Συμβούλιο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και ορίζει την βιώσιμη κινητικότητα ως η κινητικότητα που ανταποκρίνεται στις ανάγκες της κοινωνίας να κινείται ελεύθερα, να ενισχύει την προσβασιμότητα, να επικοινωνεί, να επιχειρεί και να αναπτύσσει σχέσεις χωρίς να θυσιάζει άλλες βασικές ανθρώπινες και οικολογικές απαιτήσεις σήμερα και στο μέλλον (Γαβανάς κ.α.,2015).

Ένας ακόμη παρόμοιος ορισμός ο οποίος βασίζεται στις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, δόθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή του ΟΗΕ για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη ή αλλιώς επιτροπή Brundtland, σύμφωνα με τον οποίο η βιώσιμη κινητικότητα είναι η κινητικότητα που καλύπτει τις ανάγκες μεταφοράς των σημερινών γενεών, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο το δικαίωμα των μελλοντικών γενεών για τις ανάγκες τους για κινητικότητα (Λέκκας,2020).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζει την βιώσιμη κινητικότητα ως την ικανοποίηση των επιπέδων κινητικότητας με την μικρότερη δυνατή ενεργειακή και περιβαλλοντική επιβάρυνση, με στόχο την κάλυψη αυτής της ζήτησης από ανθρώπινο δυναμικό και επιχειρήσεις (Λέκκας,2020).

Τέλος ο όρος βιώσιμη αστική κινητικότητα εννοιολογικά αναφέρεται στην δημιουργία βιώσιμων συνθηκών μεταφοράς στην πόλη και περιλαμβάνει κατευθύνσεις για τον σχεδιασμό συστημάτων μεταφοράς που θα βασίζονται στο τρίπτυχο της βιωσιμότητας, την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική της διάσταση. Ως προς την οικονομική της διάσταση με την επιλογή της βέλτιστης οικονομικής λύσης, ως προς την περιβαλλοντική της διάσταση με την επιλογή που προσφέρει βελτίωση της ποιότητας ζωής και τέλος ως προς την κοινωνική της διάσταση να εξασφαλίζει την ασφαλή και άνετη μετακίνηση για όλους τους πολίτες, ενώ ταυτόχρονα ο σχεδιασμός να είναι ο κατάλληλος έτσι ώστε να προωθείται και η κοινωνικοποίηση των ατόμων (Δημητροκάλη,2020).

Μπορούμε να συνοψίσουμε τις βασικές αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στους παρακάτω άξονες (Αθανάσογλου,2020) :

- Προστασία περιβάλλοντος.
- Προστασία και ασφάλεια της δημόσιας υγείας.
- Εξυπηρέτηση αναγκών μετακίνησης.
- Υποστήριξη μίας κοινωνικά δίκαιης οικονομίας.
- Μείωση κόστους μετακίνησης και μεταφορικών υποδομών.
- Μείωση ενεργειακών απαιτήσεων.
- Δημιουργία ενός βιώσιμου συστήματος μεταφορών .

3.3 Στόχοι Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Ο βασικός στόχος της βιώσιμης αστικής κινητικότητας δεν μπορεί να προσδιοριστεί σε ένα μόνο στόχο, λόγω των διαφορετικών διαστάσεων που αυτή λαμβάνει. Γι' αυτό τον λόγο μπορεί να αναλυθεί σε επιμέρους στόχους. Αυτοί είναι οι εξής (Γαβανάς κ.α.,2015) :

- Να δώσει ώθηση στην αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών έχοντας ως στόχο την αύξηση της χρήσης βιώσιμων μέσων για την μεταφορά τους.
- Να βελτιώσει την προσβασιμότητα για όλους τους πολίτες.
- Να ικανοποιήσει τις ανάγκες για μεταφορές με τον πιο αποδοτικό τρόπο, με την χρήση των ήδη υπαρχόντων υποδομών και να βελτιστοποιήσει τις χρήσεις γης.
- Να μειώσει την κυκλοφοριακή συμφόρηση μέσω του περιορισμού των μετακινήσεων με την χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων.
- Να βελτιώσει την συνεργασία μεταξύ των μέσων μεταφοράς, επιδιώκοντας την σύνδεση και διαλειτουργικότητα μεταξύ τους με στόχο την καλύτερη απόδοση του συστήματος μεταφορών.

3.4 Βιώσιμο Σύστημα Μεταφοράς

Οι παραπάνω στόχοι της βιώσιμης αστικής κινητικότητας θα μπορούσαμε να πούμε ότι οδηγούν σε έναν συνολικό στόχο, στην δημιουργία ενός βιώσιμου συστήματος μεταφοράς. Όπως αναφέρει το Συμβούλιο των Υπουργών Μεταφορών της Ευρώπης ένα σύστημα μεταφορών χαρακτηρίζεται βιώσιμο όταν (Γαβανάς κ.α.,2015):

- Επιτρέπει την ικανοποίηση των μεταφορικών αναγκών με τρόπο ασφαλή τόσο για την υγεία των ανθρώπων όσο και για το περιβάλλον, ενώ συγχρόνως να προωθεί την δικαιοσύνη μεταξύ των γενιών.

- Είναι οικονομικά συμφέρον, λειτουργεί με δίκαιο και αποδοτικό τρόπο προσφέροντας την επιλογή εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς στους πολίτες υποστηρίζοντας ένα ανταγωνιστικό οικονομικό σύστημα και μία ισόρροπη ανάπτυξη.
- Μειώνει τις ατμοσφαιρικές εκπομπές, απόβλητα, παραγωγή θορύβου και γενικότερα τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τις χρήσεις γης.
- Αξιοποιεί σε μεγαλύτερο ποσοστό ανάλογα με τον ρυθμό ανανέωσης τους ανανεώσιμους πόρους ενέργειας, ενώ περιορίζει σε μεγάλο ποσοστό την χρήση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Αντίστοιχα οι βιώσιμες μεταφορές επιδιώκουν να είναι(Τράμπα,2021):

- Οικονομικά προσιτές.
- Οργανωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι διαθέσιμες χωρικά και χρονικά.
- Προσβάσιμες για όλους τους χρήστες όπως και για άτομα με αναπηρίες και ειδικές ανάγκες.
- Χωρικά προσπελάσιμες από τους κύριους πόλους γένεσης μετακινήσεων.
- Ασφαλείς για τους χρήστες και τέλος να σέβονται το περιβάλλον.

3.5 Βιώσιμα Μέσα Μεταφοράς

Οι σύγχρονες πόλεις στην προσπάθεια τους να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που προκαλούνται από την έντονη χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων και να προστατεύσουν την δημόσια υγεία και το περιβάλλον, στρέφονται στην χρήση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης που θα εξασφαλίσουν την βιωσιμότητα τους. Τα μέσα αυτά προσφέρουν πολλαπλά οφέλη σε πολλούς τομείς, όπως το περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία και τέλος στον ίδιο τον άνθρωπο (Δημητριάδης 2019). Κοινός παρονομαστής της επιλογής αυτών των μέσων μεταφοράς είναι ο περιορισμός των καθημερινών μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ιδιωτικό όχημα, ένα εγχείρημα που αποτελεί προτεραιότητα της βιώσιμης αστικής κινητικότητας (Αθανάσογλου,2020).

Όπως αναφέρει ο Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, τα βιώσιμα μέσα μετακίνησης συμμετέχουν στην εξασφάλιση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής βιωσιμότητας των κοινωνιών. Κάθε σύστημα μεταφορών θα πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες κινητικότητας των ανθρώπων. Στην προσπάθεια αυτή, τα μέσα μεταφοράς οφείλουν να λαμβάνουν υπόψιν τις επιπτώσεις τους στο οικονομικό,

κοινωνικό, αστικό περιβάλλον και να τις εξισορροπήσουν με τα πλεονεκτήματα που προέρχονται από την αύξηση της κινητικότητας (Αθανάσογλου,2020).Τα κυριότερα και επικρατέστερα βιώσιμα μέσα μεταφοράς είναι το περπάτημα, το ποδήλατο και τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

3.5.1 Πεζή Μετακίνηση- Περπάτημα

Η πεζή μετακίνηση είναι ο παλαιότερος, πιο απλός και προσιτός τρόπος μετακίνησης. Αποτελεί τον πιο οικονομικό και αυτόνομο τρόπο μετακίνησης ενώ δρα σημαντικά στην διατήρηση της φυσικής κατάστασης του ατόμου. Ως πεζή μετακίνηση ορίζεται η μετακίνηση με τα πόδια ή με χειροκίνητο είτε ηλεκτροκίνητο αμαξίδιο ή άλλο εξοπλισμό, ο οποίος αντλεί την ενέργεια για την κίνηση του από τον ίδιο τον μετακινούμενο. Πεζοί είναι οι μετακινούμενοι που κινούνται κατά μήκος μίας οδού ή κάποιας άλλης υποδομής που απευθύνεται στους πεζούς, οι οποίοι περπατούν είτε για ένα τμήμα είτε για το σύνολο της μετακίνησης τους. Η πεζή μετακίνηση συμπεριλαμβάνεται στις μετακινήσεις που χαρακτηρίζονται ως ενεργή μετακίνηση ή μετακίνηση με ανθρώπινη ενέργεια καθώς αυτές οι μετακινήσεις αντλούν για την πραγματοποίησή τους ενέργεια από τον ίδιο τον μετακινούμενο (Γαβανάς κ.α.,2015).

Η πεζή μετακίνηση αποτέλεσε το πρώτο είδος μετακίνησης και επηρέασε τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά και την οργάνωση των αστικών κέντρων έως και τα μέσα του 19ου αιώνα, ενώ στην συνέχεια εισήχθησαν νέα μέσα μετακινήσεων, ικανά να ικανοποιήσουν τις αυξημένες ανάγκες μετακινήσεων ανθρώπινου δυναμικού και υλικών αγαθών κατά τα πρώτα χρόνια της βιομηχανικής επανάστασης. Τα νέα αυτά μέσα μετακινήσεων μπορούσαν να καλύψουν μετακινήσεις μεγαλύτερων αποστάσεων και ταχύτητας, σε αντίθεση με την πεζή μετακίνηση (Γαβανάς κ.α.,2015).

Η επιλογή της πεζής μετακίνησης ως μέσο μετακίνησης εξαρτάται άμεσα και κατά κύριο λόγο από την επάρκεια και την καλή κατάσταση των υποδομών για αυτή. Οι υποδομές για πεζή μετακίνηση είναι οι εξής (Αθανάσογλου,2020):

- Παρακείμενος διάδρομος στην οδό→ παράλληλο πεζοδρόμιο με το οδικό δίκτυο.
- Αποκλειστικός διάδρομος → πεζόδρομος με περιορισμένη είσοδο οχημάτων για έκτακτες ανάγκες ή ανάγκες εφοδιασμού.

- Διάδρομος μεικτής χρήσης→ διάδρομος με επιτρεπτή πρόσβαση σε πεζούς, ποδήλατα, μη μηχανοκίνητα μέσα
- Διάβαση πεζών→ ισόπεδες ή υπόγειες διαβάσεις, πεζογέφυρες με ή χωρίς σήμανση για σύνδεση οδικού δικτύου.

Το περπάτημα αποτελεί το κυρίαρχο και θεμελιώδες μέσο μετακίνησης για καθημερινές μετακινήσεις καθώς αποτελεί το πρώτο και το τελευταίο μέρος σε κάθε είδους μετακίνηση που πραγματοποιείται ανεξαρτήτως του κυρίου μέσου που χρησιμοποιείται. Μπορεί να χρησιμοποιείται αποκλειστικά εξ ολοκλήρου για την διεκπεραίωση της μετακίνησης δηλαδή αυτόνομα, είτε συμπληρωματικά με κάποιο άλλο μέσο για την μετάβαση από τον τόπο προέλευσης στον τελικό προορισμό. Το περπάτημα χρησιμοποιείται ως κύριο μέσο μετακίνησης για μετακινήσεις μικρών αποστάσεων, ενώ ως συμπληρωματικό σε όλα τα είδη των μετακινήσεων (Αθανάσογλου,2020)

Ο θεμελιώδης χαρακτήρας της πεζής μετακίνησης φανερώνεται από τα παρακάτω χαρακτηριστικά (Αθανάσογλου,2020):

- Είναι παγκόσμια η χρήση της, η πλειοψηφία των ανθρώπων περπατούν και είναι απαραίτητη έστω και συμπληρωματικά σε κάθε είδος μετακίνησης.
- Είναι οικονομικά και κοινωνικά αποδεκτή μετακίνηση.
- Αποτελεί συνδετικό κρίκο για την αλλαγή μέσου μετακίνησης.
- Παρέχει οφέλη στο άτομο όπως σωματική άσκηση και ποιοτικό χρόνο αναψυχής.

Τα πλεονεκτήματα των πεζών μετακινήσεων είναι πολλαπλά και μπορούν να διαχωριστούν σε πλεονεκτήματα για την κοινωνία, το περιβάλλον και σε αυτόν που μετακινείται. Για τον πεζό μετακινούμενο τα κύρια οφέλη είναι πως πέρα από την ικανοποίηση της ανάγκης για μετακίνηση ταυτόχρονα ικανοποιούνται και άλλες ανάγκες του ατόμου όπως η άθληση και η ψυχαγωγία. Το περπάτημα σε καθημερινή βάση ενισχύει την φυσική κατάσταση και την νοητική υγεία του ατόμου. Το περπάτημα είναι μέσο μεταφοράς με μηδενικό κόστος για τον μετακινούμενο ενώ συγχρόνως προσφέρει πολλές επιλογές ως προς την διαδρομή και συνδυάζεται και με άλλα μέσα μεταφοράς. Ως μέσο δεν αποκλείει καμία ομάδα ατόμων ενώ δεν απαιτεί ιδιαίτερες ικανότητες για την χρήση του. Τέλος η άμεση επαφή του πεζού με το περιβάλλον ενθαρρύνει την κοινωνικοποίηση των ατόμων (Γαβανάς κ.α.,2015).

Ως προς τα πλεονεκτήματα προς την κοινωνία και το περιβάλλον η πεζή μετακίνηση συμβάλλει συνολικά στην δημόσια υγεία καθώς ενισχύει την προσωπική υγεία κάθε ατόμου. Συνολικά μειώνει τα κόστη προς την κοινωνία και το περιβάλλον, κόστη που θα ήταν υψηλά στην περίπτωση της χρήσης μηχανοκίνητου μέσου όπως η επιβάρυνση του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας λόγω των εκπομπών ρύπων, οδικά ατυχήματα, κυκλοφοριακή συμφόρηση, καθυστερήσεις στις μετακινήσεις, άντληση ενεργειακών πόρων. Επιπλέον η πεζή μετακίνηση απαιτεί λιγότερες επενδύσεις σε σχέση με τις μηχανοκίνητες μετακινήσεις που έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις τόσο σε επενδύσεις όσο και σε χώρο. Με αυτό τον τρόπο μειώνονται τα έξοδα για επενδύσεις ενώ συγχρόνως δεν υποβαθμίζεται το αστικό περιβάλλον, γεγονός που επηρεάζει θετικά τις αξίες γης και συμβάλλει στην συνολική οικονομία (Γαβανάς κ.α.,2015).

Πίνακας 1: Πλεονεκτήματα Πεζής Μετακίνησης

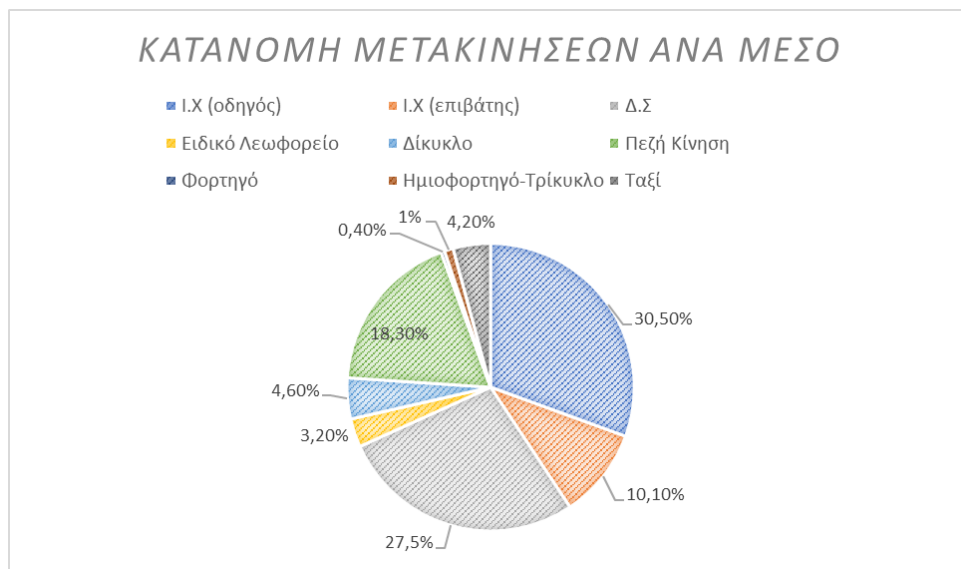
<i>Πλεονεκτήματα προς το Άτομο</i>	<i>Πλεονεκτήματα προς την Κοινωνία</i>
Φυσική και Νοητική Υγεία	Δημόσια Υγεία
Κόστος Μετακίνησης	Κόστος για την Κοινωνία και το Περιβάλλον
Ελευθερία Κίνησης	Ισότητα στη Μετακίνηση
Κοινωνικοποίηση	Κοινωνική Συνοχή
Πρόσβαση σε δραστηριότητες	Εμπορική Κίνηση/Αξίες Γης

Πηγή: Γαβανάς κ.α.,2015, *Ιδία Επεξεργασία*

Παρά την θετική επίδραση της πεζής μετακίνησης τόσο στην κοινωνία όσο και στον μετακινούμενο, είναι λίγοι οι πολίτες που την επιλέγουν ως μέσο μετακίνησης για τις καθημερινές τους ανάγκες γι' αυτό και η αστική βιώσιμη κινητικότητα θέτει σε προτεραιότητα την ενίσχυση της πεζής μετακίνησης. Ο κύριος παράγοντας της μειωμένης προτίμησης αυτής της μετακίνησης είναι είτε η έλλειψη είτε η κακή κατάσταση των απαραίτητων υποδομών και σε δεύτερη τροχιά η ισχύουσα κοινωνική αντίληψη. Ως αποθαρρυντικοί παράγοντες αναφορικά με τις υποδομές για τους πεζούς, σημειώνονται η έλλειψη ποιότητας σχεδιασμού των υποδομών για τους πεζούς, η ελλιπής συντήρηση τους που τις καθιστά μη λειτουργικές, τα εμπόδια που δυσχεραίνουν την κίνηση των πεζών και ο σχεδιασμός των υποδομών αυτών χωρίς να

μεριμνά για τους ευάλωτους χρήστες όπως ηλικιωμένοι και παιδιά. Ως προς την ισχύουσα κοινωνική αντίληψη, ειδικά στην Ελλάδα παρατηρείται έλλειψη κυκλοφοριακής παιδείας η οποία σε συνδυασμό με την επικράτηση του Ι.Χ ως κυρίαρχου μέσου, δημιουργεί φαινόμενα μη ένδειξης σεβασμού προς τους πεζούς μετακινούμενους που πρωτίστως μπορεί να τους θέσει σε κίνδυνο και έπειτα τους προσβάλλει. Επιπλέον σύμφωνα με την ισχύουσα κοινωνική αντίληψη, η κατοχή ιδιωτικού αυτοκινήτου αντιμετωπίζεται ως ένδειξη οικονομικής ευχέρειας, με αποτέλεσμα να συνδυάζει τον πεζό μετακινούμενο ως άτομο χαμηλότερης οικονομικής και κοινωνικής θέσης. Άλλοι παράγοντες που αποθαρρύνουν τους μετακινούμενους να επιλέξουν το περπάτημα ως μέσο μετακίνησης είναι αυτοί που σχετίζονται με το περιβάλλον όπως κακές καιρικές συνθήκες και υποβαθμισμένο αστικό περιβάλλον, παράγοντες που δημιουργούν αισθήματα ανασφάλειας και έλλειψης άνεσης στον μετακινούμενο (Γαβανάς κ.α.,2015).

Γράφημα 2: Κατανομή Μετακινήσεων ανά μέσο



Πηγή: ΟΡΘΕ,2001,Ιδία Επεξεργασία

Για να μπορέσει να ενισχυθεί η πεζή μετακίνηση ως κύριο και αυτόνομο μέσο μετακίνησης για τις καθημερινές ανάγκες των πολιτών είναι σημαντικό να υπάρξει ολοκληρωμένος σχεδιασμός για τις υποδομές αυτής, των δικτύων κίνησης των πεζών. Ορισμένες βασικές αρχές για τον σχεδιασμό των δικτύων κίνησης των πεζών διατυπώθηκαν από τον οδηγό Pedestrian Planning and Design Guide ως οι εξής:

- Άνεση και ασφάλεια χωρίς εμπόδια και κινδύνους στην κίνηση.
- Ελκυστικό περιβάλλον με φυτεύσεις και συνδέσεις με πόλους έλξης.

- Πρόσβαση σε όλο το κοινωνικό σύνολο ανεξαρτήτως ηλικίας και ιδιαίτερων χαρακτηριστικών.
- Συνέχεια και σύνδεση δικτύου με σημεία ενδιαφέροντος και αυξημένες χρήσεις.
- Εύκολη μετακίνηση μέσω του σχεδιασμού βέλτιστων διαδρομών χωρίς καθυστέρηση.
- Συνδεσιμότητα με άλλα δίκτυα μετακίνησης για την ενίσχυση της συμπληρωματικής μορφής του περπατήματος.
- Σύνδεση με παρόδιες δραστηριότητες για διευκόλυνση καθημερινών αναγκών.
- Οικονομικά βιώσιμες επεμβάσεις για μεγιστοποίηση των ωφελειών.

3.5.2 Ποδήλατο

Η προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Το ποδήλατο αποτελεί μία οικονομική λύση μετακίνησης, είναι φιλικό προς το περιβάλλον και αποτελεί το πιο ήπιο μηχανικό μέσο μετακίνησης. Εκτός από την ικανοποίηση της ανάγκης για μετακίνηση συγχρόνως προσφέρει ένα είδος σωματικής άσκησης για κάθε ηλικιακή ομάδα. Από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ποδηλάτου είναι η αυτονομία μετακίνησης που προσφέρει. Μέχρι τη δεκαετία του '60 το ποδήλατο είχε σημαντική συμμετοχή στις μετακινήσεις σε πεδινές πόλεις της Ελλάδας, ώσπου αντικαταστάθηκε από το αυτοκίνητο. Σύμφωνα με τον Αραβαντινό, η ύπαρξη του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης σε μία πόλη αποτελεί σημάδι πολιτισμού, ενώ η απουσία του εκλαμβάνεται ως σημάδι πολιτιστικής παρακμής (Αραβαντινός,2007).

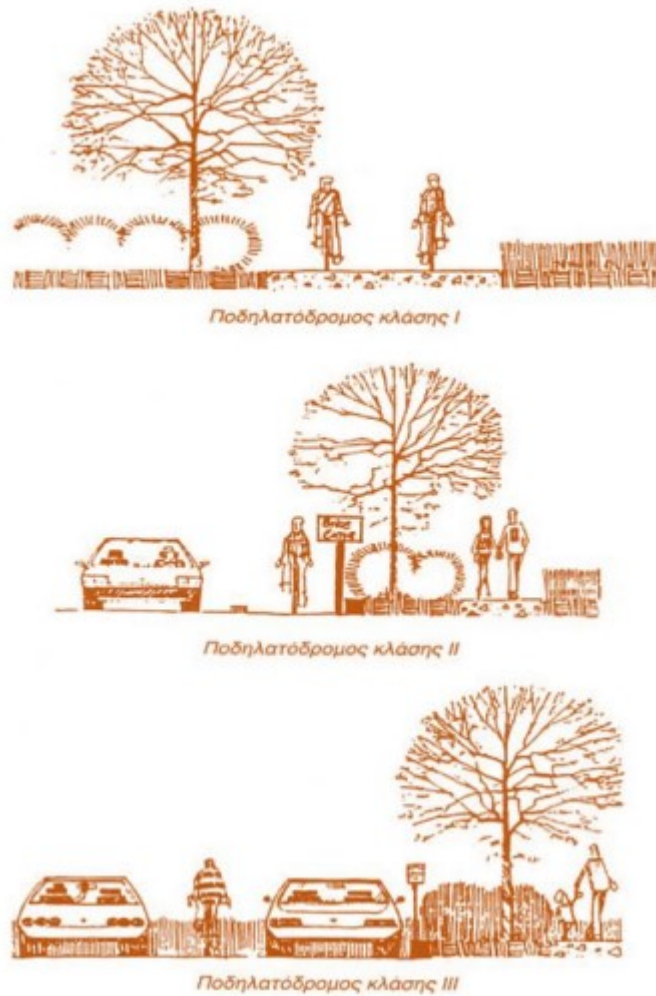
Το ποδήλατο μπορεί να κινηθεί σε μεγάλο τμήμα του αστικού δικτύου μιας πόλης, σε ειδικά διαμορφωμένους διαδρόμους ποδηλάτων - ποδηλατοδρόμους, σε πεζόδρομους, δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, λωρίδες αποκλειστικής κίνησης, σε δημόσιους χώρους χωρίς να δυσχεραίνει την κίνηση των άλλων μέσων. Εκτός από αυτόνομο μέσο μετακίνησης για μικρές αποστάσεις έως 5 χιλιόμετρα, μπορεί να λειτουργεί και ως συμπληρωματικό συνδυαστικά με πεζή μετακίνηση και δημόσιες συγκοινωνίες για μεγαλύτερες αποστάσεις ενώ είναι εφικτό και να μεταφερθεί με τα μέσα αυτά. Τέλος εκτός από ανάγκες μετακίνησης χρησιμοποιείται και για ανάγκες αναψυχής και αθλητισμού. Χαρακτηρίζεται και αυτό όπως και το περπάτημα ως μέσο ενεργούς μετακίνησης καθώς απαιτεί την μυϊκή δύναμη του μετακινούμενου για να μετακινηθεί. Για την επιτυχημένη ένταξη του στο δίκτυο και να καταστεί ένα άνετο

και ασφαλές μέσο απαιτεί συνήθως επεμβάσεις μικρής παρέμβασης και κόστους, γεγονός που το καθιστά ένα ευέλικτο μέσο, εύκολα να ενταχθεί στον αστικό ιστό (Γαβανάς κ.α.,2015).

Όπως αναφέραμε το ποδήλατο είναι ένα ευέλικτο μέσο μεταφοράς που μπορεί να κινηθεί στο μεγαλύτερο μέρος του αστικού δικτύου. Παρόλα αυτά οι υποδομές ποδηλατοδρόμων είναι απαραίτητες τόσο για να προσφέρουν πρωτίστως ασφάλεια στους μετακινούμενους αλλά και για να ενθαρρύνουν την χρήση του ποδηλάτου. Ως γενικοί τύποι υποδομών για την κίνηση των ποδηλάτων αναφέρονται οι εξής (Τράμπα,2021):

- Αυτόνομος ποδηλατοδρόμος για αποκλειστική χρήση ποδηλάτου.
- Παράλληλος προς το δρόμο ποδηλατοδρόμος διαχωρισμένος από το οδόστρωμα στο επίπεδο πεζοδρομίου ή μεταξύ πεζοδρομίου και οδοστρώματος.
- Λωρίδες ποδηλάτου στο κατάστρωμα του δρόμου με κάθετη και οριζόντια σήμανση.
- Πεζοποδηλατόδρομος για κίνηση πεζών και ποδηλάτων με ή χωρίς διαχωρισμό λωρίδας.
- Περιοχές πειθαρχημένης ή ήπιας κυκλοφορίας, περιοχές πλήρους συνύπαρξης αυτοκινήτων πεζών και ποδηλάτων.

Εικόνα 2: Τύποι Ποδηλατοδρόμων



Πηγή: Φραντζεσκάκης κ.α.,1997

Τα πλεονεκτήματα από την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης είναι πολλαπλά και ωφελούν τόσο τον ίδιο τον μετακινούμενο όσο και συνολικά την κοινωνία και το περιβάλλον. Τα πλεονεκτήματα του ποδηλάτου μπορούν να συνοψιστούν ως εξής (Γαβανάς κ.α.,2015):

- Μπορεί να καλύψει εξ ολοκλήρου μία ανάγκης μετακίνησης από την προέλευση στον προορισμό για μικρές και μέσες αποστάσεις προσφέροντας ευελιξία κίνησης καθώς και παράλληλη εξυπηρέτηση και άλλων αναγκών.
- Είναι μέσο προσβάσιμο για κάθε κοινωνική ομάδα, ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας ενώ δεν χρειάζεται ιδιαίτερες δεξιότητες.
- Είναι ένα οικονομικό μέσο μετακίνησης τόσο όσο αφορά στην αγορά του όσο και στην χρήση και συντήρηση του.

- Ως προς τις απαιτούμενες υποδομές για την κατάλληλη χρήση του, αυτές είναι μικρής κλίμακας και κόστους ενώ δεν δεσμεύουν μεγάλο μέρος του αστικού χώρου.
- Αποτελεί φυσική άσκηση με σημαντικά οφέλη για την σωματική και ψυχική υγεία του ατόμου.
- Προσφέρει άμεση επαφή με το περιβάλλον που ενισχύει την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων.
- Προσφέρει αποσυμφόρηση και εκτόνωση του κυκλοφοριακού φόρτου σε κεντρικές περιοχές (Τράμπα,2021).
- Περιβαλλοντικά αποδεκτό και φιλικό προς το περιβάλλον μέσο με μηδενικούς ρύπους (Τράμπα,2021).

Ο βαθμός χρήσης του ποδηλάτου για καθημερινές μετακινήσεις διαφέρει σε μεγάλο βαθμό ανά χώρα. Συγκεκριμένα η χρήση ποδηλάτου στην Ελλάδα βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα παρόλο που προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα. Ορισμένοι παράγοντες που ευθύνονται για αυτό είναι η έλλειψη διαθέσιμων υποδομών για ποδήλατο ή η έλλειψη συνδεσιμότητας των υποδομών ποδηλάτου με άλλες μεταφορικές υποδομές, η στάση του κοινωνικού συνόλου σχετικά με έννοιες όπως αξία χρόνου, ασφάλεια, ατομικό και κοινωνικό κόστος, παραβατικές συμπεριφορές μετακινουμένων με άλλα μέσα που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τους ποδηλάτες, η μη τήρηση ή γνώση ποδηλάτησης με ασφάλεια και τέλος τα αυξημένα φαινόμενα κλοπής και βανδαλισμού ποδηλάτων (Γαβανάς κ.α,2015).

Παρόλο που μπορεί να υπάρχουν αποθαρρυντικοί παράγοντες στην χρήση του ποδηλάτου, η ένταξη του ποδηλάτου εξακολουθεί να είναι στρατηγική βαρύνουσα σημασίας για την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η ενεργή ένταξη του ποδηλάτου στις πόλεις μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενός λειτουργικού και εξυπηρετικού σχεδιασμού δικτύων ποδηλάτου. Ένα δίκτυο ποδηλάτων πρέπει να είναι ασφαλές και άνετο στην χρήση, ελκυστικό, να συνδέεται με βασικούς πόλους δραστηριοτήτων και να έχει συνέχεια για ενιαία λειτουργία (Τσιρόπουλος,2017).

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού δικτύου ποδηλάτων πρωτίστως βασίζονται στον κατάλληλο σχεδιασμό σύμφωνα με τα γεωγραφικά και χωρικά χαρακτηριστικά της κάθε πόλης, όπως το τοπογραφικό ανάγλυφο, η δομή της πόλης και η οργάνωση των χρήσεων γης.(Γαβανάς κ.α,2015) Έπειτα εφόσον ο σχεδιασμός συμμορφώνεται με τα γεωγραφικά και χωρικά χαρακτηριστικά της πόλης, οφείλει να είναι απλός και

λειτουργικός, να αναβαθμίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος, να προσφέρει συνεχής οπτική επαφή μεταξύ ποδηλάτη και οδηγού μηχανοκίνητου μέσου και τέλος να εντάσσεται στα πολεοδομικά και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής (Παπάς,2018).

3.5.3 Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες

Με τον όρο δημόσιες συγκοινωνίες αναφερόμαστε σε ένα μεγάλο φάσμα μέσων και συστημάτων μεταφοράς για αστικές και υπεραστικές μετακινήσεις με χερσαία θαλάσσια και εναέρια μέσα μεταφοράς. Οι δημόσιες συγκοινωνίες απευθύνονται σε όλους τους πολίτες και εκτελούνται μέσω Μέσων Μαζικής Μεταφοράς – ΜΜΜ σε συγκεκριμένα δίκτυα κίνησης με συγκεκριμένο τρόπο και οι χρήστες του οφείλουν να πληρώσουν ένα χρηματικό αντίτιμο για την χρήση της υπηρεσίας. Οι συγκοινωνίες αυτές χαρακτηρίζονται δημόσιες λόγω του ότι απευθύνονται για δημόσια χρήση σε όλα τα άτομα και όχι επειδή ανήκουν ιδιοκτησιακά στο δημόσιο. Η ύπαρξη δημοσίων συγκοινωνιών αποτελεί αρμοδιότητα του δημοσίου τομέα όπως ορίζεται από την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία καθώς αφορούν το δημόσιο συμφέρον (Γαβανάς κ.α.,2015)

Μέχρι και το πρώτο μέρος του 20ου αιώνα η δημόσια συγκοινωνία αποτελούσε το αποκλειστικό μεταφορικό μέσο στις πόλεις και σχεδόν μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο στις περισσότερες χώρες, ομοίως και στην Ελλάδα γνώρισε ραγδαία παρακμή και παραχώρησε την θέση της στο ιδιωτικό αυτοκίνητο. Τα δίκτυα δημόσιας συγκοινωνίας αποτελούσαν δομικά στοιχεία της πόλης. Ξεκίνησαν με μέσα σταθερής τροχιάς, ιππήλατο τροχιόδρομο, ακολούθησε το ηλεκτρικό τραμ ενώ σε μεγάλες πόλεις υπόγειος μητροπολιτικός σιδηρόδρομος (μετρό). Το τραμ ήταν ένα αργό, δυσκίνητο και θορυβώδες μέσο, απαιτούσε σημαντικό τμήμα του δρόμου ενώ συγχρόνως δυσχέραινε την κίνηση των οχημάτων. Στην περίοδο που ακολούθησε με την επικράτηση της αντίληψης ότι το αυτοκίνητο αποτελούσε σύμβολο οικονομικής και κοινωνικής καταξίωσης, το τραμ ακολούθησε μια φθίνουσα πορεία και αντικαταστάθηκε από τα ιδιωτικά αυτοκίνητα. Στη συνέχεια κατά την δεκαετία του '50 τα μέσα σταθερής τροχιάς αναπλήρωσαν τα λεωφορεία που αποτελούσαν πιο ευέλικτα μέσα και ακολουθούσαν την ροή κυκλοφορίας και των άλλων οχημάτων και ταυτόχρονα μπορούσε να προσαρμοστεί στην αστική διάχυση των πόλεων (Αραβαντινός,2007).

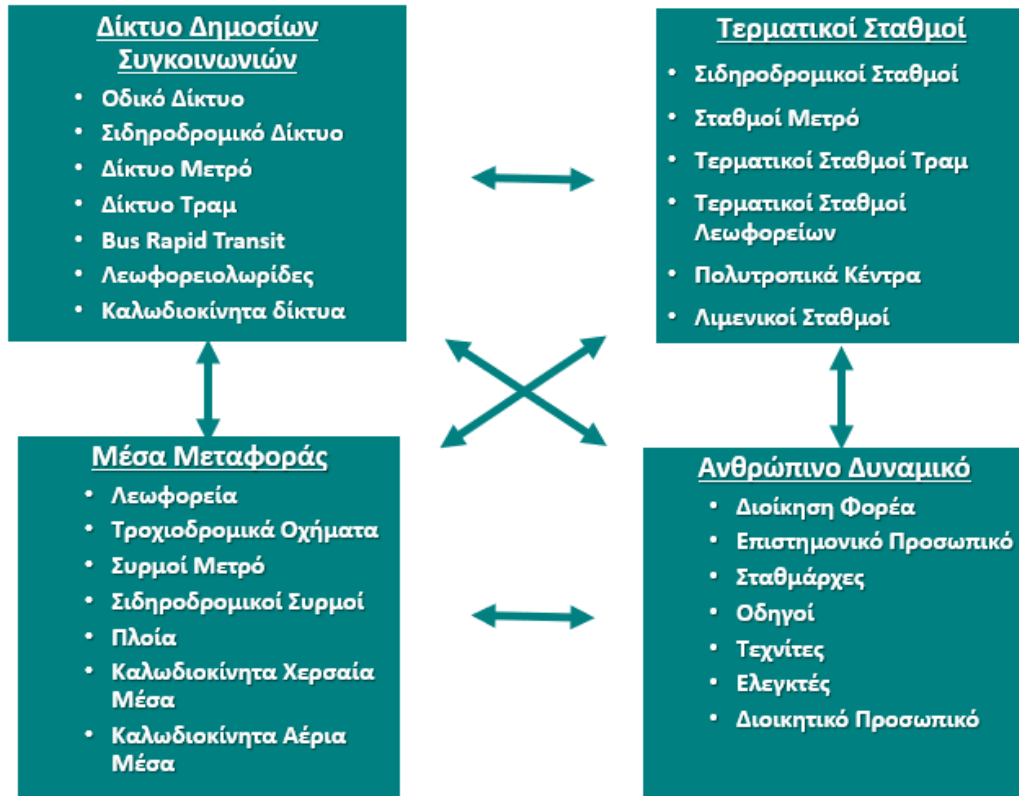
Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των δημοσίων συγκοινωνιών διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες με βάση την τροχιά κίνησης τους και αυτά είναι: τα οδικά που περιλαμβάνουν τα αστικά λεωφορεία και τρόλεϊ, τα ελαφρά σιδηροδρομικά όπως τραμ και LRT και τα βαριά σιδηροδρομικά που είναι το μετρό και ο προαστιακός σιδηρόδρομος (Αθανάσογλου, 2020). Εκτός από τις παραπάνω κατηγορίες υπάρχουν και οχήματα κινούμενα πάνω σε μία δοκό γνωστά ως monorails, οχήματα κινούμενα με τη βοήθεια καλωδίου επί εδάφους funicular, inclined elevators ή στον αέρα, aerial cable (Γαβανάς κ.α,2015)

Πίνακας 2: Λειτουργικά Χαρακτηριστικά ΜΜΜ

ΜΜΜ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ (km/h)	ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ (επιβάτες ανά ώρα και κατεύθυνση)
Λεωφορείο- Τρόλεϊ	Χωρίς αποκλειστική Λωρίδα	10-15	2700-4500
Λεωφορείο- Τρόλεϊ	Με αποκλειστική Λωρίδα	15-20	4000-6800
Τράμ-	Πλήρης Διαχωρισμός από την κυκλοφορία	18-25	6000-18000
Μετρό-Ελαφρύ Μετρό	Πλήρης Διαχωρισμός από την κυκλοφορία	25-30	12000-50000
Προαστιακός Σιδηρόδρομος	Πλήρης Διαχωρισμός από την κυκλοφορία	40-60	20000-60000

Πηγή: Παπάς,2018,Ιδία Επεξεργασία

Σχήμα 1: Συστατικά Μέρη Συστήματος Δημοσίων Συγκοινωνιών



Πηγή: Γαβανάς κ.α, 2015, Ιδία Επεξεργασία

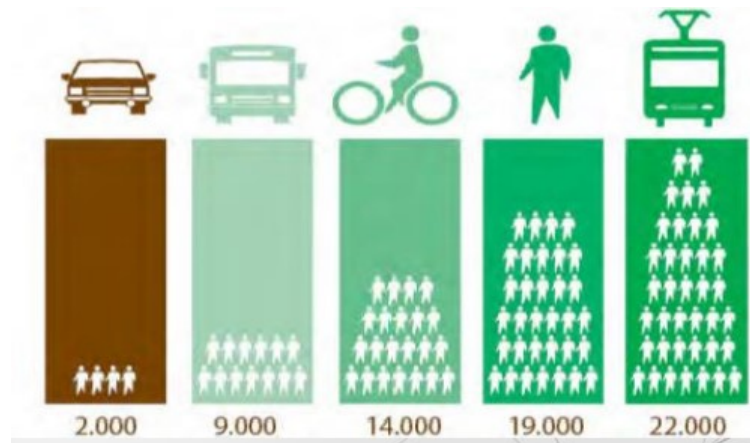
Η αποτελεσματική λειτουργία των δημόσιων συγκοινωνιών αποτελεί βασική συνιστώσα για την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας σε μία πόλη και σε ευρύτερο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης της. Τα οφέλη που μπορούν να προσφέρουν οι δημόσιες συγκοινωνίες μπορούν να εντοπιστούν σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Μερικά από αυτά είναι τα εξής (Τράμπα,2021):

- Είναι οικονομικά και προσιτά μέσα.
- Παρέχουν κοινωνικές υπηρεσίες και εξυπηρετούν όλους τους πολίτες.
- Διαθέτουν μεγάλη μεταφορική ικανότητα.
- Είναι ασφαλή και προωθούν την ισότητα.
- Απαιτούν μικρό μέρος του δημόσιου χώρου.
- Είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- Συμμετέχουν στην μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

- Συμβάλλουν στην ενεργειακή απεξάρτηση των πόλεων.

Τα πιο αξιοσημείωτα και σημαντικά πλεονεκτήματα των δημόσιων μέσων μεταφοράς έναντι της χρήσης ιδιωτικών αυτοκινήτων είναι η υψηλή χωρητικότητα επιβατών που διαθέτουν προς την χαμηλή κατάληψη αστικού χώρου που απαιτούν. Συγκεκριμένα το Τραμ: 1,2 τ.μ /επιβάτη, το Τρόλεϊ 1,6 τ.μ /επιβάτη, το Λεωφορείο: 2,0 τ.μ /επιβάτη σε αντίθεση με το Ι.Χ που απαιτεί 24 τ.μ/επιβάτη. Αλλιώς μπορούμε να πούμε πως η χωρητικότητα ενός λεωφορείου είναι 5 φορές μεγαλύτερη από ένα ΙΧ ενώ η χωρητικότητα ενός τρόλεϊ ή αρθρωτού λεωφορείου είναι 11 φορές μεγαλύτερη. Κατά μέσο όρο τα μέσα δημόσιας συγκοινωνίας παρέχουν 5 με 10 φορές μεγαλύτερη δυνατότητα εξυπηρέτησης επιβατών σε σχέση με το ιδιωτικό αυτοκίνητο (Τράμπα,2021).

Εικόνα 3: Σχηματική απεικόνιση της χωρητικότητας μέσων μεταφοράς (αριθμός των εξυπηρετούμενων ατόμων από διαφορετικά μεταφορικά μέσα / στη μονάδα χώρου)



Πηγή: Τράμπα,2021

Οι δημόσιες συγκοινωνίες χαρακτηρίζονται ως στρατηγικό εργαλείο κοινωνικής πολιτικής καθώς (Τράμπα,2021):

- Εξασφαλίζουν προσβασιμότητα.
- Προωθούν την κοινωνική ισότητα.
- Εξοικονομούν σημαντικό τμήμα του αστικού χώρου.
- Εξοικονομούν σημαντικά ποσοστά ενέργειας.

Εικόνα 4: Συγκριτική απεικόνιση κατάληψης δημοσίου αστικού χώρου ανά μέσο μετακίνησης για το ίδιο πλήθος ατόμων



Πηγή: <https://www.craigbailey.net/public-transport/>

Για να είναι λειτουργικό, ανταποδοτικό και να προτρέπει τους χρήστες να το προτιμήσουν ένα σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών θα πρέπει να κατέχει τα εξής χαρακτηριστικά (Αθανάσογλου,2020):

- Να διαθέτει σωστό καταμερισμό στον χώρο με κατάλληλη τοποθέτηση των σταθμών και των στάσεων.
- Να διαθέτει τακτικά δρομολόγια.
- Να είναι αξιόπιστο, ασφαλές και άνετο.
- Να είναι οικονομικά προσιτό.
- Να διαθέτει μεγάλη ταχύτητα.

3.6 Πολιτικές- Στρατηγικές Προώθησης της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

3.6.1 Πολιτικές- Στρατηγικές σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο

Η επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας αποτελεί κοινό όραμα των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εδώ και δεκαετίες μέσω πρωτοβουλιών, κειμένων και οδηγιών προσπαθεί ενεργά να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη της να υιοθετήσουν τις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Οι Ευρωπαϊκές αυτές πολιτικές περιγράφονται μέσα από συγκεκριμένους οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς και αναπτυξιακούς στόχους. Κάποιες από αυτές τις πολιτικές είναι οι εξής:

Συνθήκη της Ρώμης- Συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (Συνθήκη ΕΟΚ), 1957

Η πρώτη προσπάθεια κοινής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τον τομέα των μεταφορών σημειώθηκε το 1957 με την Συνθήκη της Ρώμης. Βασικοί στόχοι της συνθήκης ήταν να αλλάξει τους όρους συναλλαγών και παραγωγής των μελών που αφορούσε και να δώσει ώθηση στην προσπάθεια στενότερης πολιτικής ενοποίησης της Ευρώπης. Η Συνθήκη καθιέρωσε ορισμένες κοινές πολιτικές μεταξύ των χωρών μελών που συνένωσε (Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Κάτω Χώρες και Λουξεμβούργο), μία εκ των οποίων υπήρξε η κοινή πολιτική των μεταφορών που αναφέρεται στα άρθρα της 74 ως 84. Η εφαρμογή της γίνεται υποχρεωτική το 1985 (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1957).

Λευκή Βίβλος για την ολοκλήρωση της ενιαίας εσωτερικής αγοράς, 1985

Μετά από ένα διάστημα σχεδόν 30 χρόνων που δεν υπήρξε κάποια νέα πολιτική, δημοσιεύτηκε η Λευκή Βίβλος για την ολοκλήρωση της ενιαίας εσωτερικής αγοράς. Περιλαμβάνει έγγραφα που διατυπώνουν προτάσεις δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) σε συγκεκριμένους τομείς και αποτελεί την έναρξη διαδικασίας διαβουλεύσεων σε επίπεδο ΕΕ. Με την Λευκή Βίβλο ξεκίνησε η διαμόρφωση μίας κοινής πολιτικής στο πεδίο των μεταφορών για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1985).

Λευκή Βίβλος για τη μελλοντική ανάπτυξη της κοινής πολιτικής μεταφορών, 1992

Το 1992, εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η Λευκή Βίβλος για τη μελλοντική ανάπτυξη της κοινής πολιτικής μεταφορών (COM(1992)0494). Η συγκεκριμένη πολιτική τάσσεται υπέρ του ανοίγματος των αγορών στον τομέα των μεταφορών, της διεύρυνσης του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών, της αύξησης της ασφάλειας και της εναρμόνισης των κοινωνικών διατάξεων. Συγχρόνως στράφηκε προς μία ολοκληρωμένη διατροφική προσέγγιση που βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2022).

Λευκή Βίβλος: Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών, 2001

Το 2001 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανέλυσε τα προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετώπιζε η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών, ενόψει της προβλεπόμενης αύξησης της κυκλοφορίας, που θα επέφερε κυκλοφοριακή συμφόρηση στις οδικές και εναέριες μεταφορές, και συγχρόνως επιβαρύνσεις στο περιβάλλον και τη δημόσια υγεία. Πρότεινε 60 μέτρα με σκοπό να καταργηθεί ο συσχετισμός μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και αύξησης του κυκλοφοριακού φόρτου, και να αντιμετωπίσουν την άνηση ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς. Στόχος της υπήρξε η σταθεροποίηση των ποσοστών

των σιδηροδρομικών μεταφορών, της εσωτερικής ναυσιπλοΐας και των θαλάσσιων μεταφορών στα επίπεδα που βρισκόταν το 1998. Θα επιτύγχανε αυτό τον στόχο με μέτρα αναζωογόνησης των σιδηροδρομικών μεταφορών, προώθησης των θαλάσσιων μεταφορών και των εσωτερικών πλωτών μεταφορών, και προωθώντας τη διασύνδεση όλων των μέσων μεταφοράς. Παράλληλα έδωσε την κατάλληλη έμφαση στην επιτακτική ανάγκη για αναθεώρηση των κατευθυντηρίων γραμμών για τα διευρωπαϊκά δίκτυα και ενθάρρυνε την εξάλειψη των διασυνοριακών σημείων κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επίσης εστίασε στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των χρηστών των δικτύων μεταφοράς, μερίμνησε για θέματα οδικής ασφάλειας προβλέποντας ένα σχέδιο δράσης και τέλος ενίσχυσε την διαφάνεια κοστολόγησης της χρήσης των συστημάτων μεταφορών(Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,2022).

Ενδιάμεση αξιολόγηση της Λευκής Βίβλου του 2001: Η Ευρώπη σε συνεχή κίνηση — Βιώσιμη κινητικότητα στην ήπειρό μας,2006

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστήριξε πως τα μέτρα που προτάθηκαν στην Λευκή Βίβλο το 2001 δεν ήταν αρκετά για την επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί. Γι' αυτό τον λόγο θεσπίστηκαν νέα μέτρα, μεταξύ άλλων: σχέδια δράσης για την ανάπτυξη των ευφυών συστημάτων μεταφορών στην Ευρώπη και για την αστική κινητικότητα (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,2022).

Πράσινη Βίβλος: Διαμόρφωση νέας παιδείας αστικής κινητικότητας, 2007

Στην Πράσινη Βίβλο του 2007 με τίτλο "Διαμόρφωση νέας παιδείας αστικής κινητικότητας" τέθηκαν συγκεκριμένοι στόχοι με σκοπό την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις. Τονίζει πως η διαμόρφωση μίας νέας παιδείας αστικής κινητικότητας μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εκπαίδευσης, επιμόρφωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών(Γαβανάς κ.α.,2015). Συγκεκριμένα θέτει τους εξής συγκεκριμένους στόχους (Γαβανάς κ.α.,2015):

- πόλεις ελεύθερης ροής.
- πράσινες πόλεις.
- έξυπνες, προσβάσιμες, ασφαλείς αστικές συγκοινωνίες.

Σχέδιο Δράσης για την Αστική Κινητικότητα, 2009

Το 2009 υιοθετήθηκε ένα Σχέδιο Δράσης για την Αστική Κινητικότητα στο οποίο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προώθησε την γρήγορη ενσωμάτωση των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στην Ευρώπη. Το Σχέδιο Δράσης περιλάμβανε 6 θεματικές ενότητες και επιμέρους δράσεις ανά ενότητα (Δημητροκάλη,2020).

Λευκή Βίβλος: Χάρτης πορείας για έναν Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών-Για ένα ανταγωνιστικό και ενεργειακά αποδοτικό σύστημα μεταφορών,2011

Η Λευκή Βίβλος του 2011 θέτει ως βασικό όραμα την δημιουργία ενός ανταγωνιστικού και βιώσιμου συστήματος μεταφορών στην Ευρωπαϊκή Ένωση με βασικούς πυλώνες: έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό με την προώθηση Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, την δημιουργία ενός ανταγωνιστικού συστήματος μεταφορών με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, φιλικότερο προς το περιβάλλον και αποδοτικότερο προς τους πολίτες (Γαβανάς κ.α,2015).

Το παραπάνω όραμα περιεγράφηκε από την διατύπωση των παρακάτω επιμέρους στόχων(Γαβανάς κ.α,2015) :

1. Υποστήριξη της βιωσιμότητας στους τομείς των μεταφορών.
2. Μείωση των εκπομπών του θερμοκηπίου από τις μεταφορές κατά 60% το 2050 σε σχέση με το 1990 με μείωση κατά 50% των αυτοκινήτων με συμβατικά καύσιμα μέχρι το 2030 και στη συνέχεια την σταδιακή εξάλειψή τους μέσα στις πόλεις μέχρι το 2050.
3. Διατήρηση ανταγωνιστικού περιβάλλοντος με έμφαση στην τεχνολογική καινοτομία και στην ανάπτυξη και εγκατάσταση συστημάτων ευφών υποδομών.
4. Διατήρηση του επιπέδου κινητικότητας.
5. Μείωση των θανατηφόρων οδικών ατυχημάτων στο μισό μέχρι το 2020 και πλήρης εξάλειψη έως το 2050.
6. Εφαρμογή της τιμολόγησης για χρήση των συστημάτων μεταφορών και την δημιουργία ρύπανσης συνδυαστικά με μεγαλύτερη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στις υποδομές των μεταφορών.
7. Υποστήριξη της σχέσης μεταξύ της αναπτυξιακής δυναμικής μιας πόλης και του συστήματος μεταφορών της με σκοπό την ενίσχυση της σταδιακής εφαρμογής των ΣΒΑΚ.

Πακέτο Αστικής Κινητικότητας,2013

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2013 ενέκρινε ένα πακέτο αστικής κινητικότητας που περιείχε προτάσεις δράσεων τοπικού και ευρωπαϊκού επιπέδου για τα κράτη μέλη της. Μέσω αυτού του πακέτου επιβεβαιώνεται πως την μεγαλύτερη ευθύνη για την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας αναλαμβάνουν οι τοπικοί φορείς. Επιπλέον ενθάρρυνε την ανάπτυξη στρατηγικών και σχεδίων για τη βιώσιμη αστική

κινητικότητα. Σύμφωνα με τα παραπάνω, πρότεινε τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Μέσω αυτών έδωσε έμφαση στους παρακάτω άξονες: αστικές εμπορευματικές μεταφορές, διαχείριση της κυκλοφορίας, έξυπνα συστήματα μεταφορών και οδική ασφάλεια. Επιπλέον, υποστήριξε πως τα κράτη μέλη θα ενθαρρύνουν τους τοπικούς φορείς να λάβουν δράση μέσω της υιοθέτησης μίας εθνικής στρατηγικής για την αστική κινητικότητα (Δημητροκάλη,2020).

Πολιτική συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2014-2020

Η Πολιτική συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περίοδο 2014 - 2020 έθεσε ως βασικούς στόχους την προώθηση βιώσιμων μεταφορών και την εξάλειψη των προβλημάτων σε βασικές μεταφορικές υποδομές και δίκτυα. Ως βασικές προτεραιότητες θέτει την προώθηση της έξυπνης κινητικότητας, την έξυπνη κατανομή ενέργειας, τα συστήματα αποθήκευσης και μετάδοσης ενέργειας, τις καθαρές και συνδυασμένες μεταφορές, καθώς και χαμηλότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (Μαρακάκη,2021).

Νέα Αστική Agenda (NAA), 2016-2036

Η Νέα Αστική Ατζέντα υιοθετήθηκε από την Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών Habitat III στο Κίτο του Ισημερινού το 2016 και εγκρίθηκε από την Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ. Διατύπωσε ένα κοινό όραμα που στοχεύει σε ένα καλύτερο και πιο βιώσιμο μέλλον. Σύμφωνα με αυτό το όραμα όλοι έχουν ίσα δικαιώματα και ισότιμη πρόσβαση στα οφέλη και τις ευκαιρίες που προκύπτουν στις πόλεις, ενώ η διεθνής κοινότητα επανεξετάζει τα αστικά συστήματα και τη μορφή των αστικών χώρων. Μια από τις βασικές αρχές της είναι η προσβάσιμη αστική κινητικότητα για όλους (United Nations,2019)

Ορίζοντας 2020, Το Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για την Έρευνα και την Καινοτομία,2020

Το «Ορίζοντας 2020» είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα της ΕΕ που έχει υλοποιηθεί σχετικά με την έρευνα και την καινοτομία. Στοχεύει σε περισσότερα επιτεύγματα, ανακαλύψεις και παγκόσμιες πρωτιές. Τοποθετεί τις επενδύσεις στην έρευνα και στην καινοτομία στον πυρήνα της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», καθώς τις θεωρεί βασικές για την έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί εστιάζοντας σε τρεις βασικούς τομείς: επιστημονική αριστεία, βιομηχανική υπεροχή και κοινωνικές προκλήσεις. Στον τομέα των κοινωνικών προκλήσεων αναγνωρίζει επτά προκλήσεις βασικής προτεραιότητας. Μία από αυτές που

σχετίζονται με την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας είναι οι έξυπνες, πράσινες και ολοκληρωμένες μεταφορές (Ευρωπαϊκή Επιτροπή,2014).

Στρατηγική για τη βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα,2020

Το 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε τη στρατηγική της για τη βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα, μαζί με ένα σχέδιο δράσης 82 πρωτοβουλιών έως το 2024. Η στρατηγική αυτή στοχεύει στην σωστή διαχείριση των ευρωπαϊκών μεταφορών για ένα βιώσιμο και έξυπνο μέλλον, προσδιορίζοντας 10 εμβληματικούς τομείς. Σύμφωνα με τα σενάρια στα οποία βασίζεται η στρατηγική αυτή, ο συνδυασμός των προτεινόμενων μέτρων πολιτικής μπορεί να επιφέρει μείωση των εκπομπών που προέρχονται από τις μεταφορές κατά 90% έως το 2050. Συνολικά στοχεύει στην επιτυχημένη πορεία του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών προς την επίτευξη βιώσιμης, έξυπνης και ανθεκτικής κινητικότητας (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,2022).

3.6.2 Πολιτικές- Στρατηγικές σε Εθνικό Επίπεδο

Στρατηγική Αστικής Κινητικότητας Σε Θέματα Αρμοδιότητας ΥΠΕΧΩΔΕ

Η Πράσινη Βίβλος για την Αστική Κινητικότητα που παρουσιάστηκε το 2007 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε ερωτήματα και πρότεινε τις σχετικές επιλογές για την Πολιτική Αστικής Κινητικότητας που πρέπει να υιοθετήσουν η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της. Ορισμένα από τα βασικά ζητήματα που τέθηκαν αποτελούσαν αρμοδιότητες του ΥΠΕΧΩΔΕ. Αυτά αφορούσαν τη διαχείριση της κυκλοφορίας και του οδικού δικτύου, τις συγκοινωνιακές υποδομές, τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό και το περιβάλλον. Συνεπώς το ΥΠΕΧΩΔΕ διατύπωσε μία Ολοκληρωμένη Στρατηγική για την Αστική Κινητικότητα με σκοπό την επιβολή κατάλληλων μέτρων και δράσεων για την βελτίωση της αστικής κινητικότητας. Ρόλος του είναι να θέσει τις βασικές κατευθύνσεις και να τις υποστηρίξει με κάθε μέσο, ενώ είναι πολύ σημαντικό να υπάρξει ενεργή συμμετοχή των φορέων Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλων φορέων οι οποίοι οφείλουν να συνεργαστούν. Στοχεύει στη διατύπωση μίας Ολοκληρωμένης Στρατηγικής για την Αστική Κινητικότητα στις ελληνικές πόλεις με πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους με σημαντικά κυκλοφοριακά προβλήματα αλλά και σε μικρότερες πόλεις και οικισμούς με εποχιακά κυκλοφοριακά προβλήματα λόγω έντονης τουριστικής δραστηριότητας (ΥΠΕΧΩΔΕ,2008).

Για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης απαιτείται η συγκρότηση ενός συνόλου δράσεων που θα έχουν ως στόχο την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την οικονομική ευημερία, την κοινωνική συνοχή και την ανάδειξη της πολιτισμικής

ταυτότητας. Βασική υποχρέωση αποτελεί η προώθηση των βιώσιμων μεταφορικών συστημάτων και η διαμόρφωση νέας παιδείας αστικής κινητικότητας σύμφωνα με περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια. Δεδομένων των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις η στρατηγική αστικής κινητικότητας θέτει ως στόχο την αναβάθμιση των συγκοινωνιών, του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής και βάσει αυτών προτείνει τις εξής βασικές κατευθύνσεις πολιτικές (ΥΠΕΧΩΔΕ,2008):

Ενιαίος χωροταξικός/πολεοδομικός και συγκοινωνιακός σχεδιασμός.

Οι χρήσεις γης επηρεάζουν τη μορφή και τις ανάγκες μιας πόλης γεγονός που θέτει αναγκαίο να συμβαδίζουν με την ανάπτυξη των δικτύων μεταφορών. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των συγκοινωνιακών έργων πρέπει να συμβαδίζουν και να έχουν σχέσεις αλληλεξάρτησης με τα χωροταξικά και πολεοδομικά δεδομένα.

Αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας

Αξιοποίηση των συγκοινωνιακών υποδομών της πόλης, προώθηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, διαχείριση της στάθμευσης, βελτίωση της προσβασιμότητας μέσω Σταθμών Μετεπιβίβασης και έξυπνων μηχανισμών ελέγχου της κυκλοφορίας, πληροφόρηση των μετακινούμενων, αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας κ.α

Ανάπλαση του αστικού χώρου και ήπιες μορφές μετακίνησης

Περιορισμός της χρήσης του ΙΧ οχήματος, προώθηση ήπιων μορφών μετακίνησης όπως είναι ποδήλατο και η πεζή μετακίνηση με την ανάλογη διαμόρφωση του δημόσιου αστικού χώρου.

Προώθηση τεχνολογιών και μέτρων για το περιβάλλον

Αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για τη περιβαλλοντική αναβάθμιση των αστικών κέντρων, κυρίως για την βελτίωση των παραγόντων όπως ρύποι, θόρυβος κ.λ.π.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών,2017

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών 2017 για την Ελλάδα είναι ένα συμβουλευτικό έργο που ανατέθηκε βάσει της Συμφωνίας-Πλαισίου για τη στήριξη των δραστηριοτήτων Συμβουλευτικών Υπηρεσιών της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ) εντός και εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης των κρατών μελών της. Στόχος του είναι να αποτελέσει μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα τη βάση για την αειφόρο ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών της χώρας. Επιδιώκει

επιπλέον να καθορίσει την αναπτυξιακή στρατηγική του τομέα μεταφορών για τα επόμενα 20 χρόνια και παράλληλα να ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη της χώρας (Ευρωπαϊκή Ένωση,2017).

Θέτει ως στρατηγικούς στόχους με μεσοπρόθεσμο ορίζοντα το 2027 και μακροπρόθεσμο το 2037, τους εξής (Ευρωπαϊκή Ένωση,2017) :

- Ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης και αποδοτικότητας.
- Ενίσχυση περιφερειακής και διεθνούς συνδεσιμότητας.
- Διασφάλιση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας με στροφή σε πιο φιλικά προς το περιβάλλον μέσα μεταφοράς.
- Ενίσχυση της προσβασιμότητας μη προσιτών περιοχών και κοινωνικής ένταξης.
- Διασφάλιση ασφάλειας και προστασίας.

Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας,2019

Τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας αποτελούν μία νέα προσπάθεια, που διαφέρει από τις υφιστάμενες κυκλοφοριακές μελέτες για την διαχείριση της κυκλοφορίας και την αναβάθμιση των συνθηκών κινητικότητας που επικρατούν στις ελληνικές πόλεις. Η Ευρωπαϊκή πολιτική προώθησε τη σύνταξη των ΣΒΑΚ μέσω της Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας ELTIS που αποτελεί το κύριο παρατηρητήριο της Ευρώπης για θέματα αστικής κινητικότητας. Το πρώτο νομικό πλαίσιο για τα ΣΒΑΚ, δημοσιεύτηκε το 2019 με το ΦΕΚ 40/Α'/4.3.2019, με το οποίο θεσμοθετήθηκε η εκπόνηση ΣΒΑΚ στην Ελλάδα.

Σύμφωνα με τον νόμο 4599/2019, όπως ορίζεται στο άρθρο 22, παράγραφος 1, ΣΒΑΚ είναι «το στρατηγικό σχέδιο που καταρτίζεται με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αστικές περιοχές και τα περίχωρα τους και την ικανοποίηση των αναγκών για την κινητικότητα των ανθρώπων και την μεταφορά αγαθών στις περιοχές αυτές.» Αναλυτικότερα θα αναφερθούμε στα ΣΒΑΚ στο επόμενο κεφάλαιο.

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης ΦΕΚ 128 Α/ 3.07.08

Τέλος, σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως παρόλο που δεν υπήρχε ενιαίο θεσμικό πλαίσιο για τις αστικές μεταφορές στην Ελλάδα μέχρι την δημοσίευση της νομοθεσίας για τα ΣΒΑΚ, βασικές προτεραιότητες και στρατηγικές κατευθύνσεις για τις αστικές μετακινήσεις και τα συστήματα μεταφοράς, διατυπώνονται στο Γενικό Πλαίσιο

Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης. Ενδεικτικά μερικές από αυτές τις κατευθύνσεις είναι οι εξής (ΓΠΧΣΑΑ,2008):

- Βελτίωση της ποιότητας των υφιστάμενων υποδομών μεταφορών και υπηρεσιών σε όλη την χώρα, με σκοπό την αύξηση του βαθμού προσβασιμότητας και της προσπελασιμότητας, της μείωσης του χρόνου και του κόστους των μεταφορικών υπηρεσιών, της ασφάλειας των μεταφορικών / συγκοινωνιακών υπηρεσιών και της μείωσης της κατανάλωσης καυσίμων.
- Παροχή ιδιαίτερων υπηρεσιών, υποδομών και μέσων για τα Άτομα με Ειδικές Ανάγκες.
- Εφαρμογή των πλέον σύγχρονων προτύπων ασφάλειας και η εισαγωγή πιο «καθαρών» μέσων. Στις αστικές μεταφορές είναι απαραίτητη: η εισαγωγή μηχανισμών διαχείρισης, παρακολούθησης, αξιολόγησης και αποτίμησης των συγκοινωνιακών μεγεθών σχετικών με τις αστικές συγκοινωνίες των μεγάλων πόλεων της χώρας, η διευκόλυνση της χρήσης του ποδηλάτου και τέλος ο σχεδιασμός να λαμβάνει υπόψη του την εξοικονόμηση ενέργειας και τη χαμηλή εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου
- Προώθηση μέτρων και έργων που ενισχύουν: την ελκυστικότητα και την ποιότητα των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.) μέσω της μείωσης των χρονοαποστάσεων, των τροχαίων ατυχημάτων και των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων, τον περιορισμό της χρήσης των Ι.Χ. οχημάτων και τέλος τη θέσπιση κινήτρων για οχήματα φιλικά προς το περιβάλλον που διαθέτουν νέες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες.
- Δημιουργία λεωφορειολωρίδων, επιβολή μέτρων για την κίνηση επιβατικών οχημάτων με βάση τον περιβαλλοντικό τους αντίκτυπο ή εφαρμογή αστικών διοδίων σε μέρη που δέχονται έντονη κυκλοφοριακή συμφόρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΔΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

4.1 Ορισμός- Βασικές Αρχές

Όπως ορίζεται από τον νόμο 4599/2019 στο άρθρο 22, Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) είναι το στρατηγικό σχέδιο που καταρτίζεται με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αστικές περιοχές και τα περίχωρά τους και την ικανοποίηση των αναγκών για την κινητικότητα των ανθρώπων και τη μεταφορά αγαθών στις περιοχές αυτές (Νόμος 4599/2019).

Ένας ακόμη ορισμός για το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας που είναι ευρέως αποδεκτός τόσο στην Ευρώπη, όσο και διεθνώς δόθηκε από το τεύχος με ονομασία «Οδηγίες Για Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και αναφέρει τα εξής: Πρόκειται για ένα στρατηγικό σχέδιο σχεδιασμένο να ικανοποιεί τις ανάγκες κινητικότητας των ανθρώπων και επιχειρήσεων στις πόλεις και τα περίχωρά τους για μία καλύτερη ποιότητα ζωής. Βασίζεται στις υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού και λαμβάνει υπόψη τις βασικές αρχές της ένταξης, της συμμετοχής και αξιολόγησης (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2019).

Ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας χαρακτηρίζεται από τις παρακάτω βασικές αρχές (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2019):

- Σχεδιάζει για μία βιώσιμη κινητικότητα σε μία λειτουργική αστική περιοχή.
- Συνεργάζεται και εκτός θεσμικών ορίων.
- Εμπλέκει πολίτες και άμεσα ενδιαφερόμενους.
- Αξιολογεί την τρέχουσα και μελλοντική απόδοση.
- Διαμορφώνει ένα όραμα μακροπρόθεσμου ορίζοντα και ένα σαφές σχέδιο εφαρμογής.
- Αναπτύσσει όλους τους τρόπους μεταφοράς με ολοκληρωμένη προσέγγιση.
- Φροντίζει για παρακολούθηση και αξιολόγηση.
- Εξασφαλίζει ποιότητα.

4.2 Βασικά Χαρακτηριστικά ΣΒΑΚ

Τα ΣΒΑΚ καλούνται να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα προβλήματα σχετικά με τις μετακινήσεις εντός αστικών περιοχών. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη διαδικασία η οποία αποτελείται από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης της περιοχής που εφαρμόζεται, την διατύπωση ενός κοινού οράματος, στόχων και

σκοπών, την επιλογή εύστοχων μέτρων και πολιτικών, την ενεργή επικοινωνία και συμμετοχή, την συνεχή παρακολούθηση, αξιολόγηση των εξελίξεων και τέλος την αναγνώριση των διδαγμάτων που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ΣΒΑΚ μπορούν να συνοψιστούν ως εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014):

- Μακροπρόθεσμο όραμα και σαφές σχέδιο εφαρμογής.
- Συμμετοχική προσέγγιση με εμπλοκή πολιτών και τοπικών φορέων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
- Ισορροπη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μέσων μετακίνησης.
- Οριζόντια και κάθετη ολοκλήρωση.
- Αξιολόγηση των σημερινών και των μελλοντικών επιδόσεων.
- Τακτική παρακολούθηση, αξιολόγηση και υποβολή εκθέσεων προόδου.
- Εξέταση του εξωτερικού κόστους για όλους τους τρόπους μεταφοράς.

Πιο συγκεκριμένα (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014):

Μακροπρόθεσμο όραμα και σαφές πρόγραμμα εφαρμογής

Ένα ΣΒΑΚ στηρίζεται σε ένα μακροπρόθεσμο όραμα με στόχο την ανάπτυξη των μεταφορών και της κινητικότητας για μία αστική περιοχή. Ο στόχος αυτός επιδιώκεται να επιτευχθεί με όλους τους δυνατούς τρόπους και τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς. Αυτά δύναται να είναι: δημόσιες, ιδιωτικές, επιβατικές ή εμπορευματικές μεταφορές, με μηχανοκίνητα και μη μέσα, κίνηση και στάθμευση. Αποτελείται από ένα σχέδιο για βραχυπρόθεσμη εφαρμογή στρατηγικών, το οποίο επιμέρους περιλαμβάνει: χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, σχέδιο προϋπολογισμού, σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων και πόρων απαραίτητων για την εφαρμογή των πολιτικών και των μέτρων που προβλέπονται στο σχέδιο εφαρμογής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Συμμετοχική προσέγγιση

Τα ΣΒΑΚ έχουν ως επίκεντρο τους τον άνθρωπο και την κάλυψη των αναγκών τους για κινητικότητα. Κατά την διαδικασία εκπόνησης και εφαρμογής ενός ΣΒΑΚ ακολουθείται μία διάφανη και συμμετοχική προσέγγιση, με σκοπό την ενεργή συμμετοχή και συνεργασία με τους πολίτες και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Η συμμετοχική αυτή προσέγγιση αποτελεί σημαντική προϋπόθεση, έτσι ώστε οι πολίτες

και τα εμπλεκόμενα μέρη να αναλάβουν τις ευθύνες που τους αναλογούν σχετικά με το σχέδιο και τις πολιτικές που αυτό προωθεί. Με την συμμετοχική προσέγγιση επιπλέον επιτυγχάνει την ελαχιστοποίηση κινδύνου αποτυχίας του σχεδίου, καθώς πρώτα θα πρέπει να έχει γίνει αποδεκτό δημόσια και να έχει υποστηριχθεί από το άμεσα εμπλεκόμενο κοινό (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Ισορροπημένη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μέσων μεταφοράς

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των ΣΒΑΚ είναι η προώθηση της ισορροπημένης ανάπτυξης όλων των δυνατών μεθόδων μεταφοράς, με επίκεντρο τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης. Περιλαμβάνουν μια ολοκληρωμένη σειρά δράσεων με σκοπό την καλύτερη απόδοση και αποτελεσματικότητα του κόστους σχετικά με τους στόχους και σκοπούς που διατυπώνει. Οι δράσεις αυτές περιέχουν τεχνικά, προωθητικά και βασισμένα στην αγορά μέτρα, υπηρεσίες και υποδομές. Τα θέματα που εξετάζει ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας είναι τα εξής: δημόσιες συγκοινωνίες, μη-μηχανοκίνητα μέσα, πεζή μετακίνηση, ποδηλασία, συνδυασμένες μεταφορές, μεταφορά πόρτα-πόρτα, οδική ασφάλεια, αστική εφοδιαστική αλυσίδα, διαχείριση της κινητικότητας, ευφυή συστήματα μεταφορών (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Οριζόντια και κάθετη ολοκλήρωση

Ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας τόσο κατά την διάρκεια ανάπτυξης του όσο και κατά την διάρκεια εφαρμογής του, αντιμετωπίζεται με μία ολοκληρωμένη προσέγγιση που χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο συνεργασίας και διαβούλευσης ανάμεσα στα διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης και των αρμόδιων αρχών. Η ολοκληρωμένη αυτή προσέγγιση τόσο στην ανάπτυξη όσο και στην εφαρμογή του σχεδίου περιλαμβάνει (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014)

:

- Ως υποχρέωση την αειφορία, δηλαδή την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης, κοινωνικής δικαιοσύνης και περιβαλλοντικής ποιότητας.
- Εξασφάλιση της συνοχής και συμπληρωματικότητας των πολιτικών που θα εφαρμοστούν σε συναφείς τομείς μέσω της διαβούλευσης και συνεργασίας μεταξύ των αρμόδιων υπηρεσιών σε επίπεδο τοπικής κλίμακας

- Διατήρηση στενής συνεργασίας μεταξύ των αρμόδιων αρχών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης όπως περιφέρειας, δήμου, οικισμού, περιοχής και κράτους.
- Οργάνωση των δραστηριοτήτων μεταξύ των αρχών γειτονικών αστικών και περιαστικών περιοχών που απαρτίζουν συνολικά την λειτουργική πόλη.

Εκτίμηση των σημερινών και μελλοντικών επιδόσεων

Η ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ θέτει ως επίκεντρο την επίτευξη των στόχων που προέρχονται από συγκεκριμένες επιδιώξεις, προσανατολισμένες σύμφωνα με το όραμα του σχεδίου ενώ ταυτόχρονα ενσωματώνουν και την γενικότερη στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης. Ένα ΣΒΑΚ θέτει τις βάσεις του στην λεπτομερή εκτίμηση της υπάρχουσας αλλά και μελλοντικής απόδοσης του συστήματος αστικών μεταφορών. Προσφέρει μία πλήρη εικόνα της παρούσας κατάστασης και διαμορφώνει την βασική πορεία, σύμφωνα με την οποία η πρόοδος του μπορεί να είναι μετρήσιμη. Στο πλαίσιο της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης συμπεριλαμβάνεται η αναθεώρηση του προγραμματισμού και της εφαρμογής του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου. Για την περιγραφή της τρέχουσας κατάστασης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των κατάλληλων δεικτών. Τα ΣΒΑΚ θέτουν συγκεκριμένους στόχους απόδοσης, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ρεαλιστικοί λαμβάνοντας υπόψιν τη σημερινή κατάσταση και φιλόδοξοι σε σχέση με τις μελλοντικές επιδιώξεις του σχεδίου. Οι στόχοι αυτοί διαμορφώνονται βάσει των διαθέσιμων πόρων και είναι μετρήσιμοι μέσω των δεικτών που προσδιορίζονται. Μετρήσιμη είναι επίσης και η πρόοδος επίτευξης αυτών των στόχων η οποία επίσης εξετάζεται μέσω ειδικών δεικτών που προσδιορίζονται εντός του σχεδίου (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Τακτική παρακολούθηση , επανεξέταση και υποβολή εκθέσεων

Χαρακτηριστικό επίσης ενός ΣΒΑΚ είναι το γεγονός ότι κατά την εφαρμογή του υπάρχει στενή, συνεχής παρακολούθηση. Το επίπεδο της προόδου προς την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί μέσω του σχεδίου παρακολουθείται και αξιολογείται εντός του πλαισίου των ανάλογων δεικτών που έχουν οριστεί. Για να μπορέσει αυτό να είναι εφικτό, απαιτούνται οι κατάλληλες ενέργειες ώστε να υπάρχει άμεση πρόσβαση στα απαραίτητα δεδομένα και στατιστικά στοιχεία. Μέσω της τακτικής παρακολούθησης του, δίνεται η δυνατότητα για ενδεχόμενη αναθεώρηση αυτού και επανεξέταση των στόχων του. Η ενημέρωση των πολιτών και των ενδιαφερόμενων φορέων για την πρόοδο και την εφαρμογή του σχεδίου γίνεται μέσω της

δημοσιοποίησης εκθέσεων παρακολούθησης που βασίζονται στα πορίσματα που εξάγονται στα πλαίσια της συνεχούς παρακολούθησης από τους αρμόδιους φορείς (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Εξέταση του εξωτερικού κόστους για όλα τα μέσα μεταφοράς

Τέλος σημαντικό χαρακτηριστικό επίσης ενός ΣΒΑΚ, είναι ότι δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανασκόπηση του κόστους και των οφελών που προκύπτουν από το κάθε διαθέσιμο τρόπο μεταφοράς. Η ανασκόπηση αυτή αφορά εκτός από το οικονομικό κόστος και το κοινωνικό κόστος και τα οφέλη που προκύπτουν σε όλους τους τομείς, οικονομία, κοινωνία, περιβάλλον έτσι ώστε να προωθείται ο πιο αποδοτικός συνολικά τρόπος μεταφοράς (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014).

Σχήμα 2: Στρατηγικός -κυκλικός – συμμετοχικός σχεδιασμός των ΣΒΑΚ



Πηγή: Τράμπα, 2021, Ιδία Επεξεργασία

4.3 Πλεονεκτήματα ΣΒΑΚ

Τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ένας δήμος από την εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ είναι πολλαπλά και αυτά διατυπώνονται πλήρως μέσω της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας Eltis

στο τεύχος «Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (second edition)». Αυτά είναι τα εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019):

Συνεργασία για καλύτερη υγεία

Η ανάγκη μείωσης των εκπομπών αερίων για την διαχείριση της κλιματικής αλλαγής είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένη και προωθείται σε σημαντικό βαθμό στα ΣΒΑΚ. Σημαντική συμβολή στη μείωση αυτών των εκπομπών επιτυγχάνεται πιο αποτελεσματικά μέσω της συνεργασίας διαφορετικών επιπέδων διακυβέρνησης με τις κατάλληλες μεθόδους(European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019).

Αποκομίζοντας οφέλη στην υγεία και την ασφάλεια

Οφέλη από την ενθάρρυνση χρήσης ενεργών τρόπων μεταφοράς αποκομίζουν τόσο η δημόσια υγεία όσο και η οδική ασφάλεια. Η Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα στοχεύει στην επίτευξη συνοχής μεταξύ πολιτικών ενώ συγχρόνως στοχεύει στην σύνδεση μεταξύ του τομέα μεταφορών και υγείας. Τα μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας, μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά στην διαχείριση της οδικής ασφάλειας μιας πόλης και να βοηθήσει σημαντικά στην επίτευξη του στόχου που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για μείωση στο 50% των θανάτων και σοβαρών τραυματισμών από τροχαία ατυχήματα έως το 2030. Το επίπεδο οδικής ασφάλειας που προσφέρει ένα μέσο, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην απόφαση επιλογής του μέσου μεταφοράς, ειδικά για τα μέσα που εντάσσονται στους βιώσιμους τρόπους μεταφοράς όπως περπάτημα, ποδήλατο, μέσα μαζικής μεταφοράς. Οι ολοκληρωμένες πολιτικές που στοχεύουν σε βελτίωση της οδικής ασφάλειας, περιλαμβάνουν και ολοκληρωμένες δράσεις όπως βελτιωμένες ποδηλατικές υποδομές, διαπλατύνεις πεζοδρομίων, επιβολή ορίων ταχυτήτων, δράσεις που βελτιώνουν συνολικά το επίπεδο της οδικής ασφάλειας μιας πόλης (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019).

Φτάνοντας στον προορισμό πιο εύκολα με λιγότερα αυτοκίνητα

Τα ΣΒΑΚ βοηθούν στην δημιουργία συμπληρωματικότητας στον τομέα των μεταφορών που να ανταποκρίνεται στις ατομικές ανάγκες κινητικότητας των ατόμων. Τα ΣΒΑΚ επίσης βοηθούν στην αναστροφή των αρνητικών τάσεων κινητικότητας. Πιο συγκεκριμένα, μέτρα που εφαρμόστηκαν στο ΣΒΑΚ, στην πόλη του Μιλάνο το 2016, συνέβαλαν στην μείωση των κατοίκων που χρησιμοποιούν ιδιωτικό όχημα στο 50%, ποσοστό αρκετά μικρότερο σε σχέση με τον μέσο όρο που επικρατεί στην χώρα.

Ήδη κατά τη δεκαετία του 1990 στη Γαλλία με την προώθηση των ΣΒΑΚ, σχεδόν σε κάθε πόλη έχει σημειωθεί αναστροφή της αυξημένης τάσης χρήσης αυτοκινήτου. Συγκεκριμένα αυξήσεις της τάσης του 22% στην χρήση αυτοκινήτου τις τελευταίες δυο δεκαετίες έχουν σταματήσει και έχουν αντικατασταθεί από μειώσεις κατά 8% (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019).

Κερδίζοντας την δημόσια υποστήριξη

Τα αποτελέσματα που μπορούν να επιτευχθούν με την εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ, είναι δυνατά μόνο μέσω της ενεργής συμμετοχής των κατοίκων της περιοχής που αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των ΣΒΑΚ. Ο εντατικός διάλογος μεταξύ ενδιαφερομένων μερών και πολιτών οδηγεί στην εξάλειψη των αντιθέσεων και διαφωνιών. Η ενεργή συμμετοχή πολιτών και ενδιαφερομένων μερών, αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής έτσι ώστε να καταφέρουν να τους πείσουν σχετικά με φιλόδοξα μέτρα, να καταλάβουν τι μπορεί να είναι αποδεκτό από την κοινωνία, και τέλος να μειώσουν τα πολιτικά ρίσκα σχετικά με την μη αποδοχή των μέτρων που προτείνουν (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019).

Βιωσιμότητα, διπλή νίκη για τους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις

Οι βιώσιμοι τρόποι μετακίνησης συχνά είναι και περισσότερο βολικοί σε σχέση με την μετακίνηση με ιδιωτικό όχημα. Η μείωση του επιπέδου χρήσης αυτοκινήτου κάνει τους δρόμους πιο ελκυστικούς, μετατρέποντας τους σε μέρη για αστική ζωή και κοινωνική συνοχή. Μέσω των διαφορετικών μοντέλων κινητικότητας η εικόνα της πόλης βελτιώνεται, ενώ ενισχύεται ο τουρισμός, η τοπική αναγέννηση και η προσέλκυση διεθνών επενδύσεων. Επιπλέον, όταν οι υπάλληλοι επιχειρήσεων έχουν περισσότερες επιλογές μετακίνησης, οι επιχειρήσεις επωφελούνται από μεγαλύτερο μερίδιο υποψηφίων για εργασία ενώ σπαταλούν λιγότερο χρόνο στην κυκλοφοριακή κίνηση. Άτομα υψηλής εξειδίκευσης είναι πιο πιθανό να αναζητούν εργασία σε ελκυστικές, βιώσιμες πόλεις, ενώ άτομα ευάλωτων ομάδων όπως άτομα με αναπηρία ή οικονομικά ευάλωτα άτομα, είναι πιο πιθανό να βρουν εργασία όταν δεν υπάρχουν εμπόδια στις μετακινήσεις. Αυτό σημαίνει ότι η βελτιωμένη κινητικότητα, οδηγεί σε κοινωνική ισότητα, αλλάζοντας τα δεδομένα για όλες τις ομάδες ατόμων, παρά να επωφελείται η μία ομάδα εις βάρος μιας άλλης. Τα πλεονεκτήματα στον οικονομικό τομέα αποτυπώνονται και με ποσοτικά στοιχεία (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2019).

4.4 Διαδικασία Εκπόνησης ΣΒΑΚ

Η προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στηρίζεται ενεργά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Μέσω των οδηγιών του ευρωπαϊκού παρατηρητηρίου αστικής κινητικότητας ‘Eltis’, διατυπώνονται οι κατευθυντήριες γραμμές που ορίζουν ένα σαφές πλαίσιο για την διαδικασία εκπόνησης - ανάπτυξης και εφαρμογής ενός ΣΒΑΚ. Μέσω αυτών των οδηγιών, συγκροτούνται 4 φάσεις ανάπτυξης, οι οποίες περιλαμβάνουν 11 βήματα και εκείνα επιμέρους 32 διαφορετικές δραστηριότητες. Η διαδοχική σύνδεση μεταξύ των φάσεων, βημάτων και δραστηριοτήτων λαμβάνει μια κυκλική πορεία, γι’ αυτό και η διαδικασία εκπόνησης ενός ΣΒΑΚ μεταφράζεται πολλές φορές και ως κύκλος ενός ΣΒΑΚ (Δημητροκάλη,2020).

Εικόνα 5: Ο κύκλος ενός ΣΒΑΚ



Πηγή: European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014

1η Φάση: Σωστή Προετοιμασία

Πρωταρχικό στάδιο για την ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ αποτελεί ο καθορισμός του οράματος για την πόλη με στόχο την ευημερία των κατοίκων της. Η ευημερία των κατοίκων θα επιτευχθεί μέσω της βελτίωσης της προσπελασιμότητας της και της παροχής ενός υψηλού επιπέδου βιώσιμου συστήματος μεταφορών. Στην 1η φάση

περιλαμβάνεται ο καθορισμός των δυνατοτήτων στην περιοχή μελέτης, ερευνώνται οι διαθέσιμοι χρηματικοί πόροι καθώς και η στελέχωση αυτής της ενέργειας με το κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό. Στην συνέχεια ,γίνονται ο ορισμός των εμπλεκόμενων φορέων καθώς και ο καθορισμός του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των ΣΒΑΚ. Ακολουθεί η καταγραφή των προβλημάτων που εντοπίζονται στην υφιστάμενη κατάσταση και αντίστοιχα προτείνονται τα κατάλληλα μέτρα για να αντιμετωπιστούν. Τέλος συντονίζεται η ενεργή συμμετοχή των πολιτών έτσι ώστε να επιτευχθεί ένας ενιαίος και ολοκληρωμένος σχεδιασμός (Δημητροκάλη,2020).

1^ο Βήμα: Καθορισμός των δυνατοτήτων για την ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ

Το πρώτο βήμα κατά την διαδικασία σχεδιασμού ενός ΣΒΑΚ, περιλαμβάνει τον καθορισμό των δυνατοτήτων ανάπτυξης ενός επιτυχημένου ΣΒΑΚ. Οι δυνατότητες αυτές εξαρτώνται από πολλούς εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που διαμορφώνουν το γενικό πλαίσιο του σχεδιασμού και εφαρμογής του σχεδίου(European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Δέσμευση στις γενικές αρχές της βιώσιμης κινητικότητας.
- Αξιολόγηση του αντίκτυπου των περιφερειακών/εθνικών πλαισίων.
- Διεξαγωγή αυτοαξιολόγησης.
- Αξιολόγηση της διαθεσιμότητας πόρων.
- Καθορισμός βασικού χρονοδιαγράμματος.
- Προσδιορισμός βασικών παραγόντων και ενδιαφερόμενων μερών

2^ο Βήμα: Καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης και του πεδίου εφαρμογής του σχεδίου

Σημαντικό βήμα στην διαδικασία σχεδιασμού των ΣΒΑΚ είναι η ανάλογη προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες. Κρίσιμο είναι ο ορισμός του πεδίου εφαρμογής του σχεδίου το οποίο θα πρέπει να καλύπτει το εύρος της λειτουργικής αστικής περιοχής. Σε αυτό το βήμα είναι επίσης σημαντικό να υπάρξει κλίμα συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και ενοποίηση των πολιτικών έτσι ώστε να υπάρξει σύμφωνη γνώμη για το σχέδιο δράσεων και τον τρόπο διαχείρισης του σχεδίου (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Αναζήτηση εκτός των ορίων ευθύνης της περιοχής μελέτης.
- Ολοκληρωμένη προσέγγιση σχεδιασμού και συντονισμός των πολιτικών.
- Σχεδιασμός για τη συμμετοχή ενδιαφερομένων φορέων και πολιτών.
- Σύμφωνα πρόγραμμα εργασιών και λεπτομερειών διαχείρισης.

3^ο Βήμα: Ανάλυση της κατάστασης κινητικότητας και ανάπτυξη σεναρίων

Το τελευταίο στάδιο στην φάση της σωστής προετοιμασίας ενός ΣΒΑΚ είναι η διερεύνηση της υπάρχουσας κατάστασης στο τομέα της κινητικότητας και η ανάπτυξη ενδεχόμενων σεναρίων για το μέλλον. Αυτό το βήμα θα αποτελέσει την βάση έτσι ώστε να καθοριστούν ορθολογικά και με διαφανή τρόπο οι στόχοι του σχεδίου. Σε αρχικό στάδιο είναι απαραίτητο να γίνει ανάλυση των προβλημάτων και ευκαιριών των αστικών μεταφορών και του επιπέδου κινητικότητας στην περιοχή μελέτης. Πρόκειται για ένα βήμα καθοριστικής σημασίας καθώς αποτελεί την πηγή ανάπτυξης των ενδεχόμενων μελλοντικών σεναρίων. Τα σενάρια που θα αναπτυχθούν βοηθούν ώστε να διαμορφωθεί μία σαφή εικόνα που να αποτυπώνει την κατάσταση της αστικής κινητικότητας μελλοντικά (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Προετοιμασία ανάλυσης προβλημάτων και ευκαιριών.
- Ανάπτυξη σεναρίων.

2η Φάση: Λογικό και διαφανές πλαίσιο

Η δεύτερη φάση του κύκλου ενός ΣΒΑΚ, χαρακτηρίζεται από συμμετοχική και διάφανη προσέγγιση κατά την οποία επιχειρείται να καθοριστεί ένα κοινό μακροπρόθεσμο όραμα από κοινού της δημοτικής αρχής και των πολιτών. Αυτό το όραμα θα αποτυπώνει την επιθυμητή εικόνα της πόλης ως προς τις συνθήκες της αστικής κινητικότητας και διαβίωσης στο μέλλον και βάσει αυτού θα προβλέπει τα απαραίτητα μέτρα. Ένα ΣΒΑΚ χαρακτηρίζεται από κάθετη και οριζόντια ολοκλήρωση και αυτό οφείλεται στο υψηλό επίπεδο συνεργασίας, συντονισμού και διαβουλεύσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και των διαφορετικών επιπέδων διοίκησης (Δημητροκάλη,2020).

4^ο Βήμα: Ανάπτυξη κοινού οράματος

Θεμέλιο για την ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ είναι η ανάπτυξη ενός κοινού οράματος. Βάσει αυτού του οράματος θα προσδιοριστούν οι στόχοι και τα κατάλληλα μέτρα. Με την αποδοχή και υποστήριξη του τόσο από τους πολίτες όσο και από τους εμπλεκόμενους φορείς, μπορεί να αποτελέσει τον κύριο οδηγό ενός ΣΒΑΚ (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Ανάπτυξη ενός κοινού οράματος για την κινητικότητα.
- Ενεργή ενημέρωση του κοινού.

5^ο Βήμα: Ορισμός προτεραιοτήτων και μετρήσιμων στόχων

Το όραμα που έχει οριστεί στα προηγούμενα βήματα, αποτελεί την πιο σημαντική περιγραφή για την μελλοντική κατάσταση που θέλουμε να δημιουργηθεί μέσω της εφαρμογής του ΣΒΑΚ. Παρόλα αυτά, το όραμα από μόνο του δεν είναι επαρκές, γι' αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από συγκεκριμένους στόχους που θα αντιπροσωπεύουν τις αλλαγές που επιχειρείται να επιτευχθούν μελλοντικά. Οι αλλαγές αυτές θα πρέπει να μπορούν να προσδιοριστούν με μετρήσιμο τρόπο γι' αυτό είναι σημαντικό η επιλογή των στόχων να γίνει έπειτα από κατάλληλη μελέτη και διερεύνηση (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Προσδιορισμός προτεραιοτήτων για την κινητικότητα.
- Ανάπτυξη έξυπνων στόχων.

6^ο Βήμα: Ανάπτυξη αποτελεσματικών πακέτων μέτρων

Κεντρικό σημείο της βιώσιμης αστικής κινητικότητας αποτελεί η ανάπτυξη αποτελεσματικών πακέτων μέτρων, καθώς μέσω αυτών θα επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν καθοριστεί. Για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων θα πρέπει να υπάρχει συνεργασία και διάλογος μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, να ληφθεί υπόψη η εμπειρία εφαρμογής ΣΒΑΚ και σε άλλες περιοχές, να εξασφαλιστεί ότι τα μέτρα ανταποκρίνονται στο κόστος υλοποίησής τους και να επιδιωχθούν οι μέγιστες δυνατές συνέργειες μεταξύ των μέτρων. Ο επιτυχημένος καθορισμός μέτρων και πακέτων μέτρων αποτελεί ορόσημο στην ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Προσδιορισμός των πιο αποτελεσματικών μέτρων.
- Μαθαίνοντας από τις εμπειρίες άλλων.
- Εξέταση καλύτερης σχέσης τιμής απόδοσης.
- Συνεργασίες και δημιουργία ολοκληρωμένων πακέτων μέτρων.

3η Φάση: Εκπόνηση Σχεδίου

Σε αυτή την φάση το σχέδιο ελέγχεται ως προς την ποιότητα του ενώ ορίζεται η κυριότητα του. Έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ποιότητα του σχεδίου, οι αρμόδιοι τοπικοί φορείς θα πρέπει να έχουν προβλέψει τους κατάλληλους μηχανισμούς με τους οποίους το σχέδιο θα ακολουθεί τις προδιαγραφές που έχουν οριστεί. Σε αυτή την φάση επίσης εξετάζεται και το κόστος υλοποίησης των μέτρων, ο διαμοιρασμός ευθυνών και αρμοδιοτήτων. Το σχέδιο παρακολουθείται τακτικά κατά την εφαρμογή του και το επίπεδο επίτευξης των στόχων του προσδιορίζεται ποσοτικά μέσω των δεικτών που έχουν επιλεγεί. Για να επιτευχθεί αυτό είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται η έγκαιρη πρόσβαση στα ανάλογα στοιχεία και στατιστικά δεδομένα. Οι εκθέσεις παρακολούθησης που προκύπτουν από αυτή την διαδικασία αποτελούν τη βάση για την διαδικασία αναθεώρησης του σχεδίου (Δημητροκάλη,2020).

7ο Βήμα: Συμφωνία για σαφείς αρμοδιότητες και κατανομή χρηματοδότησης

Βαρύνουσας σημασίας και στενά συνδεδεμένα με τα πακέτα μέτρων είναι ο καθορισμός σαφών αρμοδιοτήτων, σχεδίου δράσης και προϋπολογισμού. Αυτό το βήμα αποτελεί κύριο μέρος ενός ΣΒΑΚ και συνεπάγεται την επίσημη έγκριση των εμπλεκόμενων φορέων (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Ανάθεση αρμοδιοτήτων και πόρων.
- Προετοιμασία σχεδίου δράσης και προϋπολογισμού.

8ο Βήμα: Ενσωμάτωση της παρακολούθησης και αξιολόγησης του σχεδίου

Βασικά εργαλεία διαχείρισης και παρακολούθησης της διαδικασίας σχεδιασμού και εφαρμογής των μέτρων του σχεδίου αποτελούν η παρακολούθηση και αξιολόγηση. Ταυτόχρονα μπορούν να λειτουργήσουν ως εργαλεία ανατροφοδότησης της

διαδικασίας του σχεδιασμού έτσι ώστε να προσδιοριστούν τα δυνατά και αδύνατα σημεία και να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται επίσης παραδείγματα περιπτώσεων που μπορούν να αξιοποιηθούν μελλοντικά στην εφαρμογή παρόμοιων μέτρων (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Οργάνωση παρακολούθησης και αξιολόγησης.

9^ο Βήμα: Υιοθέτηση ΣΒΑΚ

Το ΣΒΑΚ συλλέγει τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων που περιεγράφηκαν στα προηγούμενα βήματα. Εφόσον το τελικό σχέδιο ελεγχθεί ποιοτικά, στη συνέχεια εγκρίνεται επίσημα από τους αρμόδιους πολιτικούς εκπροσώπους. Εξίσου σημαντικό είναι να διασφαλιστεί ότι το σχέδιο έχει λάβει την αποδοχή των πολιτών και εμπλεκόμενων φορέων (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Έλεγχος ποιότητας του σχεδίου.
- Υιοθέτηση του σχεδίου.
- Δημιουργία κυριότητας του σχεδίου.

4η Φάση: Εφαρμογή του σχεδίου

Στην τελευταία φάση του κύκλου ενός ΣΒΑΚ, το σχέδιο τίθεται σε εφαρμογή και εξετάζεται η πρόοδος επίτευξης των αρχικών στόχων που έχουν οριστεί σύμφωνα με όραμα που έχει διαμορφωθεί για την περιοχή παρέμβασης. Το ΣΒΑΚ αποκτά επίσης και ένα διαχειριστικό σχέδιο. Σε αυτή την φάση το σχέδιο αξιολογείται ως προς την τρέχουσα και μελλοντική απόδοση του σύμφωνα με μια καθορισμένη βάση αναφοράς ,της οποίας η πρόοδος και η πορεία των στόχων μπορούν να μετρηθούν. Στην συνέχεια ακολουθεί ο επαναπροσδιορισμός των προκλήσεων (Δημητροκάλη,2020).

10^ο Βήμα: Διασφάλιση ορθής διαχείρισης και επικοινωνίας

Εφόσον το σχέδιο περάσει το στάδιο έγκρισης του, ακολουθεί η διαδικασία υλοποίησης του. Κατά την έγκριση του το σχέδιο, έχοντας την μορφή ενός στρατηγικού σχεδίου πλαισιώνεται από τις απαιτούμενες δράσεις που προβλέπονται

χωρίς όμως να προσδιορίζεται σαφώς ο τρόπος με τον οποίο θα τεθούν σε εφαρμογή αυτές οι δράσεις. Κατά το στάδιο αυτό λοιπόν πρέπει να εφαρμοστεί μία δομημένη προσέγγιση με σκοπό την βελτίωση, εξειδίκευση των στόχων και συγχρόνως τον έλεγχο της εφαρμογής των μέτρων. Οι διεργασίες σε αυτό το βήμα θα πρέπει να είναι ευέλικτες χρονικά αλλά και σε νέα δεδομένα (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Διαχείριση της εφαρμογής του σχεδίου.
- Ενημέρωση και συμμετοχή πολιτών.
- Έλεγχος προόδου προς την επίτευξη των στόχων.

11^ο Βήμα: Αποτίμηση άλλων εμπειριών

Σε αυτό το τελικό βήμα πραγματοποιείται η τελική αξιολόγηση του ΣΒΑΚ. Οι βασικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε αυτό το βήμα είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014):

- Τακτική ενημέρωση του σχεδίου.
- Κριτική επιτευγμάτων – Κατανόηση επιτυχίας και αποτυχίας.
- Καθορισμός νέων προκλήσεων για το επόμενο ΣΒΑΚ.

4.5 Χρηματοδοτικά Εργαλεία

Σύμφωνα με τον κύκλο ενός ΣΒΑΚ η χρηματοδότηση εξετάζεται σε δύο στάδια αυτού, αρχικά κατά το στάδιο της Προετοιμασίας - Α΄ φάση και έπειτα στη φάση Υλοποίησης - Γ΄ φάση. Η χρηματοδότηση αφορά την αναζήτηση των απαραίτητων πόρων για το κόστος παραγωγής, υλοποίησης και παρακολούθησης ενός ΣΒΑΚ.

Σύμφωνα με το τεύχος «Developing and implementing a sustainable urban mobility plan» της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας Eltis και πιο συγκεκριμένα κατά την περιγραφή της διαδικασίας εκπόνησης που αναφέραμε στο προηγούμενο υποκεφάλαιο, στο 7ο βήμα στην δραστηριότητα ανάθεση αρμοδιοτήτων και πόρων αναφέρονται πιθανές πηγές χρηματοδότησης ενός ΣΒΑΚ (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014).

Πιθανές πηγές χρηματοδότησης ενός ΣΒΑΚ είναι οι εξής (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans,2014) :

- Τοπικοί φόροι→ θέσπιση ειδικού τοπικού φόρου για τις μεταφορές με σκοπό τη χρηματοδότηση δημοσίων συγκοινωνιών από δημόσιες ή ιδιωτικές επιχειρήσεις.
- Έσοδα από κόμιστρα→ εισιτήρια δημοσίων συγκοινωνιών, τέλη στάθμευσης, τέλη αστικών διοδίων, τέλη κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- Ιδιωτικοί φορείς→ φορείς συγκοινωνιακών έργων, αναπτυξιακές εταιρίες, βιομηχανίες, ΜΜΕ.
- Συλλογή κεφαλαίου→ μέσω της αναζήτησης κατάλληλων χορηγών με την κατάλληλη στρατηγική μάρκετινγκ.
- Τοπικοί προϋπολογισμοί→ προϋπολογισμοί δήμου και άλλων τομέων πολιτικής.
- Κρατικές επιδοτήσεις→ εθνικές – περιφερειακές επιδοτήσεις.
- Κοινοτικές επιδοτήσεις.

4.5.1 Πηγές Χρηματοδότησης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα πηγές χρηματοδότησης ενός ΣΒΑΚ μπορούν να αναζητηθούν από (Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας,2021):

- ίδιους πόρους ενός Τεχνικού Προγράμματος του ΟΤΑ.
- χρηματοδοτήσεις ΟΧΕ – ΒΑΑ.
- χρηματοδοτικά πακέτα μέσω των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών Ταμείων.
- χρηματοδοτικά πακέτα μέσω των Ταμείων Δημοσίων Επενδύσεων.
- χρηματοδοτικά πακέτα μέσω της Παγκόσμιας Τράπεζας.

Καινοτόμοι χρηματοδοτικοί μηχανισμοί αναζητούνται επίσης και μέσω του προγράμματος CIVITAS SUITS. Μέσω αυτού του προγράμματος εξετάζεται η αναζήτηση πόρων που θα μπορούσαν να προέρχονται από: την επιβολή τέλους χρήσης υποδομής, την οικονομική συνεισφορά από τους πολίτες, τα πράσινα ομόλογα, επιβολή τελών συμφόρησης, την εμπορία εκπομπών άνθρακα και τις ενέργειες πληθοπορισμού (Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας,2021).

4.5.2 Πηγές Χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση

Οι ευκαιρίες χρηματοδότησης που προσφέρει η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι πολυάριθμες και ποικίλες. Οι κύριες διαθέσιμες για έργα αστικής κινητικότητας είναι οι εξής: επιχορηγήσεις, δάνεια, εγγυήσεις, ίδια κεφάλαια, βραβεία, ανταμοιβές και δημόσιες συμβάσεις. Πιο αναλυτικά (Eltis,2022):

Επιχορηγήσεις

Η Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχει επιχορηγήσεις σε οργανισμούς για να συμβάλλει στην υλοποίηση έργων που συμβαδίζουν με τις πολιτικές και τους στόχους της. Οι επιχορηγήσεις λαμβάνουν συνήθως τη μορφή συμπληρωματικής χρηματοδότησης. Αυτό συνεπάγεται ότι ο δικαιούχος οργανισμός του έργου θα πρέπει από την πλευρά του να καταβάλει ένα ποσό της απαιτούμενης χρηματοδότησης για το έργο που πρόκειται να υλοποιήσει (Eltis,2022).

Δάνεια, εγγυήσεις και ίδια κεφάλαια

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προσφέρει δάνεια, εγγυήσεις και ίδια κεφάλαια με την μορφή οικονομικής βοήθειας για την υποστήριξη των πολιτικών και των προγραμμάτων της (Eltis,2022).

Βραβεία και ανταμοιβές

Τα βραβεία προσφέρονται ως ανταμοιβές σε νικητές διαγωνισμών που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eltis,2022).

Δημόσιες συμβάσεις

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αξιοποιεί τις δημόσιες συμβάσεις για την αγορά υπηρεσιών, έργων και αγαθών με σκοπό την εσωτερική χρήση. Η επιλογή τους γίνεται μέσω προσκλήσεων υποβολής προσφορών και δεν συνυπολογίζονται ως μορφή χρηματοδότησης που προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Eltis,2022).

Πιο συγκεκριμένα κάποιες πηγές χρηματοδότησης μπορούν να αντληθούν από (Eltis,2022):

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)

Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) προωθεί την ισόρροπη ανάπτυξη των περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χρηματοδοτεί το ευρωπαϊκό πρόγραμμα INTERREG, το οποίο περιέχει τέσσερα επιμέρους προγράμματα που σχετίζονται με την διαπεριφερειακή συνεργασία. Τα προγράμματα αυτά υποστηρίζουν έργα αστικών μεταφορών. Συγκεκριμένα το πρόγραμμα URBACT επικεντρώνεται στην προώθηση της βιώσιμης ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης. Το URBACT πρόκειται για ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα ανταλλαγών και μάθησης που προωθεί τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και βοηθά τις πόλεις να συνεργαστούν για να αναπτύξουν ρεαλιστικές λύσεις στις αστικές προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν. Άλλη μία πρωτοβουλία που χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ είναι το

Urban Innovative Actions (UIA), το οποίο παρέχει στις αστικές περιοχές της Ευρώπης του απαιτούμενους πόρους για τη δυνατότητα δοκιμής νέων και μη διαδεδομένων λύσεων για την αντιμετώπιση των αστικών προκλήσεων (Eltis,2022).

Ταμείο Συνοχής

Το Ταμείο Συνοχής στηρίζει σχέδια που αφορούν τις μεταφορές και το περιβάλλον. Χρηματοδοτεί κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των οποίων το Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα ανά κάτοικο είναι κάτω από το 90% του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στόχος του είναι να μειώσει τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες, καθώς επίσης και να προωθήσει την βιώσιμη ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Eltis,2022).

Διευκόλυνση Συνδέοντας την Ευρώπη (ΔΣΕ/CEF)

Η διευκόλυνση Συνδέοντας την Ευρώπη συστάθηκε με σκοπό να επιταχύνει την ανάπτυξη των μεταφορικών υποδομών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Συγχρόνως παρέχει στενή συνεργασία και στήριξη σε παρεμβάσεις του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και του Ταμείου Συνοχής έτσι ώστε να εξασφαλιστεί συμπληρωματικότητα και η αποφυγή όμοιων προσπαθειών. Εστιάζει στην απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές και στην μετατροπή των μεταφορών σε βιώσιμες, συνδεδεμένες, ασφαλείς και προσβάσιμες σε όλους (Eltis,2022).

Ορίζοντας Ευρώπη

Το Ορίζοντας Ευρώπη αποτελεί ένα νέο πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο διαδέχεται το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020. Ο προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται στα 95,5 δισεκατομμύρια ευρώ περίπου, ποσό που θα διατεθεί για διάστημα 7 ετών, από το 2021 έως 2027 σε τομείς όπως η ενέργεια και οι μεταφορές. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 5 αποστολές έρευνας και καινοτομίας. Οι τομείς αποστολής σχετικοί με την αστική κινητικότητα στοχεύουν σε (Eltis,2022):

- Κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες πόλεις.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή συμπεριλαμβάνοντας τον κοινωνικό μετασχηματισμό.
- Το πρόγραμμα επίσης υποστηρίζει την κοινή επιχείρηση Clean Hydrogen της ΕΕ με στόχο την επιτάχυνση της διάδοσης λύσεων ενέργειας και μεταφορών με βάση το υδρογόνο σε όλη την Ευρώπη μέσω συνολικής επένδυσης ύψους 1,30 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) παρέχει χρηματοδότηση και τεχνογνωσία για καινοτόμα έργα, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, ΜΜΕ, και υποδομές και δράσεις σχετικές με το κλίμα. Τα μέσα με τα οποία συμβάλλει η ΕΤΕπ είναι ο δανεισμός, η ανάμειξη και παροχή συμβούλων. Τα πιο σημαντικά μέσα σχετικά με την αστική κινητικότητα μέσω της ΕΤΕπ είναι τα εξής (Eltis,2022):

- InvestEU→ Υποστηρίζει τομείς πολιτικής όπως βιώσιμες υποδομές.
- Safer Transport Platform→ Πρόκειται για μια πύλη που προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες για την υποστήριξη της αξιοποίησης των ευκαιριών χρηματοδότησης για έργα που βελτιώνουν την οδική ασφάλεια.
- LGTT→ Μέσο εγγύησης δανείων για έργα διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών το οποίο καλύπτει εν μέρει κινδύνους σε έργα μεταφορών με σύμπραξη δημόσιου-ιδιωτικού τομέα.
- ELENA→ Παρέχει επιχορηγήσεις, κυρίως σε πόλεις και περιφέρειες, για τεχνική βοήθεια που εστιάζει στην υλοποίηση έργων και προγραμμάτων ενεργειακής απόδοσης, κατανεμημένης ανανεώσιμης ενέργειας.
- FELICITY→ Υποστηρίζει τομείς που αφορούν το αστικό περιβάλλον όπως δημόσιες μεταφορές και υποδομές.
- EEEF- Ευρωπαϊκό Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης→ Θέτει ως στόχο την προώθηση μιας βιώσιμης αγοράς ενέργειας και της προστασίας του κλίματος μέσω της προσέλκυσης κεφαλαίων για την χρηματοδότηση ενεργειών για το κλίμα.
- InnovFin→ Καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δανείων, εγγυήσεων και χρηματοδότησης τύπου μετοχικού κεφαλαίου.

Ειδική Υποστήριξη και Χρηματοδοτικά Μέσα

Η ΕΤΕπ μαζί με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει δημιουργήσει τέσσερα ειδικά μέσα στήριξης(Eltis,2022):

- JASPERS→ Προσφέρει τεχνική βοήθεια για την προετοιμασία μεγάλων έργων υψηλής ποιότητας χρηματοδοτούμενων από το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής. Στοχεύει στη βοήθεια σε έργα υποδομής που ορίζονται ως «μεγάλα» έργα.

- JEREMIE→ Προωθεί μέσα χρηματοοικονομικής τεχνικής με σκοπό τη βελτίωση της πρόσβασης των ΜΜΕ στη χρηματοδότηση μέσω παρεμβάσεων από τα διαρθρωτικά ταμεία.
- JESSICA→ Υποστηρίζει τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ανάπλαση μέσω μηχανισμών χρηματοοικονομικής μηχανικής.
- JASMINE→ Παρέχει τεχνική βοήθεια και οικονομική υποστήριξη σε μη τραπεζικούς παρόχους μικροπιστώσεων και τους βοηθά να βελτιώσουν την ποιότητα των λειτουργιών τους, να επεκταθούν και να γίνουν βιώσιμοι.

Άλλα Χρηματοδοτικά Μέσα:

LIFE

Πρόκειται για ένα χρηματοδοτικό μέσο της ΕΕ σχετικά με το περιβάλλον, τη διατήρηση της φύσης και τις δράσεις για το κλίμα. Υποστηρίζει έργα που εστιάζουν στην αποτελεσματική χρήση της ενέργειας στον τομέα των μεταφορών (Eltis,2022).

Next GenerationEU

Πρόκειται για ένα προσωρινό μέσο ανάκαμψης 750 δισεκατομμυρίων ευρώ που θα συμβάλλει στην αποκατάσταση της οικονομικής και κοινωνικής ζημιάς που προήλθε από την πανδημία του κορονοϊού. Στα πλαίσια του Next GenerationEU περιλαμβάνεται το Recovery and Resilience Facility (RRF) - Εγκατάσταση αποκατάστασης και ανθεκτικότητας. Πρόκειται για ένα χρηματοδοτικό μέσο το οποίο παρέχει 672,5 δισεκατομμύρια ευρώ για την στήριξη μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων. Αυτές οι δράσεις έχουν στόχο να κάνουν τις οικονομίες και κοινωνίες των κρατών μελών της ΕΕ πιο βιώσιμες, περισσότερο ανθεκτικές και καλύτερα προετοιμασμένες απέναντι στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που θα ανακύψουν από την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση(Eltis,2022).

4.6 Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο Για Τα Σ.Β.Α.Κ

Οι διαδικασίες υλοποίησης Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στην Ελλάδα στηριζόταν κατά βάση σε οδηγίες από την Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς δεν υπήρχε κάποιο αντίστοιχο θεσμοθετημένο πλαίσιο που να κατευθύνει την διαδικασία εκπόνησης και το πλαίσιο εφαρμογής αυτών μέχρι αρκετά πρόσφατα. Συγκεκριμένα το 2019 με τον νόμο 4599 στο άρθρο 22, γίνεται πρώτη φορά αναφορά και ορίζονται βασικά στοιχεία των ΣΒΑΚ. Το άρθρο αυτό καταργήθηκε από το Άρθρο 14 του Νόμου 4784/2021. Το 2021 με τον νόμο 4784 με τίτλο «Η Ελλάδα σε κίνηση: Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα Μικροκινητικότητα Ρυθμίσεις για τον

εκσυγχρονισμό, την απλούστευση και την ψηφιοποίηση διαδικασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και άλλες διατάξεις.» ορίζεται το πλαίσιο κατάρτισης Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) καθώς και οι διαδικασίες εκπόνησης, εξέτασης, χαρακτηρισμού, παρακολούθησης και εποπτείας των Σ.Β.Α.Κ. με στόχο την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας.

4.6.1 Βασικοί ορισμοί ν. 4784/2021

Κάποιο βασικοί ορισμοί σύμφωνα με τον νόμο 4784/2021 είναι οι εξής:

«Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.)»

Πρόκειται για ένα στρατηγικό σχέδιο κινητικότητας, το οποίο καταρτίζεται με στόχο την κάλυψη των αναγκών κινητικότητας ανθρώπων και αγαθών τόσο στον αστικό και περιαστικό χώρο. Συνολικά το σχέδιο στοχεύει στη διασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής. Στηρίζεται σε υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού, λαμβάνει όμως υπόψη και άλλες αρχές, όπως αρχές ενσωμάτωσης επιμέρους τομειακών πολιτικών, συμμετοχικότητας και αξιολόγησης.

«Περιοχή παρέμβασης»

Αποτελεί την περιοχή στην οποία θα γίνει εφαρμογή των μέτρων που θα προτείνει το Σ.Β.Α.Κ.. Εντός των ορίων της περιοχής παρέμβασης ο φορέας εκπόνησης ασκεί την κατά τόπον αρμοδιότητά του. Η περιοχή παρέμβασης προσδιορίζεται κατά την προετοιμασία του Σ.Β.Α.Κ.. Η περιοχή παρέμβασης μπορεί να εκτείνεται και εκτός των διοικητικών ορίων ενός ΟΤΑ α' ή β' βαθμού, αναλόγως με τις ανάγκες κινητικότητας της περιοχής.

«Φορέας εκπόνησης»

Πρόκειται για τον αρμόδιο για την περιοχή παρέμβασης.

«Κύκλος Σ.Β.Α.Κ.»

Ορίζονται οι φάσεις και τα στάδια κατά την κατάρτιση ενός Σ.Β.Α.Κ.

«Σχέδιο δράσης»

Πρόκειται για το κείμενο το οποίο περιέχει τα προτεινόμενα μέτρα, σχέδια, χάρτες των παρεμβάσεων του Σ.Β.Α.Κ., τον ενδεικτικό προϋπολογισμό, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του, τις πιθανές πηγές χρηματοδότησης, τους φορείς υλοποίησης και έγκρισης του, τη συνάφεια των μέτρων που προτείνει με υφιστάμενα σχέδια, καθώς και τη μέθοδο παρακολούθησης και αξιολόγησης των μέτρων του σύμφωνα με ανάλογους δείκτες παρακολούθησης που έχουν οριστεί για κάθε μέτρο.

«Μέτρο Σ.Β.Α.Κ.»

Ορίζεται η δράση με την οποία θα επιτευχθεί ένας ή περισσότεροι στρατηγικοί στόχοι και προτεραιότητες του σχεδίου ή η δράση με τη οποία θα αντιμετωπιστεί ένα ή περισσότερα προβλήματα που έχουν εντοπιστεί στην περιοχή μελέτης.

«Πακέτο μέτρων»

Ορίζεται ο συνδυασμός μέτρων που δρουν συμπληρωματικά και η υλοποίηση τους γίνεται συντονισμένα.

«Έκθεση προόδου»

Ορίζεται η έκθεση προόδου που περιέχει την πορεία εφαρμογής των μέτρων , την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους σύμφωνα με τους δείκτες παρακολούθησης και την μεθοδολογία παρακολούθησης και αξιολόγησης που έχει οριστεί.

«Στόχοι»

Ορίζονται οι στόχοι, οι οποίοι συνάδουν με τους σκοπούς και τις προτεραιότητες του σχεδίου. Οι στόχοι είναι συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, υλοποιήσιμοι και με σαφές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

«Προτεραιότητες»

Ως προτεραιότητες ορίζονται τα θεματικά πεδία στα οποία επικεντρώνεται το Σ.Β.Α.Κ. Με βάση τις προτεραιότητες του σχεδίου γίνεται ιεράρχηση των κατευθύνσεων βελτίωσης για την περιοχή παρέμβασης, με σκοπό το σύστημα μεταφορών να γίνει βιώσιμο.

«Δείκτες παρακολούθησης»

Ορίζονται οι δείκτες βάσει των οποίων γίνεται η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της εφαρμογής των μέτρων του Σ.Β.Α.Κ.. Οι δείκτες παρακολούθησης περιλαμβάνονται τόσο στο σχέδιο δράσης όσο και στις εκθέσεις προόδου του σχεδίου.

4.6.2 Σκοπός Σ.Β.Α.Κ v.4784/2021

Στο άρθρο 3 του νόμου 4784/2021 αναφέρεται ο σκοπός των Σ.Β.Α.Κ.. Αφορά τη δημιουργία ενός βιώσιμου συστήματος μεταφορών αξιοποιώντας αποτελεσματικά τον αστικό χώρο, τις υφιστάμενες υποδομές και υπηρεσίες μεταφορών μέσω:

- της ενίσχυσης των δημόσιων μέσων μεταφοράς.
- της προώθησης των ήπιων τρόπων μετακίνησης με μη μηχανοκίνητα μέσα, όπως πεζή μετακίνηση, ποδήλατο και ελαφρά προσωπικά ηλεκτρικά οχήματα.

- της διασφάλισης της προσβασιμότητας, ασφάλειας και προστασίας των χρηστών του δικτύου μεταφορών, ιδιαίτερα των ατόμων με αναπηρία και των εμποδιζόμενων ατόμων.
- της προαγωγής της οδικής ασφάλειας των ευάλωτων και μη χρηστών.
- της μείωσης της χρήσης των αυτοκινήτων, ιδιαίτερος των ιδιωτικών αυτοκινήτων.
- της προώθησης της ηλεκτροκίνησης και των εναλλακτικών πηγών ενέργειας για καύσιμα.
- της καλύτερης διαχείρισης της πρόσβασης των οχημάτων διανομής.
- της οργάνωσης της στάθμευσης.
- της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών με στόχο την βελτίωση του οδικού δικτύου, την ενίσχυση των συνδυασμένων μεταφορών και τον σχεδιασμό των αστικών μεταφορών.

4.6.3 Κύκλος Σ.Β.Α.Κ v.4784/2021

Σύμφωνα με τον νόμο 4784/2021 ο κύκλος ενός Σ.Β.Α.Κ κατά την κατάρτιση του περιλαμβάνει τις εξής φάσεις και στάδια:

Φάση Α-Φάση προετοιμασίας Σ.Β.Α.Κ.

Στην πρώτη φάση ο φορέας εκπόνησης και η ομάδα εργασίας προχωρούν στις παρακάτω ενέργειες:

Ο φορέας εκπόνησης συγκεκριμένα:

- συγκροτεί την ομάδα εργασίας.
- δημιουργεί και θέτει σε λειτουργία την ιστοσελίδα για το υπό κατάρτιση Σ.Β.Α.Κ.
- συνθέτει το δίκτυο φορέων.

Η ομάδα εργασίας συγκεκριμένα:

- συλλέγει στοιχεία σχετικά με το Σ.Β.Α.Κ όπως κείμενα, μελέτες εθνικού, περιφερειακού και τοπικού επιπέδου που αφορούν την περιοχή παρέμβασης.
- λαμβάνει υπόψη τα Σ.Β.Α.Κ. των όμορων ΟΤΑ της περιοχής παρέμβασης και των ΟΤΑ με χωρική αρμοδιότητα εντός αυτής.
- ελέγχει την πληρότητα των στοιχείων και των δεδομένων της περιοχής παρέμβασης και εισηγείται τη συμπλήρωσή τους από τον φορέα εκπόνησης.

Φάση Β - Φάση ανάπτυξης Σ.Β.Α.Κ.

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται τα εξής στάδια:

- Στάδιο 1: Καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης του Σ.Β.Α.Κ.
- Στάδιο 2: Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και κατάρτιση σεναρίων.
- Στάδιο 3: Ανάπτυξη και προσδιορισμός κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων.
- Στάδιο 4: Ανάπτυξη και αξιολόγηση πακέτου μέτρων.
- Στάδιο 5: Κατάρτιση υποβολή σχεδίου δράσης.
- Στάδιο 6: Εξέταση Σ.Β.Α.Κ.

Φάση Γ' - Φάση υλοποίησης, παρακολούθησης και αξιολόγησης μέτρων Σ.Β.Α.Κ.

Ο φορέας εκπόνησης παρακολουθεί και αξιολογεί την υλοποίηση του Σ.Β.Α.Κ. Πιο συγκεκριμένα:

- καταρτίζει ανά διετία εκθέσεις προόδου του υλοποιούμενου Σ.Β.Α.Κ.
- επικαιροποιεί το σχέδιο δράσης.
- αναθεωρεί το Σ.Β.Α.Κ.
- τα προτεινόμενα μέτρα του σχεδίου δράσης του Σ.Β.Α.Κ εισάγονται στις τομεακές πολιτικές του ΟΤΑ και λαμβάνονται υπόψη σε τυχόν τροποποιήσεις του υφιστάμενου χωρικού και πολεοδομικού σχεδιασμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

5.1 Ανασκόπηση Καλών Πρακτικών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας από τον Ευρωπαϊκό Χώρο

Στο παρόν υποκεφάλαιο θα διερευνήσουμε παραδείγματα καλών πρακτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας που έχουν εφαρμοστεί σε Ευρωπαϊκές πόλεις. Τα παραδείγματα που θα παρουσιαστούν συνοπτικά παρακάτω αντλήθηκαν από το δίκτυο πόλεων CIVITAS. Το CIVITAS αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που προωθεί ενεργά του στόχους της για την κινητικότητα και τις μεταφορές. Λειτουργεί από το 2002 συνθέτοντας ένα δίκτυο πόλεων με πόλεις που εστιάζουν στην βιώσιμη αστική κινητικότητα, προωθώντας την έρευνα και την καινοτομία αναφορικά με την βιώσιμη αστική κινητικότητα. Μέσω του δικτύου πόλεων, οι πόλεις ανταλλάζουν εμπειρίες, ενισχύεται η κατάρτιση και η τεχνογνωσία και οι πόλεις θέτουν ως επίκεντρο την κινητικότητα και την απαλλαγή τους από τις ανθρακούχες εκπομπές (Civitas).

Εικόνα 6: Δίκτυο Πόλεων Civitas



Πηγή: Civitas

Κάποιες από τις πόλεις που ανήκουν στο δίκτυο πόλεων CIVITAS και οι πρακτικές βιώσιμης αστικής κινητικότητας που εφάρμοσαν αναλύονται παρακάτω:

Αλλαγή συμπεριφοράς στάθμευσης, Donostia - San Sebastian, 2013

Η πόλη Donostia-San Sebastian στην βόρεια Ισπανία, εισήγαγε μια νέα στρατηγική οργάνωσης σε ζώνες και τιμολόγησης για την καλύτερη ρύθμιση της στάθμευσης στην πόλη και τη μείωση του αριθμού των αυτοκινήτων που έχουν πρόσβαση στο κέντρο της πόλης. Κάποια ενδεικτικά μέτρα αυτής της δράσης: εφαρμογή στάθμευσης επί πληρωμή σε όλες τις επίπεδες επιφάνειες της πόλης, εφαρμογή νέας πολιτικής τιμολόγησης και οργάνωσης σε υπόγειες και πάνω στον δρόμο εγκαταστάσεις στάθμευσης, εισαγωγή στάθμευσης επί πληρωμή σε επιχειρηματικές περιοχές,

κίνητρα για προώθηση του car pooling, μείωση χρήση αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης. Τα μέτρα αυτά είχαν τα επιθυμητά αποτελέσματα, δηλαδή υπήρξαν περισσότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (Civitas).

Αλλαγή συμπεριφοράς στάθμευσης, Aalborg, 2013

Η πόλη Aalborg στη Δανία, θέλησε να μειώσει την υψηλή χρήση αυτοκινήτου, γεγονός που υποβαθμίζει την ποιότητα της πόλης, το περιβάλλον και πλήττει την υγεία των πολιτών, μέσω ενός αναθεωρημένου συστήματος στάθμευσης. Για αυτό τον λόγο επέκτεινε και βελτίωσε το Πληροφοριακό Σύστημα Στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο στο κέντρο της πόλης. Αυτό το σύστημα μειώνει την περιττή κυκλοφορία, παρέχοντας πιο στοχευμένες και ολοκληρωμένες πληροφορίες αναζήτησης χώρων στάθμευσης στους οδηγούς. Οι στόχοι του μέτρου είναι, μείωση χρήσης αυτοκινήτου, ενίσχυση προσβασιμότητας στο κέντρο, στροφή στις δημόσιες συγκοινωνίες, πεζή μετακίνηση και χρήση ποδηλάτου. Συνολικά, σημειώθηκε θετική επίδραση από την εφαρμογή του νέου συστήματος πληροφοριών στάθμευσης. Συμπεραίνουμε πως ένα νέο και συνεκτικό Πληροφοριακό Σύστημα Στάθμευσης φαίνεται να έχει θετική επίδραση στις μεσαίες πόλεις (Civitas).

Καθιέρωση συστήματος ζωνών στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, Pecs, 2011

Η μείωση των αυτοκινήτων στο κέντρο του Pecs στην Ουγγαρία ήταν σημαντικός τρόπος διαφύλαξης της πολιτιστικής του κληρονομιάς. Το νέο σύστημα θα περιελάμβανε: εγκατάσταση νέων πινακίδων κυκλοφορίας και βαφή των νέων τροποποιήσεων στο οδόστρωμα, εγκατάσταση μηχανημάτων εισιτηρίων στάθμευσης, αύξηση του αριθμού των δωρεάν θέσεων στάθμευσης γύρω από το κέντρο της πόλης («πράσινη ζώνη στάθμευσης») κ.α. Τα μέτρα που ελήφθησαν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα, απομάκρυνση του αυτοκινήτου από το κέντρο και μείωση των ρύπων (Civitas).

Περιορισμοί στάθμευσης στο κέντρο, Bucharest, 2011

Ως αντιμετώπιση στον αυξανόμενο αριθμό αυτοκινήτων, στο κέντρο της πόλης του Βουκουρεστίου επιλέχθηκε η εφαρμογή μιας στρατηγικής αστικής στάθμευσης που συνδυάζει τους περιορισμούς στάθμευσης και την παροχή οργανωμένων χώρων στάθμευσης. Τα μέτρα αποσκοπούν στη μείωση της συμφόρησης, στην προώθηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών, κατασκευή χώρων στάθμευσης, περιορισμό στάθμευσης στο δρόμο, καθώς και στον περιορισμό πρόσβασης στο κέντρο της πόλης. Ένας πολυώροφος χώρος στάθμευσης 1.000 θέσεων εγκαταστάθηκε για τον

περιορισμό πρόσβασης στα αυτοκίνητα. Προσφέρει συνδέσεις με τις δημόσιες συγκοινωνίες και παρέχει ένα λεπτομερές σύστημα πληροφοριών στάθμευσης. Το μέτρο αυτό είχε τα επιθυμητά αποτελέσματα, καθώς η κυκλοφορία ρυθμίστηκε και οι πολίτες χρησιμοποιούσαν περισσότερο τις δημόσιες συγκοινωνίες (Civitas).

Βελτιωμένες δημόσιες συγκοινωνίες για τουρίστες και πολίτες, Rethymno, 2017 (σε εξέλιξη)

Η πόλη του Ρεθύμνου στοχεύει στη μείωση της κυκλοφορίας ιδιωτικών αυτοκινήτων, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στην αύξηση της προσβασιμότητας και της ελκυστικότητας του Ρεθύμνου ως τουριστικού προορισμού, μέσω της βελτίωσης των δημοσίων συγκοινωνιών. Η βελτίωση αυτή θα γίνει μέσω: της αύξησης δρομολογίων, του επαναπροσδιορισμού διαδρομών, νέων διαδρομών με διασύνδεση περιοχών ενδιαφέροντος, μέριμνας για τις ανάγκες των πολιτών, μελέτης για τις μεταφορικές ανάγκες των επισκεπτών, ελκυστικών πακέτων πληροφοριών για τις δημόσιες συγκοινωνίες, έξυπνες στάσεις λεωφορείων, συνεχείς έρευνες για την ικανοποίηση των χρηστών (Civitas).

Ανάλυση ζήτησης και αναδιοργάνωσης των δημοσίων συγκοινωνιών in Druzhdza, Ruse, 2016 (σε εξέλιξη)

Η εφαρμογή των μέτρων βιώσιμη αστικής κινητικότητας στην πόλη Ruse της Βουλγαρίας θα συνίσταται στον επαναπροσδιορισμό και την αναδιοργάνωση των γραμμών δημόσιας μεταφοράς, προκειμένου να εξισορροπηθεί η ζήτηση με την προσφορά υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών. Μετά από αυτή την μελέτη θα προωθηθεί το νέο σύστημα μεταφορών. Οι στόχοι είναι: υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών προσαρμοσμένες στη ζήτηση, λιγότερη χρήση αυτοκινήτου, πιο καθαρός αέρας, αύξηση συνδεσιμότητας για τα περίχωρα (Civitas).

Park & Ride σε περιφερειακές περιοχές, Ruse, 2016

Η Ruse θα εφαρμόσει την στρατηγική Park & Ride στην περιοχή Druzhdza. Ο απώτερος στόχος είναι να προωθηθεί μια στροφή προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης αυτοκινήτου για την καθημερινή σύνδεση με το κέντρο της πόλης και επιτρέποντας την εύκολη σύνδεση με τις δημόσιες συγκοινωνίες. Οι στόχοι είναι : μείωση κυκλοφορίας από το κέντρο, λιγότερη συμφόρηση και περισσότερος ελεύθερος δημόσιος χώρος, σύστημα Park & Ride διευκολύνοντας την πρόσβαση στο κέντρο. Η εφαρμογή περιλαμβάνει: μελέτη χωροθέτησης του park & ride, κατάλληλος σχεδιασμός του χώρου, σύνδεση με δημόσιες συγκοινωνίες, προώθηση και διάδοση του νέου συστήματος (Civitas).

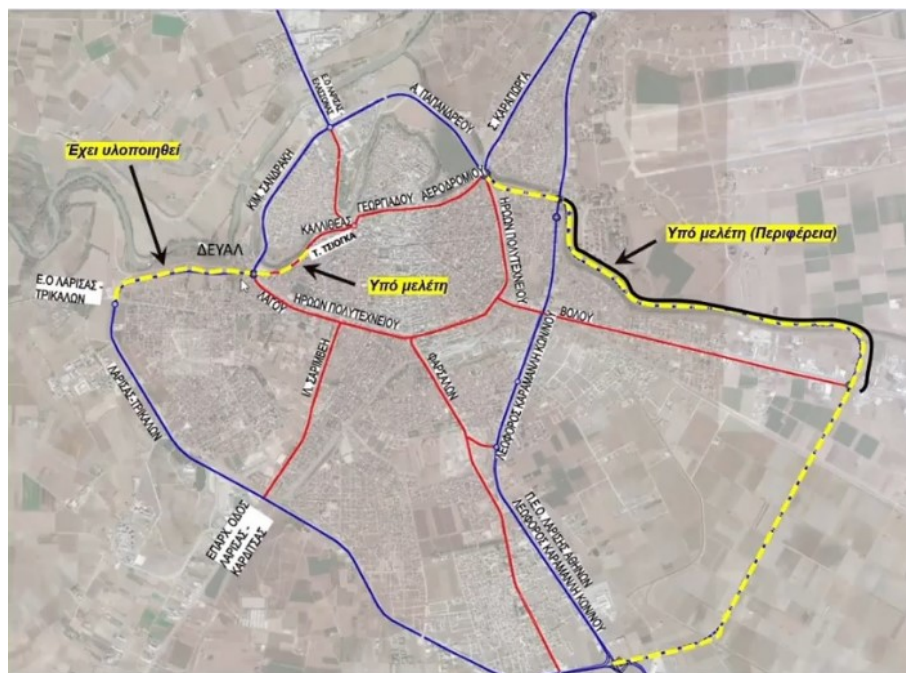
5.2 Ανασκόπηση Καλών Πρακτικών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας από τον Ελληνικό Χώρο

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα αναφερθούμε σε παραδείγματα πόλεων από τον Ελληνικό Χώρο που εφάρμοσαν με επιτυχία καλές πρακτικές βιώσιμης αστικής κινητικότητας με σκοπό την αντιμετώπιση προβλημάτων όπως κυκλοφοριακή συμφόρηση, στάθμευση και έντονη ύπαρξη μηχανοκίνητων μέσων στο κέντρο. Παρόμοια ζητήματα αντιμετωπίζουν και οι περισσότερες ελληνικές πόλεις. Συγκεκριμένα θα αναφερθούμε σε πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην πόλη της Θεσσαλονίκης της Λάρισας και των Τρικάλων. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι μέσω αυτών των παρεμβάσεων, πέραν της αντιμετώπισης των συγκεκριμένων προβλημάτων είναι, η καλύτερη αντίληψη σχετικά με την χρήση του δημοσίου χώρου, η βελτίωση του μικροκλίματος εντός των πόλεων, η αναζωογόνηση των κέντρων και η βελτίωση της ψυχολογίας και ποιότητας ζωής των κατοίκων. Η εκπλήρωση αυτών των στόχων θα επιτευχθεί μέσω της συγκρότησης ανάλογης κυκλοφοριακής και πολεοδομικής στρατηγικής που θα περιλαμβάνει συγκεκριμένες παρεμβάσεις διαμορφωμένες για κάθε περίπτωση. Αρκετές από τις πρακτικές βιώσιμης αστικής κινητικότητας που εφαρμόστηκαν στις μελέτες περίπτωσης που επιλέξαμε να αναλύσουμε είναι κοινές και αυτές είναι οι εξής (Μπακογιάννης,2018):

Δακτύλιοι

Οι δακτύλιοι αποτελούν μια δημοφιλή πρακτική με στόχο τον έλεγχο και περιορισμό των μηχανοκίνητων μέσων κυρίως στα κέντρα των αστικών περιοχών αλλά και σε άλλα τμήματα των πόλεων. Αυτή η πρακτική βρίσκει εφαρμογή στις περισσότερες πόλεις σήμερα. Στην πόλη της Λάρισας οι δακτύλιοι σχεδιάστηκαν με ιεραρχικό τρόπο με σκοπό να επιτελέσουν συγκεκριμένους ρόλους όπως διαχείριση της υπερτοπικής κυκλοφορίας, μείωση εκπομπών αερίων, μείωση κυκλοφοριακού φόρτου στο κέντρο και τέλος ενίσχυση κοινωνικότητας στο κέντρο. Παρόμοιο ρόλο διαδραματίζουν και οι δακτύλιοι στα Τρίκαλα, με την διαφορά ότι αρχικά δόθηκε προτεραιότητα στον εξωτερικό δακτύλιο της πόλης με σκοπό την προστασία συνολικά της πόλης και έπειτα ακολούθησε ο εσωτερικός δακτύλιος. Για την πόλη της Θεσσαλονίκης η μεγαλύτερη βαρύτητα συγκεντρώνεται στην Εγνατία οδό, όπου εκεί επιχειρείται η ενσωμάτωση του μεγαλύτερου μέρους της υπερτοπικής κυκλοφορίας (Μπακογιάννης,2018).

Εικόνα 7: Εξωτερικός- Εσωτερικός Δακτύλιος Λάρισας



Πηγή: <https://www.larissanet.gr/2020/11/25/live-i-epitropi-diavoulefsis-tou-dimou-larisaion-gia-to-svak/>

Αναπλάσεις οδικών τμημάτων

Πρόκειται για παρεμβάσεις που επεμβαίνουν και τροποποιούν την μορφή και την λειτουργία μίας οδού και συνολικά την φυσιογνωμία της. Παρεμβάσεις ανάπλασης μιας οδού μπορεί να είναι διαπλάτυνση πεζοδρομίου, δημιουργία ποδηλατοδρόμου ή ποδηλατολωρίδας και λεωφορειολωρίδας, μετατροπή μιας οδού σε ήπιας κυκλοφορίας, κατασκευή κυκλικού κόμβου και πεζοδρομήσεις οδών. Κοινό στοιχείο των παραπάνω παρεμβάσεων είναι ότι αποτελούν ήπιες παρεμβάσεις μικρής κλίμακας με τοπική σημασία. Πρωταρχικός στόχος αυτών των αναπλάσεων είναι η καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας, συγχρόνως όμως επιτυγχάνεται και ένας απώτερος σκοπός, αυτός του επαναπροσδιορισμού του δρόμου ως δημόσιο χώρο ελεύθερο για κοινωνικοποίηση μεταξύ των χρηστών του. Η πόλη της Λάρισας είναι πρωτοπόρα στις αναπλάσεις οδικών τμημάτων. Τέτοιες αναπλάσεις αποτελούν οι κυκλικοί κόμβοι με σκοπό την ρύθμιση της κυκλοφορίας, οι οποίοι αντικαθιστούν τους τυπικούς κόμβους με φωτεινή σήμανση. Μέσω αυτής της ανάπλασης εξοικονομείται δημόσιος χώρος ο οποίος αποδίδεται σε έργα πρασίνου ενώ ταυτόχρονα μειώνονται τα οδικά ατυχήματα. Συγχρόνως μέσω του ΣΒΑΚ της πόλης προωθείται η ανάπτυξη θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας οι οποίοι θα ενισχύουν την ανάπτυξη του αισθήματος της γειτονίας ενώ ταυτόχρονα δεν θα αποκλείεται κανένας χρήστης. Τόσο στην πόλη της Λάρισας όσο

και στην πόλη των Τρικάλων είναι εμφανής η ύπαρξη ενός εκτενούς δικτύου πεζοδρόμων από το 1990. Γι' αυτό και οι πρόσφατες πεζοδρομήσεις και στις δύο πόλεις αφομοιώθηκαν με μεγάλη ευκολία στο σύνολο της πόλης. Σημαντικό συστατικό μέρος για την επιτυχία μιας αστικής ανάπλασης, όπως στην περίπτωση της Λάρισας είναι η πλαισίωση των αναπλάσεων από ολοκληρωμένες και όχι μεμονωμένες παρεμβάσεις (Μπακογιάννης,2018).

Εικόνα 8: Ανάπλαση Οδικού Τμήματος στη Λάρισα



Πηγή: Ίδια Λήψη

Πολιτική στάθμευσης

Η πρακτική της θέσπισης πολιτικής στάθμευσης, πρόκειται για μια πολιτική που εφαρμόζεται από κοινού μεταξύ του πολεοδομικού σχεδιασμού, του κυκλοφοριακού σχεδιασμού και του θεσμού των χρήσεων γης. Η πρακτική αυτή επιδιώκει την τόνωση των αστικών περιοχών μέσω της αισθητικής αναβάθμισης του χώρου και της αλλαγής των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών που θα επιφέρει ο περιορισμός των μηχανοκίνητων μέσων. Στις μελέτες περίπτωσης που επιλέξαμε να αναφερθούμε, η πρακτική αυτή εφαρμόστηκε με αύξηση του κομίστρου στάθμευσης και με μείωση των επιτρεπόμενων θέσεων στάθμευσης. Το μέτρο μείωσης των θέσεων στάθμευσης σε αρκετές περιπτώσεις επιβλήθηκε έμμεσα μέσω της εφαρμογής των πολιτικών αναπλάσεων είτε μέσω απαγόρευσης με κατακόρυφη σήμανση. Στη Θεσσαλονίκη η πολιτική στάθμευσης εφαρμόστηκε μέσω της μίξης διαφορετικών πολιτικών. Ένα από αυτά τα μέτρα είναι η χρέωση στάθμευσης ανά λεπτό στάθμευσης, με στόχο τη προώθηση χρήσης των ΜΜΜ και τον περιορισμό της χρήσης ΙΧ αυτοκινήτου στο κέντρο. Η πολιτική αυτή εφαρμόστηκε αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις

καθώς παρέχεται μέσω ιστοσελίδας, εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, τηλεφωνικό κέντρο(Μπακογιάννης,2018).

Εικόνα 9: Πολιτική Ελεγχόμενης στην πόλη της Θεσσαλονίκης



Πηγή: <https://www.iefimerida.gr/ellada/eleghomeni-stathmeysi-thessaloniki-epanilthe-thesi>

Οι παραπάνω πρακτικές δεν θα είχαν την ίδια επιτυχία και δεν θα έβρισκαν την ίδια ανταπόκριση χωρίς την εμπλοκή της τοπικής κοινωνίας. Για την αποδοχή αυτών των παρεμβάσεων είναι σημαντικό η τοπική κοινωνία να συμμετέχει ενεργά και να είναι ενήμερη. Γι' αυτό τον λόγο οι παραπάνω πρακτικές θα πρέπει να συνοδεύονται από μια ανάλογη πολιτική ενημέρωσης και μία σειρά διαβουλεύσεων με την τοπική κοινωνία. Σημαντικά εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στις πόλεις που μελετάμε είναι τα εξής: φόρουμ κινητικότητας, ημερίδες, ενημερωτικές εκδηλώσεις, συνέδρια, εβδομάδες κινητικότητας, διαφήμιση, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διαδρομές ποδηλάτου (Μπακογιάννης,2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

6.1 Γενικά Στοιχεία Για Την Πόλη των Φαρσάλων

6.1.2 Γεωγραφική Θέση

Η πόλη των Φαρσάλων βρίσκεται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και συγκεκριμένα ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας. Ανήκει στον Καλλικρατικό Δήμο Φαρσάλων και αποτελεί την έδρα του. Ο Καλλικρατικός Δήμος Φαρσάλων καταλαμβάνει το νότιο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας. Η έκταση του Δήμου είναι 739.737 τ.χλμ. Ο νέος Δήμος συστάθηκε με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» το 2010 και προέκυψε από τη συνένωση των Καποδιστριακών Δήμων Ενιπέα, Ναρθακίου, Πολυδάμαντα και Φαρσάλων. Η ευρύτερη περιοχή συνορεύει δυτικά με τις Περιφερειακές Ενότητες Τρικάλων και Καρδίτσας, νοτιοανατολικά με την Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας, νότια με την Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας και βόρεια και βορειοανατολικά με τις Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Κιλελέρ, της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων,2015-2019)

Χάρτης 1: Απεικόνιση της Θέσης του Δήμου Φαρσάλων στον Ελληνικό Χώρο



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

6.1.3 Χωροταξικά και Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά

Χωροταξικά Χαρακτηριστικά

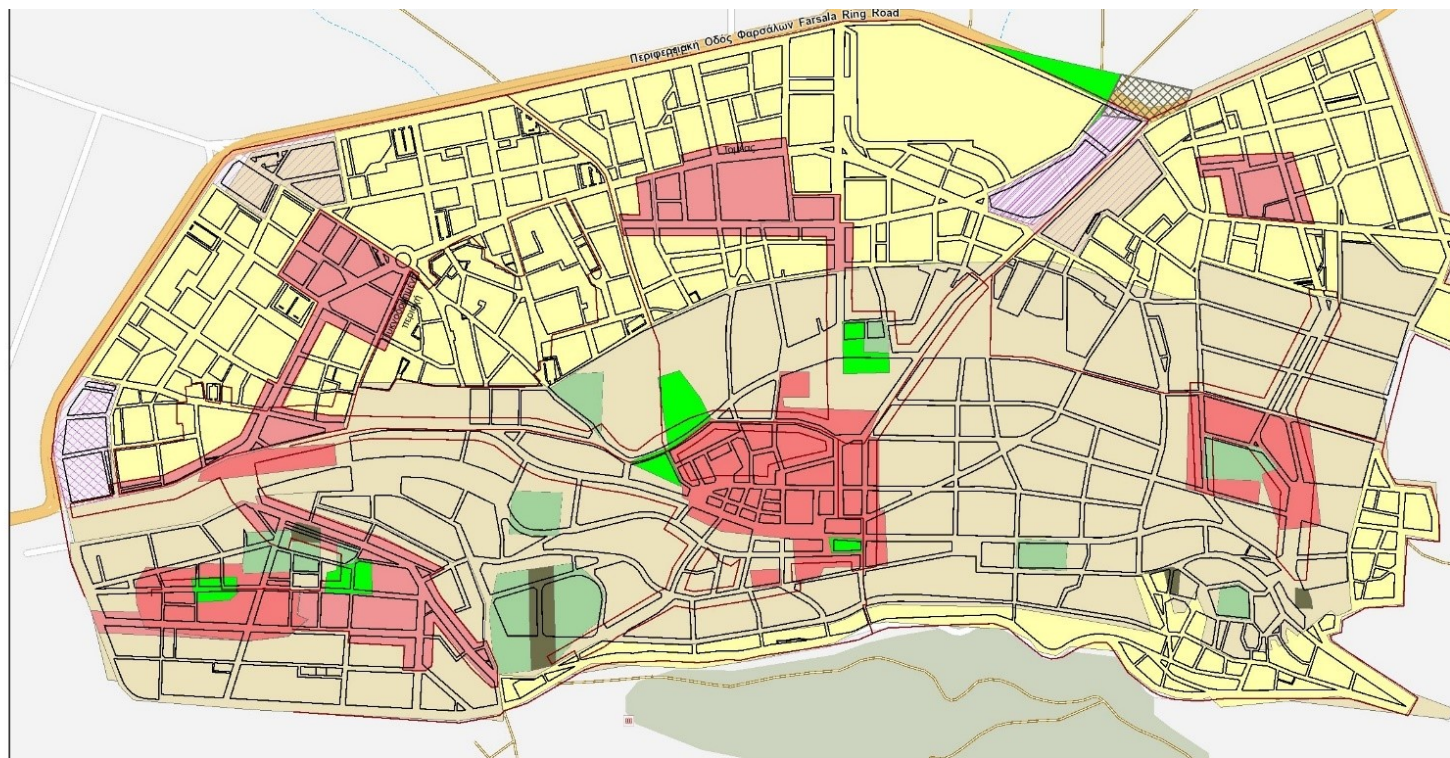
Η ευρύτερη περιοχή χωροθετείται κοντά στον αυτοκινητόδρομο της Π.Α.Θ.Ε, τον κυριότερο οδικό άξονα της χώρας, ο οποίος διέρχεται από τον Νομό Λάρισας. Η θέση του Δήμου Φαρσάλων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, μπορεί να χαρακτηριστεί κεντροβαρική καθώς απέχει από 40 έως 70 χιλιόμετρα από τα μεγάλα αστικά κέντρα των όμορων νομών. Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου, στον οικισμό Σταυρό Φαρσάλων σε απόσταση 14 χιλιομέτρων από την πόλη των Φαρσάλων, χωροθετείται ο σιδηροδρομικός σταθμός Παλαιοφαρσάλου, από όπου διέρχεται ο βασικός σιδηροδρομικός άξονας της χώρας Αθήνα - Θεσσαλονίκη. Επαρκώς χαρακτηρίζεται επίσης και η σύνδεση με το Βόρειο τμήμα της Ελλάδας. Η περιοχή συνδέεται επίσης με τον αερολιμένα Αγχιάλου μέσω του επαρχιακού οδικού δικτύου Φάρσαλα-Μικροθήβες- Νέα Αγχίαλος.

Σύμφωνα με το αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Θεσσαλίας (ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15.11.2018), όπως αναφέρεται συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο Δ' Κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης, Άρθρο 9 Διάρθρωση και Ιεράρχηση Οικιστικού δικτύου, τα Φάρσαλα κατατάσσονται στο 3ο Περιφερειακό Επίπεδο/ Λοιπά κέντρα περιφερειακών ενοτήτων: αστικά κέντρα με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων και άλλα σημαντικά κέντρα, ενώ αντίστοιχα στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α/3.07.2008) κατατάσσονται στα οικιστικά Κέντρα 5ου επιπέδου – Λοιπά Νομαρχιακά Κέντρα και αστικά κέντρα με πληθυσμό>10.000 κατοίκων.

Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά

Η πόλη των Φαρσάλων διαθέτει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο από το 1987 και εγκεκριμένη πολεοδομική μελέτη από το 1988. Η κυρίαρχη χρήση γης στην πόλη των Φαρσάλων είναι η γενική κατοικία. Υπάρχουν πολεοδομικά οργανωμένες περιοχές εντός των ορίων του Γ.Π.Σ της Δημοτικής Κοινότητας Φαρσάλων που αφορούν τον δευτερογενή τομέα, όπως ζώνες βιοτεχνίας, χονδρεμπορίου κ.α (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2011-2014). Στη νότια πλευρά της πόλης βρίσκεται το Άλσος του Προφήτη Ηλία, το οποίο έχει χαρακτηριστεί ως Αισθητικό Άλσος (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων, 2015-2019).

Χάρτης 2: Χάρτης Χρήσεων Γης



Μάϊου 16, 2022

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> □ Οικοδομικά Τετράγωνα — Πολεοδομικές Ενότητες - Τομείς ■ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΜΙΓΓΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ■ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ■ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ - ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΟΥΡΓΙΩΝ ΠΟΛΗΣ - ΤΟΠΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ - ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ■ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΗ ΟΧΛΟΥΣΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ - ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ■ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΧΛΟΥΣΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ - ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ | <ul style="list-style-type: none"> ■ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟΥ ■ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΑΝΑΡΧΙΚΗΣ ■ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ - ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ■ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΩΝ ■ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕ ΜΙΚΤΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ■ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ | <p>ΒΙΟΠΑ ΠΡΟΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ</p> <p>0 0,1 0,2 0,4 mi</p> <p>ΒΙΟΠΑ ΠΡΟΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ</p> <p>0 0,175 0,35 0,7 km</p> |
|--|--|--|

1:9.028

ΥΠΕΚΑ
Copyright 2015

Πηγή: <http://gis.epoleodomia.gov.gr/v11/index.html>

Πολεοδομικά, η πόλη οργανώνεται σε πέντε πολεοδομικές ενότητες (γειτονίες). Αυτές είναι οι εξής:

- Η Βορειοδυτική γειτονιά.
- Η Βόρεια γειτονιά.
- Η Νοτιανατολική γειτονιά.
- Η Νοτιοδυτική γειτονιά.
- Η Βορειοανατολική γειτονιά.

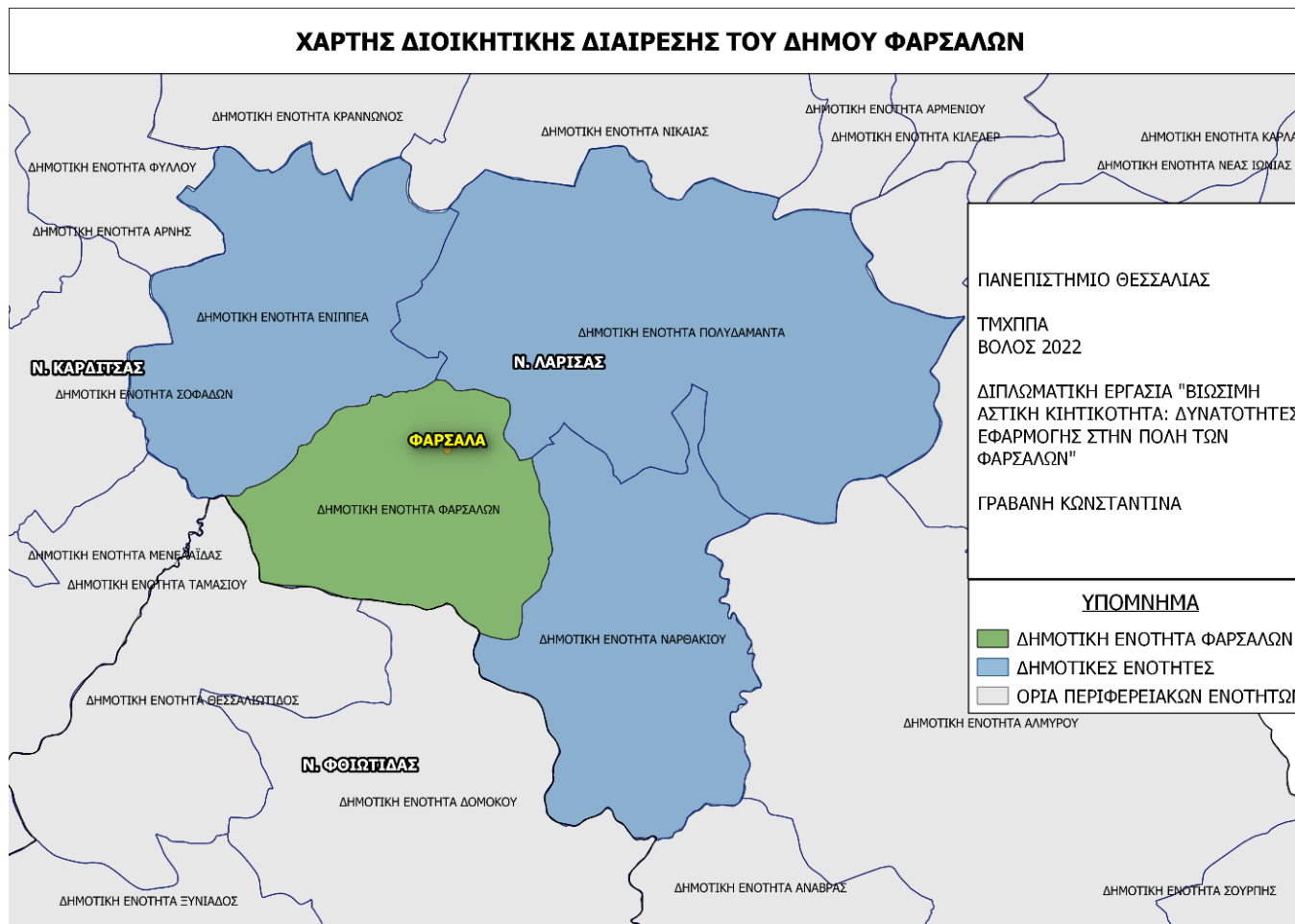
Όλοι οι οικισμοί του Δήμου είναι οριοθετημένοι με αποφάσεις της πρώην Νομαρχίας Λάρισας, καθώς δεν διαθέτει Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτών Πόλεων (Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.). Από τους οικισμούς που υπάγονται στο Δήμο Φαρσάλων, κανένας δεν χαρακτηρίζεται ως παραδοσιακός – ιστορικός οικισμός. Στον Δήμο επίσης, δεν υπάρχουν περιοχές συγκεκριμένων ρυθμίσεων, όπως Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων,2015-2019).

Οι χρήσεις γης εντός των ορίων των οικισμών του Δήμου είναι της γενικής κατοικίας. Η κυρίαρχη χρήση γης είναι η κατοικία. Συχνό φαινόμενο είναι εντός του οικοπέδου της κατοικίας να υπάρχουν χωροθετημένα και βοηθητικά κτήρια όπως μικρές αγροτικές αποθήκες και υπόστεγα. Σε ορισμένες περιπτώσεις επίσης υπάρχουν χωροθετημένες μικρές μονάδες οικοσπιτων ζώων και μικροί λαχανόκηποι. Εκτός των ορίων των οικισμών δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες χρήσεις γης (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων,2015-2019).

6.1.4 Διοικητικός Ρόλος

Τα Φάρσαλα αποτελούν την έδρα του Δήμου Φαρσάλων. Ο Δήμος συστάθηκε το 2010 με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» από τη συνένωση των προ υπαρχόντων Δήμων Ενιπέα, Ναρθακίου, Πολυδάμαντα και Φαρσάλων που είχαν συσταθεί το 1997, με το σχέδιο «Καποδίστριας». Πλέον αποτελούν τις Δημοτικές Ενότητες του νέου Δήμου. Ο Δήμος αποτελείται από 4 Δημοτικές Ενότητες και 27 Τοπικές Κοινότητες. Σύμφωνα με την οδηγία 75/268/ΕΟΚ οι δυο Τοπικές Κοινότητες του Δήμου είναι χαρακτηρισμένες ως ορεινές, οι πέντε ως μειονεκτικές και οι υπόλοιπες είκοσι, όπως και η Δημοτική Κοινότητα Φαρσάλων ως δυναμικές (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων,2015-2019)

Χάρτης 3: Διοικητική Διάρθρωση Δήμου Φαρσάλων



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

6.1.5 Γεωμορφολογικά Χαρακτηριστικά

Η πόλη έχει κτιστεί στους πρόποδες του λόφου Προφήτη Ηλία, που αποτελεί απόληξη του Ναρθακίου όρους που έχει υψόμετρο 1.011 μέτρα. Η πόλη έχει υψόμετρο 147 μέτρα και περικλείεται νότια από το Ναρθάκιο όρος, και βόρεια από το Φυλλήιο και το Χαλκηδόνιο όρος. Ως φυσικό όριο της πόλης θα μπορούσε να θεωρηθεί το αισθητικό άλσος Φαρσάλων που βρίσκεται στον λόφο του προφήτη Ηλία, όπου στην κορυφή αυτού υψώνονται και τα τείχη της Αρχαίας Φαρσάλου. Ο Δήμος διαρρέεται από δύο ποταμούς, τον Ενιπέα και τον Απιδανό. Γεωλογικά στην περιοχή απαντώνται 2 ζώνες, η Πελαγονική ζώνη και η ζώνη Ανατολικής Ελλάδας (υποπελαγονική). Όσον αφορά στο ανάγλυφο της περιοχής, στις Δημοτικές Ενότητες Ενιπέα και Πολυδάμαντα παρατηρούνται περιοχές με χαμηλό υψόμετρο και χαρακτηρίζονται πεδινές. Αντιθέτως στη Δημοτική Ενότητα Ναρθακίου το υψόμετρο φτάνει τα 1100 μέτρα. Τα ανάντη τμήματα της πόλης μορφολογικά παρουσιάζουν επικλινές έδαφος, σχηματίζοντας χαμηλούς λόφους, με βόρεια κατεύθυνση προς το πεδινό μέρος της Περιφέρειας. Την πόλη διαρρέουν 3 ρέματα τα οποία πηγάζουν από τα ανάντη τμήματα της (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων 2011-2014).

Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ηπειρωτικό. Η μέση ετήσια θερμοκρασία στην περιοχή είναι 15,98 οC, με μέγιστη θερμοκρασία 42,20 οC και ελάχιστη -12,40 οC. Στην περιοχή συναντώνται άνεμοι γενικά χαμηλής έντασης, πάνω από 9 μήνες το χρόνο, από τον Φεβρουάριο έως τον Οκτώβριο. Κατά τον μήνα Μάιο και αρχές Ιουνίου εμφανίζονται θερμοί και ξηροί άνεμοι, γνωστοί με την ονομασία «λίβας». Οι μέρες βροχής ανέρχονται σε 110 ετησίως και οι μέρες χιονόπτωσης σε 15 (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων 2011-2014).

6.1.6 Πληθυσμός και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Κατά την απογραφή του 2011 που διενεργήθηκε από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, στον Δήμο Φαρσάλων καταμετρήθηκαν 18.545 μόνιμοι κάτοικοι και 22.139 νόμιμοι κάτοικοι. Ο πληθυσμός των Φαρσάλων αποτελεί το 6,52% του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας, το 2,53% της Περιφέρειας Θεσσαλίας και το 0,17% του συνολικού πληθυσμού της χώρας (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2015-2019).

Πίνακας 3: Μόνιμος Πληθυσμός και ποσοστό πληθυσμού ανά Χωρική Ενότητα σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό της Ελλάδας (Στοιχεία 2011)

<u>Χωρική Ενότητα</u>	<u>Μόνιμος Πληθυσμός</u>	<u>Ποσοστό Πληθυσμού</u>
Ελλάδα	10816286	100%
Περιφέρεια Θεσσαλίας	732762	6,77%
Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας	284325	2,63%
Δήμος Φαρσάλων	18545	0,17%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Η πληθυσμιακή εξέλιξη του Δήμου χαρακτηρίζεται από ανοδικές και καθοδικές διακυμάνσεις σύμφωνα με τις διαθέσιμες απογραφές των ετών 1991,2001 και 2011.

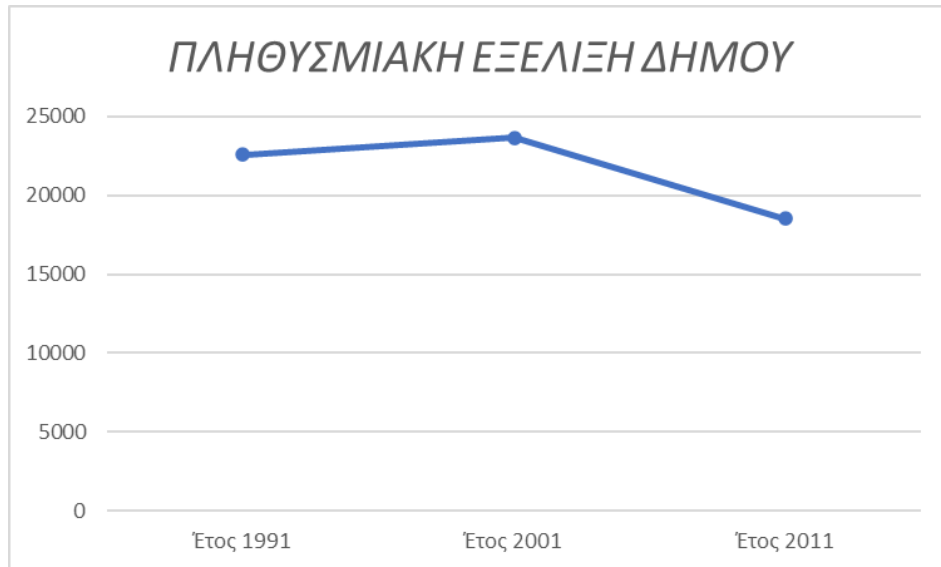
Πίνακας 4: Πληθυσμός Δήμου Φαρσάλων ανά έτη απογραφής

Χωρική Ενότητα	1991	2001	2011
Δήμος Φαρσάλων	22583	23675	18545

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Συγκεκριμένα ο πληθυσμός του Δήμου Φαρσάλων σύμφωνα με την απογραφή του 1991 ανερχόταν σε 22.583 άτομα ενώ το επόμενο έτος απογραφής 2001 σε 23.675. Κατά την διάρκεια αυτών των ετών παρατηρούμε μια μικρή αύξηση του πληθυσμού, συγκεκριμένα αυξήθηκε κατά 1.092 άτομα. Στην τελευταία διαθέσιμη απογραφή του 2011 ο πληθυσμός του Δήμου που καταγράφηκε ανέρχεται στα 18.545 άτομα. Σε σχέση με την προηγούμενη απογραφή, ο πληθυσμός μειώθηκε σημαντικά, συγκεκριμένα κατά 5.130 άτομα. Κατά την δεκαετία 1991-2001 ο πληθυσμός του Δήμου αυξανόταν κατά μέσο όρο ετησίως κατά 4,84%, εν αντιθέσει με το διάστημα 2001-2011 κατά το οποίο ετησίως μειωνόταν κατά 21,67%, ακολουθώντας την πτωτική τάση του πληθυσμού στο σύνολο της χώρας . Η σημαντική μείωση του πληθυσμού κατά τα έτη 2001-2011 οφείλεται σαφώς και στην οικονομική κρίση που έπληξε την χώρα και πιθανώς και στην μετακίνηση του πληθυσμού προς μεγαλύτερα αστικά κέντρα.

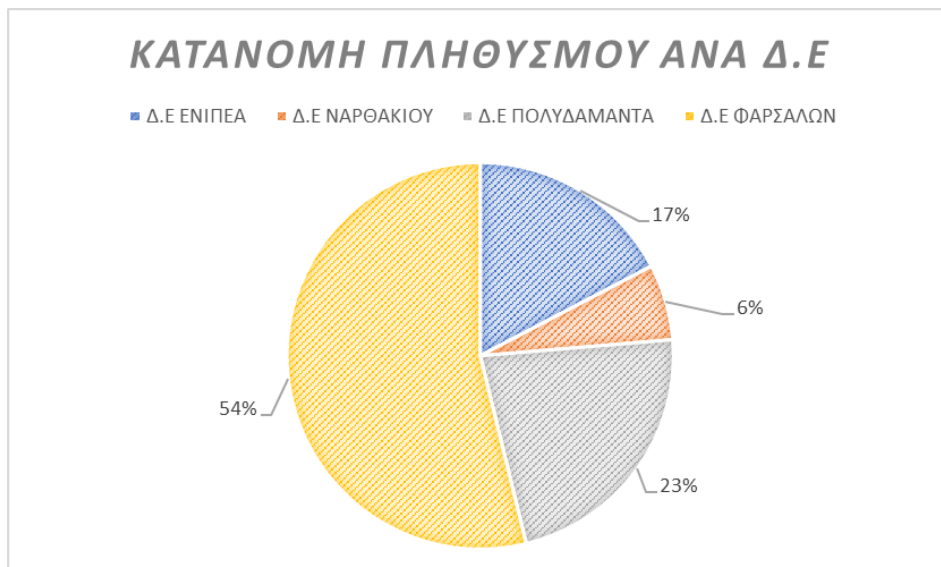
Γράφημα 3: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Ο Δήμος Φαρσάλων αποτελείται από 4 Δημοτικές Ενότητες, την Δ.Ε. Ενιπέα, την Δ.Ε. Ναρθακίου, την Δ.Ε. Πολυδάμαντα και την Δ.Ε. Φαρσάλων. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Δήμου, συγκεκριμένα πάνω από το 50%, σύμφωνα με την απογραφή του 2011 συγκεντρώνεται στην Δ.Ε Φαρσάλων. Η συγκέντρωση του πληθυσμού στην Δ.Ε Φαρσάλων οφείλεται στο γεγονός πως σε αυτή συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος οικονομικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών.

Γράφημα 4: Κατανομή Πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Τέλος, η κατανομή του πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, διαμορφώνεται ως εξής στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5: Κατανομή Πληθυσμού ανά Ηλικιακή Ομάδα

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ							
0-9	9-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 και άνω
1731	1884	1690	2216	2629	2373	2232	3790

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Παρατηρούμε πως η ηλικιακή ομάδα που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι αυτή της ηλικίας 70 και άνω, γεγονός που αποδεικνύει πως και ο Δήμος Φαρσάλων παρουσιάζει όμοια δημογραφική δομή όπως και στο σύνολο της η Ελλάδα. Αντιθέτως, ο νεανικός πληθυσμός 20-29 ετών, συγκεντρώνει το μικρότερο μέρος του πληθυσμού. Αυτό το γεγονός πιθανώς να οφείλεται στην μετακίνηση του πληθυσμού αυτού σε μεγαλύτερα αστικά κέντρα για επαγγελματικούς ή εκπαιδευτικούς λόγους.

6.1.7 Οικονομικά Στοιχεία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, που διενεργήθηκε από την ΕΛ.ΣΤΑΤ, ο οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, για τον Δήμο Φαρσάλων, διαμορφώνεται ως εξής στο παρακάτω πίνακα.

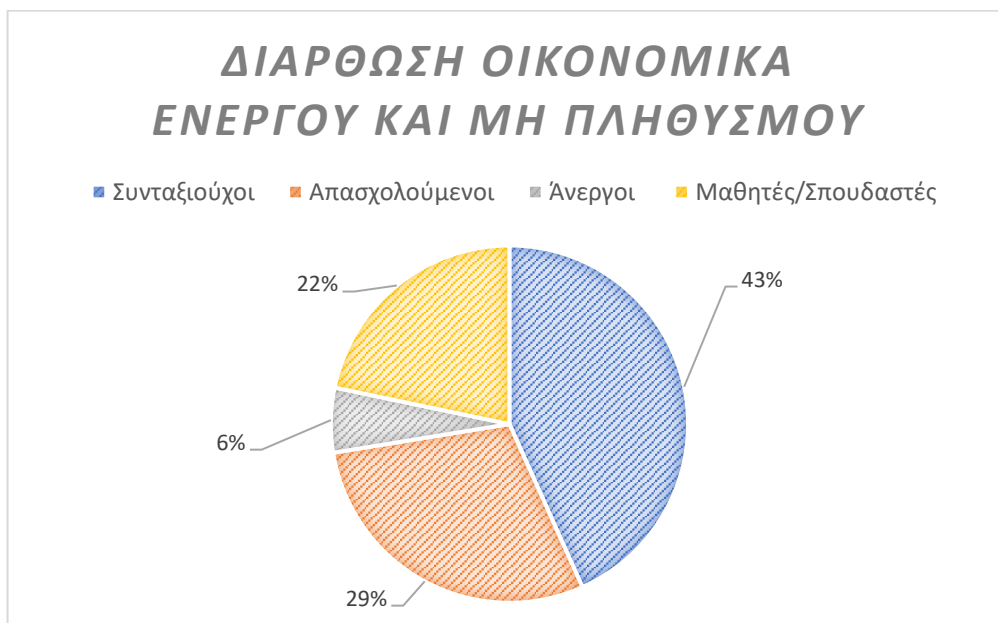
Πίνακας 6: Οικονομικά Ενεργός και Μη Πληθυσμός

Χωρική Ενότητα	Σύνολο Μονίμου Πληθυσμού	Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός	Οικονομικά Μη Ενεργός Πληθυσμός
Δήμος Φαρσάλων	18545	6591	11954

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου αντιστοιχεί στο 35,54% του συνολικού πληθυσμού του και ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός στο 64,46%. Όσον αφορά τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, το 29,60% του συνόλου του αφορά απασχολούμενους ενώ το υπόλοιπο 5,94% ανέργους. Όσον αφορά την κατανομή του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού του Δήμου Φαρσάλων, φαίνεται ότι το 44% αντιστοιχεί σε συνταξιούχους ενώ το υπόλοιπο 22,07% αντιστοιχεί σε μαθητές – σπουδαστές.

Γράφημα 5: Διάρθρωση Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Το ποσοστό των ανέργων του Δήμου βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό τόσο στο σύνολο της χώρας όσο και σε επίπεδο της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Συγκεκριμένα το αντίστοιχο ποσοστό ανέργων σε σχέση με το σύνολο του οικονομικά ενεργού πληθυσμού για το σύνολο της Ελλάδας για την ίδια χρονική περίοδο ανέρχεται σε 7,94% και για την Περιφέρεια Θεσσαλίας σε 7,24%. Πιο συγκεκριμένα, όσο αφορά τους ανέργους του Δήμου Φαρσάλων, το 46,3% αυτών αντιστοιχεί σε άτομα που δεν έχουν αποχωρήσει από κάποια προηγούμενη εργασιακή σχέση. Πρόκειται δηλαδή κατά κύριο λόγο για άτομα μικρής ηλικίας που πιθανώς δεν τους έχει δοθεί μέχρι στιγμής η ευκαιρία να εισαχθούν στην αγορά εργασίας. Το υπόλοιπο 53,63 % του συνόλου των ανέργων του Δήμου αντιστοιχεί σε πρώην απασχολούμενους (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2015-2019).

Η κατανομή των ανέργων ανά επίπεδο εκπαίδευσης του Δήμου Φαρσάλων αποτυπώνεται ως εξής στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 7: Κατανομή Ανέργων ανά Επίπεδο Εκπαίδευσης

<i>Χωρική Ενότητα</i>	<i>Σύνολο Ανέργων</i>	<i>Κάτοχοι Πτυχίου/ διδακτορικού/μεταπτυχιακού τίτλου</i>	<i>Απόφοιτοι Λυκείου/ Πτυχιούχοι Μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης</i>	<i>Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών</i>	<i>Άλλη περίπτωση (γνώσεις γραφής και ανάγνωσης)</i>
Δήμος Φαρσάλων	1102	235	477	176	214

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

Από τα στοιχεία του πίνακα συμπεραίνουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας, αφορά κυρίως αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ακολούθως άτομα που έχουν ολοκληρώσει την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και κατέχουν γνώσεις γραφής και ανάγνωσης.

Παραγωγικοί Τομείς

Ο κυρίαρχος παραγωγικός τομέας του Δήμου είναι ο πρωτογενής σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2011 από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Ο πρωτογενής τομέας έχει ιδιαίτερη σημασία στην οικονομία της περιοχής και συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην παραγωγή εισοδήματος. Στην περιοχή δραστηριοποιείται μεγάλη ποικιλία παραγωγικών εργασιών, τόσο στον χώρο της φυτικής, όσο και της ζωικής παραγωγής, παράγοντας ένα μεγάλο μέρος αγροτικών προϊόντων. Το ποικιλόμορφο ανάγλυφο της περιοχής αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα. Η σημασία του πρωτογενή τομέα για την περιοχή μελέτης αποτυπώνεται από το γεγονός ότι σε αυτόν απασχολείται το 42,85% του συνολικού εργατικού δυναμικού. Την ίδια στιγμή το αντίστοιχο ποσοστό για την Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας είναι 18,58%, για την Περιφέρεια Θεσσαλίας είναι 18,21% και τέλος για το σύνολο της χώρας 10%. Το ποσοστό των απασχολούμενων στο πρωτογενή τομέα βρίσκεται κατά κύριο λόγο συγκεντρωμένο στις Δημοτικές Ενότητες Ενιπέα, Ναρθακίου και Πολυδάμαντα, όπου η γεωργία και η κτηνοτροφία αποτελούν την παραδοσιακή ενασχόληση των κατοίκων αποτελώντας την κύρια πηγή εισοδήματος για αυτούς. Σύμφωνα με στοιχεία της Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας του έτους 2013, η κυρίαρχη καλλιέργεια στο σύνολο

του Δήμου, σημειώνοντας ποσοστό 90,68% είναι αυτή των φυτών μεγάλης καλλιέργειας όπως σκληρό σιτάρι, βαμβάκι, κριθάρι κ.α. Η κτηνοτροφία αποτελεί επίσης σημαντική οικονομική δραστηριότητα στην διάρθρωση της τοπικής οικονομίας του Δήμου. Οι μορφές άσκησης της είναι η εκτατικού τύπου ή παραδοσιακή κτηνοτροφία και η εντατική ή ενσταυλισμένη βοοτροφία, η οποία σημειώνει σημαντική επιχειρηματική δραστηριότητα και έχει ενεργοποιήσει ιδιωτικές επενδύσεις υψηλής αξίας. Η κτηνοτροφία είναι περισσότερο ανεπτυγμένη στις Δ.Ε. Ναρθακίου και Πολυδάμαντα, οι οποίες διαθέτουν και τις μεγαλύτερες εκτάσεις βοσκοτόπων στον Δήμο. Σε μικρότερο βαθμό ανεπτυγμένες στον Δήμο, εντοπίζονται δραστηριότητες χοιροτροφίας, πτηνοτροφίας και μελισσοκομίας (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2015-2019).

Επιπλέον, όπως αναφέρεται στο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Θεσσαλίας, ο Δήμος Φαρσάλων, έχει αυτοτελή χαρακτήρα ως αναπτυξιακή ενότητα λόγω του καθαρά πρωτογενούς προσανατολισμού της παραγωγικής του βάσης. Η περιοχή συγκεκριμένα εντάσσεται κυρίως στις ευρύτερες ζώνες εντατικής γεωργίας και αγροτικών δραστηριοτήτων. Σε συνδυασμό με την ύπαρξη ενός σχετικά ισχυρού κέντρου, καθώς πληθυσμιακά προσεγγίζει το πληθυσμιακό όριο των αστικών κέντρων, ο Δήμος Φαρσάλων μπορεί να αποκτήσει μια αυτόνομη λειτουργικότητα στο χώρο (ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15.11.2018).

Ο δευτερογενής τομέας είναι ο λιγότερο ανεπτυγμένος στο επίπεδο του Δήμου Φαρσάλων, απασχολώντας μόλις το 14,56% του εργατικού δυναμικού σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011. Ο δευτερογενής τομέας είναι ο τομέας με την μικρότερη συμμετοχή στην τοπική οικονομία του Δήμου. Παρόλο που σημειώνεται μεγάλη παραγωγή αγροτικών προϊόντων, η μεταποιητική δραστηριότητα τους είναι αρκετά περιορισμένη. Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων του δευτερογενούς τομέα στον Δήμο Φαρσάλων, αφορούν μικρού μεγέθους μεταποιητικές μονάδες με παραδοσιακή δομή που χαρακτηρίζονται από περιορισμένη εξωστρέφεια και έλλειψη εξαγωγικού προσανατολισμού. Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων του δευτερογενούς τομέα συγκεντρώνεται στην Δ.Ε Φαρσάλων (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2015-2019).

Ο τριτογενής τομέας είναι ο δεύτερος πιο ανεπτυγμένος τομέας μετά τον πρωτογενή στον Δήμο Φαρσάλων. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, συγκεντρώνει το 42,59% του εργατικού δυναμικού της περιοχής. Η τοπική

οικονομία του Δήμου, ακολουθεί και αυτή τις τάσεις τριτογενοποίησης που χαρακτηρίζουν τόσο το σύνολο της περιφερειακής αλλά και εθνικής οικονομίας. Την πιο σημαντική δραστηριότητα στην περιοχή σημειώνουν ο κλάδος του χονδρικού και λιανικού εμπορίου και ο κλάδος της παροχής υπηρεσιών εστίασης. Η πλειοψηφία των δημοσίων και ιδιωτικών επιχειρήσεων του τριτογενούς τομέα, όπως εμπόριο, τράπεζες, φροντιστήρια, διοικητικές υπηρεσίες, υπηρεσίες εστίασης και υπηρεσίες υγείας, βρίσκονται συγκεντρωμένες στο αστικό κέντρο της πόλης των Φαρσάλων. Στον Δήμο Φαρσάλων δραστηριοποιούνται και οι εξής υπηρεσίες με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων: Ως προς τον τομέα της υγείας- πρόνοιας λειτουργούν Κέντρο Υγείας στην πόλη των Φαρσάλων καθώς και Αγροτικά Ιατρεία στους οικισμούς του Δήμου, Ως προς τις λοιπές υπηρεσίες λειτουργούν υπηρεσίες: ΔΕΔΔΗΕ, ΕΛ.ΤΑ., Ειρηνοδικείο, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Δασονομείο Φαρσάλων, Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών, Επιμελητήριο Λάρισας (Παράρτημα Φαρσάλων), Υποθηκοφυλακείο, Κτηνιατρείο, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας, Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων (Τ.Ο.Ε.Β. Ενπέως), Γραφείο ανταποκριτή Ο.Α.Ε.Δ κ.α. (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Φαρσάλων 2015-2019).

6.2 Κυκλοφοριακά Στοιχεία

6.2.1 Ανάλυση και Ιεράρχηση Κύριου Οδικού Δικτύου

Οδικό Δίκτυο Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης

Από την ευρύτερη περιοχή του Δήμου Φαρσάλων διέρχεται δυτικά η Εθνική Οδός 3 συγκεκριμένα το τμήμα Λαμίας - Λάρισας και ανατολικά η Εθνική Οδός 30 συγκεκριμένα το τμήμα Καρδίτσας - Βόλου. Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/Ο/1308/1996, το τμήμα της ΕΟ3 Λαμία-Λάρισα κατατάσσεται διοικητικά στο Δευτερεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο, ενώ το τμήμα της Ε030 Καρδίτσα- Βόλος και πιο συγκεκριμένα το οδικό τμήμα Μικροθήβες – Φάρσαλα κατατάσσεται στο Τριτεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο. Όσον αφορά το επαρχιακό οδικό δίκτυο του Δήμου, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/Ο/266/1995, στο πρωτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο κατατάσσεται ο επαρχιακός δρόμος με αριθμό 33 Σιδηροδρομικός Σταθμός Φαρσάλων – Μέγα Ευύδριο προς Παλαμά από Εθνική Οδό Λαρίσης-Φαρσάλων για Δενδράκια και Χατζόμπασι και ο επαρχιακός δρόμος με αριθμό 37 Φάρσαλα- Σταυρός από το 1ο χλμ Εθνικής Οδού Φαρσάλων-Λαμίας. Οι υπόλοιποι επαρχιακοί δρόμοι οι οποίοι είναι χαρακτηρισμένοι με το βασιλικό διάταγμα 06-02-1956 και δεν εντάσσονται στο πρωτεύον επαρχιακό δίκτυο καθώς και

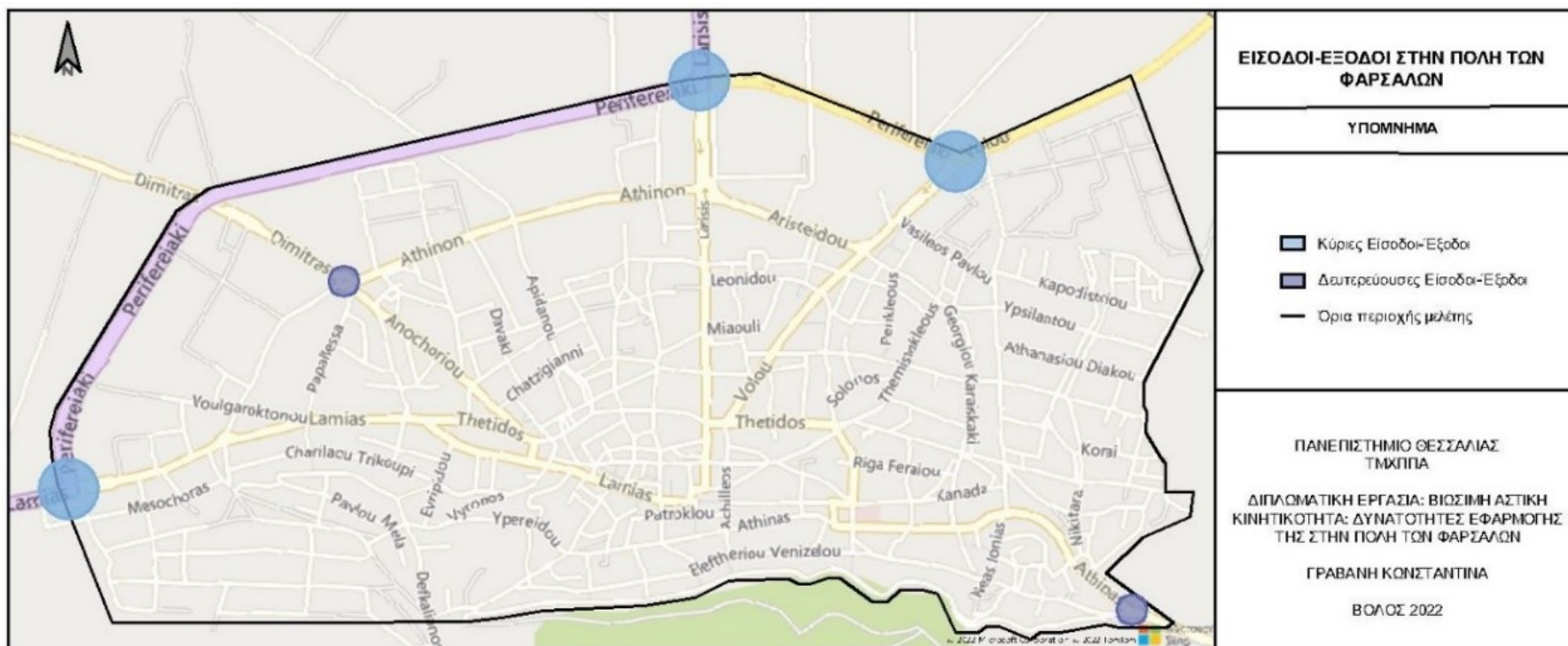
τμήματα επαρχιακών οδών που έχουν αντικατασταθεί με νέες χαράξεις, κατατάσσονται στο Δευτερεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο.

Αστικό Οδικό Δίκτυο

Ως κύριες πύλες εισόδου-εξόδου της πόλης των Φαρσάλων προς και από τα γειτονικά αστικά κέντρα λειτουργούν οι οδοί Λαρίσης, Βόλου και Λαμίας. Η είσοδος στην οδό Λαρίσης βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της πόλης, στο σημείο όπου διασταυρώνεται η ΕΟ Λαμίας Λάρισας με την Περιφερειακή οδό Φαρσάλων. Στο σημείο κατασκευάστηκε και παραδόθηκε σε λειτουργία το 2020 σύγχρονος κυκλικός κόμβος από την Περιφέρεια Θεσσαλίας με σκοπό την δημιουργία ασφάλειας και ρύθμισης της κυκλοφορίας σε μία από τις κύριες εισόδους, καθώς το σημείο συγκεντρώνει υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους ενώ στο παρελθόν υπήρξαν αρκετά τροχαία ατυχήματα. Η δυτική είσοδος της πόλης βρίσκεται στην οδό Λαμίας, στο σημείο όπου ξεκινά η Περιφερειακή οδός Φαρσάλων. Στο σημείο σημειώνονται επίσης υψηλοί σχετικά κυκλοφοριακοί φόρτοι για την περιοχή και η κυκλοφορία ρυθμίζεται μέσω φωτεινών σηματοδοτών και διαχωριστικών νησίδων. Τέλος η βορειοανατολική είσοδος της πόλης βρίσκεται στην οδό Βόλου στο σημείο όπου διασταυρώνεται η οδός Βόλου και η Περιφερειακή οδός Φαρσάλων. Στο σημείο υπάρχουν νησίδες με σημάτσες για την ρύθμιση και τον σαφή διαχωρισμό της κυκλοφορίας για την είσοδο στη πόλη.

Οι 3 εισοδοί – εξοδοί που αναφέραμε προηγουμένως αφορούν τις μετακινήσεις από και προς τα γειτονικά αστικά κέντρα. Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε 2 επιπλέον δευτερεύουσες εισόδους – εξόδους της πόλης των Φαρσάλων οι οποίες σε αυτήν την περίπτωση αφορούν τις μετακινήσεις και την σύνδεση της πόλης με τους οικισμούς του Δήμου. Η μία είσοδος – έξοδος βρίσκεται στην βορειοδυτική ενότητα της πόλης, στο σημείο όπου διασταυρώνονται οι οδοί Αθηνών, Παπαφλέσσα, Ανωχωρίου και Δήμητρας. Στο σημείο έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί αρκετά χρόνια κυκλικός κόμβος με σκοπό την εύρυθμη κυκλοφορία των οχημάτων. Αυτή η είσοδος – έξοδος εξυπηρετεί τις ανάγκες μετακίνησης και την σύνδεση της πόλης με τους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Ενιπέα. Η επόμενη είσοδος – έξοδος βρίσκεται νοτιοανατολικά της πόλης, στην οδό Αθηνάς η οποία στη συνέχεια εκτός των ορίων της πόλης των Φαρσάλων μετατρέπεται σε επαρχιακή οδό Φαρσάλων – Ναρθακίου . Αυτή η είσοδος – έξοδος προσφέρει συνδεσιμότητα και πρόσβαση των κατοίκων των οικισμών της Δημοτικής Ενότητας Ναρθακίου από και προς την πόλη των Φαρσάλων.

Χάρτης 4: Είσοδοι- Εξοδοι της πόλης



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Η μετακίνηση εντός της πόλης των Φαρσάλων διεκπεραιώνεται μέσω του αστικού οδικού δικτύου. Το αστικό δίκτυο της πόλης κρίνεται επαρκές καθώς επιτυγχάνεται συνδεσιμότητα και των 5 πολεοδομικών ενοτήτων μεταξύ τους αλλά και με το πολεοδομικό κέντρο. Το μεγαλύτερο μέρος των δρόμων σύμφωνα με την ισχύουσα πολεοδομική μελέτη έχει διανοιχθεί.

Οι υψηλότεροι κυκλοφοριακοί φόρτοι διοχετεύονται κυρίως στις οδούς που διέρχονται το κεντρικό τμήμα της πόλης όπου βρίσκονται συγκεντρωμένα τα περισσότερα καταστήματα και υπηρεσίες όπως η οδός Λαμίας, Λαρίσης, Αχιλλέως, Σημαντικός επίσης κυκλοφοριακός φόρτος εντοπίζεται και στις κύριες πύλες εισόδου – εξόδου της πόλης όπως στην οδό Βόλου, Λαρίσης και Λαμίας. Στην συνέχεια η κυκλοφορία αυτή μεταφέρεται στις συλλεκτήριες οδούς αυτών που διοχετεύουν την κυκλοφορία στο υπόλοιπο τοπικό αστικό οδικό δίκτυο όπως η οδός Θέτιδος, Αριστείδου και Αθηνών. Υψηλή κινητικότητα εντοπίζεται επίσης και στην Περιφερειακή Οδό Φαρσάλων, η οποία διασχίζει εξωτερικά την πόλη και με αυτό τον τρόπο δεν επηρεάζει την κατάσταση της κυκλοφορίας εντός αυτής.

Συγκεντρωτικά λοιπόν οι κύριοι οδοί του αστικού οδικού δικτύου της πόλης των Φαρσάλων είναι οι εξής:

- Οδός Λαμίας.
- Οδός Θέτιδος.
- Οδός Βόλου.
- Οδός Λαρίσης.
- Οδός Αχιλλέως.
- Οδός Αθηνών.
- Οδός Αριστείδου.
- Και η Περιφερειακή Οδός Φαρσάλων.

Χάρτης 5: Κύριο Οδικό Αστικό Δίκτυο



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Το αστικό οδικό δίκτυο μπορεί να ιεραρχηθεί με βάση την λειτουργία που επιτελεί η κάθε οδός ως εξής (Τράμπα,2021):

- Ελεύθερη λεωφόρος→ κύρια αρτηρία με πλήρη έλεγχο των προσβάσεων μέσω ανισόπεδων κόμβων/διαβάσεων σε διασταυρώσεις με άλλες οδούς για την εξυπηρέτηση της τοπικής κυκλοφορίας που προορίζονται για μετακινήσεις μεγάλου μήκους με υψηλή ταχύτητα.
- Δευτερεύουσα αρτηρία→ αρτηρία που εξυπηρετεί μετακινήσεις μικρότερου μήκους και με μικρότερη ταχύτητα σε σύγκριση με μία κύρια αρτηρία και τις συμπληρώνει σε ένα δίκτυο.
- Συλλεκτήρια οδός→ οδός που κατανέμει τις μετακινήσεις από τις αρτηρίες στο δίκτυο των τοπικών οδών και αντίστροφα.
- Τοπική οδός→ οδός για την άμεση πρόσβαση από/προς το υπόλοιπο οδικό δίκτυο προς/από τις παρόδιες χρήσεις γης και χαρακτηρίζεται από μετακινήσεις χαμηλής ταχύτητας ενώ δεν ευνοεί τις διαμπερείς συνδέσεις.

Για την περιοχής μελέτης, το αστικό δίκτυο της πόλης των Φαρσάλων μπορεί να ιεραρχηθεί με βάσει την λειτουργία του όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη.

Χάρτης 6: Ιεράρχηση Κύριου Οδικού Αστικού Δικτύου



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

6.2.2 Περιγραφή Συστήματος Μεταφορών

6.2.2.1 Διαθέσιμο Μέσα Μεταφοράς

Η πλειοψηφία των μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού στην πόλη των Φαρσάλων πραγματοποιείται κυρίως μέσω της χρήσης ιδιωτικών μέσων, όπως Ι.Χ αυτοκινήτων και δίκυκλων. Για τις μετακινήσεις των πολιτών εντός του αστικού ιστού της πόλης δεν υπάρχει κανένα διαθέσιμο μέσο δημόσιας συγκοινωνίας, επομένως οι πολίτες ικανοποιούν τις ανάγκες τους για μετακίνηση με ιδιωτικά μέσα. Εκτός από τον πληθυσμό του Δήμου που κατοικεί εντός της πόλης των Φαρσάλων, την πόλη και κυρίως τον κεντρικό της τομέα επισκέπτονται καθημερινά και οι κάτοικοι των οικισμών του Δήμου για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους καθώς το μεγαλύτερο μέρος αν όχι όλες οι διοικητικές υπηρεσίες, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι επιχειρήσεις εστίασης, οι υπηρεσίες υγείας, τα καταστήματα λιανικού και χονδρικού εμπορίου βρίσκονται συγκεντρωμένα στην πόλη των Φαρσάλων.

6.2.2.2 Υποδομές και Υπηρεσίες Εξυπηρέτησης

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, δεν υπάρχει κάποιο διαθέσιμο μέσο δημόσιας συγκοινωνίας για την μετακίνηση εντός της πόλης αλλά και για την σύνδεση μεταξύ των γύρω οικισμών και της πόλης των Φαρσάλων. Η εξυπηρέτηση των μετακινήσεων των κατοίκων της περιοχής με τα μεγαλύτερα γειτονικά αστικά κέντρα της περιφέρειας όπως Λάρισα, Βόλο, Τρίκαλα, Καρδίτσα κρίνεται ικανοποιητική καθώς στην πόλη υπάρχει παράρτημα του ΚΤΕΛ Λάρισας και του ΚΤΕΛ Τρικάλων. Η μεγαλύτερη συνδεσιμότητα επιτυγχάνεται με την πόλη της Λάρισας καθώς υπάρχει ικανοποιητικό πλήθος δρομολογίων ημερησίως λόγω του ότι πολλοί είναι οι κάτοικοι της πόλης οι οποίοι εργάζονται στην πόλη της Λάρισας και μετακινούνται καθημερινά προς αυτή. Μέσω αυτών των δρομολογίων του ΚΤΕΛ, εξυπηρετούνται για τις μετακινήσεις τους καθημερινά ένα σημαντικό μέρος των κατοίκων που ζούνε στους οικισμούς του Δήμου, κυρίως άτομα μεγάλης ηλικίας καθώς και άτομα νεαρής ηλικίας συνήθως μαθητές. Φυσικά αυτά τα δρομολόγια δεν καλύπτουν όλο το εύρος των μετακινήσεων των κατοίκων των οικισμών καθώς διαθέτουν στάσεις μόνο στους οικισμούς από τους οποίους διέρχονται κατά κύριο λόγο εξωτερικά τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ κατά την εκτέλεση του δρομολογίου μεταξύ των δύο άκρων της μετακίνησης. Δηλαδή εξυπηρετούν τους οικισμούς από τους οποίους διέρχονται εξωτερικά τα τμήματα Λάρισας-Λαμίας και Καρδίτσας-Βόλου. Όσο αφορά τις υπόλοιπες υποδομές μεταφορών, σημαντικό είναι να αναφέρουμε επίσης πως σε απόσταση 14 χλμ

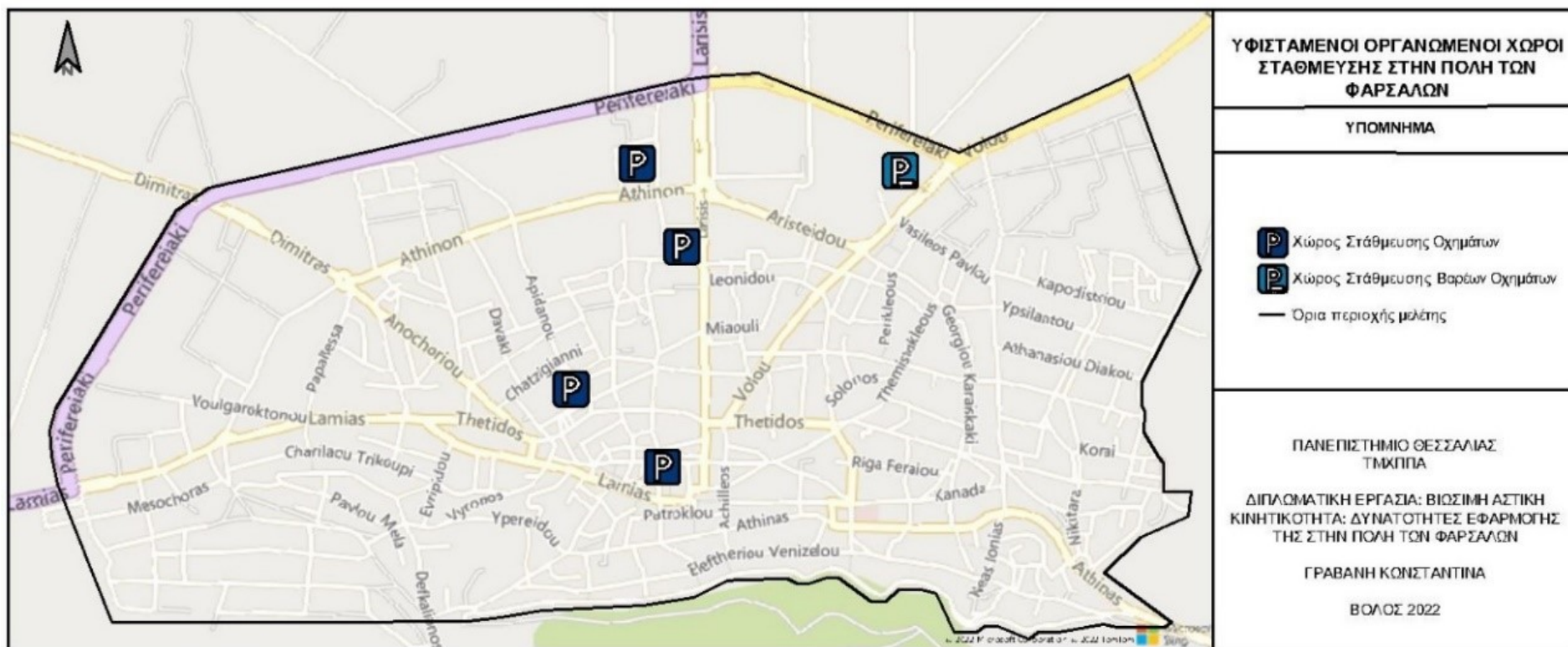
βορειοδυτικά των Φαρσάλων βρίσκεται ο Σιδηροδρομικός Σταθμός Παλαιοφαρσάλου για υπεραστικές μετακινήσεις , από όπου εξυπηρετείται η σύνδεση Αθήνας – Θεσσαλονίκης και Παλαιοφάρσαλου – Καλαμπάκας. Όπως μπορούμε να συμπεράνουμε, η έλλειψη υποδομών και μέσων μετακίνησης για την εξυπηρέτηση των αναγκών των μετακινήσεων των πολιτών, οδηγεί δικαιολογημένα στην αποκλειστική σχεδόν χρήση ιδιωτικών μέσων στην πόλη.

6.2.2.3 Υποδομές Στάθμευσης

Αναφορικά με τις υποδομές στάθμευσης στην πόλη των Φαρσάλων, θα μπορούσαμε να τις χαρακτηρίσουμε περιορισμένες. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν 5 οργανωμένοι χώροι στάθμευσης, οι τέσσερις εκ των οποίων είναι δημοτικοί ενώ ο ένας ιδιωτικός. Ο ιδιωτικός χώρος στάθμευσης βρίσκεται σε αρκετά κεντρικό σημείο της πόλης, πλησίον της κεντρικής πλατείας Φαρσάλων όμως είναι μικρής έκτασης και με περιορισμένες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (λιγότερες από 20 θέσεις στάθμευσης). Ένας εκ των δημοτικών υπαίθριων χώρων στάθμευσης προορίζεται αποκλειστικά για την στάθμευση βαρέων οχημάτων και είναι χωροθετημένος στην οδό Βόλου, στην ανατολική είσοδο-έξοδο της πόλης, με σκοπό να περιορίσει την στάθμευση και την κυκλοφορία αυτών στην πόλη προστατεύοντας το αστικό περιβάλλον. Ο υπαίθριος δημοτικός χώρος στάθμευσης με τις περισσότερες θέσεις στάθμευσης βρίσκεται στην οδό Λαρίσης πλησίον του χώρου που πραγματοποιείται η υπαίθρια λαϊκή αγορά και του Πολιτιστικού Κέντρου Φαρσάλων ενώ κοντά σε αυτόν υπάρχουν ορισμένα εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις εστίασης. Ο υπαίθριος δημοτικός χώρος στην οδό Απιδανού βρίσκεται χωροθετημένος απέναντι από τον σταθμό ΚΤΕΛ Λάρισας στο πάρκο του Απιδανού, που πρόκειται για ένα πρόσφατο έργο ανάπλασης ιστορικής σημασίας. Έχει ως σκοπό την ανάδειξη των πηγών του Απιδανού ενώ συγχρόνως αποτελεί έναν χώρο αναψυχής και περιλαμβάνει χώρους πρασίνου, υδάτινα κανάλια, στοιχεία αστικού εξοπλισμού καθώς και περίπου 33 θέσεις στάθμευσης για οχήματα. Ο τελευταίος και πιο πρόσφατος οργανωμένος υπαίθριος χώρος στάθμευσης βρίσκεται στην οδό Αθηνών, πίσω από το κτήριο του ΤΟΕΒ Ενιπέα και δίπλα από τον χώρο της Σκεπαστής Λαϊκής Αγοράς Φαρσάλων. Ο χώρος αυτός δημιουργήθηκε με σκοπό την στάθμευση των οχημάτων των κατοίκων του Δήμου που επισκέπτονται την αγορά που πραγματοποιείται στο σημείο κάθε Τρίτη, αποφεύγοντας την παράδια στάθμευση η οποία μπορεί να προκαλέσει συμφόρηση οχημάτων, καθώς σε αυτό το σημείο υπάρχει ρύθμιση της κυκλοφορίας με φωτεινούς σηματοδότες στη διασταύρωση των οδών Λαρίσης και Αθηνών. Τέλος στο κεντρικό τμήμα της οδού

Λαμίας, η οποία διέρχεται δίπλα από την Κεντρική Πλατεία και Πλατεία Λαού, υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένες θέσεις στάσης υπό γωνία στην οδό για περιορισμένη χρονική διάρκεια με σκοπό την άμεση εξυπηρέτηση των πολιτών καθώς στο σημείο υπάρχουν πλήθος εμπορικών καταστημάτων, φαρμακεία, τράπεζες κ.α. Στην πόλη των Φαρσάλων δεν υπάρχουν άλλοι διαθέσιμοι οργανωμένοι χώροι στάθμευσης. Η παρόδια στάθμευση επικρατεί ως λύση στάθμευσης στην πόλη επιβαρύνοντας κυκλοφοριακά τις οδούς και καλύπτοντας σημαντικό μέρος του δημοσίου αστικού χώρου.

Χάρτης 7: Υφιστάμενοι Χώροι Στάθμευσης



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

6.2.2.4 Δίκτυο Πεζοδρόμων & Ποδηλατοδρόμων

Το δίκτυο πεζοδρομίων και πεζοδρόμων μπορεί να χαρακτηριστεί ικανοποιητικό και επαρκές για την πεζή μετακίνηση των πολιτών. Το εκτενέστερο δίκτυο πεζοδρόμων και πεζοδρομίων διαμορφώνοντας ένα ικανοποιητικό επίπεδο συνδεσιμότητας και προσβασιμότητας για τους πεζούς εντοπίζεται στον κεντρικό ιστό της πόλης. Πρόκειται για ένα δίκτυο που αποτελείται στο μεγαλύτερο του μέρος από αποκλειστικούς πεζοδρόμους αλλά και από συνοδευτικά πεζοδρόμια παράλληλα με τον δρόμο. Εντοπίζεται στο πιο κεντρικό σημείο της πόλης, που συγκεντρώνει τα μεγαλύτερα επίπεδα κινητικότητας, προσφέροντας ένα άνετο και φιλικό περιβάλλον για τους πεζούς καθώς και άμεση πρόσβαση σε χρήσεις γης. Το δίκτυο αυτό συγκροτείται από τους πεζοδρόμους των οδών Πατρόκλου, Θεοτοκοπούλου, 28ης Οκτωβρίου, 25ης Μαρτίου, Ιεζεκιήλ, Επαγγελματιών, Αγίας Παρασκευής, Κολοκοτρώνη και από τα συνοδευτικά πεζοδρόμια των οδών Λαμίας, Λαρίσης, Αθηνάς, Αχιλλέως, Ρήγα Φεραίου και Κωστή Βάρναλη. Ο κυριότερος πεζόδρομος, είναι ο πεζόδρομος επί της οδού Πατρόκλου, ο οποίος διέρχεται άνωθεν της κεντρικής πλατείας Φαρσάλων και συνδέεται σε 3 σημεία με αυτή μέσω ράμπας, σκαλιών και πεζοδρομίου. Κατά μήκος της πεζοδρόμου Πατρόκλου, υπάρχουν χωροθετημένα κεντρικά καταστήματα, χώροι εστίασης, γραφεία καθώς και το Δημαρχείο της πόλης και το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών του Δήμου. Σε αυτό τον πεζόδρομο είναι καθημερινό φαινόμενο η ανεξέλεγκτη είσοδος οχημάτων καθώς και η παράνομη πολύωρη στάθμευση τους. Επαρκής είναι και η πεζοδρόμηση αμφοτέρωθεν της οδού Λαμίας, η οποία ξεκινά από την δυτική κύρια είσοδο της πόλης και καταλήγει στο κέντρο της πόλης. Προσφέρει σύνδεση μεταξύ των δύο πλατειών στο κέντρο της πόλης καθώς και άμεση πρόσβαση σε υπηρεσίες, γραφεία, εμπορικά καταστήματα, τράπεζες και επιχειρήσεις εστίασης. Στο κεντρικό της σημείο, στην Πλατεία Λαού κυριαρχεί η κατάχρηση του πεζοδρομίου από τους καταστηματαρχες των χώρων εστίασης με τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων πέραν των επιτρεπόμενων ορίων, γεγονός που την καθιστά μη δυνατή την ανεμπόδιστη και ασφαλή κίνηση πεζών αλλά και ατόμων ΑΜΕΑ. Εκτός από την κατάληψη μεγάλου μέρους του πεζοδρομίου από τραπεζοκαθίσματα είναι καθημερινό φαινόμενο επίσης η παράνομη στάθμευση οχημάτων πάνω σε αυτό, παρόλο που κατά μήκος της, υπάρχουν σε 2 σημεία ορισμένες διαμορφωμένες θέσεις στάσης οι οποίες είναι συνήθως κατειλημμένες για περισσότερη ώρα από ότι επιτρέπεται. Πέραν του κεντρικού δικτύου πεζοδρόμων, δεν

εντοπίζεται κάποιο άλλο παρόμοιο δίκτυο πεζοδρόμων στην πόλη των Φαρσάλων. Στο μεγαλύτερο ποσοστό του λοιπού τοπικού οδικού δικτύου υπάρχει επάρκεια συνοδευτικών πεζοδρομίων, όμως σε πολλές περιπτώσεις το πλάτος καθώς και η κατάσταση των πεζοδρομίων δεν είναι ικανοποιητικά. Πρόσφατο έργο για την κίνηση των πεζών αποτελεί η ανάπλαση των πεζοδρομίων στην βορειοδυτική ενότητα της πόλης συγκεκριμένα στις οδούς Λαμίας, Παπαφλέσσα και Βουλγαροκτόνου, με σκοπό την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών και την σύνδεση της πολεοδομικής ενότητας με τον κεντρικό τομέα. Σε εξέλιξη βρίσκεται και η ανάπλαση της Περιφερειακής οδού με κατασκευή πεζοδρομίου πλάτους 3 μέτρων στην εσωτερική πλευρά της οδού, που θα εκτείνεται από την δυτική κύρια είσοδο της πόλης στην οδό Λαμίας έως και την ανατολική κύρια είσοδο της πόλης στην οδό Βόλου, διαμορφώνοντας μία περιπατητική διαδρομή σχεδόν 3 χιλιομέτρων.

Χάρτης 8: Υφιστάμενο Δίκτυο Κίνησης Πεζών



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Αναφορικά με το δίκτυο ποδηλατοδρόμων, δεν υπάρχει κανένας υφιστάμενος ποδηλατοδρόμος. Ο πιο σημαντικός παράγοντας για την δημιουργία ενός δικτύου ποδηλάτων είναι τα γεωγραφικά και χωρικά χαρακτηριστικά της πόλης. Το μέγεθος της πόλης των Φαρσάλων ευνοεί την μετακίνηση με ποδήλατο καθώς οι καθημερινές μετακινήσεις εντός της πόλης είναι μικρού σχετικά μήκους και επιτρέπουν την χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης. Αντιθέτως το τοπογραφικό ανάγλυφο της περιοχής, ιδιαίτερα στο κεντρικό και άνωθεν τμήμα της πόλης καθώς είναι κτισμένη στους πρόποδες του Λόφου Προφήτη Ηλία, αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα για την ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων. Παρόλα αυτά στο πεδινό τμήμα της πόλης όπου δεν παρουσιάζεται έντονο ανάγλυφο και μεγάλες κλίσεις, δύναται η ανάπτυξη ποδηλατοδρόμου με σκοπό την στροφή των πολιτών σε πιο ήπιες μορφές μετακίνησης τόσο για καθημερινές μετακινήσεις τους όσο και ως τρόπο άθλησης ή αναψυχής. Σημαντικό επίσης είναι πως σε αυτό το τμήμα της πόλης συγκεντρώνεται και το μεγαλύτερο πλήθος χώρων πρασίνου, πάρκων, πλατειών γειτονιάς, αθλητικές εγκαταστάσεις κ.α., των οποίων η πρόσβαση θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω ποδηλάτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

7.1 Περιγραφή των Προβλημάτων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από ένα συνολικό πρόβλημα βιώσιμης κινητικότητας που συντίθεται από επιμέρους προβλήματα επηρεάζοντας σημαντικά την εύρυθμη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων αλλά και υποβαθμίζοντας συνολικά την ποιότητα ζωής στην πόλη. Έπειτα από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, των κυκλοφοριακών στοιχείων και του συστήματος μεταφορών μπορούμε να επισημάνουμε τα εξής επιμέρους προβλήματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην περιοχή μελέτης:

- Κυκλοφοριακή συμφόρηση στις κεντρικές και κύριες οδούς της πόλης κυρίως κατά τις ώρες αιχμής.
- Παράνομη στάθμευση οχημάτων σε μέρη όπως πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, περιοχές όπου ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις στάθμευσης.
- Ανεπάρκεια οργανωμένων χώρων στάθμευσης στο κεντρικό τομέα της πόλης όπου σημειώνονται οι μεγαλύτερες απαιτήσεις για θέσεις στάθμευσης.
- Κυριαρχία της μετακίνησης μέσω μηχανοκίνητων μέσων.
- Έλλειψη δικτύου ήπιας κυκλοφορίας.
- Μη ικανοποιητική κατάσταση του δικτύου πεζοδρόμων και πεζοδρομίων που οφείλεται σε κατασκευαστικούς παράγοντες, ή λόγω της παράνομης στάθμευσης και κίνησης των οχημάτων, είτε λόγω του ανεπαρκούς πλάτους τους και της ύπαρξης εμποδίων όπως η κατάχρηση τους από καταστήματα εστίασης.
- Πλήρης έλλειψη δικτύου ποδηλατοδρόμων.
- Πλήρης έλλειψη δημόσιας αστικής συγκοινωνίας για τις μετακινήσεις εντός του αστικού ιστού της πόλης όσο και για την σύνδεση αυτής με τους οικισμούς του Δήμου.

7.2 Συνθήκες Κυκλοφορίας-Στάθμευσης και Συνήθειες Μετακινουμένων

Πιο συγκεκριμένα, τα φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης σημειώνονται στις βασικές τοπικές οδούς συνήθως κατά τις ώρες αιχμής. Τα προβλήματα αυτά σημειώνονται έντονα, κατά κύριο λόγο στις οδούς Λαμίας και Λαρίσης. Σημαντικός παράγοντας για την εμφάνιση αυτού του φαινομένου είναι η κυριαρχία και

αποκλειστική σχεδόν χρήση του αυτοκινήτου ως μέσο μετακίνησης, καλύπτοντας σημαντικό μέρος του δημόσιου αστικού χώρου. Το πρόβλημα αυτό επηρεάζεται επίσης σε σημαντικό βαθμό από την παράνομη παράδια στάθμευση σε περιοχές όπου ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις για την στάθμευση.

Στην οδό Λαμίας, η οποία διαπερνά το πιο κεντρικό τμήμα της πόλης και κατά μήκος της δραστηριοποιούνται πλήθος επιχειρήσεων και καταστημάτων εστίασης είναι καθημερινό φαινόμενο, ιδιαίτερα τις ώρες αιχμής, να επικρατεί συμφόρηση οχημάτων. Φυσικά και αυτό το φαινόμενο οφείλεται στην αυξημένη χρήση οχημάτων αλλά κυριότερος και καταλυτικός παράγοντας για την εμφάνιση του είναι η παράνομη στάθμευση. Η οδός Λαμίας ξεκινώντας από την δυτική είσοδο της πόλης είναι διπλής κατεύθυνσης και ενώ κατευθύνεται προς το κεντρικό τμήμα της πόλης ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις στάθμευσης που σηματοδοτούνται με τις αντίστοιχες ρυθμιστικές πινακίδες. Αρχικά υπάρχει ρύθμιση για εκ περιτροπής στάθμευση επί της οδού, ενώ στο κεντρικό της τμήμα μονοδρομείται και σε αυτό ισχύει καθολική απαγόρευση της στάθμευσης και στάσης. Παρόλο που ισχύουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις, οι πολίτες δεν συμμορφώνονται με αυτές και υπάρχουν καθημερινά φαινόμενα παράνομης στάθμευσης. Αυτά σημειώνονται τόσο κατά μήκος της οδού όπου ισχύει ρύθμιση για εκ περιτροπής στάθμευση, όσο και στο κεντρικό της κομμάτι επάνω στο πεζοδρόμιο, σε τμήμα μεταξύ οδού και πεζοδρομίου, ακόμη και πάνω στις βοηθητικές μπάρες διάβασης αναπήρων. Αξίζει επίσης να σημειώσουμε πως οι ειδικά διαμορφωμένες θέσεις για στάση που υπάρχουν κατά μήκος της οδού είναι συνεχώς κατειλημμένες καθώς χρησιμοποιούνται σε αρκετές περιπτώσεις για στάθμευση και όχι ολιγόλεπτη στάση όπως προορίζονται κανονικά . Η παράνομη στάθμευση είτε για μικρό είτε για μεγάλο χρονικό διάστημα αποτελεί σημαντικό παράγοντα που μπορεί να προκαλέσει διατάραξη της κυκλοφορίας.

Εικόνα 10: Παράνομη Στάθμευση επί πεζοδρομίου της οδού Λαμίας



Πηγή: Ιδία Λήψη

Εικόνα 11: Παράνομες σταθμεύσεις σε πεζοδρόμια και ράμπες ΑμεΑ στην οδό Λαμίας



Πηγή: Google Maps

Παρόμοια φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης επικρατούν και στην οδό Λαρίσης. Στο κεντρικό της τμήμα ισχύουν, όμοια και σε αυτή ρυθμίσεις στάθμευσης, συγκεκριμένα εκ περιτροπής στάθμευση. Κατά μήκος της οδού από το κεντρικό της τμήμα στην διασταύρωση με την οδό Λαμίας, υπάρχουν πλήθος εμπορικών καταστημάτων, γραφείων, υπηρεσιών και επιχειρήσεων εστίασης. Και σε αυτή την οδό, οι πολίτες θέλοντας να εξυπηρετηθούν όσο πιο άμεσα γίνεται σταθμεύουν παράνομα τα οχήματα τους και στις δύο πλευρές της οδού. Η παράνομη στάθμευση σε συνδυασμό με την διπλή κυκλοφορία στην οδό, δημιουργεί σημαντικά φαινόμενα συμφόρησης που επιδεινώνονται τις ώρες αιχμής. Επί της οδού Λαρίσης επίσης στο σημείο όπου διασταυρώνεται με την οδό Αθηνών, σημειώνονται παρόμοιες συνθήκες κάθε Τρίτη λόγω της διεξαγωγής της εβδομαδιαίας λαϊκής αγοράς, που επισκέπτονται πολίτες από όλο τον Δήμο. Η έλλειψη μέχρι πρόσφατα ενός οργανωμένου χώρου

στάθμευσης σε άμεση απόσταση με την αγορά και οι περιορισμένες θέσεις του δημόσιου χώρου στάθμευσης που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση, θέτουν την παράδια στάθμευση ως μοναδική λύση στάθμευσης στο σημείο.

Εικόνα 12: Παράνομη Στάθμευση επί της οδού Λαρίσης



Πηγή: Google Maps

Εικόνα 13: Παράνομες Σταθμεύσεις επί της οδού Λαρίσης δίπλα από την Σκεπαστή Αγορά



Πηγή: Google Maps

Άλλο ένα καίριο ζήτημα επίσης που εντοπίζεται στην πόλη των Φαρσάλων είναι η σύγκρουση των πεζών και μηχανοκίνητων οχημάτων. Παρόλο που στο κεντρικό τμήμα της πόλης υπάρχει ένα επαρκές δίκτυο πεζής μετακίνησης που αποτελείται από

πεζοδρόμους και πεζοδρόμια η απρόσκοπτη κίνηση των πεζών δεν επιτυγχάνεται καθώς εμποδίζεται από οχήματα που είτε εισβάλλουν παράνομα και κινούνται στους πεζοδρόμους, παρόλο που υπάρχει σήμανση απαγόρευσης εισόδου, είτε εισβάλλουν και σταθμεύουν παράνομα πάνω στους πεζοδρόμους. Τα φαινόμενα παράνομης κίνησης και στάθμευσης οχημάτων εντοπίζονται κυρίως στον πεζόδρομο της Πατρόκλου, χωρίς όμως να σημαίνει πως δεν συμβαίνουν και στους άλλους πεζοδρόμους όπως τον πεζόδρομο της οδού Επαγγελματιών. Η εισβολή των οχημάτων στους πεζοδρόμους, υποβαθμίζει την ποιότητα της πεζής μετακίνησης δημιουργώντας ένα μη ασφαλές και μη φιλικό περιβάλλον για τους πεζούς.

Εικόνα 14: Παράνομη Κίνηση και Στάθμευση Οχημάτων στον πεζόδρομο Πατρόκλου



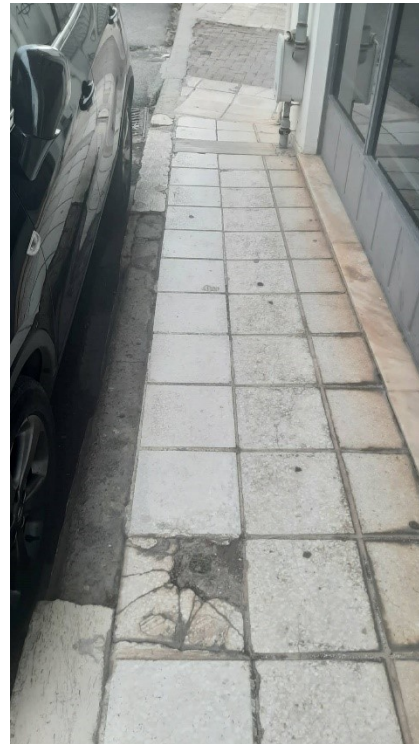
Πηγή: Ιδία Λήψη

Η πόλη των Φαρσάλων λόγω της έκτασης της και των μικρών σχετικά αποστάσεων επιτρέπει την ανάπτυξη δικτύων ήπιας κυκλοφορίας. Αρχικά στον κεντρικό της τομέα όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη κινητικότητα, εντοπίζονται σημαντικά φαινόμενα σύγκρουσης πεζών και μηχανοκίνητων μέσων. Αντιθέτως με την ανάπτυξη ενός δικτύου ήπιας κυκλοφορίας, όπως οδούς ήπιας κυκλοφορίας, δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλάτων θα μπορούσαν να ενισχυθούν βιώσιμοι τρόποι μετακίνησης και να μειωθεί η χρήση του αυτοκινήτου.

Σημαντικό εξίσου πρόβλημα αποτελεί και η πλήρης έλλειψη δημόσιας συγκοινωνίας. Παρόλο που λόγω μεγέθους της πόλης ίσως η αστική δημόσια συγκοινωνία δεν είναι απαραίτητη, η πόλη των Φαρσάλων αποτελεί το διοικητικό κέντρο της επαρχίας από το οποίο εξυπηρετούνται οι κάτοικοι όλου του Δήμου και όχι μόνο της πόλης. Οι ανάγκες μετακίνησης των κατοίκων των οικισμών του Δήμου είναι καθημερινές και αφορούν τόσο μετακινήσεις για εργασία, για εκπαίδευση, αγορές κ.α. οι οποίες πραγματοποιούνται με ιδιωτικά μέσα και επιβαρύνουν κυρίως τον κεντρικό ιστό της πόλης εντείνοντας τα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Τέλος στο σύνολο της πόλης εντοπίζονται περιπτώσεις όπου το δίκτυο πεζοδρόμων είναι ελλιπές και μη ικανοποιητικό. Σε αυτές τις περιπτώσεις το πρόβλημα οφείλεται συνήθως σε αποσπασματική ύπαρξη πεζοδρομίων που δεν ευνοούν τις μετακινήσεις των πεζών και ιδιαίτερα των ευάλωτων χρηστών όπως τα ΑΜΕΑ. Επιπλέον, σημειώνονται και περιπτώσεις κατά τις οποίες τα πεζοδρόμια δεν διαθέτουν το κατάλληλο πλάτος, είτε μεγάλο μέρος τους καλύπτεται από στοιχεία αστικού εξοπλισμού τα οποία λειτουργούν ως εμπόδια για τους πεζούς μετακινούμενους. Σε αρκετές επίσης περιπτώσεις σημειώνεται κακή κατάσταση των πεζοδρομίων λόγω φθορών είτε έλλειψης συντήρησης δυσχεραίνοντας και πάλι την κίνηση των πεζών.

Εικόνα 15: Κακή Κατάσταση Πεζοδρομίου και Ανεπαρκές Πλάτος επί της οδού Αθηνάς



Πηγή: Ιδία λήψη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΩΝ ΦΑΡΣΑΛΩΝ

8.1 Ανάπτυξη Οράματος Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για την πόλη των Φαρσάλων

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την διατύπωση των δυνατοτήτων εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Φαρσάλων. Έπειτα από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης, την διερεύνηση των προβλημάτων κινητικότητας και την ανάλυση αυτών, μπορούμε να διαμορφώσουμε το εξής όραμα και τους άξονες προτεραιότητας του με σκοπό την επίτευξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας για την πόλη των Φαρσάλων:

Η πόλη των Φαρσάλων να μετατραπεί σε μία βιώσιμη και περιβαλλοντικά φιλική πόλη με σαφές επίκεντρο της τον άνθρωπο. Το όραμα διαμορφώνεται με βάση τους τρεις κύριους πυλώνες της βιωσιμότητας, την κοινωνία την οικονομία και το περιβάλλον. Ως προτεραιότητες του οράματος για την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας τίθεται η μείωση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου, η προώθηση ήπιων μορφών μετακίνησης με την ανάπτυξη δικτύων ήπιας κυκλοφορίας και την εισαγωγή δημόσιας αστικής συγκοινωνίας και τέλος η επίλυση του μείζονος προβλήματος της παράνομης στάθμευσης. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι η πόλη των Φαρσάλων να αποτελέσει μια πόλη που θα προσφέρει ισότιμη πρόσβαση σε όλους συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα, ο δημόσιος αστικός της χώρος να αποδοθεί πλέον στους πολίτες και όχι στα οχήματα και να αναβαθμιστεί η ποιότητα ζωής σε αυτή. Για την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στο βέλτιστο δυνατό επίπεδο εκτός από την λήψη των κατάλληλων μέτρων είναι απαραίτητο να υπάρξει στενή συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων και εξίσου ενεργή συμμετοχή των πολιτών.

8.2 Διατύπωση Στόχων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Για την επιτυχή υλοποίηση του οράματος που διατυπώθηκε προηγουμένως και για την γενικότερη επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Φαρσάλων, είναι σημαντικό να προσδιοριστούν οι στόχοι που θέλουμε να επιτύχουμε. Ο προσδιορισμός των στόχων που θα θέσουμε, θα μας βοηθήσει στην συνέχεια στην να διαμορφώσουμε τις κατάλληλες προτάσεις δυνατοτήτων εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη. Σύμφωνα λοιπόν με το όραμα, των αξόνων προτεραιότητας του και το ευρύτερο πλαίσιο της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, προσδιορίζονται οι εξής κύριοι στόχοι για την πόλη των Φαρσάλων:

1. Μείωση της χρήσης ιδιωτικών οχημάτων και προώθηση ήπιων-εναλλακτικών μέσων μετακίνησης.
2. Ισότιμη κατανομή του δημόσιου αστικού χώρου στους πεζούς χρήστες και τα οχήματα.
3. Ισότιμες δυνατότητες προσβασιμότητας και ασφάλειας μετακίνησης για όλους τους πολίτες, ιδιαίτερα για τους ευάλωτους χρήστες όπως ηλικιωμένοι, άτομα με κινητικά προβλήματα, άτομα με προβλήματα όρασης και παιδιά.
4. Αποσυμφόρηση του κέντρου από τα ιδιωτικά οχήματα.
5. Αντιμετώπιση της παράνομης παρόδιας στάθμευσης και της παράνομης στάθμευσης σε πεζόδρομους.
6. Ανάπτυξη δικτύων ήπιας κυκλοφορίας.
7. Προώθηση της μαζικής μετακίνησης.
8. Λειτουργική, αισθητική και περιβαλλοντική αναβάθμιση του δημοσίου αστικού χώρου.
9. Αλλαγή στάσης, νοοτροπίας των πολιτών και ευαισθητοποίηση τους σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
10. Αξιοποίηση της τεχνολογίας και καινοτόμων πρακτικών σε θέματα διαχείρισης της κυκλοφορίας και στάθμευσης των οχημάτων.
11. Ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και αυξημένος έλεγχος τήρησης των ρυθμίσεων κυκλοφορίας και στάθμευσης.

8.3 Προτάσεις μέτρων για την επίτευξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας

Στο παρόν υποκεφάλαιο διατυπώνονται τα προτεινόμενα μέτρα με σκοπό την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για την πόλη των Φαρσάλων. Τα προτεινόμενα μέτρα επιλέχθηκαν βάσει του οράματος, των αξόνων προτεραιότητας του σύμφωνα με την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης και τέλος των στόχων βιώσιμης αστικής κινητικότητας που έχουν διατυπωθεί. Τα μέτρα αυτά αφορούν ουσιαστικά τα μέσα ή αλλιώς τις προτεινόμενες παρεμβάσεις και δράσεις για την επιτυχή υλοποίηση του οράματος που έχει καθοριστεί, των στόχων που έχουν τεθεί σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση και τα προβλήματα κινητικότητας που έχουν εντοπιστεί στην περιοχή μελέτης. Τα προτεινόμενα μέτρα αντλήθηκαν από καλές πρακτικές που εφαρμόστηκαν σε άλλες περιοχές με σκοπό την αντιμετώπιση παρόμοιων προβλημάτων κινητικότητας και προσαρμόστηκαν σύμφωνα με τα δεδομένα της περιοχής μελέτης. Τα περισσότερα από τα προτεινόμενα μέτρα δρουν

συμπληρωματικά μεταξύ τους δημιουργώντας συνέργειες. Τα μέτρα που προτείνονται είναι τα εξής:

- Μέτρο 1: Μετατροπή των οδών που βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα της πόλης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας.
- Μέτρο 2: Δημιουργία δικτύου κίνησης ποδηλάτων που θα ενισχυθεί με διάθεση κοινόχρηστων ποδηλάτων προς τους πολίτες και κατασκευή θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε κομβικά σημεία.
- Μέτρο 3: Διοργάνωση εκστρατειών, εκδηλώσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- Μέτρο 4: Απαγόρευση της στάθμευσης σε κεντρικούς οδικούς άξονες.
- Μέτρο 5: Παρεμβάσεις όπως τοποθέτηση ειδικών βυθιζόμενων μπαρών για αποτροπή της εισόδου και κίνησης οχημάτων στους πεζοδρόμους, με εξαίρεση τα οχήματα έκτακτης ανάγκης, τα οχήματα των ενοίκων των παρόδιων κατοικιών και των οχημάτων ανεφοδιασμού των καταστημάτων που θα διέρχονται αποκλειστικά κατά τις επιτρεπόμενες ημέρες και ώρες.
- Μέτρο 6: Δημιουργία περισσότερων θέσεων στάθμευσης για οχήματα ΑμεΑ και ραμπών στις διαβάσεις για την προσβασιμότητα τους στα πεζοδρόμια.
- Μέτρο 7: Διαμόρφωση οδηγού όδευσης τυφλών στα πεζοδρόμια και στους πεζοδρόμους όπου δεν υφίσταται ήδη και εγκατάσταση συστημάτων ηχητικής ειδοποίησης στους φωτεινούς σηματοδότες.
- Μέτρο 8: Αυστηρή οριοθέτηση των χώρων τοποθέτησης των τραπεζοκαθισμάτων των καταστημάτων εστίασης με σαφή διαγράμμιση για την εξασφάλιση της ανεμπόδιστης κίνησης των πεζών.
- Μέτρο 9: Ανακατασκευή πεζοδρομίων ή τμημάτων των πεζοδρόμων που βρίσκονται σε κακή κατάσταση, διαπλάτυνση των πεζοδρομίων όπου δεν πληρείται το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος για την ελεύθερη κίνηση των πεζών και τοποθέτηση των στοιχείων αστικού εξοπλισμού εκτός του πεδίου όδευσης των πεζών.
- Μέτρο 10: Επέκταση του δικτύου κίνησης πεζών στα σημεία όπου η ύπαρξη του είναι αποσπασματική.
- Μέτρο 11: Δημιουργία σχολικών δακτυλίων.
- Μέτρο 12: Τοποθέτηση κάθετης και οριζόντιας σήμανσης και επαρκής αστυνόμευση για την τήρηση των ρυθμίσεων κυκλοφορίας και στάθμευσης.

- Μέτρο 13: Δημιουργία δημοτικών οργανωμένων χώρων στάθμευσης περιμετρικά του κεντρικού ιστού της πόλης για δωρεάν στάθμευση των κατοίκων και επισκεπτών.
- Μέτρο 14: Εισαγωγή δικτύου δημόσιας αστικής συγκοινωνίας για την εξυπηρέτηση των μετακινήσεων εντός της πόλης αλλά και μεταξύ αυτής και των οικισμών του Δήμου.
- Μέτρο 15: Δημιουργία διαβάσεων πεζών στις διασταυρώσεις οδών.
- Μέτρο 16: Τεχνικές παρεμβάσεις για την αποτροπή ανάπτυξης υψηλής ταχύτητας περιμετρικά πλατειών, πάρκων γειτονιάς, παιδικών χαρών και αθλητικών εγκαταστάσεων.
- Μέτρο 17: Εισαγωγή ευφούς πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης της στάθμευσης που θα αφορά εξίσου τις νόμιμες θέσεις στάθμευσης παρά την οδό αλλά και την διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης στους οργανωμένους χώρους στάθμευσης που προτείνεται να δημιουργηθούν.
- Μέτρο 18: Δημιουργία χώρου Park&Ride εκτός του κέντρου της πόλης όπου οι πολίτες θα σταθμεύουν το όχημα τους και στη συνέχεια θα χρησιμοποιούν το μέσο δημόσιας συγκοινωνίας για την κίνηση μέσα στην πόλη.

8.4 Εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων

Μέτρο 1: Μετατροπή των οδών που βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα της πόλης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας

Η συγκέντρωση των εμπορικών και διοικητικών δραστηριοτήτων στο κέντρο της πόλης καθώς και η μικρή έκταση της δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη ήπιων μορφών μετακινήσεων. Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας συμβάλλουν σημαντικά στον κατευνασμό της κυκλοφορίας δίνοντας προτεραιότητα στις ήπιες μετακινήσεις όπως η πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο. Δημιουργούν ένα αίσθημα ασφάλειας στους μετακινούμενους καθώς τα όρια ταχύτητας μειώνονται σημαντικά, ενώ τα υλικά επίστρωσης της οδού είναι αποτρεπτικά για την ανάπτυξη υψηλότερων ταχυτήτων. Συνήθως στις οδούς ήπιας κυκλοφορίας υπάρχει εναλλαγή των υλικών επίστρωσης μεταξύ πεζοδρομίου και οδοστρώματος ενώ τοποθετούνται στοιχεία αστικού εξοπλισμού και φυτεύσεις που κάνουν το περιβάλλον πιο ελκυστικό για τους χρήστες.

Συγκεκριμένα για την μελέτη περίπτωσης, προτείνεται να μετατραπούν σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας οι εξής δρόμοι:

- Η οδός Λαμίας από το ύψος της οδού Γεωργίου Σεφέρη έως και την οδό Αχιλλέως.
- Η οδός Αχιλλέως από το ύψος της οδού Λαμίας έως και την οδό Θέτιδος.
- Η οδός Ρήγα Φεραίου από το ύψος της οδού Αχιλλέως έως και την οδό Γεωργίου Σεφέρη.
- Η οδός Γεωργίου Σεφέρη από το ύψος της οδού Λαμίας έως και την οδό Θέτιδος.
- Η οδός Ρήγα Φεραίου από το ύψος της οδού Γεωργίου Σεφέρη έως και την οδό Αχιλλέως.
- Η οδός Λαρίσης από το ύψος της οδού Λαμίας έως και την οδό Θέτιδος.
- Η οδός Κωστή Βάρναλη από το ύψος της οδού Λαμίας έως και την οδό Κωστή Παλαμά.
- Η οδός Κωστή Παλαμά.
- Η οδός Άγγελου Σικελιανού.
- Η οδός Δημητρακοπούλου.
- Η οδός 28ης Οκτωβρίου από το ύψος της οδού Ρήγα Φεραίου έως και την οδό Θέτιδος.
- Η οδός Κολοκοτρώνη από το ύψος της οδού Ρήγα Φεραίου έως και την οδό Θέτιδος.
- Η οδός Απιδανού από το ύψος της οδού Θέτιδος έως και την οδό Χατζηγιάννη.

Όσο αφορά την οδό Λαρίσης η οποία είναι διπλής κατεύθυνσης προτείνεται εξίσου η καθολική πλακόστρωση της από το σημείο που εισέρχεται στο αστικό ιστό με σκοπό την αποτροπή της ανάπτυξης υψηλής ταχύτητας, η απαγόρευση της παρόδιας στάθμευσης κατά μήκος της και η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων εκατέρωθεν αυτής με ταυτόχρονη μείωση του πλάτους του οδοστρώματος.

Χάρτης 9: Χάρτης Προτεινόμενης περιοχής ήπιας κυκλοφορίας



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Μέτρο 2: Δημιουργία δικτύου κίνησης ποδηλάτων που θα ενισχυθεί με διάθεση κοινόχρηστων ποδηλάτων προς τους πολίτες και κατασκευή θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε κομβικά σημεία

Αναφορικά με την δημιουργία ποδηλατοδρόμων στην πόλη των Φαρσάλων προτείνονται 4 ποδηλατοδρόμοι.

- Ο πρώτος ποδηλατοδρόμος προτείνεται κατά μήκος της Περιφερειακής οδού Φαρσάλων από την δυτική κύρια είσοδο της πόλης στην οδό Λαμίας έως και την ανατολική κύρια είσοδο της πόλης στην οδό Βόλου. Κατά μήκος αυτής της διαδρομής βρίσκεται σε εξέλιξη η ανάπλαση πεζοδρομίου στην εσωτερική πλευρά της οδού μήκους σχεδόν 3 χιλιομέτρων. Κατά μήκος αυτού του πεζοδρομίου πλάτους 3 μέτρων που θα κατασκευαστεί προτείνεται η προσθήκη μίας λωρίδας κίνησης ποδηλάτου, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα για μία διαδρομή αναψυχής με το ποδήλατο. Για την μεγαλύτερη ασφάλεια πεζών και χρηστών ποδηλάτου προτείνεται η προσθήκη προστατευτικών μπαρών στην εξωτερική πλευρά του πεζο-ποδηλατόδρομου.
- Ο δεύτερος ποδηλατοδρόμος προτείνεται κατά μήκος της οδού που βρίσκεται δίπλα στο αισθητικό άλσος των Φαρσάλων. Κατά μήκος της οδού θα μπορούσε να προστεθεί και μία λωρίδα κίνησης ποδηλάτων. Η συγκεκριμένη οδός δεν σημειώνει υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους καθώς κατά μήκος της δεν υπάρχουν παρόδιες κατοικίες ούτε καταστήματα και η οδός χρησιμοποιείται κυρίως για λόγους αναψυχής και άθλησης δίπλα στην φύση.
- Ο τρίτος ποδηλατοδρόμος προτείνεται κατά μήκος της οδού Αθηνών δυτικά της πόλης και θα καταλήγει στον χώρο του πολιτιστικού κέντρου Φαρσάλων, συγκεκριμένα στην διασταύρωση των οδών Αριστείδου και Βόλου.
- Ο τέταρτος ποδηλατοδρόμος προτείνεται κατά μήκος της οδού Λαρίσης από το ύψος της κεντρικής πλατείας Φαρσάλων και θα καταλήγει και αυτός στο χώρο του πολιτιστικού κέντρου Φαρσάλων και του Βοτανικού κήπου. Ο συγκεκριμένος ποδηλατοδρόμος δύναται να συνδέεται με τον ποδηλατοδρόμο που προτάθηκε κατά μήκος της οδού Αθηνών.

Πέραν από τις προτάσεις για την κατασκευή των παραπάνω ποδηλατοδρόμων, προτείνεται επίσης η διάθεση κοινόχρηστων ποδηλάτων με σκοπό την ενθάρρυνση της χρήσης του από τους κατοίκους της πόλης. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η

τοποθέτηση σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων σε καίρια σημεία όπως στην κεντρική πλατεία Φαρσάλων, στο πάρκο του Απιδανού, στο πολιτιστικό κέντρο και τέλος στα άκρα του ποδηλατοδρόμου που προτείνεται κατά μήκος της οδού που βρίσκεται δίπλα στο αισθητικό άλσος Φαρσάλων. Τέλος προτείνεται η τοποθέτηση θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε σχολεία, χώρους αθλητικών εγκαταστάσεων, πλατείες, πάρκα και παιδικές χαρές.

Χάρτης 10: Προτεινόμενες Παρεμβάσεις για την κίνηση ποδηλάτων



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Μέτρο 3: Διοργάνωση εκστρατειών και εκδηλώσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας

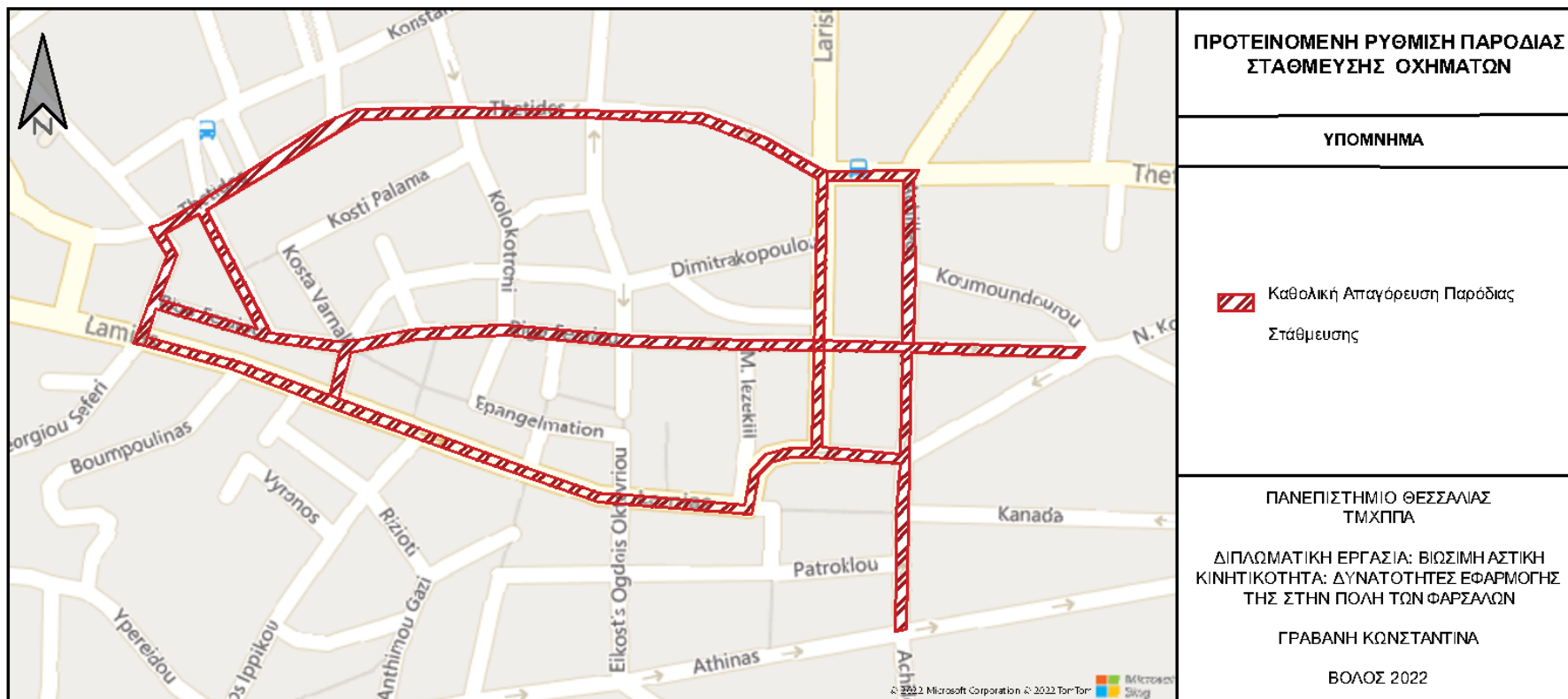
Όσες προτάσεις μέτρων και να διατυπωθούν με σκοπό την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας δεν θα πετύχουν αν οι ίδιοι οι πολίτες δεν επιθυμούν και δεν κατανοήσουν την ανάγκη της στροφής σε βιώσιμα μέσα μετακίνησης. Γι' αυτό τον λόγο είναι απαραίτητο πέρα από την πρόταση εύστοχων μέτρων και παρεμβάσεων, να πραγματοποιούνται εκστρατείες και εκδηλώσεις ενημέρωσης σχετικά με την βιώσιμη αστική κινητικότητα, έτσι ώστε το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού να πληροφορηθεί για τα οφέλη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στη ζωή μας συνολικά και πως ο καθένας ξεχωριστά με μικρές αλλαγές στην καθημερινότητα του να συμβάλλει στην επίτευξη αυτού του στόχου. Κάποια ενδεικτικά μέσα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών μπορεί να είναι διαφημιστικές καμπάνιες, ενημερωτικά φυλλάδια, σημεία πληροφόρησης σε κομβικά σημεία της πόλης, εκδηλώσεις σε σχολεία, ακόμη και καθιέρωση μίας συγκεκριμένης ημέρας ή και περισσότερων μέσα στο έτος χωρίς την χρήση αυτοκινήτου, επιλέγοντας μόνο βιώσιμα μέσα μεταφοράς για τις μετακινήσεις μέσα στην πόλη.

Μέτρο 4: Απαγόρευση της στάθμευσης σε κεντρικούς οδικούς άξονες

Από τα σημαντικότερα προβλήματα που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης είναι η στάθμευση στους κεντρικούς οδικούς άξονες, η οποία τις περισσότερες φορές είναι παράνομη και είναι αυτή που ευθύνεται για την πρόκληση κυκλοφοριακής συμφόρησης σε ώρες αιχμής. Είναι απαραίτητο λοιπόν να περιοριστεί η στάθμευση σε αυτές τις οδούς. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η καθολική απαγόρευση της παράνομης στάθμευσης στις εξής οδούς:

- Οδός Λαρίσης.
- Οδός Λαμίας.
- Οδός Ρήγα Φεραίου.
- Οδός Θέτιδος.
- Οδός Αχιλλέως.

Χάρτης 11: Χάρτης Προτεινόμενων Ρυθμίσεων Στάθμευσης



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Μέτρο 5: Παρεμβάσεις όπως τοποθέτηση ειδικών βυθιζόμενων μπαρών για αποτροπή της εισόδου και κίνησης οχημάτων στους πεζοδρόμους

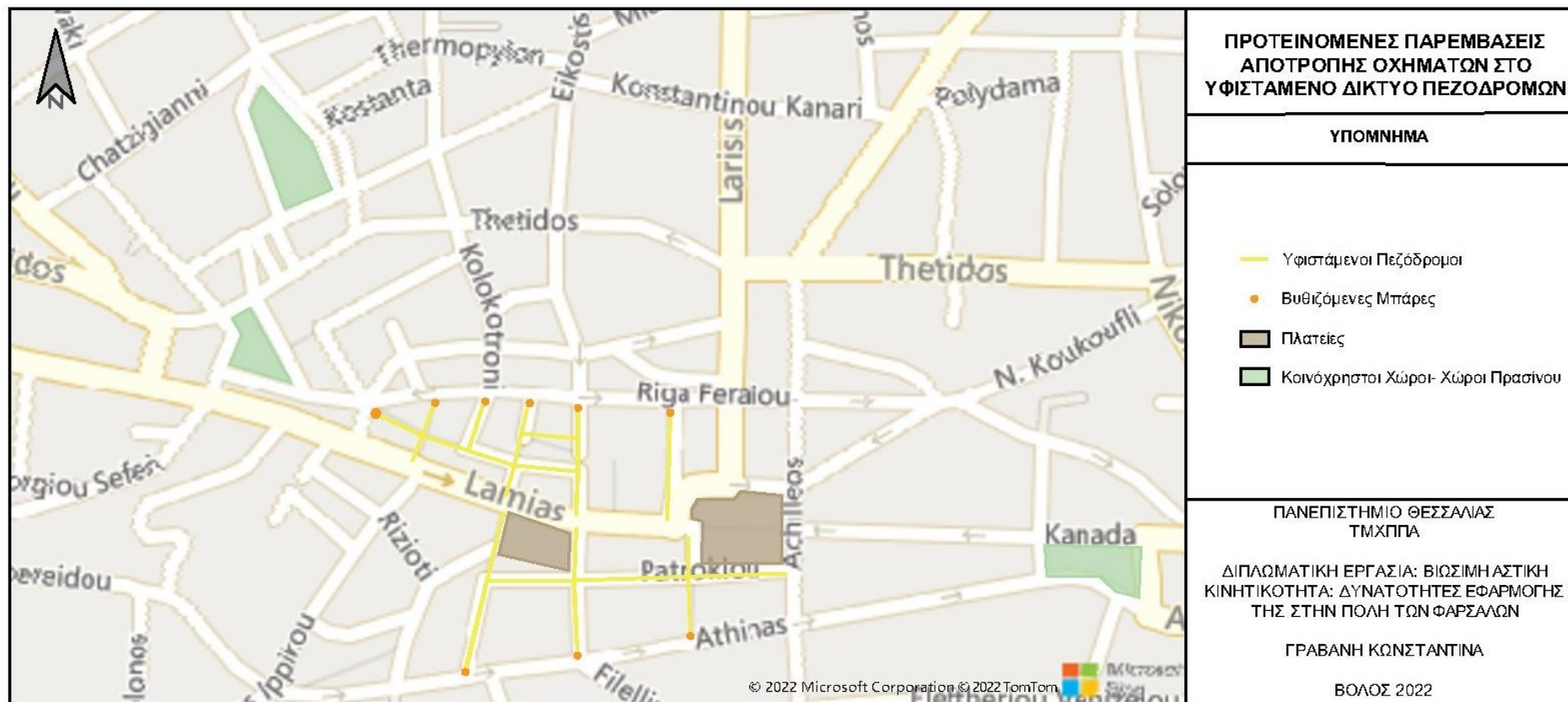
Καθημερινό φαινόμενο στην πόλη των Φαρσάλων είναι η είσοδος, κίνηση ακόμη και πολύωρη στάθμευση μηχανοκίνητων οχημάτων στους πεζοδρόμους που βρίσκονται στον κεντρικό ιστό της πόλης, συγκεκριμένα στους πεζοδρόμους Πατρόκλου και Επαγγελματιών. Για την αποτροπή αυτού του φαινομένου προτείνεται η τοποθέτηση βυθιζόμενων μπαρών στα σημεία εισόδου και εξόδου αυτών των πεζοδρόμων. Οι μπάρες αυτές θα εμποδίζουν την είσοδο οχημάτων στους πεζοδρόμους ενώ συγχρόνως δεν θα αποκλείουν την είσοδο οχημάτων σε περιπτώσεις όπου συντρέχει σημαντικός λόγος όπως είσοδος οχημάτων έκτακτης ανάγκης, οχήματα ενοίκων των παρόδιων κατοικιών με σκοπό την στάθμευση σε ιδιωτικούς χώρους αλλά και οχήματα ανεφοδιασμού των καταστημάτων, για τα οποία θα ισχύουν συγκεκριμένες ημέρες, ώρες αλλά και χρονική διάρκεια παραμονής τους στους πεζοδρόμους. Οι οδηγοί των οχημάτων μέσω της ανάλογης ηλεκτρονικής πλατφόρμας θα αιτούνται την άδεια για είσοδο ή έξοδο από τον πεζόδρομο και εφόσον αυτή γίνει δεκτή, το αναγνωριστικό πινακίδων που διαθέτουν οι βυθιζόμενες μπάρες θα επιτρέπει την βύθιση τους έτσι ώστε να επιτραπεί η είσοδος ή έξοδος τους από τον πεζόδρομο. Στον πεζόδρομο της Πατρόκλου προτείνεται η τοποθέτηση βυθιζόμενων μπαρών σε 3 σημεία, στις εισόδους-εξόδους από τις οδούς 28ης Οκτωβρίου, Ανθίμου Γαζή και 25ης Μαρτίου. Στον πεζόδρομο της οδού Επαγγελματιών προτείνεται η τοποθέτηση βυθιζόμενων μπαρών σε 5 σημεία, στις εισόδους- εξόδους από τις οδούς 28ης Οκτωβρίου, 25ης Μαρτίου, Κολοκοτρώνη, Κωστή Βάρναλη, Αγίας Παρασκευής.

Εικόνα 16: Σύστημα Βυθιζόμενων Μπαρών στην πόλη της Λάρισας



Πηγή: Ιδία Λήψη

Χάρτης 12: Προτεινόμενες Παρεμβάσεις στο Υφιστάμενο Δίκτυο Πεζοδρόμων



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Μέτρο 6: Δημιουργία περισσότερων θέσεων στάθμευσης για οχήματα ΑμεΑ και ραμπών στις διαβάσεις για την προσβασιμότητα τους στα πεζοδρόμια

Η παροχή ισότιμων ευκαιριών πρόσβασης και ασφάλειας μετακινήσεων για όλους τους πολίτες αποτελεί έναν από τους κύριους στόχους για την επίτευξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην περιοχή μελέτης. Συγκεκριμένα στην περιοχή εντοπίζονται ράμπες ΑμεΑ στα περισσότερα πεζοδρόμια που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης, παρόλα αυτά δεν είναι επαρκή. Γι' αυτό λοιπόν προτείνεται η κατασκευή ραμπών στα περισσότερα πεζοδρόμια όπου δεν υπάρχουν ήδη αλλά και σε χώρους όπως δημόσια κτήρια, πλατείες, κοινόχρηστους χώρους, διαβάσεις, σχολεία και τέλος στα τοπόσημα της περιοχής.

Απαραίτητο επίσης είναι να διαμορφωθούν θέσεις στάθμευσης για οχήματα ΑμεΑ στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση, στους προτεινόμενους χώρους στάθμευσης αλλά και σε κοινόχρηστους χώρους, χώρους εκπαίδευσης, στο κέντρο υγείας και σε βασικές δημόσιες υπηρεσίες. Σημαντικό είναι αυτές οι θέσεις στάθμευσης να κατασκευαστούν σύμφωνα με τις κατάλληλες προδιαγραφές ως προς τις διαστάσεις τους αλλά και να φέρουν την απαραίτητη σήμανση, έτσι ώστε να μην χρησιμοποιούνται από χρήστες για τους οποίους δεν προορίζονται. Με αυτό το μέτρο θα εξασφαλιστεί η ισότιμη πρόσβαση και εξυπηρέτηση των αναγκών των ΑμεΑ.

Μέτρο 7: Διαμόρφωση οδηγού όδευσης τυφλών στα πεζοδρόμια και στους πεζοδρόμους όπου δεν υφίσταται ήδη και εγκατάσταση συστημάτων ηχητικής ειδοποίησης στους φωτεινούς σηματοδότες

Αναγκαίο είναι επίσης να δοθεί η κατάλληλη μέριμνα και για την κίνηση των ατόμων με προβλήματα όρασης. Τα πεζοδρόμια που έχουν κατασκευαστεί τα τελευταία χρόνια στην πόλη διαθέτουν οδηγό όδευσης τυφλών, όμως η πλειοψηφία των προϋπαρχόντων πεζοδρομίων δεν διαθέτουν οδηγό όδευσης τυφλών είτε αν υπάρχει σε ορισμένες περιπτώσεις αποκόπτεται από εμπόδια όπως κάδοι απορριμμάτων, δέντρα κ.α. Επιβάλλεται λοιπόν η επέκταση του δικτύου όδευσης τυφλών σε όλα τα πεζοδρόμια της πόλης καθώς και η ανακατασκευή αυτών που διαθέτουν οδηγό αλλά διακόπτονται από εμπόδια. Επιπρόσθετα για την ασφαλή μετακίνηση των ατόμων με προβλήματα όρασης προτείνεται επίσης η εγκατάσταση συστήματος ηχητικής ειδοποίησης στους υφιστάμενους φωτεινούς σηματοδότες της πόλης. Το σύστημα που προτείνεται να εγκατασταθεί θα ειδοποιεί με παρατεταμένη ηχητική σήμανση τους πεζούς ότι το φανάρι έχει ανάψει για αυτούς και μπορούν να διασχίσουν τον δρόμο,

ενώ όταν σταματήσει η ηχητική σήμανση τότε το φανάρι επιτρέπει την κίνηση των οχημάτων.

Μέτρο 8: Αυστηρή οριοθέτηση των χώρων τοποθέτησης των τραπεζοκαθισμάτων των καταστημάτων εστίασης με σαφή διαγράμμιση με σκοπό την ανεμπόδιση κίνηση των πεζών

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ένα από τα προβλήματα που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης είναι η κατάχρηση του πεζοδρομίου από την τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων των καταστημάτων εστίασης. Είναι καθημερινό φαινόμενο, συγκεκριμένα στα πεζοδρόμια της οδού Λαμίας οι καταστηματάρχες να τοποθετούν τα τραπεζοκαθίσματα πέραν των νόμιμων επιτρεπόμενων ορίων που τους έχουν παραχωρηθεί. Με αυτό τον τρόπο δυσχεραίνεται η ανεμπόδιση κίνηση των πεζών, πόσο μάλλον των ευάλωτων χρηστών όπως ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ατόμων όπως ηλικιωμένοι, έγκυες, παιδιά, τραυματίες. Για αυτό τον λόγο προτείνεται η σαφής οριζόντια διαγράμμιση που θα προσδιορίζει επαρκώς τον επιτρεπόμενο χώρο για την τοποθέτηση των τραπεζοκαθισμάτων στα καταστήματα εστίασης. Συνδυαστικά με αυτό το μέτρο προτείνεται και η ενίσχυση της αστυνόμευσης με σκοπό τον έλεγχο παραβίασης των επιτρεπόμενων ορίων και την επιβολή των ανάλογων κυρώσεων σε περιπτώσεις που εντοπίζονται παραβάσεις.

Μέτρο 9: Ανακατασκευή πεζοδρομίων ή τμημάτων των πεζοδρόμων που βρίσκονται σε κακή κατάσταση και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων όπου δεν πληρείται το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος για την ελεύθερη κίνηση των πεζών και τοποθέτηση των στοιχείων αστικού εξοπλισμού εκτός του πεδίου όδευσης των πεζών

Για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών στους πεζοδρόμους και στα πεζοδρόμια είναι απαραίτητο αυτά να βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Αρκετές είναι οι περιπτώσεις όπου λόγω της κίνησης και στάθμευσης οχημάτων πάνω σε αυτά υπάρχουν εμφανείς αλλοιώσεις στην κατασκευή τους που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τους πεζούς. Ο πεζός αποτελεί έναν ευαίσθητο χρήστη και επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από παράγοντες που σχετίζονται με την ασφάλεια όπως η καλή κατάσταση, ο επαρκής φωτισμός και εξοπλισμός των πεζοδρόμων ή πεζοδρομίων. Κρίνεται λοιπόν αναγκαίος ο έλεγχος και στη συνέχεια η ανακατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων όπου δεν πληρούνται οι προδιαγραφές που εξασφαλίζουν την ασφάλεια των πεζών μετακινουμένων.

Αρκετές είναι και οι περιπτώσεις όπου στα πεζοδρόμια της πόλης δεν πληρούνται όχι μόνο οι προδιαγραφές ασφάλειας για τους πεζούς αλλά και το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος για την ελεύθερη κίνηση αυτών. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται σε ορισμένες

περιπτώσεις σε λάθος σχεδιασμό είτε σε τοποθέτηση στοιχείων αστικού εξοπλισμού σε σημεία που διακόπτουν την ελεύθερη κίνηση των πεζών. Ένας συνδυασμός περιορισμένου πλάτους πεζοδρομίου, κακής κατάστασης και ύπαρξης εμποδίων, εντοπίζεται σε έντονο βαθμό στα συνοδευτικά πεζοδρόμια κατά μήκος της οδού Αθηνάς στο κέντρο της πόλης. Σε περιπτώσεις όπως αυτή προτείνεται η διαπλάτυνση του πεζοδρομίου με ταυτόχρονη μείωση του οδοστρώματος και περιορισμός της παρόδιας στάθμευσης στην μία πλευρά της οδού καθώς και επανατοποθέτηση των στοιχείων αστικού εξοπλισμού εκτός του πεδίου ελεύθερης κίνησης των πεζών.

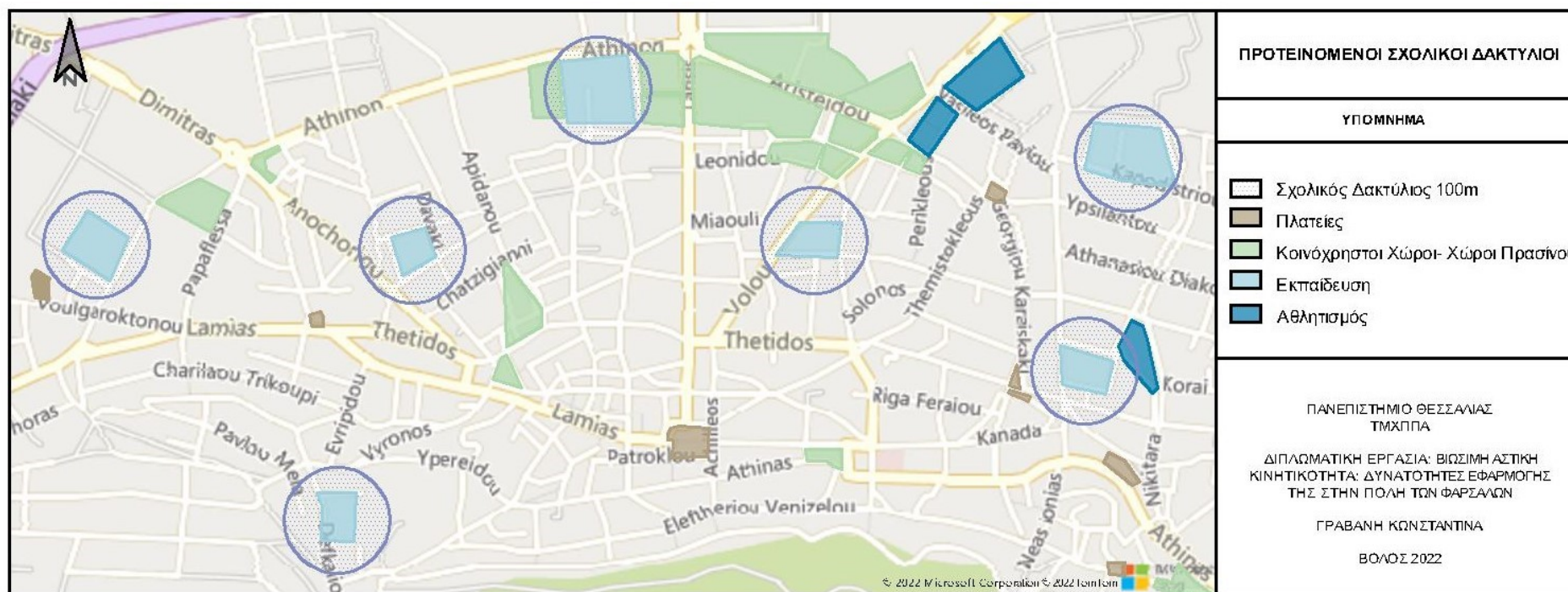
Μέτρο 10: Επέκταση του δικτύου κίνησης πεζών στα σημεία όπου η ύπαρξη του είναι αποσπασματική

Για να μπορέσει να προωθηθεί η πεζή μετακίνηση είναι απαραίτητο να διασφαλίζονται οι κατάλληλες υποδομές. Ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιλογή της πεζής μετακίνησης ως μέσο μετακίνησης είναι η ύπαρξη ενός συνεχούς δικτύου κίνησης. Σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχουν πεζοδρόμια όμως αυτά είναι αποσπασματικά, αποτρέποντας έτσι την αδιάκοπη κίνηση των πεζών. Είναι σημαντικό λοιπόν να επεκταθεί το δίκτυο πεζής κίνησης έτσι ώστε να διαμορφωθεί μία ενιαία και ασφαλής διαδρομή κίνησης για τους πεζούς μετακινούμενους.

Μέτρο 11: Δημιουργία σχολικών δακτυλίων

Στα πλαίσια του στόχου για την επίτευξη της ασφάλειας μετακίνησης για τους ευάλωτους χρήστες προτείνεται η δημιουργία σχολικών δακτυλίων περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων. Πρόκειται ουσιαστικά για την δημιουργία ζωνών προστασίας περιμετρικά των σχολικών μονάδων με σκοπό την προστασία των μαθητών. Παρεμβάσεις οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν είναι οι εξής: θέσπιση ζώνης προστασίας 100 μέτρων περιμετρικά του σχολείου με μειωμένο όριο ταχύτητας, κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση, διαβάσεις πεζών, επίστρωση του οδοστρώματος με διαφορετικά υλικά για αποτροπή ανάπτυξης υψηλής ταχύτητας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων, τοποθέτηση μπαρών ή κάγκελων στο πεζοδρόμιο μπροστά από την είσοδο-έξοδο του σχολείου με σκοπό την αποτροπή της απότομης διέλευσης των μαθητών στο οδόστρωμα.

Χάρτης 13: Χάρτης Προτεινόμενων Σχολικών Δακτυλίων



Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

Μέτρο 12: Τοποθέτηση κάθετης και οριζόντιας σήμανσης και επαρκής αστυνόμευση για την τήρηση των ρυθμίσεων κυκλοφορίας και στάθμευσης

Σημαντικές ενέργειες για την τήρηση των προτεινόμενων μέτρων, όπως η μείωση ορίου ταχύτητας στην ζώνη προστασίας περιμετρικά των σχολείων και η απαγόρευση της στάθμευσης σε κεντρικές οδούς, είναι η κατάλληλη σήμανση και η αστυνόμευση. Προτείνεται λοιπόν για τις ρυθμίσεις που αφορούν την κυκλοφορία και την στάθμευση να υπάρχει επαρκής σήμανση, οριζόντια και κάθετη η οποία θα πληροφορεί τους πολίτες για τις ρυθμίσεις που ισχύουν στην εκάστοτε περιοχή. Επιπλέον προτείνεται η αυξημένη επιτήρηση από την αστυνομική αρχή, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η τήρηση των ρυθμίσεων καθώς ένα μεγάλο μέρος των προβλημάτων κινητικότητας που εμφανίζονται στην περιοχή οφείλεται στην παραβατική συμπεριφορά των πολιτών.

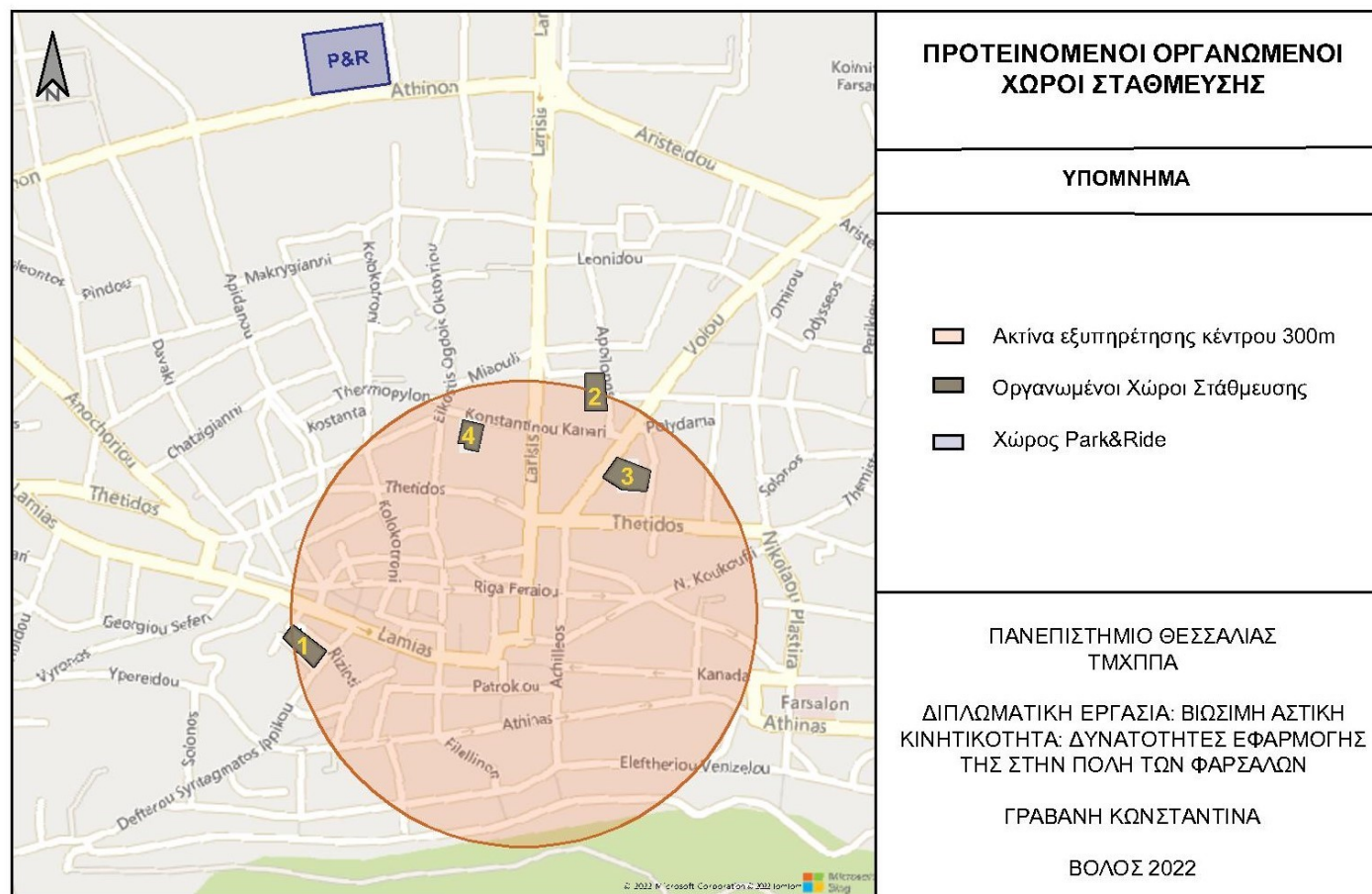
Μέτρο 13: Δημιουργία δημοτικών οργανωμένων χώρων στάθμευσης περιμετρικά του κεντρικού ιστού της πόλης για δωρεάν στάθμευση των κατοίκων και επισκεπτών

Ίσως το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται στην περιοχή μελέτης είναι η παρόδια, συνήθως παράνομη στάθμευση οχημάτων. Στην περιοχή, ιδιαίτερα στον κεντρικό ιστό της πόλης καταγράφονται καθημερινά φαινόμενα παράνομης στάθμευσης σε οδούς που απαγορεύεται η στάθμευση, σε οδούς όπου ισχύει στάθμευση εκ περιτροπής, πάνω σε πεζοδρόμια και σε πεζοδρόμους. Τα φαινόμενα αυτά επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την εύρυθμη κυκλοφορία οχημάτων αλλά και πεζών μετακινουμένων. Για την αντιμετώπιση του φαινομένου, προτείνεται η δημιουργία οργανωμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης περιμετρικά του κεντρικού ιστού της πόλης, όπου η στάθμευση θα παρέχεται χωρίς κάποιο αντίτιμο. Οι χώροι στάθμευσης προτείνεται να χωροθετηθούν εντός μιας ζώνης 300 μέτρων περιμετρικά της κεντρικής πλατείας της πόλης, ώστε να βρίσκονται κοντά στο μεγαλύτερο μέρος εμπορικών και διοικητικών δραστηριοτήτων για την εξυπηρέτηση των πολιτών. Έπειτα από έρευνα σχετικά με την ύπαρξη διαθέσιμου χώρου εντός αυτής της ζώνης, προτείνεται η δημιουργία 4 οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε αδόμητους υπαίθριους χώρους. Αυτοί είναι οι εξής:

- 1ος χώρος στην διασταύρωση των οδών Ριζιώτη και Β' Συντάγματος Ιππικού έκτασης περίπου 1000 τ.μ.
- 2ος χώρος στην οδό Απόλλωνος στο ύψος της οδού Κελευστή Βασίλη Μαυρογιώργου έκτασης περίπου 1200 τ.μ.
- 3ος χώρος μεταξύ της οδού Βόλου και Αφροδίτης έκτασης περίπου 1500 τ.μ.

- 4ος χώρος στην οδό Κανάρη έκτασης περίπου 800 τ.μ.

Χάρτης 14: Προτεινόμενοι Χώροι Στάθμευσης



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Μέτρο 14: Εισαγωγή δικτύου δημόσιας αστικής συγκοινωνίας τόσο για την εξυπηρέτηση των μετακινήσεων εντός της πόλης αλλά και μεταξύ αυτής και των οικισμών του Δήμου

Σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη βιώσιμης αστικής κινητικότητας σε μία πόλη είναι η προώθηση των μαζικών μετακινήσεων. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει το κυρίαρχο μέσο μετακίνησης στην πόλη των Φαρσάλων είναι το ιδιωτικό όχημα. Στην πόλη εκτός από τους κατοίκους της, μετακινούνται καθημερινά και οι κάτοικοι των οικισμών του Δήμου για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους. Με σκοπό την μείωση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου τόσο στην πόλη των Φαρσάλων, όσο και στο σύνολο του Δήμου προτείνεται η εισαγωγή δημόσιας αστικής συγκοινωνίας. Συγκεκριμένα προτείνεται η εισαγωγή αστικού λεωφορείου, το δίκτυο του οποίου θα ικανοποιεί τις μετακινήσεις εντός της πόλης αλλά θα εκτείνεται και στους οικισμούς του Δήμου για την μεταφορά των πολιτών προς και από την πόλη.

Μέτρο 15: Δημιουργία διαβάσεων πεζών

Συμπληρωματικά για την αναβάθμιση των συνθηκών κυκλοφορίας και της ασφάλειας των πεζών μετακινουμένων στην πόλη προτείνεται η δημιουργία διαβάσεων πεζών. Για την άμεση και ασφαλή κάθετη διάσχιση του δρόμου είναι απαραίτητη η ύπαρξη διαβάσεων πεζών στις διασταυρώσεις των οδών. Στην πόλη των Φαρσάλων υπάρχουν ορισμένες υφιστάμενες διαβάσεις πεζών, οι οποίες όμως δεν είναι αρκετές για την ασφαλή κίνηση των πεζών σε όλο το δίκτυο της πόλης. Προτείνεται λοιπόν η προσθήκη περισσότερων διαβάσεων σε όλο το δίκτυο κίνησης πεζών, με ιδιαίτερη έμφαση στο κέντρο της πόλης όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο πλήθος των μετακινήσεων. Σημαντικό είναι οι διαβάσεις πεζών να συνοδεύονται από την κατάλληλη οριζόντια και κάθετη σήμανση καθώς και η διαγράμμιση τους να γίνεται με έντονα χρώματα ώστε να γίνονται ευκολότερα αντιληπτές από τους διερχόμενους οδηγούς οχημάτων.

Μέτρο 16: Τεχνικές παρεμβάσεις για την αποτροπή ανάπτυξης υψηλής ταχύτητας περιμετρικά πλατειών, πάρκων γειτονιάς, παιδικών χαρών και αθλητικών εγκαταστάσεων

Παρόμοιες τεχνικές παρεμβάσεις όπως προτάθηκαν και στο μέτρο που αφορά την δημιουργία σχολικών δακτυλίων, προτείνονται και στις οδούς που βρίσκονται περιμετρικά των υφιστάμενων πλατειών, πάρκων γειτονιάς, παιδικών χαρών και αθλητικών εγκαταστάσεων. Συγκεκριμένα προτείνονται: επίστρωση του οδοστρώματος με υλικά που αποτρέπουν την ανάπτυξη υψηλής ταχύτητας, επαρκής κάθετη και οριζόντια σήμανση που θα επιστεί την προσοχή των οδηγών, δημιουργία

ανυψωμένων διαβάσεων και διαπλατύνσεις των πεζοδρομίων με ταυτόχρονη στένωση της λωρίδας κίνησης των οχημάτων που θα επιβάλλει στον οδηγό την μείωση ταχύτητας. Με τις παραπάνω προτεινόμενες παρεμβάσεις επιδιώκεται η ενίσχυση της οδικής ασφάλειας σε χώρους που συγκεντρώνουν κατά κύριο λόγο παιδιά για τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν αυξημένα μέτρα προστασίας.

Μέτρο 17: Εισαγωγή ευφυσού πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης της στάθμευσης που θα αφορά εξίσου τις νόμιμες θέσεις στάθμευσης παρά την οδό αλλά και την διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης στους οργανωμένους χώρους στάθμευσης που προτείνεται να δημιουργηθούν

Με σκοπό την άμεση πληροφόρηση των πολιτών για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και τον περιορισμό των άσκοπων μετακινήσεων για εύρεση θέσης στάθμευσης προτείνεται η εισαγωγή ενός ευφυσού πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης της στάθμευσης. Το σύστημα που προτείνεται θα πληροφορεί τους πολίτες σε πραγματικό χρόνο μέσω μίας αντίστοιχης εφαρμογής για τις διαθέσιμες νόμιμες θέσεις στάθμευσης στις κεντρικές οδούς όπου επιτρέπεται η στάθμευση καθώς και για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στους 4 προτεινόμενους οργανωμένους χώρους στάθμευσης και επιπλέον θα παρέχει την δυνατότητα κράτησης της θέσης. Με αυτό τον τρόπο οι πολίτες θα κατευθύνονται άμεσα προς τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης που τους εξυπηρετούν εξοικονομώντας έτσι χρόνο και καύσιμα ενώ συγχρόνως θα επιβαρύνουν σε μικρότερο βαθμό το περιβάλλον.

Μέτρο 18: Δημιουργία χώρου Park&Ride εκτός του κέντρου της πόλης όπου οι πολίτες θα σταθμεύουν το όχημα τους και στη συνέχεια θα χρησιμοποιούν το μέσο δημόσιας συγκοινωνίας για την κίνηση μέσα στην πόλη

Στοχεύοντας στην αποσυμφόρηση του κέντρου της πόλης από το αυτοκίνητο και την προώθηση των μέσων μαζικών μετακινήσεων προτείνεται η δημιουργία ενός χώρου Park&Ride. Το μέτρο αυτό προτείνεται συνδυαστικά με την πρόταση εισαγωγής δημόσιας αστικής συγκοινωνίας. Πρόκειται για την δημιουργία ενός οργανωμένου χώρου στάθμευσης εκτός της κεντρικής περιοχής της πόλης, ο οποίος θα συνδέεται με την δημόσια συγκοινωνία. Οι χρήστες θα μπορούν να σταθμεύουν τα οχήματά τους στον χώρο και στην συνέχεια να μεταβιβάζονται στο αστικό λεωφορείο για να εισέλθουν στην πόλη. Ο χώρος Park&Ride προτείνεται να χωροθετηθεί επί της οδού Αθηνών πλησίον της Σκεπαστής Αγοράς Φαρσάλων, όπου υπάρχει επάρκεια ελεύθερου χώρου για την διαμόρφωση των θέσεων στάθμευσης ενώ στο σημείο

επίσης θα μπορούσε να εγκατασταθεί και ο σταθμός των αστικών λεωφορείων έτσι ώστε να επιτευχθεί άμεση σύνδεση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συνεχώς αυξανόμενα φαινόμενα αστικοποίησης και η συνεχής διάχυση των πόλεων έχουν επιφέρει την αύξηση των αναγκών για αστικές μετακινήσεις. Οι αστικές μετακινήσεις διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη δομή μιας πόλης, καθώς επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την μορφή και την λειτουργία της. Η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση για μετακινήσεις και η αστοχία των υφιστάμενων συστημάτων μεταφορών να τις ικανοποιήσει κατάλληλα, έχει οδηγήσει στην επικράτηση του ιδιωτικού αυτοκινήτου ως μέσο μετακίνησης εδώ και αρκετές δεκαετίες. Από την απαρχή της χρήσης του ιδιωτικού οχήματος ως μέσο μετακίνησης, τα δεδομένα έχουν αλλάξει ραγδαία και οι πιέσεις που δέχεται το φυσικό αλλά και ανθρωπογενές περιβάλλον είναι ιδιαίτερα έντονες. Τα προβλήματα που έχουν προκύψει είναι πρωτίστως περιβαλλοντικά αλλά και οικονομικά και κοινωνικά. Τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την καθημερινότητα, την υγεία των πολιτών, υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στην πόλη και συνολικά επιβαρύνουν το περιβάλλον. Για αυτό τον λόγο οι περισσότερες πόλεις στρέφονται προς την βιωσιμότητα.

Αναπόσπαστο κομμάτι για την επίτευξη της βιωσιμότητας μιας αστικής περιοχής είναι η υιοθέτηση των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αποτελεί μια σύγχρονη πολιτική ώστε οι πόλεις να γίνουν πιο ασφαλείς, φιλικές, λειτουργικές και ανταγωνιστικές. Στοχεύει στην ικανοποίηση των αναγκών κινητικότητας μέσω συστημάτων και μέσων που θα βασίζονται στο τρίπτυχο της βιωσιμότητας, την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική της διάσταση. Πέραν του κατάλληλου σχεδιασμού που θέτει ως επίκεντρο την προώθηση των ήπιων μορφών μετακίνησης, απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη της σε μια πόλη είναι η αλλαγή της νοοτροπίας των πολιτών.

Η πολιτική της βιώσιμης αστικής κινητικότητας έχει υποστηριχθεί ενεργά από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω κατευθύνσεων, οδηγιών, πλαισίων και παρεχόμενων χρηματοδοτικών εργαλείων για την εφαρμογή της στις πόλεις. Στρατηγικό της εργαλείο, αποτελούν τα Σ.Β.Α.Κ, ένα εργαλείο που προσεγγίζει με ολοκληρωμένο τρόπο τον σχεδιασμό των μεταφορών σε μια πόλη. Η εφαρμογή αυτών των σχεδίων δεν είναι εκτεταμένη στην χώρα μας, παρόλα αυτά βρίσκεται σε ένα καλό επίπεδο και αναμένεται η αύξηση της εφαρμογής τους ιδιαίτερα μετά τις υποχρεώσεις που θέτει η πρόσφατη ισχύουσα ελληνική νομοθεσία.

Οι περισσότερες ελληνικές πόλεις παρουσιάζουν παρόμοια προβλήματα κινητικότητας όπως και η πόλη των Φαρσάλων, αυξημένη χρήση ΙΧ, παράνομη στάθμευση, κυκλοφοριακή συμφόρηση, έλλειψη δικτύων και μέσων ήπιας κυκλοφορίας. Για την επίλυση αυτών των προβλημάτων αλλά και για την γενικότερη επιδίωξη της βιωσιμότητας, είναι απαραίτητη η υιοθέτηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για την πόλη. Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων εφαρμογής της βιώσιμης αστικής κινητικότητας αναμένεται να αναβαθμίσει το περιβάλλον της πόλης και συγχρόνως την ποιότητα ζωής σε αυτή. Πέραν όμως της λήψης εύστοχων μέτρων, όπως δημιουργία υποδομών, ρυθμίσεις, παρεμβάσεις κ.α είναι απαραίτητο να αλλάξει η νοοτροπία των πολιτών, να αλλάξουν δηλαδή οι συνήθειες τους ως μετακινούμενοι. Η εφαρμογή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας μπορεί να δώσει την ευκαιρία για βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας και διαβίωσης στην πόλη των Φαρσάλων ενώ ταυτόχρονα μπορεί να ενισχυθεί και η ελκυστικότητα της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Αθανάσογλου, Χ.Α. (2020). *Εφαρμογή Μεθόδων Βιώσιμης Κινητικότητας σε Αστικό Περιβάλλον: Η Περίπτωση του Αλίμου*, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διαθέσιμο στο: https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/51816/%CE%94%CE%99%CE%A0%CE%9B%CE%A9%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91-%20%CE%91%CE%98%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%A3%CE%9F%CE%93%CE%9B%CE%9F%CE%A5%20%CE%A7%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%A3_%CE%A3%CE%92%CE%91%CE%9A%20%CE%91%CE%9B%CE%99%CE%9C%CE%9F%CE%A5.pdf?sequence=
- Αραβαντινός, Α. (2007). *Πολεοδομικός σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου* (2η έκδ.). Αθήνα: Συμμετρία
- Γαβανάς, Ν. 2021[Σημειώσεις στο Μάθημα: Μεταφορές II Σχεδιασμός Μεταφορών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2021]
- Γαβανάς, Ν., Παπαϊωάννου, Π., Πιτσάβα Λατινοπούλου, Μ. & Πολίτης, Ι. (2015). *Αστικά δίκτυα μεταφορών και διαχείριση κινητικότητας*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2081>
- Δεκλέρης, Μ. (2017). *Βιώσιμη Ανάπτυξη και Βιωσιμότητα*. Διαθέσιμο στο: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/LAW359/%CE%92%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%20%CE%91%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7/%5B%CE%94%CE%B5%CE%BA%CE%BB%CE%B5%CF%81%CE%AE%CF%82%5D%20%CE%92%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%20%CE%91%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1.pdf>

- Δημητριάδης, Σ.(2019). *Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα. Το Παράδειγμα της Λάρισας και του Ντένβερ*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/49900?locale-attribute=el>
- Δημητροκάλη, Α. (2020). *Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας: Η περίπτωση του Δήμου Αλίμου*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/51681>
- Δήμος Φαρσάλων. (2011). Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων για την περίοδο 2011-2014. Διαθέσιμο στο: <https://www.farsala.gr/2012-04-09-13-27-17/epixeirisiako-sxedio>
- Δήμος Φαρσάλων. (2015) Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Φαρσάλων: Α Φάση Στρατηγικό Σχέδιο 2015-2019. Διαθέσιμο στο: <https://www.farsala.gr/2012-04-09-13-27-17/epixeirisiako-sxedio>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2014). *Horizon εν συντομία*, Ευρωπαϊκή Ένωση. Διαθέσιμο στο: <https://www.rc.auth.gr/marketing/files/%CE%A4%CE%BF%20HORIZON%202020%20%CE%B5%CE%BD%20%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1.pdf>
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2022). *Θεματολογικά δελτία για την Ευρωπαϊκή Ένωση-2022: Κοινή Πολιτική Μεταφορών: Επισκόπηση*. Διαθέσιμο στο: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/123/%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%81%CF%89%CE%BD-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%80%CE%B7%CF%83%CE%B7>
- Κοκόσης, Ν. (2019). *Βιωσιμότητα των πόλεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπό το πρίσμα της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής ευημερίας*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας . Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/337198601_BIOSIMOTETA_TON_POLEON_TES_EE_YPO_TO_PRISMA_TES_KOINONIKOOIKONOMIKES_ANAPTYXES_KAI_TES_PERIBALLONTIKES_EUEMERIAS

- Λέκκας, Χ.(2020). *Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας: Στρατηγικό Σχέδιο για τον Βόλο*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/51674?show=full>
- Μαρακάκη, Ε. (2021). *Σχεδιασμός για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα Δυνατότητες ανάπτυξης της πόλης των Χανίων*, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/55696>
- Μπακογιάννης, Ε. (2016). *Οδηγίες για τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ): Μία στρατηγική για τον επανασχεδιασμό της κυκλοφοριακής οργάνωσης και των αστικών λειτουργιών στις ελληνικές πόλεις*. Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διαθέσιμο στο: <https://www.smu.gr/2017/08/22/odigies-svak-greece>
- Μπακογιάννης, Ε. (2018). *Καλές πρακτικές για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας μέσα από μελέτες περίπτωσης σε Ελλάδα και εξωτερικό*, Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διαθέσιμο στο: https://www.academia.edu/37673363/%CE%9A%CE%B1%CE%BB%CE%AD%CF%82_%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82_%CE%B3%CE%B9%CE%B1_%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%8E%CE%B8%CE%B7%CF%83%CE%B7_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%92%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%82_%CE%91%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82_%CE%9A%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82
- Νάσιου, Χ. (2011). *Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα Η περίπτωση της Θεσσαλονίκης και το παράδειγμα της Γένοβα*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/41922>
- ΟΡΘΕ. (2001). *Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας για το Πολεοδομικό Συγκρότημα και την Περιαστική Ζώνη Θεσσαλονίκης*
- Παπάς, Κ. (2018), *Βιώσιμη Κινητικότητα Δήμου Λεμεσού*, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/48515>
- Πολίτης, Ι. (2010). *Η συμβολή των αποσυνθετικών υποδειγμάτων επιλογής μέσου και των εργαλείων προσομοίωσης της κυκλοφορίας, στον σχεδιασμό και*

αξιολόγηση μέτρων διαχείρισης της κινητικότητας. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

- Πολύζος, Σ. (2015). *Αστική ανάπτυξη* (1η έκδ.). Αθήνα: Κριτική
- Σταυροπούλου, Α. (2019). *Δίκτυα Μετακίνησης σε Αστικές Περιοχές Δημόσια Συστήματα Μεταφορών*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διαθέσιμο στο: [Δίκτυα μετακίνησης σε αστικές περιοχές \(ntua.gr\)](http://diktua.metakinihshs.se.astikes.periochesh(ntua.gr))
- Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων. (2012). *Ο Σχεδιασμός της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, Δείκτες Βιώσιμης Κινητικότητας σε Αστικές Περιοχές*, Ενημερωτικό Δελτίο, Τεύχος 182. Διαθέσιμο στο: https://www.ses.gr/wp-content/uploads/2019/11/ed_182.pdf
- Τράμπα, Α. [Σημειώσεις στο Μάθημα: Μεταφορές II Σχεδιασμός Μεταφορών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2021]
- Τσιρόπουλος, Α. (2017). *Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα και Δείκτες Αξιολόγησης*, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο στο: [Βιώσιμη αστική κινητικότητα και δείκτες αξιολόγησης \(auth.gr\)](http://auth.gr)
- Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. (2008). *Εισήγηση Για Τη Στρατηγική Αστικής Κινητικότητας Σε Θέματα Αρμοδιότητας ΥΠΕΧΩΔΕ*, Αθήνα. Διαθέσιμο στο: https://samos.files.wordpress.com/2008/03/astikh-kinhtikohtta_ypexwde.pdf
- Χατζημιχαήλ, Ε. (2020). *Προσβασιμότητα και Παραδείγματα Προσβάσιμων Πόλεων*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο στο: [CHATZIMICHAILERM_EE.pdf \(auth.gr\)](http://auth.gr)

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. (2014). *Οδηγίες Για Την Ανάπτυξη Και Υλοποίηση Ενός Σχέδιου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας*. Διαθέσιμο στο: https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-guidelines_el_v2.pdf
- European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. (2019). *Guidelines For Developing And Implementing A Sustainable Urban Mobility Plan Second Edition*. Διαθέσιμο στο:

https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf

- Giannopoulos, G.A., Boulougaris. G.A. (1989). *Definition of accessibility for railway stations and its impact on railway passenger demand*. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/233463993_Definition_of_accessibility_for_railway_stations_and_its_impact_on_railway_passenger_demand
- Land Transport NZ. (2007). *Pedestrian planning and design guide*
- United Nations. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Διαθέσιμο στο: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- United Nations. (2019). *Νέα Αστική Ατζέντα HABITAT III Διακήρυξη Κίτο Για Βιώσιμες Πόλεις και Οικισμούς Για Όλους*. Διαθέσιμο στο: <https://ecopress.gr/wp-content/uploads/agenda.pdf>
- Vuchic, V. (2007). *Urban Transit System and Technology*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc. Διαθέσιμο στο: https://www.academia.edu/35120650/URBAN_TRANSIT_SYSTEMS_AND_TECHNOLOGY

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- Civitas, *Explore innovative sustainable urban mobility solutions*. Διαθέσιμο στο: <https://civitas.eu/mobility-solutions>
- Civitas, *Introducing the Civitas Initiative*. Διαθέσιμο στο: <https://civitas.eu/about>
- Eltis. (2022). *EU Funding*. Διαθέσιμο στο: <https://www.eltis.org/in-brief/eu-funding>
- ΕΛΣΤΑΤ: <https://www.statistics.gr/>
- Ευρωπαϊκή Ένωση. (2017). *Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών*. Διαθέσιμο στο: <http://nationaltransportplan.gr/el/>
- Λευκή Βίβλος. Διαθέσιμο στο: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM:white_paper
- Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας, *Χρηματοδότηση ΣΒΑΚ*. Διαθέσιμο στο: <http://www.svak.gr/xrimatodotisi>

- Συνθήκη Ρώμης - Συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (Συνθήκη ΕΟΚ). Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0023>

ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

- Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Φαρσάλων (ΦΕΚ 915/Δ/29-07-1988) Διαθέσιμο στο: [Page 1/1 \(et.gr\)](#)
- ΓΠΧΣΣΑ- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, (ΦΕΚ 128Α/3-07-2008) Αριθμ. 6876/4871, Διαθέσιμο στο: https://www.pde.gov.gr/ppxsaa/content/files/plaisia-xsaa/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20128%CE%91_08_%CE%93%CE%A0.pdf
- Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Θεσσαλίας και Περιβαλλοντική Έγκριση (ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15.11.2018), Διαθέσιμο στο: https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/20200728_Thessalia_FEK.pdf
- Νόμος Υπ' Αριθμ. 4599/2019 (ΦΕΚ 40/Α/4-3-2019), Δοκιμασία προσόντων και συμπεριφοράς υποψήφιων οδηγών και οδηγών για τη χορήγηση αδειών οδήγησης οχημάτων, άλλες διατάξεις για τις άδειες οδήγησης και λοιπές διατάξεις
- Νόμος Υπ' Αριθμ. 4784/2021 (ΦΕΚ 40/Α/16-3-2021) , Η Ελλάδα σε κίνηση: Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα - Μικροκινητικότητα - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό, την απλούστευση και την ψηφιοποίηση διαδικασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και άλλες διατάξεις.
- Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/1308/1996 (ΦΕΚ 30/Β/19-1-1996), Διαθέσιμο στο: <https://www.e-nomothesia.gr/sygkoinonies-metafores/upourgike-arophase-dmeoeo-1308-1996.html>
- Υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/266/1995 (ΦΕΚ 293/Β/1995): Ανακατάταξη Επαρχιακού Δικτύου των Νομών της Χώρας, Διαθέσιμο στο: http://nomoskopio.gr/a_dmeo-e-o-266_95.php?toc=0&printWindow&