



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΕ ΠΟΛΕΙΣ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ.

Η Λάρισα ως μελέτη περίπτωσης



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΩΜΟΣ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΟΥΣΙΔΩΝΗΣ

ΒΟΛΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2013

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ABSTRACT	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ	ix
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	xi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	3
<u>1.1 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ</u>	3
<u>1.2 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ</u>	5
<u>1.3 ΩΦΕΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</u>	10
2. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	14
<u>2.1 ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	14
<u>2.2 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ</u>	15
<u>2.3 ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ</u>	16
<u>2.4 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΟΥΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΖΟΥΝ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ, ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ</u>	17
<u>2.5 Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	20
2.5.1 <u>ΙΣΤΟΡΙΚΟ</u>	20
2.5.2 <u>Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΒΙΒΛΟΥ</u>	22
<u>2.6 ΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</u>	24
<u>2.7 ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ</u>	25
2.7.1 <u>ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ</u>	25
2.7.2 <u>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</u>	25
<u>2.8 Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</u>	26

3. Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΑΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ	28
<u>3.1 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΗ</u>	28
<u>3.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ- ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ</u>	28
3.2.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΑΣ	29
3.2.2 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΑΝΙΑΣ	32
3.2.3 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	34
3.2.4 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ	36
3.2.5 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	37
3.2.5.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ.....	40
4. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ.....	43
<u>4.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑΣ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ.....</u>	43
4.1.1 ΤΟ ΦΡΟΥΡΙΟ	44
4.1.2 Ο ΠΗΝΕΙΟΣ	45
<u>4.2 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ</u>	47
4.2.1 Η ΛΑΡΙΣΑ ΑΠΟ ΤΟ 1970 ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ	47
4.2.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	51
<u>4.3 ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ</u>	57
4.3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	57
4.3.1.1 ΟΔΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ	57
4.3.1.2 ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΑΖΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	61
4.3.1.3 ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	63
4.3.1.4 ΠΕΖΟΙ-ΠΟΔΗΛΑΤΑ.....	64
<u>4.4 ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ, ΘΕΜΕΛΙΟ ΤΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....</u>	66
4.4.1 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	67
4.4.2 ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ	69
4.4.3 ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ	69
5. ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ	71
<u>5.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....</u>	71
<u>5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ</u>	72

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	96
<u>6.1 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ</u>	96
<u>6.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ</u>	96
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	116
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	126

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η προβληματική λειτουργία των υφιστάμενων μεταφορικών συστημάτων και ταυτόχρονα η υιοθέτηση των στρατηγικών και επιμέρους στόχων των σύγχρονων μεταφορών στην Ελλάδα, έχει οδηγήσει τη χώρα να λάβει άμεσα μέτρα και να προσανατολίσει το σχεδιασμό των αστικών μεταφορικών συστημάτων προς τις πράσινες μετακινήσεις.

Η μετακίνηση με ποδήλατο είναι μια από αυτές και αποτελεί και το κυρίως θέμα αυτής της εργασίας με έρευνα πεδίου παρά την οδό και χρήση ερωτηματολογίου. Ειδικότερα, εξετάζονται οι ποδηλατικές υποδομές στη Λάρισα, μια πόλη μεσαίου μεγέθους καθώς και οι προοπτικές πύκνωσης του δικτύου ποδηλατοδρόμων. Η κατασκευή ενός σύγχρονου, ασφαλούς λειτουργικού και ελκυστικού δικτύου για τη μετακίνηση με ποδήλατο από τις συνοικίες προς το κέντρο και αντίστροφα που θα εξυπηρετεί τις καθημερινές μετακινήσεις αλλά και τις μετακινήσεις για λόγους αναψυχής βοηθάει στην ανάπτυξη της αστικής βιώσιμης κινητικότητας και καθιστά τη ζωή στην πόλη περισσότερο λειτουργική και φιλική προς το περιβάλλον και κατ' επέκταση στους κατοίκους που ζουν σε αυτές.

Λέξεις κλειδιά: Πράσινες μετακινήσεις, δίκτυο ποδηλατοδρόμων, ποδήλατο, αστική βιώσιμη κινητικότητα

ABSTRACT

The malfunctioning of existing transport systems and simultaneously the adoption of strategies and specific objectives of modern transport in Greece, has led the country to take immediate action and to guide the design of urban transport systems towards green commuting.

Bicycle transport is one of them and is also the main theme of this study with field research and use of questionnaire. In particular, in this study are examined cycling infrastructure in Larissa, a medium-sized city and the prospects of densification bicycle networks. The construction of a modern, safe functional and attractive network for bicycle transport from the neighborhoods to the center of the city and vice versa that will serve everyday transfers as well as traveling for pleasure helps in the development of sustainable urban mobility and making city life more functional and environmentally friendly.

Keywords: green commuting, bicycle network, bicycle, sustainable urban mobility

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1	Σελ. 11	Τροχαία ατυχήματα 1990-2012
Πίνακας 2	Σελ. 73	Μόνιμη κατοικία ερωτηθέντων
Πίνακας 3	Σελ. 75	Χρόνος που απαιτείται για μετάβαση από το σπίτι στο χώρο εργασίας
Πίνακας 4	Σελ. 87	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με τις υποδομές, παροχές, υπηρεσίες και εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητες για να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο
Πίνακας 5	Σελ. 90	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα πλεονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου
Πίνακας 6	Σελ. 91	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα μειονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου
Πίνακας 7	Σελ. 92	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα μειονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου
Πίνακας 8	Σελ. 93	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα μειονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1	Σελ. 72	Φύλλο ερωτηθέντων
Διάγραμμα 2	Σελ. 72	Σπουδές ερωτηθέντων
Διάγραμμα 3	Σελ. 74	Επαγγελματική κατάσταση ερωτηθέντων
Διάγραμμα 4	Σελ. 75	Μέσο μετακίνησης που χρησιμοποιείται περισσότερο
Διάγραμμα 5	Σελ. 76	Ποσοστά ιδιοκτησίας αυτοκινήτου
Διάγραμμα 6	Σελ. 76	Ποσοστά παράδοσης πινακίδων στην Εφορία
Διάγραμμα 7	Σελ. 77	Ποσοστά ιδιοκτησίας ποδηλάτου
Διάγραμμα 8	Σελ. 77	Καταγραφή αγορών ανά έτος
Διάγραμμα 9	Σελ. 78	Ποσοστά ποδηλατών

Διάγραμμα 10	Σελ. 78	Συχνότητα χρήσης του ποδηλάτου ανά εβδομάδα
Διάγραμμα 11	Σελ. 79	Χρόνος χρήσης ποδηλάτου ανά ημέρα
Διάγραμμα 12	Σελ. 79	Ημέρες της εβδομάδας που προτιμάται η ποδηλασία
Διάγραμμα 13	Σελ. 80	Ώρες της ημέρας που προτιμάται η ποδηλασία
Διάγραμμα 14	Σελ. 80	Εποχές του έτους που προτιμάται η ποδηλασία
Διάγραμμα 15	Σελ. 81	Λόγοι χρήσης του ποδηλάτου
Διάγραμμα 16	Σελ. 82	Χρόνος που απαιτείται για μετάβαση στο χώρο εργασίας με ποδήλατο
Διάγραμμα 17	Σελ. 83	Συνηθέστεροι προορισμοί
Διάγραμμα 18	Σελ. 84	Ποσοστά εμπλεκόμενων σε τροχαίο ατυχήματα
Διάγραμμα 19	Σελ. 84	Ποσοστά ύπαρξης ασφαλούς χώρου στάθμευσης του ποδηλάτου στο σπίτι
Διάγραμμα 20	Σελ. 85	Ποσοστά ύπαρξης ασφαλούς χώρου στάθμευσης του ποδηλάτου στον τόπο εργασίας
Διάγραμμα 21	Σελ. 86	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά το αν συμμετέχουν σε οργανωμένη ομάδα ποδηλατών
Διάγραμμα 22	Σελ. 86	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με το πόσο σημαντική είναι η χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας
Διάγραμμα 23	Σελ. 88	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με το ρόλο των υποδομών στο ποσοστό χρήσης του ποδηλάτου
Διάγραμμα 24	Σελ. 89	Άποψη ερωτηθέντων σχετικά την κατάσταση των υποδομών στον νομό

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1	Σελ. 6	Μετακινήσεις μεταξύ σημείων προέλευσης προορισμού
Σχήμα 2	Σελ. 9	Ο κύκλος ανάπτυξης Μεταφορών

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1	Σελ. 42	Υφιστάμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων και βασικές λειτουργίες της πόλης
----------	---------	--

Χάρτης 2	Σελ. 43	Η Θεσσαλική περιφέρεια
Χάρτης 3	Σελ. 45	Χώροι ιστορικής σημασίας στο Φρούριο
Χάρτης 4	Σελ. 47	Το σχέδιο πόλης το 1970
Χάρτης 5	Σελ. 49	Οδικό δίκτυο Λάρισας
Χάρτης 6	Σελ. 50	Πολεοδομικές ενότητες Λάρισας
Χάρτης 7	Σελ. 50	Εξέλιξη σχεδίου πόλης
Χάρτης 8	Σελ. 52	Χρήσεις γης στο κέντρο
Χάρτης 9	Σελ. 55	Χρήσεις γης εκατέρωθεν του Πηνειού
Χάρτης 10	Σελ. 56	Χρήσεις γης
Χάρτης 11	Σελ. 61	Τοπικό οδικό δίκτυο, σταθμοί Κ.Τ.Ε.Λ. και Ο.Σ.Ε.
Χάρτης 12	Σελ. 63	Γραμμές αστικού Κ.Τ.Ε.Λ.
Χάρτης 13	Σελ. 66	Υφιστάμενο δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων
Χάρτης 14	Σελ. 98	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Παπαναστασίου και Παναγούλη
Χάρτης 15	Σελ. 99	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού 28 ^{ης} Οκτωβρίου
Χάρτης 16	Σελ. 100	Προτεινόμενο Δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Υψηλάντου
Χάρτης 17	Σελ. 101	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Σεφέρη
Χάρτης 18	Σελ. 102	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Μανδηλαρά και Ηπείρου
Χάρτης 19	Σελ. 102	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Βενιζέλου – 31 ^{ης} Αυγούστου και Κύπρου - Νκηταρά
Χάρτης 20	Σελ. 103	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Ιουστινιανού
Χάρτης 21	Σελ. 104	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Ιωαννίνων
Χάρτης 22	Σελ. 105	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Καρδίτσης
Χάρτης 23	Σελ. 106	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Φαρσάλων
Χάρτης 24	Σελ. 107	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Βόλου
Χάρτης 25	Σελ. 107	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Αγιάς

Χάρτης 26	Σελ. 108	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Σωκράτους
Χάρτης 27	Σελ. 109	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Κοζάνης
Χάρτης 28	Σελ. 109	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Κατηράγα
Χάρτης 29	Σελ. 66	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Σανδράκη, Ηρώων Πολυτεχνείου, Λαγού
Χάρτης 30	Σελ. 66	Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Π..Ε.Ο. και Περιφερειακού Τρικάλων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1	Σελ. 31	Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Παρίσι
Εικόνα 2	Σελ. 32	Στην Odense, 2000 νέες θέσεις στάθμευσης κατασκευάστηκαν τα τελευταία 2 χρόνια. Κάθε λύση χαρακτηρίζεται από αισθητική και λειτουργικότητα
Εικόνα 3	Σελ. 35	Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στην Αγγλία
Εικόνα 4	Σελ. 37	Ποδήλατο στην Ολλανδία
Εικόνα 5	Σελ. 40	Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στην Καβάλα
Εικόνα 6	Σελ. 46	Γεωγραφική Θέση Πηνειού
Εικόνα 7	Σελ. 46	Πριν και μετά τις παρεμβάσεις στην κοίτη του Πηνειού
Εικόνα 8	Σελ. 67	Ποδηλατόδρομοι στη Λάρισα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ

Α.Ε.Π	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Σ.Α.Μ.	Συστήματα Αστικών Μεταφορών

Ε.Σ.Υ.Ε.	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας
Μ.Μ.Μ.	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
Ι.Χ.	Ιδιωτικής Χρήσης
Κ.Ε.Δ.Ε.	Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας
Π.Α.Θ.Ε.	Πάτρα Αθήνα Θεσσαλονίκη Εύζωνοι
Α.Π.Θ.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
ΒΙΟ.ΠΑ.	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΒΙ.ΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
Ε.Ο.	Εθνική Οδός
Π.Ε.Ο.	Περιφερειακή Εθνική Οδός
Δ.Ε.Υ.Α.Λ.	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας
Γ.Π.Σ.	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
Κ.Τ.Ε.Λ.	Κοινό Ταμείο Είσπραξης Λεωφορείων
Ο.Σ.Ε.	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Πολεοδομία - Χωροταξία του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Θεωρώ υποχρέωση μου να εκφράσω τις ειλικρινείς και θερμές ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα της Διπλωματικής μου εργασίας κ. Χρήστο Κουσιδώνη , επίκουρο καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για την πολύτιμη βοήθεια του, την επιστημονική του καθοδήγηση και την άψογη συνεργασία του.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την αρραβωνιαστικιά μου τη Ζωή, και την οικογένειά μου για την υποστήριξη τους και την υπομονή τους που μου έδειξαν όλο αυτό το διάστημα των 2 ετών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πριν από 30 χρόνια, οι πόλεις σχεδιάζονταν για και από το αυτοκίνητο, το οποίο ήταν τεκμήριο ευημερίας, ταχύτητας, ελευθερίας, ατομικής ολοκλήρωσης και οικογενειακής ευτυχίας. Σχεδόν το 60% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατοικεί σε αστικές περιοχές. Επίσης το 85% το Α.Ε.Π. της Ε.Ε. παράγεται σε αυτές, ενώ τα μεγέθη συνεχώς αυξάνονται λόγω του φαινομένου της αστικοποίησης. Πλέον όμως, το αυτοκίνητο είναι συνώνυμο της κυκλοφοριακής συμφόρησης, των ατυχημάτων και της μόλυνσης. Η αύξηση της κυκλοφορίας των οχημάτων στα κέντρα των πόλεων οδηγεί σε χρονικές καθυστερήσεις με πολλές ολέθριες συνέπειες, από την άποψη του χρόνου που χάνεται και της περιβαλλοντικής όχλησης. Η ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση αυξάνεται κάθε χρονιά. Ο αριθμός των οδικών ατυχημάτων μέσα στην πόλη επίσης, πλήττοντας κυρίως ευάλωτους χρήστες όπως ποδηλάτες και πεζούς. Επιπλέον οι συνέπειες των προβλημάτων αυτών ξεπερνούν κατά πολύ το επίπεδο πόλης και ουσιαστικά αφορούν το σύνολο του ευρύτερου χώρου που η πόλη εντάσσεται (ηπειρωτικού, παγκόσμιου). Ασφαλώς η λύση δεν είναι ο εξοστρακισμός του αυτοκινήτου, αλλά η ένταξη του σε ένα καθολικό σύστημα μεταφορών που θα υποβοηθείται από τη συνδυασμένη χρήση άλλων μέσων.

Ο σχεδιασμός των μεταφορικών συστημάτων δεν καλείται μόνο να καλύψει τις ανάγκες όπως αυτές εκδηλώνονται και όπως οι τάσεις εξέλιξης τους τις εμφανίζουν, αλλά να το επιτύχει με τρόπο που να συμβάλλει στην επιθυμητή ανάπτυξη. Η διασφάλιση συνθηκών που ενισχύουν την κινητικότητα, ως παράμετρο οικονομικής ανάπτυξης και δεν επιβαρύνουν το δομημένο και φυσικό περιβάλλον οφείλει να αποτελεί τη βασική επιδίωξη στον σχεδιασμό των μεταφορικών συστημάτων, εισάγοντας με επιτυχία τον όρο βιώσιμη ανάπτυξη ή αειφορία.

Στόχος της παρούσας Διπλωματικής είναι να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του ποδηλάτου στην πόλη της Λάρισας μέσω της γνώμης των πολιτών, ποδηλατών και μη. Να καταγραφεί η άποψή τους όσον αφορά στη λειτουργικότητα του δικτύου ποδηλατοδρόμων, αν πραγματικά τους παρότρυνε να χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο. Να προτείνουν οι ίδιοι μέτρα και δράσεις που κατά τη γνώμη τους θα βοηθήσουν στην αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου

Στο Κεφάλαιο 1 αναλύεται το ζήτημα των μεταφορών, αναφέρονται τα συστήματα των μεταφορών, τα χαρακτηριστικά, οι παράγοντες ανάπτυξης και οι σκοποί των μετακινήσεων καθώς επίσης και οι ωφέλειες και οι ζημιές που αυτές προκαλούν.

Στο Κεφάλαιο 2 αναλύεται η έννοια της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, το κόστος της εξάρτησης από τη μηχανοκίνητη μετακίνηση, τα εμπόδια στην προοπτική της βιώσιμης κινητικότητας, οι πρωτοβουλίες της ευρωπαϊκής επιτροπής στον τομέα αυτό.

Στο Κεφάλαιο 3 εξετάζεται η ένταξη του ποδηλάτου στα σύγχρονα αστικά μέσα μεταφοράς καθώς και συγκεκριμένα παραδείγματα από πόλεις του εξωτερικού και της Ελλάδας.

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται παρουσίαση της υπό μελέτη περιοχής. Αναφερόμαστε στα γεωγραφικά, στα πολεοδομικά, κυκλοφορικά χαρακτηριστικά της Λάρισας και γίνεται παρουσίαση των ποδηλατοδρόμων της πόλης.

Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας πεδίου των ποδηλατών της πόλης της Λάρισας.

Στα Κεφάλαιο 6 και 7 διατυπώνονται αντίστοιχα οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και τα συμπεράσματα.

1. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Τα δίκτυα εξασφαλίζουν τη σύνδεση με τις διάφορες ζώνες εντός και εκτός του αστικού χώρου και ανάλογα με τη δομή (χρήσεις γης) των αστικών ζωνών, ποικίλουν οι τρόποι, το μήκος, η διάρκεια και ο αριθμός των μετακινήσεων. Υπάρχει δηλαδή, αλληλεξάρτηση μεταξύ των χρήσεων γης και της κυκλοφορίας. Ειδικότερα, όσον αφορά στις αστικές μεταφορές, η λειτουργία τους προσδιορίζεται, κατά κύριο λόγο, από τον ρόλο της στην ικανοποίηση των αναγκών του ανθρώπου, σε σχέση με τη μετακίνηση του ίδιου ή και άλλων στοιχείων εντός του αστικού χώρου ή σε σχέση με αυτόν. Ωστόσο, επειδή στις μετακινήσεις συμβάλλουν και τα διάφορα μεταφορικά μέσα, διατυπώνεται η άποψη ότι οι αστικές μεταφορές είναι η ροή κινητών στοιχείων ανάμεσα στα διάφορα σημεία του αστικού χώρου με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών του (Πανουριάς και Ζαβάντης, 2004).

Οι ανάγκες για μετακινήσεις, ειδικότερα κατά τα τελευταία χρόνια, ολοένα και αυξάνονται. Ο τρόπος που οι πόλεις είναι δομημένες, σε συνδυασμό με τον τρόπο που η μεταφορική υποδομή είναι ενσωματωμένη και τον τρόπο διενέργειας των αστικών μεταφορών, συντελούν στην περιβαλλοντική υποβάθμιση του αστικού, δομημένου ή μη, περιβάλλοντος. Εκτός αυτού, το ίδιο το δομημένο περιβάλλον, με μεγάλη δυσχέρεια επιτρέπει λίγες εναλλακτικές λύσεις για την ανάπτυξη των μεταφορών, που αν αυτές αξιοποιηθούν σωστά, δύνανται να λύσουν τα περισσότερα προβλήματα. Έτσι, οι μεταφορές, ως συστατικό στοιχείο του αστικού περιβάλλοντος, είναι δυνατόν να συντελέσουν είτε στην αναβάθμιση είτε στην υποβάθμισή του, κάτι που εξαρτάται από τον ίδιο τον πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό, από την εφαρμογή του, αλλά και από τη δυνατότητα εναλλακτικών λύσεων και τον τρόπο αξιοποίησής τους (Σκάγιαννης, 1993).

1.1 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Κάθε Σ.Α.Μ. αποτελείται από όλα εκείνα τα στοιχεία που κάνουν δυνατή τη λειτουργία των μεταφορών στο χώρο. Έτσι σύμφωνα με τον Φραντζεστάκη το σύστημα αστικών μεταφορών προσώπων και αγαθών σε μια αστική περιοχή αποτελείται από:

1. Τα δίκτυα μεταφορών : οδικό, σιδηροδρομικό, ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι κ.α.
2. Τα οχήματα : λεωφορεία, φορτηγά, επιβατικά κ.α.
3. Τους Τερματικούς σταθμούς

Οι αστικές μεταφορές αποτελούν κατά κανόνα τον πιο κρίσιμο τομέα ολόκληρου του συστήματος μεταφορών. Αυτό συμβαίνει διότι οι περισσότερες μετακινήσεις έχουν το ένα, ή και τα δύο σημεία αναφοράς τους (σημείο άφιξης - προορισμού) σε αστικές περιοχές, αφού εκεί συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος των κάθε είδους δραστηριοτήτων και οι μετακινήσεις ικανοποιούν επιθυμίες που σχετίζονται με συγκεκριμένες δραστηριότητες (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

Βασικές έννοιες του αστικού συστήματος είναι ουσιαστικής σημασίας για τη κατανόηση της διαδικασίας σχεδιασμού και μελέτης των αστικών μεταφορών και της κυκλοφορίας. Έτσι, σε μια αστική περιοχή διακρίνονται:

1. Τα κινητά στοιχεία, δηλαδή όλα τα έμψυχα ή άψυχα στοιχεία που δύνανται να μετακινούνται (π.χ. πληθυσμός, αγαθά, οχήματα κ.ά.).
2. Οι δραστηριότητες, δηλαδή κάθε είδους ενέργειες για την επίτευξη ενός σκοπού (π.χ. η παραγωγή αγαθών, η προσφορά υπηρεσιών, η διασκέδαση κ.ά.).
3. Τα έργα υποδομής, δηλαδή τα αγαθά που κατασκευάζονται για την εξυπηρέτηση των διαφόρων δραστηριοτήτων σε μια πόλη (π.χ. οι κατοικίες, οι δρόμοι, τα συστήματα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης κ.ά.).
4. Η υφιστάμενη πολιτική και οργανωτική δομή, δηλαδή το υφιστάμενο καθεστώς λήψης αποφάσεων και η οργάνωση των διαφόρων φορέων, αρμόδιων για πολεοδομικά και κυκλοφοριακά ζητήματα.
5. Οι χρήσεις γης, δηλαδή το είδος των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται σε μια περιοχή. Ειδικότερα, οι χρήσεις γης αλληλεξαρτώνται με δύο τρόπους με το σύστημα μεταφορών. Από τη μια μεριά οι χρήσεις γης, δηλαδή το είδος, η πυκνότητα, η κατανομή τους στο χώρο και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους, καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τον αριθμό, το σκοπό, το μήκος και τα άλλα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων, δηλαδή τη ζήτηση στις αστικές μεταφορές. Από την άλλη μεριά, το ίδιο το σύστημα των μεταφορών, με την παροχή ενός συγκεκριμένου βαθμού και είδους κινητικότητας, επηρεάζει την επιλογή της χωροθέτησης των διαφόρων χρήσεων γης, με αποτέλεσμα και το είδος και η κατανομή των χρήσεων γης σε μια περιοχή, να εξαρτώνται από το σύστημα των μεταφορών στη συγκεκριμένη περιοχή (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

Το μέγεθος, το είδος, η πυκνότητα και τα άλλα χαρακτηριστικά των αστικών μετακινήσεων αλλά και του συστήματος των αστικών μεταφορών εξαρτώνται κάθε φορά από το μέγεθος της κάθε πόλης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατηγοριοποιεί τις πόλεις ανάλογα με το μέγεθός τους. Συγκεκριμένα, ανάλογα με τον πληθυσμό τους οι πόλεις

διακρίνονται στις πολύ μεγάλες αστικές περιοχές με πληθυσμό άνω των 500.000 κατοίκων, στις μεγάλες με πληθυσμό 300.000 με 500.000 κατοίκους, στις μεσαίου μεγέθους με πληθυσμό 100.000 με 300.000, στις μικρές με πληθυσμό 50.000 με 100.000 και στις πολύ μικρές με πληθυσμό κάτω των 50.000 κατοίκων (European Commission, 1996).

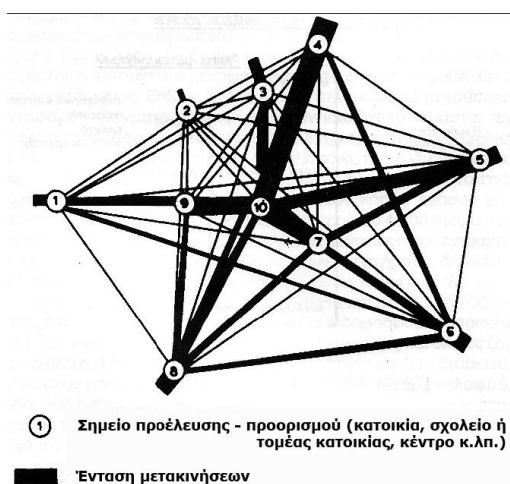
Ποσοτικά, κάθε χώρα, ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες που τη χαρακτηρίζουν, καθορίζει με δικά της κριτήρια τη κατηγοριοποίηση των οικισμών της ανάλογα με κάποια πληθυσμιακά όρια. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα κριτήρια της Ε.Σ.Υ.Ε., οικισμοί με λιγότερους από 2.000 κατοίκους αποτελούν κώμες – χωριά, οικισμοί με 2.000 – 10.000 κατοίκους αποτελούν κωμοπόλεις και οικισμοί με πληθυσμό τουλάχιστον 10.000 κατοίκους πόλεις. Οι πόλεις κατηγοριοποιούνται σε μεγάλες, που αποτελούν τις μητροπόλεις και έχουν πληθυσμό πάνω από 1.000.000 κατοίκους (σε αυτές ανήκουν η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη), σε μεσαίες, που νοούνται οι πόλεις με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων (σε αυτές ανήκουν η Πάτρα, το Ηράκλειο, ο Βόλος και η Λάρισα) και σε μικρές πόλεις, με πληθυσμό από 10.000 έως 100.000 κατοίκους. ωστόσο, ο αριθμός των κατοίκων δεν αποτελεί το μοναδικό κριτήριο κατάταξής τους. Σημαντικό ρόλο παίζουν οι λειτουργίες και οι υπηρεσίες που χωροθετούνται σε μια πόλη. Η συγκέντρωση ορισμένων χαρακτηριστικών του οικισμού, π.χ. πολύ ανεπτυγμένες εμπορικές, διοικητικές ή πολιτιστικές λειτουργίες μπορεί να τον τοποθετήσει σε ανώτερη κατηγορία από αυτή που διαθέτει βάση των πληθυσμιακών του δεδομένων, και άρα ακόμη και αν δεν πληρεί τα πληθυσμιακά κριτήρια της αντίστοιχης κατηγορίας. Αντίθετα, ένας οικισμός με μεγάλο πληθυσμό αλλά μια μόνο ειδική λειτουργία (π.χ. μεγάλη στρατιωτική βάση, μεγάλο κέντρο ερευνών) δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως πόλη επειδή λείπουν οι υπόλοιπες βασικές λειτουργίες, αφού όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ένας οικισμός για να είναι πόλη πρέπει να εξυπηρετεί τις τέσσερις βασικές ανάγκες των κατοίκων της (κατοικία, εργασία, αναψυχή και κυκλοφορία) (Βασιλάκος και Γιαννής, 2007).

1.2 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ

Μετακίνηση ορίζεται ως η κίνηση προς μία κατεύθυνση από ένα σημείο προέλευσης σε ένα σημείο προορισμού, ενώ οι μετακινήσεις δημιουργούνται σαν μετακινήσεις προσώπων και μετακινήσεις αγαθών. Με την κατανομή των μετακινήσεων προσώπων και αγαθών στα μέσα μεταφορών, προκύπτουν οι μετακινήσεις οχημάτων που

εξυπηρετούνται από τα διάφορα συγκοινωνιακά δίκτυα (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

Μια μετακίνηση καθορίζεται γεωγραφικά από τα άκρα της και ειδικότερα από την προέλευση, το σημείο που αυτή ξεκινά, και τον προορισμό της, το σημείο που αυτή καταλήγει. Επιπλέον, οι μετακινήσεις ανάλογα με το που βρίσκονται τα άκρα τους, χωρίζονται στις εσωτερικές μετακινήσεις, που αφορούν τις μετακινήσεις που έχουν τα δύο τους άκρα εντός της πόλης και στις εξωτερικές μετακινήσεις, που αφορούν τις μετακινήσεις που το ένα τουλάχιστον άκρο τους βρίσκεται εκτός της πόλης. Στις τελευταίες ανήκουν και οι διαμπερείς μετακινήσεις, οι οποίες αν και διαπερνούν μέσα από τη πόλη, κανένα άκρο τους δεν βρίσκεται εντός αυτής (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986). Η ένταση των μετακινήσεων μεταξύ δύο σημείων, εξαρτάται από τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στα σημεία αυτά και την αλληλεξάρτησή τους (βλέπε παρακάτω σχήμα) (Αραβαντινός, 1986)



Σχήμα 1: Μετακινήσεις μεταξύ σημείων προέλευσης προορισμού

Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά μιας μετακίνησης, αυτά συνίστανται στα παρακάτω:

- α. Ο σκοπός για τον οποίον πραγματοποιείται μια μετακίνηση. Αφορά τον λόγο πραγματοποίησης των μετακινήσεων και αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό αφού μετακινήσεις με διαφορετικό σκοπό παρουσιάζουν και διαφορετικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα μετακινήσεις με σκοπό την εργασία, παρουσιάζουν μικρότερο μήκος και μικρότερη χρονική διάρκεια σε σχέση με μετακινήσεις που έχουν σκοπό την αναψυχή, και πραγματοποιούνται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους.
- β. Ο τρόπος πραγματοποίησής μιας μετακίνησης, δηλαδή το μέσο με το οποίο αυτή πραγματοποιείται, παίζει ρόλο στον καθορισμό των κυκλοφοριακών αναγκών αφού τα

διάφορα μέσα μεταφοράς παρουσιάζουν και διαφορετικά χαρακτηριστικά και πιο συγκεκριμένα διαφορετικές υποδομές και άρα απαιτήσεις σε χώρο. Πέραν των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με τα πόδια, βασικοί τρόποι μετακίνησης προσώπων με μηχανοκίνητα μέσα είναι οι εξής:

- με μαζικά μέσα μεταφοράς (λεωφορεία, τραμ, μετρό κ.ά.) και
- με επιβατικά αυτοκίνητα ιδιωτικής ή δημόσιας χρήσης (ταξί). Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται συνήθως και οι μετακινήσεις με μοτοσυκλέτες, μοτοποδήλατα ή ποδήλατα.

γ. Το μήκος της μετακίνησης. Το μέσο μήκος των αστικών μετακινήσεων κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 4 και 9 χιλιομέτρων και εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το μέγεθος της πόλης, δηλαδή τον πληθυσμό και την έκτασή της. Το μήκος αυτό αυξάνεται όσο αυξάνεται ο πληθυσμός και μειώνεται η πυκνότητα κατοίκησης με την εγκατάσταση περισσότερων κατοικιών στα προάστια.

δ. Η χρονική διάρκεια μιας μετακίνησης. Κάτι ανάλογο με αυτό του μήκους της μετακίνησης συμβαίνει και με τη χρονική διάρκειά της. Η μέση χρονική διάρκεια μετακίνησης αυξάνεται με βραδύτερο ρυθμό από ότι το μέσο μήκος μετακίνησης, κάτι που συμβαίνει γιατί μαζί με το μήκος αυξάνεται και η μέση ταχύτητα μετακίνησης, εξαιτίας της βελτίωσης των συστημάτων μεταφορών και τη διάνοιξη νέων αρτηριών.

ε. Η χρονική περίοδος πραγματοποίησης της μετακίνησης. Η χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιείται μια μετακίνηση παίζει σημαντικό ρόλο στη χρονική κατανομή της φόρτισης του συστήματος μεταφορών. Η οπτικοποίηση της κατανομή των μετακινήσεων κατά τη διάρκεια ενός έτους δίνεται με αντίστοιχες κατανομές των κυκλοφοριακών φόρτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ωριαίες αιχμές των μετακινήσεων προσώπων είναι εντονότερες από τις αντίστοιχες των κυκλοφοριακών φόρτων, κάτι που συμβαίνει γιατί κατά τις ώρες των αιχμών μετακινήσεων προσώπων, αυξάνεται η μέση πλήρωση των οχημάτων των μαζικών μέσων μεταφοράς.

Η χρονική κατανομή των μετακινήσεων και το αντίστοιχο μέγεθος των αιχμών παίζει σημαντικό ρόλο ως προς τον σχεδιασμό του συστήματος μεταφορών. Έντονες ωριαίες αιχμές απαιτούν μεγαλύτερη κυκλοφοριακή ικανότητα του συστήματος για την εξυπηρέτηση του ίδιου του αριθμού ημερήσιων μετακινήσεων. Όσον αφορά τα Ελληνικά δεδομένα, το ωράριο εργασίας και η εκτεταμένη βραδινή κίνηση για αναψυχή και κοινωνικούς σκοπούς, έχουν σαν αποτέλεσμα μια περισσότερο ομοιόμορφη

κατανομή της κυκλοφορίας με ωριαίες αιχμές συχνότερες αλλά μικρότερες από ότι σε άλλες χώρες (Φραντζεσκάκης και Γιαννόπουλος, 1986).

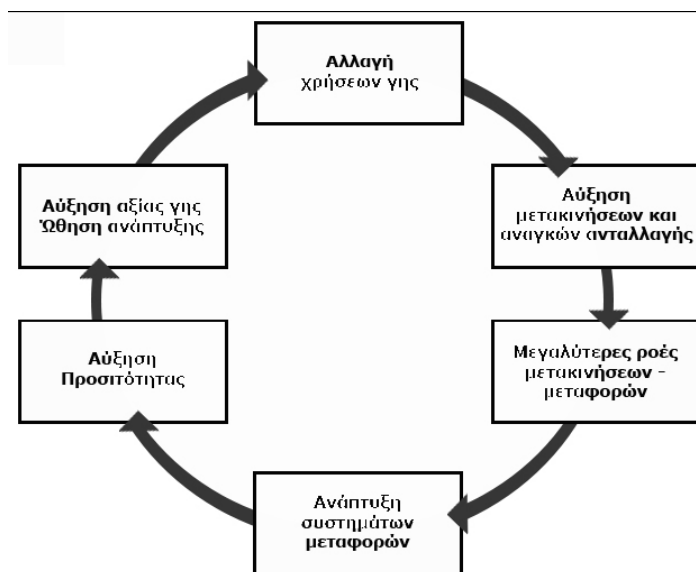
Οι κοινωνικές και οικονομικές δομές μιας περιοχής και η εξέλιξή τους συνεπάγονται ανάλογη ανάπτυξη και των μεταφορών για την περιοχή. Έτσι, τάσεις σαν αυτές που αναφέρονται στη συνέχεια, έχουν ανάλογη επίδραση στην αύξηση των μετακινήσεων των ατόμων.

- Η μείωση της πυκνότητας των κατοικιών, οδηγεί σε επέκταση των οικισμών και μεγαλύτερη διασπορά των κατοικιών και συνεπώς προκαλεί την αύξηση των αποστάσεων και του αριθμού των μετακινήσεων. Ίδιο αποτέλεσμα έχει και η αύξηση της επιφάνειας κατοικίας κατά άτομο.
- Η αύξηση του αριθμού των κατοικιών ανά νοικοκυριό (χειμερινή και εξοχική κατοικία) αυξάνει τον αριθμό των μετακινήσεων.
- Η αύξηση της ποσότητας κατεργασίας για την παραγωγή του τελικού προϊόντος, η κατασκευή βιομηχανικών ζωνών μακριά από τις περιοχές κατοικίας και η συρρίκνωση των βιοτεχνιών καθώς και η μετατροπή τους σε βιομηχανικές μονάδες αυξάνουν ανάλογα τις μετακινήσεις και τις μεταφορές.
- Η αύξηση κάθε είδους υπηρεσιών πολλαπλασιάζει τις μετακινήσεις.
- Η διόγκωση και η εξειδίκευση του εμπορίου.
- Η βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης, η αύξηση συγκέντρωση των εκπαιδευτικών κέντρων και η αύξηση των κέντρων έρευνας και εξειδίκευσης αυξάνουν τον αριθμό και τις αποστάσεις των μετακινήσεων.
- Ο πολλαπλασιασμός των θέσεων προσφοράς ψυχαγωγίας ή αναψυχής και τουρισμού αποτελεί κίνητρο για περισσότερες μετακινήσεις, όπως άλλωστε και η μεγάλη αύξηση στην επικοινωνία των ατόμων.
- Η αύξηση της παραγωγής και της κατανάλωσης αγαθών αυξάνει και τις μεταφορές εμπορευμάτων.

Ο σχεδιασμός των μεταφορικών συστημάτων θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες όπως αυτές εκδηλώνονται και τις τάσεις εξέλιξής τους, χωρίς να καταλήγει βέβαια σε ανεπιθύμητες λύσεις για την ανάπτυξη και την κοινωνική ευτυχία. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο κύκλος ανάπτυξης των μεταφορών που από αυτόν προκύπτει ότι κατά το σχεδιασμό θα πρέπει να εξετάζονται:

α. οι τρόποι με τους οποίους οι υπάρχουσες και οι προβλεπόμενες ανάγκες θα πρέπει να καλυφθούν με τον καλύτερο κάθε φορά τρόπο και

β. ο τρόπος με τον οποίο η ανάπτυξη των μεταφορικών συστημάτων και των συγκοινωνιακών έργων που θα κατασκευαστούν, θα επηρεάσει την ανάπτυξη (Αμπακούμκιν, 1984).



Σχήμα 2. Ο κύκλος ανάπτυξης Μεταφορών (Αμπακουμκιν)

Κάθε μετακίνηση ατόμου γίνεται για κάποιο συγκεκριμένο κάθε φορά σκοπό, που μπορεί να είναι η εργασία, η εκπαίδευση, τα ψώνια, η διασκέδαση κ.ά. Τη μεγαλύτερη συμμετοχή στο σύνολο των μετακινήσεων έχει η κατηγορία με σκοπό την εργασία. Συνήθως στις μελέτες σχεδιασμού συγκοινωνιακών συστημάτων, οι μετακινήσεις κατανέμονται σε δύο μεγάλες ομάδες, αυτές που γίνονται με βάση την οικία και τις υπόλοιπες μετακινήσεις. Οι μετακινήσεις με βάση την οικία περιλαμβάνει τους εξής σκοπούς μετακίνησης:

- μετάβαση στον τόπο εργασίας,
- μετακίνηση για εκτέλεση εργασίας,
- μετάβαση στον τόπο εκπαίδευσης,
- μετακίνηση για ψώνια και αγορές,
- μετακίνηση για ψυχαγωγία και διασκέδαση και
- μετακίνηση για κοινωνικούς και πολιτιστικούς λόγους.

Το ποσοστό με βάση την κατοικία είναι συνήθως κατά πολύ μεγαλύτερο από το ποσοστό των μετακινήσεων για άλλους σκοπούς. Μάλιστα, οι μετακινήσεις για εργασία, πολλές φορές φτάνουν το 50% του συνόλου των μετακινήσεων. Οι τρεις πρώτοι σκοποί με βάση την κατοικία είναι συνήθως σταθεροί ανά ημέρα, ενώ οι υπόλοιποι είτε με είτε

χωρίς βάση την κατοικία, είναι σχετικά ελαστικοί και διαφέρουν από άνθρωπο σε άνθρωπο και από ημέρα σε ημέρα (Βασιλάκος και Γιαννής, 2007).

1.3 ΩΦΕΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Χάρη στις μεταφορές, όλες οι χρήσεις γης που διαμορφώθηκαν από τη φύση ή την επέμβαση του ανθρώπου, συνδέονται μεταξύ τους και οι διάφορες λειτουργίες τους μπορούν να πραγματοποιηθούν, να συνδυαστούν και να καταλήξουν σε μια ολοκλήρωση ανθρώπινων ενεργειών και αποτελεσμάτων. Ειδικότερα, θα πρέπει να σημειωθεί η συνεισφορά των μεταφορών στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής, που εκφράζεται με την εύκολη και άνετη μετακίνηση του ανθρώπου για τις καθημερινές ασχολίες του (εργασία, ψυχαγωγία, μόρφωση), την εξοικονόμηση χρόνου για πιο ωφέλιμες ασχολίες, τη συχνότερη και ευκολότερη επαφή των ανθρώπων, τη μείωση του κόστους των αγαθών κ.λπ. (Βασιλάκος και Γιαννής, 2007).

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι μεταφορές δεν είναι αυτοσκοπός (εκτός βέβαια κάποιων ειδικών περιπτώσεων). Για το λόγο αυτό, ο σχεδιασμός των μεταφορικών συστημάτων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπηρετεί τις ανάγκες για μετακίνηση (με τις κατά το δυνατόν ελάχιστες ζημιολογικές επιπτώσεις), να υποβοηθά και να στηρίζει την ανάπτυξη και ποτέ σαν έργο που η δικαίωσή του να εξαρτάται μόνο από την ύπαρξή του.

Οι μεταφορές ωστόσο, έχουν και την αρνητική τους πλευρά που γίνεται ολοένα και πιο φανερή τα τελευταία χρόνια. Οι μεταφορές συμμετέχουν στην αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης. Η κύρια πηγή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι η καύση ενεργειακών πόρων που πραγματοποιείται από τα μεταφορικά μέσα, τη βιομηχανία, την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και από τη θέρμανση των κατοικιών και άλλων κτιρίων.

Σημαντικές κρίνονται και οι επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία του ανθρώπου. Οι επιδράσεις αυτές δεν είναι ανάλογες μόνο με τις συγκεντρώσεις των ρύπων στην ατμόσφαιρα, αλλά εξαρτώνται και από παραμέτρους όπως οι μετεωρολογικές συνθήκες, η γεωγραφία της περιοχής, η ηλικία κ.ά. Σημαντικό παράγοντα αποτελεί επίσης και η χρονική διάρκεια έκθεσης των ατόμων στη ρύπανση. Όσον αφορά στην ηχορύπανση, δηλαδή τη ρύπανση που προκαλείται από τον θόρυβο, αυτή αποτελεί σημαντική παράμετρο υποβάθμισης του περιβάλλοντος, όπου ο κυκλοφοριακός θόρυβος είναι η βασική πηγή. Καθώς ο όγκος της κυκλοφορίας αυξάνεται, οι πηγές ηχορύπανσης έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Ο κυκλοφοριακός

θόρυβος εξαρτάται από τον κυκλοφοριακό φόρτο του δρόμου σε οχήματα ανά ώρα σε όλες τις λωρίδες κατεύθυνσης, την ταχύτητα των οχημάτων, την απόσταση από τον άξονα του δρόμου, το ύψος από την επιφάνεια του δρόμου ανάλογα και με τις μετεωρολογικές συνθήκες, το υλικό του οδοστρώματος, την ύπαρξη οριζόντιας κλίσης, τη διαμόρφωση του εδάφους, τις αντανakλάσεις (εφόσον μιλάμε για αστικές οδούς) (Σκυργιάννης, 2001).

Πίνακας 1. Τροχαία ατυχήματα 1990-2012. Πηγή: <http://www.astynomia.gr>

ΕΤΟΣ	ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ			ΠΑΘΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ			
	ΣΥΝΟΛΟ	ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΝΕΚΡΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ	
						ΒΑΡΙΑ	ΕΛΑΦΡΙΑ
1990	19.609	1.533	18.076	29.128	1.737	3.499	23.892
1991	20.764	1.557	19.207	30.739	1.790	3.318	25.631
1992	22.006	1.610	20.396	32.113	1.829	3.597	26.687
1993	22.165	1.634	20.531	31.740	1.830	3.116	26.794
1994	22.222	1.671	20.551	32.206	1.909	3.372	26.925
1995	22.798	1.798	21.000	33.223	2.043	3.475	27.705
1996	23.775	1.870	21.905	34.912	2.157	3.327	29.428
1997	24.295	1.837	22.458	35.569	2.105	4.288	29.176
1998	24.819	1.921	22.898	35.903	2.182	4.720	29.001
1999	24.231	1.876	22.355	34.822	2.116	4.558	28.148
2000	23.001	1.803	21.198	32.800	2.037	4.200	26.563
2001	19.671	1.669	18.002	28.216	1.880	3.238	23.098
2002	16.809	1.438	15.371	24.093	1.634	2.608	19.851
2003	15.751	1.400	14.351	22.342	1.605	2.348	18.389
2004	15.547	1.484	14.063	21.849	1.670	2.395	17.784
2005	16.914	1.482	15.432	23.706	1.658	2.270	19.778
2006	16.019	1.501	14.518	22.332	1.657	2.021	18.654
2007	15.499	1.442	14.057	21.378	1.612	1.821	17.945
2008	14.991	1.414	13.577	20.121	1.550	1.886	16.685
2009	14.775	1.314	13.461	19.818	1.463	1.669	16.686
2010	15.072	1.162	13.910	20.059	1.281	1.754	17.024
2011	13.631	1.011	12.620	17.895	1.091	1.675	15.129
2012	12.177	889	11.288	16.094	976	1.443	13.675

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν μια ακόμη επίπτωση των μετακινήσεων και ειδικά στη χώρα μας παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά σε θανάτους και τραυματισμούς. Αξίζει να αναφερθεί ότι κατά τη δεκαετία 1980 – 1990 περισσότερα από 15.000 άτομα έχασαν τη ζωή τους σε τροχαία ατυχήματα, ενώ τη δεκαετία 1990–2000 ο αριθμός αυτός αυξήθηκε κατά 5.000 περίπου, φτάνοντας πάνω από 20.000 ατυχήματα. Κατά μέσο όρο σχεδόν 2.000 άτομα ανά έτος, χάνουν τη ζωή τους σε τροχαία ατυχήματα και

3.500 σχεδόν άτομα τραυματίζονται βαριά σε σύνολο τραυματισμών που προκαλούνται από τροχαία περίπου 30.000.

Επιπλέον, ζημιές προκύπτουν όταν γίνεται αλόγιστη κατάληψη εκτάσεων γης για την ανάπτυξη των μεταφορικών δικτύων και των εγκαταστάσεων, για την παραγωγή μέσων μεταφοράς προκαλώντας καταστροφή του τοπίου και γενικότερα αισθητική ρύπανση. Η σημερινή χωροταξική και πολεοδομική δομή της χώρας διαμορφώθηκε κατά την περίοδο 1950 – 1980 και έχει προκαλέσει σημαντική αισθητική υποβάθμιση των περιοχών. Ειδικότερα, όσον αφορά το δομημένο περιβάλλον, οι αρνητικές αισθητικές και λειτουργικές επιπτώσεις είναι ορατές.

Παρατηρείται μείωση του ελεύθερου κοινόχρηστου χώρου και πρασίνου, με την κάλυψή του από σταθμευμένα οχήματα είτε νόμιμα είτε παράνομα, λειτουργική συμφόρηση, υποβάθμιση και εγκατάλειψη των ιστορικών κέντρων και των αστικών αρχιτεκτονικών συνόλων, αδυναμία ενοποίησης των φυσικών, ιστορικών και πολιτιστικών και κοινωνικών στοιχείων της πόλης σε ένα ενιαίο σύνολο. Παρατηρείται έντονα το φαινόμενο της απομάκρυνσης του πεζού και του ποδηλάτη από τα κέντρα, μη δίνοντας προτεραιότητα σε αυτούς αλλά παρατηρείται έντονη συγκέντρωση των μηχανοκίνητων οχημάτων. Οι επιπτώσεις αυτές έχουν με τη σειρά τους αρνητικά αποτελέσματα στην ποιότητα ζωής των πολιτών και στον τουρισμό (Βλάχου, 2001).

Συμπερασματικά λοιπόν διαπιστώνει κανείς ότι τα προβλήματα της ελληνικής πόλης είναι πολύ σοβαρά και οξύνονται όλο και περισσότερο με τη συνεχή πολεοδομική επέκταση και την εκρηκτική αύξηση των μηχανοκίνητων οχημάτων. Η ρύπανση, ο θόρυβος και οι κυκλοφοριακές δυσλειτουργίες περιορίζουν τις αναπτυξιακές προοπτικές, αποθαρρύνοντας τις επενδύσεις και δυναμιτίζοντας τον τουρισμό. Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν μια ανοικτή πληγή ανεπίτρεπτη για το σύγχρονο πολιτισμό. Οι συνθήκες, ιδίως στα κέντρα των ελληνικών πόλεων, είναι ιδιαίτερα επιβαρημένες για τον πεζό και η άναρχη στάθμευση έχει καταργήσει πολλά πεζοδρόμια και πλατείες. Τα ΑμΕΑ, τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι υφίστανται, ως οι πιο αδύναμοι, σοβαρές απειλές και περιορισμούς στην προσπέλαση του δημόσιου χώρου. Μέχρι σήμερα δόθηκε απόλυτη προτεραιότητα στο αυτοκίνητο. Οι πόλεις παρόλο που δεν φτιάχτηκαν γι' αυτό υφίστανται συνεχείς επεμβάσεις για την εξυπηρέτησή του με αποτέλεσμα να παραμορφώνονται και να χάνουν την ταυτότητά τους. Εκκρεμεί ένα μεγάλης κλίμακας έργο αναμόρφωσης και αισθητικής αναβάθμισης των κέντρων. Απαιτείται λοιπόν, η προώθηση μεταφορικών μέσων λιγότερο επιβλαβών για τον

άνθρωπο και το περιβάλλον ,ώστε οι πόλεις να γίνουν πιο ανθρώπινες και πιο πολιτισμένες. Ένα τέτοιο μέσο είναι το ποδήλατο.

2. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Στην έννοια της Αστικής Κινητικότητας περιλαμβάνεται το σύνολο των πολιτικών και δράσεων που στοχεύουν στην εφαρμογή βιώσιμων μεταφορικών συστημάτων με κυρίαρχο άξονα μεταξύ άλλων τη βελτίωση της δημόσιας συγκοινωνίας και την προαγωγή των ήπιων μορφών μετακίνησης, βάδισμα και ποδήλατο, με απώτερο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την προάσπιση της υγείας και εν γένει της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

2.1 ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η αστική κινητικότητα έχει γίνει μια βασική ανησυχία για τις πόλεις των αναπτυγμένων αλλά και αναπτυσσόμενων εθνών δεδομένου ότι προσκρούει στη βιωσιμότητα των πόλεων. Ιδιαίτερα η μηχανοποιημένη αστική μεταφορά, έχει γίνει ένα καυτό θέμα μεταξύ των υπεύθυνων λήψης αποφάσεων, των αρμόδιων σχεδιασμού και των οικολόγων, που αναζητούν τρόπους ώστε να ελαχιστοποιηθούν τα αρνητικά αποτελέσματα της, συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Οι πολιτικές των αστικών μεταφορών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του δυτικού κόσμου γενικότερα, στις δεκαετίες που ακολούθησαν τη μεταπολεμική περίοδο, στηρίχτηκαν -και σε ορισμένες περιπτώσεις είχαν ως ενδιαμέσο στόχο - στην αύξηση του ρόλου της αυτοκίνησης.

Είναι γεγονός ότι το 60% του πληθυσμού στην Ε.Ε. ζει σε αστικές περιοχές. Σύμφωνα με μελέτες της ευρωπαϊκής ένωσης ο χαμένος χρόνος και η περιβαλλοντική όχληση οδηγούν σε απώλειες ετησίως της τάξης των 100 δισεκατομμυρίων ευρώ περίπου, δηλαδή το 1% του ΑΕΠ της ΕΕ. Το 2005, σκοτώθηκαν 41.600 άτομα στους δρόμους της ΕΕ, αριθμός που απέχει μακράν από το μέγιστο όριο των 25.000 θανάτων ετησίως έως το 2010 .

Τα δίκτυα υποδομής μεταφορών αποτελούν τα ουσιαστικά μέσα με τα οποία οι λειτουργίες των πόλεων (κέντρα οικονομικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών του πολίτη) μπορούν να εκτελεσθούν, ενώ συγχρόνως εξυπηρετούν την επικοινωνία μεταξύ των πόλεων και των προαστίων, των απομακρυσμένων περιοχών και άλλων αστικών περιοχών.

Η υιοθέτηση βιώσιμότερων και φιλικών προς το περιβάλλον πολιτικών μεταφορών έχει δημιουργήσει νέες προκλήσεις για τη διαχείριση της κυκλοφορίας.

Όλο και περισσότερες λύσεις παρακολούθησης και διαχείρισης της κυκλοφορίας πρέπει να συμβάλουν σε μια ασφαλέστερη, καθαρότερη και αποδοτικότερη μεταφορά, με καλύτερο έλεγχο των δυνητικά επικίνδυνων καταστάσεων, μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης, βοήθεια προς τους ταξιδιώτες για να αποφευχθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση και οι περιττές μετακινήσεις, κερδίζοντας σε πρόσθετη χωρητικότητα από την υπάρχουσα υποδομή και ενθαρρύνοντας τη χρήση βιωσιμότερων μέσων μεταφοράς.

Αυτό σημαίνει ότι, ενώ παραδοσιακά η παρακολούθηση και διαχείριση της κυκλοφορίας ασχολούνταν βασικά με την ανάπτυξη και την εφαρμογή μέτρων που κατευθύνονταν προς τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας της υποδομής των μεταφορών, αυτήν την περίοδο η έμφαση δίνεται προς την εγγύηση μιας αποδοτικής μετακίνησης "ατόμων", μέσω της προώθησης μιας αλλαγής στη χρήση υπέρ των δημόσιων συγκοινωνιών και άλλων φιλικών προς το περιβάλλον μέσων. [http://www.eu-portal.net/material/downloadarea/kt2_wm_gr.pdf]

2.2 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

Από τα μέσα της δεκαετίας του '80, άρχισε να γίνεται ευρέως αντιληπτό, ότι το κόστος της εξάρτησης από το αυτοκίνητο υπερκεράζει τα οφέλη από τη χρήση του - ταχύτητα, ελευθερία κινήσεων, άνεση- που αποτέλεσαν και τα αίτια της εντυπωσιακής του επιτυχίας. Οι κυκλοφοριακές συμφορήσεις - οι οποίες οφείλονται στην έλλειψη ισορροπίας μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης υποδομής, κυρίως σε ώρες αιχμής- οι περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις από τις εκπομπές και η ενεργειακή κατανάλωση, η ακατάλληλη χρήση ζωτικών χώρων του αστικού ιστού, τα ατυχήματα, οι ακουστικές και αισθητικές οχλήσεις, οι αλόγιστες αστικές επεκτάσεις, αποτελούν τις κύριες εκφάνσεις των αρνητικών επιπτώσεων από την κυκλοφορία και τη χρήση των οχημάτων. Σειρά παραγόντων επιτείνουν τα ήδη οξυμένα προαναφερθέντα προβλήματα :

- Η αύξηση της κινητικότητας των ατόμων, η οποία έχει ενταθεί με την φιλελευθεροποίηση που πραγματοποιείται στο πλαίσιο της κοινής Ευρωπαϊκής Πολιτικής Μεταφορών και της κατάργησης των εσωτερικών συνόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Οι ανοδικές τάσεις των δεικτών αγοραστικής δύναμης στις χώρες της ΕΕ και της αύξησης του αριθμού ιδιωτικών αυτοκινήτων, σε απόλυτους και σχετικούς

αριθμούς και οι εντυπωσιακοί ρυθμοί αύξησης παραγωγής οχημάτων. Αύξηση η οποία χαρακτήρισε και τον όγκο των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

- Ο χαρακτήρας των λειτουργιών και των χρήσεων γης κατά κύριο λόγο στα κέντρα των πόλεων, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις αντιστρατεύονται της προοπτικής μείωσης/περιορισμού της κινητικότητας από και προς αυτά.
- Η υπερτροφία ορισμένων μητροπολιτικών συναθροίσεων και οι έκδηλες χωροταξικές ανισορροπίες αστικών συστημάτων / πολεοδομικών συγκροτημάτων, τα οποία χαρακτηρίζονται από την επικέντρωση της ανάπτυξης, εις βάρος του περιφερειακού χώρου.
- Οι αλληλεπικαλύψεις, ασάφειες, κενά αρμοδιοτήτων μεταξύ των διαφόρων βαθμίδων διοίκησης (τοπικών, νομαρχιακών, περιφερειακών, εθνικών), οι οποίες οδηγούν σε μη συντονισμένα, αποσπασματικά και συχνά μη αποτελεσματικά μέτρα. [<http://www.eu-portal.net>]

2.3 ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διεθνής εμπειρία κατέδειξε ότι σ' ένα ιδιαίτερα πολυσύνθετο θέμα, αυτό της επίλυσης των κυκλοφοριακών συμφορήσεων και της επίτευξης του στόχου της αιεφόρου κινητικότητας στα αστικά κέντρα, απαιτούνται ολοκληρωμένες παρεμβάσεις στις βασικές εκείνες συνιστώσες που προσδιορίζουν - επηρεάζουν τις αστικές μετακινήσεις. Οι κύριοι άξονες των παρεμβάσεων μιας τέτοιας στρατηγικής, εστιάζονται πρωτίστως στην :

- προώθηση μαζικών μέσων μεταφοράς συμβατών με τις απαιτήσεις της προστασίας του περιβάλλοντος, άμεσα συνδεδεμένων με:
 - συστήματα συλλογικής μεταφοράς υψηλής ποιότητας υπηρεσιών,
 - σχήματα διαχείρισης αστικών μεταφορών που ευνοούν τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.), σε συνδυασμό με δέσμη ελκυστικών μέτρων - κινήτρων που ωθούν τους μετακινούμενους στις δημόσιες συγκοινωνίες.
- αποθάρρυνση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου, και ενθάρρυνση των Μαζικών Μεταφορικών Μέσων και της ελαφριά μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο)

2.4 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΟΥΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΖΟΥΝ ΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ, ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

1. Αστική πολιτική - χωροταξικός σχεδιασμός.

- Αστικός και χωροταξικός σχεδιασμός - προγραμματισμός, ο οποίος μέσο/μακροπρόθεσμα δύναται να οδηγήσει στον περιορισμό όλων των μορφών μετακινήσεων, προληπτικά όσο και διορθωτικά.
- Επανασχεδιασμός της αστικής δομής, διατηρώντας στο κέντρο τις επιτελικές λειτουργίες, με παράλληλη πρόβλεψη νέων, μικρότερης σημασίας κέντρων, στη βάση μιας πολυκεντρικής πολεοδομικής διάρθρωσης. Ελαττώνονται και επιλέγονται κατ' αυτό τον τρόπο οι ροές προς το βασικό κέντρο.
- Ενθάρρυνση των μεικτών χρήσεων, όπου θα περιλαμβάνονται κατοικία, δευτερογενής με χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τριτογενής τομέας.
- Ανάκτηση των μικρών αποστάσεων από τους πεζούς, ενθαρρύνοντας μέσω του πολεοδομικού σχεδιασμού και της κατάλληλης χωροθέτησης των λειτουργιών εντός του αστικού ιστού, την ανάπτυξη δικτύων πεζόδρομων (και μετακινήσεων με μη μηχανικά μέσα).
- Διαχείριση προσφοράς στάθμευσης: Η πολιτική σχετικά με τη στάθμευση στις αστικές περιοχές θα πρέπει να προσλάβει περιοριστικό χαρακτήρα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται χώροι στάθμευσης εκτός οδού, αποκλειστικά για τα απολύτως αναγκαία οχήματα, για την οικονομική λειτουργία της πόλης και των κατοίκων.

2. Πολιτική υποδομών.

- Βέλτιστη χρήση του διαθέσιμου δυναμικού σε λιγότερο κορεσμένα δίκτυα, ώστε να ελαφρυνθούν οι πιέσεις που δέχονται τα πλέον βεβαρυμμένα.
- Μεγιστοποίηση συνολικής χωρητικότητας των δικτύων, μέσω της ομοιόμορφης χρήσης όλων των μερών, αξιοποιώντας τα πλεονάσματα της χωρητικότητας, με τη βέλτιστη κατανομή των φόρτων στους συνδέσμους και στους διαθέσιμους κόμβους.
- Προώθηση τοπικών παρεμβάσεων που στοχεύουν στην κυκλοφοριακή ύφεση, όπως περιορισμοί της ταχύτητας, μείωση του πλάτους των δρόμων και πεζοδρόμων.
- Δημιουργία/επέκταση δικτύων πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων.

3. Πολιτική διαχείρισης ζήτησης μετακινήσεων.

- Ανακατανομή ροών από ΙΧ αυτοκίνητα στα Μ.Μ.Μ.. Η εμπειρία κατέδειξε ότι τα διακινούμενα άτομα, δεν μεταπηδούν από τα ιδιωτικά στα δημόσια μέσα

συγκοινωνιών, εφόσον ο χρόνος μετακίνησης με τις δημόσιες αστικές συγκοινωνίες είναι κατά μέσο όρο μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο χρόνο με το ιδιωτικό αυτοκίνητο.

- Μείωση της διαφοράς μεταξύ των δημόσιων και των ιδιωτικών συγκοινωνιακών μέσων, ως προς την προσφορά ανέσεων και την ασφάλεια.
- Σαφέστερη διάκριση μεταξύ των κύριων και των τροφοδοτικών γραμμών στον τομέα των αστικών συγκοινωνιών. Οι κύριες γραμμές μεταξύ σημαντικών κέντρων θα πρέπει να είναι υψηλής ταχύτητας και να έχουν απόλυτη προτεραιότητα, ενώ οι τροφοδοτικές γραμμές θα πρέπει να καλύπτουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη περιοχή και να διασφαλίζουν μεγάλη πυκνότητα στάσεων.
- Αύξηση της συχνότητας των αστικών συγκοινωνιών και μείωση του χρόνου διακίνησης, μέσω της λήψης ορισμένων μέτρων υποδομής, όπως η δημιουργία λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας, περισσότερων υπογείων δικτύων, απόλυτη προτεραιότητα στις συγκοινωνία από τους φωτεινούς σηματοδότες.
- Ανάπτυξη καινοτόμων και πειραματικών μορφών οδικής τιμολόγησης (road pricing), μέσω αυτόματης αναγνώρισης αυτοκινήτου και διαφοροποιημένη χρέωση. Ο χρήστης του I.X. υποχρεώνεται να αναλάβει το ευρύτερο κοινωνικό και περιβαλλοντικό κόστος, συμβάλλοντας οικονομικά στην ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων.
- Διεύρυνση της πολιτικής τελών που αφορούν στη χρηματοδότηση υποδομών και στα λεγόμενα τέλη αποτελεσματικότητας, ως εργαλείο προσανατολισμού των επιλογών για διαδρομές, με στόχο την πιο ισορροπημένη χρήση του δικτύου.
- Εναλλακτικά προγράμματα εργασίας (τηλεργασίας, τηλεκπαίδευσης τηλειατρικής, τηλεματικών υπηρεσιών για MME).
- Καινοτόμος χρήση του αυτοκινήτου, μέσω της ανάπτυξης και ενθάρρυνση μιας συλλογικής χρήσης του αυτοκινήτου και άλλων μορφών δημοσίων μεταφορών, μη συμβατικών (συλλογικά ταξί, μεταφορές με κλήση).
- Περιορισμός των διαφόρων μετακινήσεων, αξιοποιώντας και επεκτείνοντας τις τεχνικές τηλεπικοινωνιών και ηλεκτρονικής μεταβίβασης δεδομένων.

4. Πολιτική διαχείρισης κυκλοφοριακών ροών.

- Αμβλυνση της έντασης της κυκλοφοριακής ροής στις πόλεις. Οι πολιτικές διαχείρισης της κυκλοφορίας, θα πρέπει να εστιαστούν στα θέματα περιβάλλοντος και ασφάλειας, λαμβάνοντας υπόψη τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, τόσο σε

τοπικό, όσο και σε γενικό επίπεδο και χωρίς να θέτουν σε αμφισβήτηση την ανάγκη για κινητικότητα, που είναι θεμελιώδης αρχή για μια υγιή αστική οικονομία.

- Συστήματα πληροφόρησης οδηγού (τηλεματική).

5. Πολιτική διαχείρισης διαμπερών ροών.

- Μεγαλύτερη δυνατή αποθάρρυνση της διαμπερούς ροής κυκλοφορίας δια μέσου των κέντρων των πόλεων, θεσπίζοντας ειδικές διατάξεις περιορισμού της ταχύτητας, ακόμα και σε κεντρικές αρτηρίες.
- Δημιουργία περιφερειακών δακτυλίων/ αρτηριών.
- Πολιτική συνδυασμένων μεταφορών στη βελτίωση/ δημιουργία διασυνδέσεων μεταξύ διαφόρων μορφών μεταφορών και εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση των διακινουμένων, πριν και μετά τη μεταφορά. Δημιουργία διασυνδέσεων με τις μεγάλες υποδομές, και χώρων όπου το κοινό θα μπορεί να αφήνει τα αυτοκίνητα του και να παίρνει μεταφορικά μέσα περισσότερο κατάλληλα για μετακινήσεις στο κέντρο της πόλης, όπως ποδήλατα και ηλεκτρικά αυτοκίνητα.

6. Καθαρές τεχνολογίες

- Ανάπτυξη και χρήση των καινοτόμων τεχνολογιών στο αυτοκίνητο .
- Τα καθαρά αυτοκίνητα στη πόλη, αποτελούν μια εναλλακτική των τάσεων για «πόλη χωρίς αυτοκίνητο» και αντιπροσωπεύουν μια απάντηση για την επίλυση των προβλημάτων ατμοσφαιρικής και ηχητικής ρύπανσης που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες πόλεις, χωρίς όμως να επιλύουν το πρόβλημα του όγκου.

7. Πολιτική κινήτρων.

- Παροχή φορολογικών ελαφρύνσεων για τα κόμιστρα των δημοσίων συγκοινωνιών. Σύμφωνα με την Ανακοίνωση της Επιτροπής για την επίτευξη της βιώσιμου κινητικότητας, (COM (92) 494τελ.) η Κοινότητα μπορεί ακόμα να παράσχει το πλαίσιο για την εφαρμογή φορολογικών κινήτρων που θα μπορούσαν να καταστήσουν ελκυστικότερες τις φιλικότερες προς το περιβάλλον λύσεις: π.χ. να παρασχεθούν στους εργοδότες και/ή στους υπαλλήλους, φορολογικές ελαφρύνσεις για τα κόμιστρα των μαζικών μέσων μεταφοράς.
- Φορολογικά αντικίνητρα και επιβαρύνσεις αποθάρρυνσης χρήσης οχημάτων με κινητήρα, σε ιδιαίτερα βεβαρυσμένες περιοχές.

8. Πολιτική προώθησης εναλλακτικών μορφών μετακίνησης και ενημέρωσης των πολιτών.

- Ανάλυση πρωτοβουλιών από την τοπική αυτοδιοίκηση ενεργειών ενημέρωσης/πληροφόρησης στους χρήστες, αναφορικά με τις διαθέσιμες υπηρεσίες, τα κόμιστρα, τα ωράρια, τις ειδικές διευκολύνσεις των Μ.Μ.Μ. κ.α.
- Ανάλυση ενημερωτικών εκστρατειών για τα προβλήματα που προκαλούνται από τα ΙΧ και την αλλαγή νοοτροπίας απέναντι στο ιδιωτικό αυτοκίνητο.

2.5 Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

2.5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε στις 25 Σεπτεμβρίου 2007 το Πράσινο Βιβλίο 'Προς ένα νέο πολιτισμό για τις αστικές μετακινήσεις'⁵. Η πρόθεση της είναι το βιβλίο αυτό να προκαλέσει μια ευρεία συζήτηση στο εσωτερικό των κρατών μελών, που θα δώσει τα απαραίτητα στοιχεία για τη δημοσίευση μέσα στο 2008 ενός Ευρωπαϊκού Σχεδίου Δράσης για την Αστική Κινητικότητα. Το Σχέδιο Δράσης θα περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα εφαρμογής και προσδιορισμό αρμοδιοτήτων για συγκεκριμένες πρωτοβουλίες και δράσεις με στόχο να εγκατασταθούν στην ευρωπαϊκή πόλη συνθήκες Βιώσιμης Κινητικότητας.

- Το πράσινο βιβλίο για το 'Αστικό Περιβάλλον' (1990).

Αντιστοιχούσε σε μία πρώτη προσέγγιση του χώρου και της ταυτότητας της πόλης. Έδινε ιδιαίτερη έμφαση στην σημασία της και στην ανάδειξη της ταυτότητας και της κοινωνικής της κληρονομιάς. Για πρώτη φορά υπογράμμισε την ανάγκη περιορισμού του ιδιωτικού αυτοκινήτου για την βελτίωση της ποιότητας της ζωής και του περιβάλλοντος.

- Το Πράσινο Βιβλίο 'Δίκτυα των Πολιτών' (1995).

Εστίαζε στη δημόσια συγκοινωνία και τις συνδυασμένες μεταφορές. Παρουσίαζε μία νέα εικόνα της ευρωπαϊκής πόλης. Σε αυτήν το ιδιωτικό αυτοκίνητο δεν αποτελεί το βασικό μέσο των αστικών μετακινήσεων. Η οργάνωση και η λειτουργία της πόλης στηρίζεται σε δίκτυα συλλογικής μεταφοράς τα οποία είναι προσπελάσιμα από κάθε κοινωνική ομάδα (όπως τους ηλικιωμένους ή τα άτομα με κινητικές δυσκολίες, που δεν έχουν εύκολη πρόσβαση στο ιδιωτικό αυτοκίνητο). Επιπλέον έδινε ιδιαίτερη έμφαση στην ενίσχυση των δικτύων κίνησης πεζών και ποδηλάτων, που είναι τα κύρια

τροφοδοτικά δίκτυα των δικτύων δημόσιας συγκοινωνίας, στη σημασία των σταθμών μετεπιβίβασης, στη μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου στα κέντρα και στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών τηλεματικής. Επιπλέον πρότεινε τη δημιουργία εμπορικών ή και βιομηχανικών περιοχών γύρω από τους μεγάλους κόμβους των μεταφορών (που εξυπηρετούνται από σιδηροδρομικό δίκτυο, μετρό, τραμ κλπ.) και την ανάπτυξη οικονομικών και εμπορικών δραστηριοτήτων κατά μήκος των δικτύων δημόσιας συγκοινωνίας.

- Το Πράσινο Βιβλίο ‘για τη Δίκαιη και Αποτελεσματική Κοστολόγηση στις Μεταφορές’ (1995).

Ο βασικός στόχος και αυτού του Βιβλίου ήταν η προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας. Ως δικαιότερος και αποτελεσματικότερος τρόπος αναλύθηκε η τιμολόγηση του αυτοκινήτου, διότι σήμερα απαλλάσσεται από το κόστος και της οδικής υποδομής και των επιπτώσεων της κίνησης του στο περιβάλλον, φυσικό, τεχνητό και κοινωνικό. Για πρώτη φορά έγινε αναφορά στα αστικά διόδια.

- Το Πράσινο Βιβλίο ‘για τη Μελλοντική Πολιτική για το Θόρυβο’ (1997)

Υποστήριξε ότι η μείωση του θορύβου και κατ' επέκταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από την μείωση της ταχύτητας και του αριθμού των οχημάτων που κυκλοφορούν στις μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις.

- Η Οδηγία 9040/96 για την ‘Αξιολόγηση και τη Διαχείριση της Ποιότητας του Αέρα’ (26/08/1996)

Αποτέλεσε ίσως το πιο σημαντικό κείμενο της ευρωπαϊκής πολιτικής στον τομέα της αντιμετώπισης της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Έδωσε μεγάλη έμφαση στην πληροφόρηση και στην ευαισθητοποίηση του ευρωπαίου πολίτη. Εισήγαγε για πρώτη φορά την έννοια των ‘Ορίων ποιότητας’ τα οποία είναι προφανώς πολύ χαμηλότερα των συμβατικών ορίων, που διασφαλίζουν την υγεία. Υπογράμμισε επίσης τη σημασία της διατήρησης αμετάβλητων των επιπέδων ποιότητας του αέρα εκεί που είναι καλά, και της μη υποβάθμισης τους με το πρόσχημα ότι απέχουν από τα όρια προστασίας της υγείας.

- Η Οδηγία ‘Μεταφορές και CO₂’ (30/03/1998)

Έδωσε έμφαση στην υλοποίηση των δεσμεύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην διάσκεψη για το περιβάλλον, στο Κιότο το 1997. Βασικός στόχος είναι η μείωση των εκπομπών σε διοξείδιο του άνθρακα με την άσκηση μακροπρόθεσμων πολιτικών. Η Οδηγία επικεντρώθηκε στο πρόβλημα της

υπερβολικής χρήσης του αυτοκινήτου και στην συνεπαγόμενη αύξηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

- Η Λευκή Βίβλος 'Η ευρωπαϊκή πολιτική στις μεταφορές με ορίζοντα το 2010: η ώρα των επιλογών' (2001)

Επισημάνει την αναγκαιότητα διαμόρφωσης μιας ενιαίας ευρωπαϊκής πολιτικής, όχι μόνο για τα κράτη μέλη της Ε.Ε., αλλά και για τις υποψήφιες χώρες που θα πρέπει να εναρμονίσουν την πολιτική τους για τις μεταφορές στην κατεύθυνση της βιωσιμότητας. Στο βιβλίο έγινε απολογισμός των έως τώρα ενεργειών και αποτελεσμάτων τους και επαναπροσδιορίστηκαν οι βασικοί στόχοι της Ε.Ε. στους τομείς των μεταφορών και της μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ασκήθηκε κριτική στο γεγονός ότι ο τομέας των οδικών μεταφορών έχει υπέρμετρα διογκωθεί και προτάθηκε όπως οι επιδοτήσεις για την υλοποίηση υποδομών κατανομούνται κατά τρόπο που να μην αδικούνται οι φιλικό στο περιβάλλον τρόποι μεταφοράς.

- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ για τις 'Στρατηγικές Περιβαλλοντικές Εκτιμήσεις Σχεδίων και Προγραμμάτων'

Η Οδηγία εισήγαγε δυο πολύ ριζικές καινοτομίες:

- α) την υποχρέωση της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων όχι μόνο πριν από την έγκριση ενός συγκεκριμένου μεγάλου έργου, αλλά και πριν από την έγκριση ενός νέου Προγράμματος - Πολιτικής. Δηλαδή κατέστησε υποχρεωτική την άσκηση πολιτικών με μεγάλους στόχους. Αυτή η υποχρέωση είναι σημαντική για χώρες όπου η χάραξη πολιτικών συστηματικά αποφεύγεται με αποτέλεσμα τα μεμονωμένα έργα να μη πειθαρχούν σε μια σαφή στρατηγική,
- β) την υποχρέωση της ουσιαστικής εμπλοκής του κοινού στην όλη διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πράγματι η 'στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση' Πολιτικών δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την ευαισθητοποίηση της κοινωνίας συνολικά. (Ε.Μ.Π. 2008)

2.5.2 Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΒΙΒΛΟΥ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε την Πράσινη Βίβλο «προς έναν νέο πολιτισμό για την αστική κινητικότητα» στις 25 Σεπτεμβρίου 2007. Με την Πράσινη Βίβλο, η Επιτροπή έχει θέσει μια νέα ευρωπαϊκή ημερήσια διάταξη για την αστική κινητικότητα, σεβόμενη τις ευθύνες των τοπικών, περιφερειακών και εθνικών αρχών σε αυτόν τον

τομέα. Η Επιτροπή σκοπεύει να διευκολύνει την αναζήτηση των λύσεων με τη διανομή των καλύτερων πρακτικών, παραδείγματος χάριν.

Η περίοδος διαβουλεύσεων, κατά τη διάρκεια της οποίας οι συμμετοχοί θα μπορούσαν να στείλουν τα σχόλια τους στην Πράσινη Βίβλο, τελείωσε στις 15 Μαρτίου 2008. Η συζήτηση που στοχεύει κινητικότητα στον προσδιορισμό, σε συνεργασία με όλα τα ενδιαφερόμενα κόμματα, των εμποδίων που εμποδίζουν την επιτυχή αστική και πώς να τα αφαιρέσουν. Οι διευθύνσεις Πράσινης Βίβλου, παραδείγματος χάριν, πώς η ποιότητα της συλλογικής μεταφοράς μπορεί να βελτιωθεί, πώς η χρήση των καθαρών και ενεργειακών αποδοτικών τεχνολογιών μπορεί να αυξηθεί, πώς το περπάτημα και η ποδηλασία μπορούν να προαχθούν και πώς τα δικαιώματα των επιβατών στις δημόσιες συγκοινωνίες μπορούν να προστατευθούν [<http://ec.europa.eu>].

Έχοντας προηγηθεί ένα σημαντικό έργο σε επίπεδο Ανακοινώσεων, Πράσινων και Λευκών Βιβλίων, Οδηγιών κ.λπ., το τελευταίο Πράσινο Βιβλίο 'Προς ένα νέο πολιτισμό για τις αστικές μετακινήσεις' προτείνοντας τους παρακάτω πέντε στόχους κατευθύνσεις, που έχουν ήδη αποτελέσει αντικείμενο μελετών, ερευνών και συζητήσεων δεν συμβάλλει με κάτι ιδιαίτερα καινούριο στη συζήτηση για τις αστικές μετακινήσεις.

1. Προς πόλεις ελεύθερης ροής
 - Περπάτημα
 - Ποδήλατο
 - Βελτιστοποίηση χρήσης ιδιωτικών οχημάτων
 - Βελτιστοποίηση εμπορευματικών μεταφορών
2. Προς πιο πράσινες πόλεις
 - Βελτίωση της τεχνολογίας των οχημάτων
 - Νέοι τρόποι οδήγησης
3. Προς πιο έξυπνες αστικές μεταφορές
 - Έξυπνα συστήματα χρέωσης
 - Καλύτερη πληροφόρηση για βελτίωση της κινητικότητας
4. Προσβάσιμες αστικές συγκοινωνίες
 - Μέσα μεταφοράς ανταποκρινόμενα στις ανάγκες των πολιτών
 - Ισόρροπος συντονισμός χρήσεων γης και ολοκληρωμένη προσέγγιση αστικής κινητικότητας
5. Προς ασφαλείς αστικές μετακινήσεις
 - Πιο ασφαλείς υποδομές, οχήματα, συμπεριφορά

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε το σχέδιο δράσης στην αστική κινητικότητα στις 30 Σεπτεμβρίου 2009 [<http://ec.europa.eu>].

Το σχέδιο δράσης προτείνει είκοσι μέτρα για να ενθαρρυνθούν και να ενισχυθούν οι τοπικές, περιφερειακές και εθνικές αρχές στην επίτευξη των στόχων τους για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα. Με το σχέδιο δράσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσιάζει για πρώτη φορά μια περιεκτική συσκευασία υποστήριξης στον τομέα της αστικής κινητικότητας.

Οι τοπικές, περιφερειακές και εθνικές αρχές είναι ελεύθερες να χρησιμοποιήσουν αυτήν την υποστήριξη, και τα εργαλεία που θα προσφερθούν. Με αυτόν τον τρόπο, θα εξοπλιστούν καλύτερα για να εξετάσουν την πρόκληση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, η οποία θα διευκολύνει τη χάραξη πολιτικής τους. Επιπλέον, οι πολίτες της Ευρώπης και οι επιχειρήσεις θα ωφεληθούν από αυτό σε καθημερινή βάση.

Οι ενέργειες προωθούνται κατά τη διάρκεια των τεσσάρων ετών μετά από την υιοθέτηση του σχεδίου δράσης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα διευθύνει μια αναθεώρηση της εφαρμογής του σχεδίου δράσης στο έτος 2012, και θα αξιολογήσει την ανάγκη για την περαιτέρω δράση.

2.6 ΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Το οικονομικό περιβάλλον

Ένα πρώτο πολύ σοβαρό πρόβλημα είναι ότι η αυτοκινητοβιομηχανία και όλες οι συνοδευτικές του αυτοκινήτου δραστηριότητες, είναι ένας εξαιρετικά ισχυρός παράγοντας της ευρωπαϊκής οικονομίας που επηρεάζει τη χάραξη πολιτικών που θα έθιγαν σημαντικά την ανταγωνιστικότητα τους στη διεθνή σκηνή (ίσως δεν είναι τυχαίο ότι το ευρωπαϊκό δίκτυο πόλεων Car Free Cities υποχρεώθηκε να διακόψει τις εργασίες του μετά από δέκα χρόνια έντονης δραστηριότητας). Συγχρόνως πολλές παράμετροι της σημερινής λειτουργίας των πόλεων είναι σχεδιασμένες με βάση το αυτοκίνητο.

2. Η νοοτροπία των πολιτών

Αποτελεί ένα πρόβλημα που συναντάται κυρίαρχο στο σύνολο της Ευρώπης. Εκδηλώνεται μάλιστα με ιδιαίτερη ένταση στις νότιες χώρες: οι κάτοικοι στην πλειονότητα τους είναι αρνητικοί σε πολιτικές, που θα αύξαιναν το κόστος της χρήσης του αυτοκινήτου, που θα περιόριζαν τις ελευθερίες στάθμευσης, που θα άλλαζαν τις καθημερινές συνήθειες δυσκολεύοντας τη χρήση του αυτοκινήτου. Οι πολιτικοί φυσικά για αυτό το λόγο αποφεύγουν να μπαίνουν στην περιπέτεια της προώθησης τέτοιων πολιτικών. Οι εξαιρέσεις είναι λίγες και οι όποιες εφαρμογές δοκιμάζονται κυρίως σε

πόλεις με σχετική άνεση χώρου, όπου οι επενδύσεις στη δημόσια συγκοινωνία, το ποδήλατο και το περπάτημα θίγουν ελάχιστα ή λίγο το αυτοκίνητο. Υλοποιούνται παράλληλα με την κατασκευή οδικών έργων και αφήνονται οι πολίτες να διαλέγουν τη λύση που προτιμούν.

Σημειώνεται ότι σε αυτή την περίπτωση είναι εξαιρετικά δύσκολο οι φιλικοί στο περιβάλλον τρόποι μετακίνησης να γίνουν ανταγωνιστικοί του αυτοκινήτου. Αντίθετα, σε συνθήκες κορεσμού, εκεί όπου η ένταξη των εναλλακτικών μέσων καθιστά υποχρεωτική την αφαίρεση χώρου από το αυτοκίνητο, εκεί τα σχετικά έργα για αυτά κατά κανόνα δεν γίνονται αποδεκτά.

2.7 ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

2.7.1 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Οι προοπτικές της αστικής κινητικότητας στοχεύουν σε:

1. Προς πόλεις ελεύθερης ροής
2. Προς πιο πράσινες πόλεις
3. Προς πιο έξυπνες αστικές μεταφορές
4. Προσβάσιμες αστικές συγκοινωνίες
5. Προς ασφαλείς αστικές μετακινήσεις

2.7.2 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων ετών, η Επιτροπή έχει προωθήσει μια σειρά των πρωτοβουλιών στον τομέα της αστικής κινητικότητας, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας, της εφαρμοσμένων έρευνας και των δραστηριοτήτων επίδειξης.

Η Επιτροπή θα συνεχίσει με διάφορες συγκεκριμένες ενέργειες που θα καταδείξουν την προστιθέμενη αξία των ενεργειών στο επίπεδο ΕΕ. Αυτοί θα ακολουθήσουν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στη βιώσιμη αστική κινητικότητα και θα λειτουργήσουν σε συνεργασία με τις πόλεις και τις εθνικές κυβερνήσεις.

Αυτές οι ενέργειες πρέπει να βοηθήσουν τις δημόσιες αρχές με την εφαρμογή της νέας οδηγίας για την προαγωγή των καθαρών και energy efficient οχημάτων, να παρέχουν την υποστήριξη χρηματοδότησης για τα πειραματικά προγράμματα και να ερευνήσουν τις διάφορες πτυχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα προωθήσει μια μελέτη για τις «πράσινες ζώνες» που θα βοηθήσουν τις πόλεις για να προσδιορίσουν τις λύσεις που ανταποκρίνονται στις

ανάγκες τους και ενισχύουν την προστασία του περιβάλλοντος εξασφαλίζοντας ελευθερία κινήσεων με έναν αμερόληπτο τρόπο για όλους τους πολίτες στην Ένωση. Ένας αυξανόμενος αριθμός πόλεων της Ευρώπης έχει καθιερώσει τις «πράσινες ζώνες» για να μειώσει το ρύπο και τις εκπομπές θορύβου.

Η Επιτροπή θα αρχίσει μια περιεκτική μελέτη ερευνώντας πώς η ολοκλήρωση μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μεταφορών μπορεί να βελτιωθεί στις αστικές περιοχές. Ο καλύτερος συντονισμός, οι ευκολότερες συνδέσεις μεταξύ των τρόπων και η χρήση της ενιαίας επικόλλησης ετικέτας θα καταστήσουν τις δημόσιες συγκοινωνίες ελκυστικότερες και θα προσφέρουν στους πολίτες περισσότερες επιλογές για τα ταξίδια τους στις αστικές περιοχές.

Η Επιτροπή θα ανοίξει μια ιστοσελίδα για να βοηθήσει τις δημόσιες αρχές στις αγορές καθαρών και ενεργειακών αποδοτικών οχημάτων τους, π.χ. καθαρότερα λεωφορεία για το στόλο δημόσιων συγκοινωνιών τους.

Ένα μελλοντικό πρόγραμμα Civitas θα προετοιμαστεί. Από το 2002, μέσω της πρωτοβουλίας Civitas της, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει παράσχει 180 εκατομμύρια € στις πόλεις σε ολόκληρη την Ευρώπη για να εφαρμόσει και να αξιολογήσει ένα ευρύ φάσμα των καινοτόμων μέτρων για να προωθηθεί η βιώσιμη αστική μεταφορά. Κατά τη διάρκεια των ερχόμενων μηνών η Επιτροπή θα αναπτύξει μια ευρεία στρατηγική στο πόσο καλύτερα να συνεχίσει το ευρέως επευφημημένο πρόγραμμα της για την αστική έρευνα κινητικότητας [<http://ec.europa.eu>].

2.8 Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η αστική κινητικότητα ως βασική παράμετρος της λειτουργίας της πόλης στην οποία εντάσσονται όλοι οι δυνατοί τρόποι μετακίνησης (μέσα μαζικής συγκοινωνίας, ιδιωτικά επιβατικά και επαγγελματικά οχήματα, μοτοποδήλατα, ποδήλατα και βάδισμα) εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό:

- από την πολεοδομική οργάνωση του αστικού και περιαστικού χώρου και κυρίως από την χωροθέτηση και αλληλεξάρτηση των λειτουργιών και γενικότερα το μοντέλο αστικής ανάπτυξης
- από την υφιστάμενη μεταφορική υποδομή (είδος, μέγεθος, κατάσταση)
- από τη κατάσταση - διαμόρφωση και διαχείριση του δημόσιου χώρου.
- από τον τρόπο ζωής, τα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης και γενικά τον βαθμό ευαισθητοποίησης των χρηστών (μετακινούμενων)

- από την συστηματική εφαρμογή των μέτρων, κανόνων και κινήτρων που λαμβάνονται προς την κατεύθυνση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Η πραγματικότητα είναι ότι η συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση των περισσότερων ελληνικών πόλεων κινείται σε επίπεδα αρκετά χαμηλότερα σε σύγκριση με τα Ευρωπαϊκά δεδομένα. Παρά τις διαφοροποιήσεις στα χαρακτηριστικά της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης σε κάθε ελληνική πόλη, τα προβλήματα που οι πολίτες καλούνται να αντιμετωπίσουν είναι κοινά, με τα σημαντικότερα από αυτά να εντοπίζονται στην κυκλοφοριακή συμφόρηση, την έλλειψη πολιτικής στάθμευσης και το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης των Μ.Μ.Μ.. Το αποτέλεσμα σε κάθε περίπτωση είναι η παρεμπόδιση της κινητικότητας και της προσβασιμότητας των πολιτών και η υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος.

Για τη βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων είναι ανάγκη να γίνονται ενέργειες και να λαμβάνονται δράσεις, συνδυασμένα, αποσκοπώντας συγχρόνως στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την οικονομική ευημερία, την κοινωνική συνοχή και την ανάδειξη της πολιτισμικής ταυτότητας. Στόχοι προς την κατεύθυνση αυτή οφείλουν να αποτελούν, σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, η προώθηση βιώσιμων μεταφορικών συστημάτων και η διαμόρφωση νέας παιδείας αστικής κινητικότητας με κριτήρια: περιβαλλοντικά (εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης, και διασφάλιση της υγείας, ορθολογική χρήση του φυσικού κεφαλαίου), κοινωνικά (εξασφάλιση οικονομικά προσιτής, χρονικά αξιόπιστης, ασφαλούς και ευέλικτης μετακίνησης για όλες τις ομάδες πληθυσμού) και οικονομικά (προτεραιότητες στην κατανομή κονδυλίων, κίνητρα κ.λ.π.).

Βασικές κατευθύνσεις σε επίπεδο πολιτικής είναι πόλεις ελεύθερης ροής, πιο «πράσινες» πόλεις, πιο «έξυπνες» αστικές συγκοινωνίες, προσβάσιμες αστικές συγκοινωνίες, ασφαλείς αστικές μεταφορές

3. Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΑΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

3.1 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΗ

Οι συνθήκες που επικρατούν στις υπό ανάπτυξη χώρες του κόσμου καθορίζουν ένα ιδιαίτερο ρόλο στο ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς σε καθημερινές αστικές μετακινήσεις που όμως διαφοροποιούνται κατά πολύ από τις περιπτώσεις των Ευρωπαϊκών χωρών. Οι ανάγκες μετακινήσεων, οι απαιτήσεις σε τεχνικές και τεχνολογικές προδιαγραφές και γενικότερα η δομή των κοινωνιών είναι τέτοια ώστε παραδείγματα ποδηλατοκίνησης από τις αναπτυσσόμενες χώρες δεν μπορούν κατά κανόνα να αξιοποιηθούν για περιπτώσεις που αφορούν στην Ευρώπη και κατά συνέπεια και στην Ελλάδα. Για τον λόγο αυτό στην παράγραφο αυτήν εξετάζεται η ένταξη του ποδηλάτου σε ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και στην Ελλάδα, όπως διαμορφώθηκε τα τελευταία χρόνια. Καθοριστικό ρόλο παίζει η περιβαλλοντική επιβάρυνση που έχει υποστεί ο πλανήτης σε συνδυασμό με το ενεργειακό πρόβλημα. Τα δύο κρίσιμα αυτά ζητήματα οδήγησαν στην χάραξη νέων πολιτικών σε επίπεδο ηπείρων και χωρών και εν προκειμένω σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρακάτω γίνεται αναφορά στον ρόλο της Κοινότητας στην προώθηση του ποδηλάτου τα προηγούμενα έτη, και δίνονται παραδείγματα δράσεων που εφαρμόστηκαν σε διάφορες χώρες της Ευρώπης.

3.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ- ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης η υπόθεση ποδήλατο προωθείται στο πλαίσιο των γενικότερων πολιτικών για τη βιώσιμη κινητικότητα. Σε πάρα πολλά κείμενα, Πράσινα και Λευκά Βιβλία, Ανακοινώσεις κ.λπ. γίνεται ειδική αναφορά στο ποδήλατο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει επίσης χρηματοδοτήσει πολλά σχετικά ερευνητικά προγράμματα και έργα. (Βλαστός, 2005)

Στήριξε επίσης οικονομικά για μια τουλάχιστον εξαετία το δίκτυο Ευρωπαϊκών πόλεων «Πόλεις Ελεύθερες από Αυτοκίνητα – Car Free Cities» του οποίου ένα από τα κεντρικά αντικείμενα ήταν το ποδήλατο, και εξακολουθεί να χρηματοδοτεί κάθε χρόνο την «Ημέρα Χωρίς Αυτοκίνητο που σήμερα έχει διευρυνθεί και μετονομαστεί σε «Εβδομάδα Κινητικότητας», χωρίς να αλλάζει το περιεχόμενο του εορτασμού. Ωστόσο ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός δεν είναι όπως η ρύπανση ή ο θόρυβος, επιπτώσεις για τις

οποίες οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες μπορούν και θέτουν συγκεκριμένα μετρήσιμα όρια. Ως προς αυτόν η αρχή της επικουρικότητας (Βλαστός 2005) δεν επιτρέπει στην Ευρωπαϊκή Ένωση παρά την κατάθεση γενικών αρχών πολιτικής και τίποτα περισσότερο. Η εφαρμογή αυτών των αρχών μπορεί να αξιολογείται μόνο εμμέσως, μέσω των αποτελεσμάτων της στη ρύπανση και το θόρυβο. Αλλά και πάλι, είναι πολύ δύσκολο να γίνεται διάκριση ανάμεσα στη συμβολή των πολιτικών για τη κυκλοφορία και στα περιβαλλοντικά οφέλη από τη βελτίωση των καυσίμων και της τεχνολογίας των οχημάτων. Η πρόσφατη Διακήρυξη των Υπουργών Μεταφορών της Ένωσης αναλύει την αναγκαιότητα χάραξης εθνικών πολιτικών για το ποδήλατο με στόχο τη βιώσιμη κινητικότητα

- τη χάραξη εθνικών πολιτικών με συγκεκριμένες δράσεις και στόχους που θα κινητοποιούν όλα τα επίπεδα της δημόσιας διοίκησης, τους συλλόγους ποδηλατών και τη βιομηχανία, καθώς συσχετίζουν τις πολεοδομικές με τις κυκλοφοριακές πολιτικές και εισηγούνται:
- τη σύνταξη προδιαγραφών και ψήφιση νομοθεσίας για την ανάπτυξη και εφαρμογή περιφερειακών και τοπικών πολιτικών για το ποδήλατο,
- την οικονομική ενίσχυση των περιφερειακών και των τοπικών αυτοδιοικήσεων για την προώθηση αυτών των πολιτικών,
- τη διαμόρφωση συνθηκών ασφάλειας για τους ποδηλάτες με την άσκηση παράλληλων περιοριστικών πολιτικών μείωσης ταχυτήτων και φόρτων των αυτοκινήτων,
- τη συλλογή στοιχείων και την έρευνα ως προς την κίνηση των ποδηλατών και τη διάχυση των αποτελεσμάτων της στις τοπικές αυτοδιοικήσεις, την αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων πολιτικών.
- Στις παραγράφους που ακολουθούν παρουσιάζονται παραδείγματα πολιτικών και δράσεων ένταξης του ποδηλάτου στην Γαλλία, Δανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, Ελλάδα. (Βλαστός, 2005).

3.2.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΑΣ

Το ποσοστό που αντιστοιχεί στο ποδήλατο στο επίπεδο της χώρας είναι μόλις 3%, ενώ σε πολλές πόλεις είναι αρκετές φορές υψηλότερο, χάρις της πρωτοβουλίας τους. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο Παρίσι, μια μεγαλούπολη κορεσμένη κυκλοφοριακά, όπου οι ποδηλάτες ήταν σχεδόν ανύπαρκτοι (ακόμη και τώρα αντιστοιχούν στο 1%), τα

τελευταία χρόνια, χάρη στην αποφασιστική πολιτική του δήμου, στο κέντρο αυξάνουν εντυπωσιακά. Πράγματι κατασκευάστηκαν για αυτούς 33 χλμ. αποκλειστικής υποδομής και διαμορφώθηκαν 314 χλμ. για τη συνύπαρξή τους με άλλα μέσα. Το 2010 κατασκευάστηκαν άλλα 300 χλμ. Η RATP, η εταιρεία που διαχειρίζεται μετρό και λεωφορεία, νοικιάζει ποδήλατα σε κεντρικά σημεία και προωθεί τη συνδυασμένη χρήση τους με τη δημόσια συγκοινωνία. Μια φορά την εβδομάδα, τις βραδινές ώρες κλείνουν για το αυτοκίνητο κεντρικές αρτηρίες και ανοίγουν για εκατοντάδες ποδηλάτες που κάνουν το γύρο της πόλης.

Σε όλες τις πόλεις όπου εντάχθηκε το τραμ έγιναν παράλληλα έργα ανάπτυξης που άλλαξαν τη μορφή των κέντρων και όχι μόνο. Στα έργα αυτά ανήκε σχεδόν πάντα και η υποδομή για ποδήλατο. Για παράδειγμα, το Στρασβούργο απομάκρυνε από το κέντρο το αυτοκίνητο και έκανε εκτεταμένες πεζοδρομήσεις σε συνδυασμό με 77 χιλιόμετρα ποδηλατοδρόμων. Διαμόρφωσε επίσης χώρους στάθμευσης για τα ποδήλατα στις κυριότερες στάσεις του τραμ όπου γίνεται από το δήμο και ενοικίαση ποδηλάτων (Βλαστός & Μπιρμπίλη 2001). Αποτέλεσμα ήταν από το 1988 μέχρι το 1994, οι μετακινήσεις με ποδήλατο να αυξηθούν από 8% σε 12% και ο στόχος είναι να ανέβει το ποσοστό τους στο 25%. Το οικονομικό κέρδος από την αναμόρφωση της πόλης είναι πολύ μεγάλο, δεδομένου ότι οι μετακινήσεις προς τα εμπορικά καταστήματα του κέντρου αυξήθηκαν κατά 33%. Αυτό επιβεβαιώνεται από στατιστικές σε εθνικό επίπεδο που δείχνουν ότι ως προς τα μαγαζιά του κέντρου, στο διάστημα μιας εβδομάδας ο χρήστης του αυτοκινήτου ξοδεύει 87% λιγότερα χρήματα σε αγορές από τον πεζό, 12% λιγότερα από τον ποδηλάτη και 3% λιγότερα από το χρήστη της δημόσιας συγκοινωνίας (Βλαστός 2005). Η Γαλλία έχει να επιδείξει επίσης την εφαρμογή προχωρημένων πολιτικών αυτόματης ενοικίασης ποδηλάτων-πόλης μέσω ηλεκτρονικών καρτών (Ρεν αρχικά και Λυών πρόσφατα) που αποδεικνύουν ότι το ποδήλατο ανήκει στους πιο μοντέρνους εξοπλισμούς της πόλης του 21ου αιώνα.

Στη Γαλλία, δεν υπάρχει εθνική πολιτική για το ποδήλατο, αλλά μια σειρά από γενικότερους νόμους συμβάλλει στην προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας. συγκεκριμένα, ο νόμος που σχετίζεται με τις εσωτερικές μεταφορές (Βλαστός 2005) αναφέρει ότι 'το σύστημα των εσωτερικών μεταφορών θα πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες σεβόμενο το δικαίωμα του καθένα να μετακινείται ελεύθερα και με το μέσο της επιλογής του' (1ο άρθρο). και ορίζει ότι οι αρχές οργάνωσης των μεταφορών πρέπει να επιτρέπουν 'μια πιο ορθολογική χρήση του αυτοκινήτου και να εξασφαλίζουν την καλύτερη δυνατή ένταξη των πεζών, των ποδηλάτων και της δημόσιας συγκοινωνίας'

(28^ο άρθρο). Επιπλέον, ο Νόμος για τον αέρα και την ορθολογική χρήση της ενέργειας (LAURE 30 Δεκεμβρίου 1996) προχωράει ακόμη πιο μπροστά και από την Οδηγία και ορίζει ως βασικό στόχο 'τη μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, την ανάπτυξη της δημόσιας συγκοινωνίας και των μέσων μετακίνησης που εξοικονομούν ενέργεια και ρυπαίνουν λιγότερο, κυρίως του ποδηλάτου και του περπατήματος'. Με το άρθρο 14, στις πόλεις τις μεγαλύτερες των 100.000 κατοίκων, γίνεται υποχρεωτική η εκπόνηση 'Σχεδίων Αστικών Μετακινήσεων' (Plans des Déplacements Urbains – PDU), των οποίων ο στόχος είναι η υποκατάσταση του αυτοκινήτου με συνδυασμένη αξιοποίηση των εναλλακτικών μέσων μετακίνησης. Το άρθρο 20 ορίζει επίσης ότι από την 1η Ιανουαρίου 1998 σε πόλεις και οικισμούς οποιουδήποτε μεγέθους 'στα νέα έργα οδοποιίας ή αποκατάστασης υφιστάμενων οδών, με εξαίρεση αρτηρίες και αυτοκινητόδρομους, πρέπει να περιλαμβάνεται υποδομή ποδηλάτου και οι συνοδευτικές της διαμορφώσεις'. Αναφέρεται σε ποδηλατοδρόμους, λωρίδες φυσικά διαχωρισμένες και λωρίδες με διαγράμμιση, ανάλογα με τις ανάγκες και τις κυκλοφοριακές συνθήκες. Για τη χάραξη αυτής της υποδομής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις του Σχεδίου Αστικών Μετακινήσεων. Επιπλέον καταστρώνονται Χάρτες για το Ποδήλατο, που υπογράφονται από όσους εμπλέκονται στο σχεδιασμό και την υλοποίηση υποδομών ποδηλάτου. Δεσμεύονται απέναντι στους κατοίκους να φέρουν σε πέρας και με συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα τα έργα για το ποδήλατο όπως περιγράφονται στα Ρυθμιστικά Σχέδια των πόλεων. Κάθε Χάρτα ορίζει ένα πλαίσιο πολιτικής στο οποίο κάθε επόμενος πολεοδομικός και κυκλοφοριακός σχεδιασμός οφείλει να πειθαρχεί.



Εικόνα 1: Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Παρίσι. Πηγή: προσωπικό αρχείο

3.2.2 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΑΝΙΑΣ

Η σημερινή πολιτική της Δανίας για το ποδήλατο στηρίζεται σε τρία προγράμματα [E.C.M.T. 2004]:

- Ποδήλατο στον 21^ο αιώνα: καθορίζει στόχους και μέτρα προώθησης του ποδηλάτου, για καλύτερες πόλεις και υγιέστερους κατοίκους.

- Στρατηγική για Ασφαλή Χρήση του Ποδηλάτου: αναφέρεται σε συγκεκριμένες δράσεις που, άμεσα ή έμμεσα ενθαρρύνουν το ποδήλατο, όπως: δημιουργία αστικών περιοχών πρασίνου και ήπιας κυκλοφορίας, μείωση των θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων, επέκταση και συντήρηση των υποδομών για το ποδήλατο, βελτίωση της στάθμευσης των ποδηλάτων.

- Συλλογή Προτάσεων για το Ποδήλατο: αντικείμενο του είναι η διάχυση της γνώσης για την προώθηση του ποδηλάτου στους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Η πολιτική για το ποδήλατο ασκείται στη Δανία με τη δημοσίευση Οδηγιών, Κατευθύνσεων και Υποδείξεων [E.C.M.T. 2004] και τη θεσμοθέτηση καινοτομιών για την προώθηση της χρήσης του. Δυο από τις πιο χαρακτηριστικές είναι η «Εθνική Ποδηλατούπολη» (ECMT 2004) και η «Ομάδα Ιδεών για το Ποδήλατο» (ERSO 2008).



Εικόνα 2: Στην Odense, 2000 νέες θέσεις στάθμευσης κατασκευάστηκαν τα τελευταία 2 χρόνια. Κάθε λύση χαρακτηρίζεται από αισθητική και λειτουργικότητα. Πηγή: (Friefugle)

Ως πρώτη «Εθνική Ποδηλατούπολη» ανακηρύχτηκε το 1999 από το υπουργείο Μεταφορών η Odense. Η πόλη πράγματι αποτελεί το πεδίο εφαρμογής καινοτόμων ιδεών για την προώθηση του ποδηλάτου. Ως «Εθνική Ποδηλατούπολη», αξιολογήθηκε η εμπειρία της και αποτέλεσε ένα καλό παράδειγμα για το καλύτερο σχεδιασμό και προώθηση του ποδηλάτου γενικά στη χώρα.

Όσον αφορά την «Ομάδα Ιδεών για το Ποδήλατο», σε αυτήν συμμετέχουν εκπρόσωποι των αρμόδιων υπουργείων, η Διεύθυνση Προστασίας Περιβάλλοντος, η Διεύθυνση Οδικών Έργων, η Ένωση Ποδηλατών, η Αστυνομία, εκπρόσωποι της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, το Πολυτεχνείο της Δανίας και το Πανεπιστήμιο του Aalborg. Αντικείμενο αυτής της ομάδας εργασίας είναι η διαρκής αναζήτηση νέων λύσεων για την αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου. Σήμερα, το ποδήλατο αποτελεί για τις αστικές περιοχές της Δανίας το δεύτερο πιο χρησιμοποιούμενο μέσο μετά το αυτοκίνητο. Το τελευταίο φορολογείται με υψηλότετους συντελεστές (Βλαστός 2005).

Η Κοπεγχάγη είναι ίσως το αντιπροσωπευτικότερο παράδειγμα εφαρμογής της πολιτικής της Δανίας για το ποδήλατο. Το 42% του οδικού δικτύου της πόλης είναι εφοδιασμένο με ειδική υποδομή. Συνολικά, η πόλη διαθέτει ένα δίκτυο ποδηλατοδρόμων μήκους 323 χλμ. [City of Copenhagen 2003]. Για παράδειγμα, στην περίπτωση αμφίδρομης κυκλοφορίας αυτοκινήτων το ποδήλατο κινείται σε μονόδρομες λωρίδες ένθεν και ένθεν του οδοστρώματος. Η στάθμη τους είναι ανάμεσα στη στάθμη των πεζοδρομίων και του οδοστρώματος. Η χρήση του ποδηλάτου για τις καθημερινές μετακινήσεις αγγίζει το 34% (μεγαλύτερο και από το ποσοστό χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας στην Αθήνα) κερδίζοντας μάλλον τη μάχη με το αυτοκίνητο, παρόλο που το τελευταίο δεν αντιμετωπίζει προβλήματα κορεσμού (Βλαστός 2005). Πράγματι, οι μετακινήσεις με ποδήλατο αυξήθηκαν κατά την περίοδο 2000-2002 κατά 6% ενώ στο ίδιο διάστημα οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο μόλις κατά 1%. Ως προς το ποδήλατο, οι στόχοι της Κοπεγχάγης μέχρι το 2012 ήταν οι εξής:

- αύξηση της χρήσης του για μετακινήσεις από και προς την εργασία στο 40%,
- μείωση της πιθανότητας ατυχήματος με ποδήλατο κατά 50%,
- αύξηση της ταχύτητας του ποδηλάτου κατά 10% στις μετακινήσεις μεγάλου μήκους (> 5 χλμ.) (Βλαστός 2005)
- βελτίωση των υποδομών [City of Copenhagen 2002].

Αξίζει να σημειωθεί ότι η Κοπεγχάγη υπήρξε πρωτοπόρος με την εφαρμογή από το 1998 ενός μη ηλεκτρονικού συστήματος δωρεάν παροχής ποδηλάτων-πόλης για αποκλειστική χρήση στην κεντρική της περιοχή, που περιλάμβανε 2000 ποδήλατα ειδικά σχεδιασμένα και 200 σημεία στάθμευσης. Το σύστημα χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και χορηγούς. Με τη δράση του το Υπουργείο Μεταφορών της Δανίας κινητοποίησε την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Για την υπόθεση ποδήλατο, μαζί με

αυτήν συνεργάστηκαν φορείς κοινωνικών υπηρεσιών και υγείας, σχολεία, εμπορικές επιχειρήσεις και φορείς δημόσιας συγκοινωνίας.

3.2.3 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

Η χρήση του ποδηλάτου στο Ην. Βασίλειο είναι σχετικά χαμηλή, σε σχέση με τις χώρες της βορειοδυτικής Ευρώπης, καθώς μόλις το 2,5% των μετακινήσεων γίνεται με αυτό [Department of Transport (U.K.) 1996a]. Έργα για το ποδήλατο χρηματοδοτήθηκαν από τη βρετανική κυβέρνηση για πρώτη φορά το 1977. Τα αποτελέσματα ήταν σημαντικά: ήδη στα μέσα της δεκαετίας του 1980 είχε κατασκευαστεί υποδομή, όχι βέβαια πάντα πλήρης, στις πόλεις Nottingham, Stockton, Bedford/Kempston και Cambridge.

Χαρακτηριστικοί σταθμοί της πολιτικής για το ποδήλατο στο Ην. Βασίλειο είναι η δημοσίευση των παρακάτω τόμων από δημόσιους φορείς:

- Έθνική Στρατηγική για το ποδήλατο: Δημοσιεύτηκε το 1996, από το Υπουργείο Μεταφορών. Στόχος του ήταν η ευαισθητοποίηση ως προς το ποδήλατο όλων των ηλικιακών ομάδων, η ανάπτυξη πολιτικών και πρότυπων παραδειγμάτων προώθησης του και η δημιουργία σχετικής υποδομής. Τελικός στόχος της Εθνικής Στρατηγικής είναι ο τετραπλασιασμός των μετακινήσεων με ποδήλατο μέχρι το 2016.
- 'Υποδομή Φιλική στον ποδηλάτη. Προδιαγραφές σχεδιασμού και διαμορφώσεων': Δημοσιεύτηκε σχεδόν παράλληλα με τον προηγούμενο τόμο από το Institution of Highways and Transportation, το Bicycle Association & Cyclists Touring Club και την The Bicycle Association.. Στο τεύχος, περιέχονται επίσης συγκεκριμένες κατευθύνσεις πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού για την ένταξη του ποδηλάτου στην πόλη [Mc Clintock H. (edit.) 2002].
- 'Η Λευκή Βίβλος για μια Ολοκληρωμένη Πολιτική Μεταφορών: Δημοσιεύτηκε το 1998, από το Υπουργείο Μεταφορών. Είναι ένα πρόγραμμα στρατηγικής για τις μεταφορές με σαφή περιβαλλοντικό προσανατολισμό. Προέβλεψε υψηλά κονδύλια για χρηματοδότηση υποδομών για ποδήλατο, περπάτημα και δημόσια συγκοινωνία.
- 'Δεκαετή Τοπικά Σχέδια Μεταφορών: Δημοσιεύτηκε, τον Ιούλιο του 2000. Πρόκειται για έκδοση του υπουργείου που υπήρξε αφετηρία για την εκστρατεία εκπόνησης Τοπικών Σχεδίων Μεταφορών. Οι οδηγίες για την εκπόνηση αυτών των σχεδίων περιλαμβάνουν αρκετά μέτρα για την ενθάρρυνση της χρήσης του

ποδηλάτου, ώστε να επιτευχθεί ο εθνικός στόχος που έχει τεθεί από την «Εθνική στρατηγική για το ποδήλατο».

- Οδηγός για το Σχεδιασμό Χρήσεων Γης και Μεταφορών (Νέα έκδοση): Στην έκθεση αυτή, που δημοσιεύτηκε το Μάρτιο του 2001, καλούνται οι τοπικές αρχές, να περιλάβουν στα Τοπικά τους Σχέδια Μεταφορών και πολιτικές προώθησης του ποδηλάτου. Σημειώνεται ότι η σύνδεση του πολεοδομικού με τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό, όσο και αν φαίνεται αυτονόητη, είναι μια κατεύθυνση που μόνο πολύ πρόσφατα άρχισε να διερευνάται θεωρητικά. Έχει μεγάλες δυσκολίες υλοποίησης, διότι ενώ ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός είναι συχνά άμεσης εφαρμογής, ο χρονικός ορίζοντας του πολεοδομικού είναι πολύ μεγάλος.



Εικόνα 3: Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στην Αγγλία. Πηγή: <http://www.juicefm.com>

Σημαντικό ρόλο στην ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου έπαιξε προς το τέλος της δεκαετίας του '90 ο οργανισμός «Sustrans», με το πρόγραμμα του για την κατασκευή εθνικού δικτύου ποδηλατοδρόμων μήκους 10.000 χιλιομέτρων. Το πρόγραμμα πήρε το βραβείο της «Επιτροπής Χιλιετίας» από το οποίο καλύφθηκε η ολοκλήρωση των πρώτων 8000 χιλιομέτρων. Ο Sustrans, για την κατασκευή του δικτύου, αξιοποίησε κάθε διαθέσιμη υποδομή, αστικούς, επαρχιακούς και αγροτικούς δρόμους, εγκαταλελειμμένες σιδηροδρομικές γραμμές, παρόχθιους δρόμους κλπ., έτσι ώστε το δίκτυο να είναι λειτουργικό και ελκυστικό για μετακινήσεις αναψυχής. Επιπλέον, ο Sustrans τα τελευταία χρόνια εκπονεί δύο καινοτόμα προγράμματα, το 'Ασφαλείς δρόμοι προς τα σχολεία' και το 'Υγιείς μετακινήσεις'. Το πρώτο πρόγραμμα έχει ως στόχο τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών, ώστε όλο και περισσότερα παιδιά να πηγαίνουν στο σχολείο τους με τα πόδια ή με ποδήλατο. Το πρόγραμμα αυτό αποσκοπεί στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης, στην ενίσχυση της ανεξαρτησίας των παιδιών, στη βελτίωση της αυτοπεποίθησης και της υγείας τους και βέβαια στην εξοικονόμηση χρόνου για τους γονείς. Το δεύτερο

πρόγραμμα πραγματοποιείται σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας και στόχος του είναι η προβολή των παράπλευρων πλεονεκτημάτων του ποδηλάτου, κυρίως των σχετικών με τη φυσική άσκηση και την υγεία.

Το Ην. Βασίλειο είναι μια χώρα με ισχυρή περιβαλλοντική ευαισθησία. Στον τομέα της προώθησης της δημόσιας συγκοινωνίας, η εμπειρία είναι μεγάλη. Πρόσφατα η θεαματική εγκατάσταση ενός συστήματος αστικών διοδίων υποστηριζόμενου από ηλεκτρονικές κάμερες, για την προστασία του κέντρου του Λονδίνου, άνοιξε το δρόμο για καινοτόμες πολιτικές περιορισμού του αυτοκινήτου που διευκολύνουν και το ποδήλατο. Ήδη υπάρχουν πόλεις με υψηλότατα ποσοστά ποδηλάτου όπως κάποιες πανεπιστημιακές π.χ. το Κέιμπριτζ με 30%, η Οξφόρδη και το Γιορκ με 20%. (Βλαστός, 2005)

3.2.4 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΟΛΛΑΝΔΙΑΣ

Το 1990, το Ολλανδικό Υπουργείο Μεταφορών δημοσίευσε την εθνική στρατηγική για την προώθηση του ποδηλάτου με τίτλο Ολλανδική Στρατηγική για το Ποδήλατο, 1990-1997!. Περιλάμβανε 112 έργα, ανάμεσα τους 31 ερευνητικά προγράμματα και 41 πιλοτικές εφαρμογές. Σκοπός τους ήταν η βελτίωση των οδικών υποδομών και της ασφάλειας μετακίνησης με ποδήλατο, η αύξηση των θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων και η μείωση των κλοπών τους.

Οι στόχοι της στρατηγικής για το ποδήλατο ενσωματώθηκαν στο «Δεύτερο Δομικό Σχέδιο Μεταφορών», που ξεκίνησε να εφαρμόζεται το 1990 και είχε ως αντικειμενικό στόχο τη μείωση στο μισό της αναμενόμενης αύξησης χρήσης αυτοκινήτου. Βασική επιλογή του Σχεδίου ήταν η προώθηση των εναλλακτικών μέσων μετακίνησης κατά ολοκληρωμένο τρόπο στο σύνολο της χώρας. Με βάση αυτό το Σχέδιο, χρηματοδοτήθηκε η κατασκευή υποδομών για το ποδήλατο. Η συμβολή της εθνικής πολιτικής στην κινητοποίηση των Τοπικών Αυτοδιοικήσεων ήταν μεγάλη. Ήδη το 1996, οι περισσότεροι δήμοι της χώρας είχαν ενσωματώσει την παράμετρο ποδήλατο στους κυκλοφοριακούς τους σχεδιασμούς. Στη χάραξη της εθνικής στρατηγικής για το ποδήλατο, συμμετείχαν εκπρόσωποι από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, τη βιομηχανία και τους φορείς δημόσιας συγκοινωνίας. (Βλαστός 2005)

Ως προς το ποδήλατο, η κεντρική κυβέρνηση διατήρησε επιτελικό χαρακτήρα περιοριζόμενη μόνο στην παροχή τεχνογνωσίας, στην αξιολόγηση των έργων, στη χρηματοδότηση πιλοτικών και καινοτόμων προγραμμάτων και στη διαμόρφωση μεγάλων χώρων στάθμευσης ποδηλάτων στους σιδηροδρομικούς σταθμούς. Οι βασικές

αρμοδιότητες για το ποδήλατο παραχωρήθηκαν στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Το 2000, το ποδήλατο στην Ολλανδία εξυπηρετούσε το 28% των μετακινήσεων. Σε κάθε κάτοικο αναλογεί μία μετακίνηση με ποδήλατο την ημέρα. Η ανάπτυξη της υποδομής είναι εντυπωσιακή. Έχουν κατασκευαστεί 22.000 χιλιόμετρα λωρίδων, όταν το συνολικό μήκος του δικτύου τοπικών και μη τοπικών δρόμων είναι 110.000 χιλιόμετρα [Rietveld P. 2000].



Εικόνα 4: Ποδήλατο στην Ολλανδία. Πηγή: <http://blog.easytobook.com>

3.2.5 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Στην Ελλάδα οι πρώτες αλλά διστακτικές σκέψεις για ποδήλατο είναι πολύ πρόσφατες. Για παράδειγμα, το 1988 όταν ξεκίνησε μια ευρείας έκτασης πολιτική εκπόνησης κυκλοφοριακών μελετών σε Δήμους της Αθήνας, στις προδιαγραφές τους δεν υπήρχε καν αναφορά στο ποδήλατο. Ωστόσο, τότε ακόμη η εισαγωγή του ποδηλάτου θα ήταν ασύγκριτα πιο εύκολη από σήμερα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα οι πολιτικές για το ποδήλατο αντίθετα με ότι συμβαίνει κατά κανόνα, δεν έχουν ως αφετηρία τους την πρωτεύουσα. Πολλές επαρχιακές πόλεις βρίσκονται μπροστά, όπως ο Βόλος, η Λάρισα, είναι μέλη ευρωπαϊκών δικτύων πόλεων, που προωθούν πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας, όπως το 'Car Free Cities – Network for a New Mobility Culture. Κάποιες άλλες χρηματοδότησαν τις εφαρμογές τους για το ποδήλατο από ευρωπαϊκά προγράμματα. Σε γενικές γραμμές, η επιρροή στην Ελλάδα της ευρωπαϊκής εμπειρίας και των πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι σημαντική. Η ελληνική πόλη αξιοποιεί σήμερα την εμπειρία της ευρωπαϊκής πόλης και έχει πολλά πλεονεκτήματα ώστε αύριο να την ανταγωνιστεί.

Όπως φάνηκε και από τα παραπάνω παραδείγματα, στις ευρωπαϊκές πόλεις, η ευθύνη για την ένταξη του ποδηλάτου ανήκει κατά κανόνα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Το ίδιο

ισχύει γενικότερα και για τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση στην Ευρώπη είναι ισχυρή και όπως κάθε θεσμός έχει το κύρος να απολαμβάνει πειθάρχησης και σεβασμού στις όποιες πολιτικές αποφασίζονται. Συγχρόνως, οι κάτοικοι είναι συνυπεύθυνοι, διότι συμμετέχουν στους σχεδιασμούς. Υπάρχει επίσης κοινωνική ευαισθησία για το περιβάλλον, για τη φυσική άσκηση και την υγεία.

Σε ένα επίπεδο ανώτερο του τοπικού, είτε δηλαδή στην κλίμακα των κρατών είτε ακόμη ψηλότερα της Ευρώπης, αυτό που χρειάζεται είναι η συνεργασία, η διάδοση της τεχνογνωσίας, η ανταλλαγή εμπειριών και η χρηματοδότηση. Στην περίπτωση καινοτόμων έργων, με την ένταξή τους σε ένα εθνικό πρόγραμμα κερδίζεται ευκολότερα η συναίνεση των τοπικών κοινωνιών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τα προηγούμενα χρόνια υπήρξε ενεργός στη χρηματοδότηση προγραμμάτων για αυτά τα θέματα, το ίδιο έκαναν και πολλές εθνικές κυβερνήσεις, περιλαμβανομένης και της ελληνικής, έστω και καθυστερημένα. Πράγματι το 2000, μέσω του Οργανισμού Αθήνας, χρηματοδοτήθηκε η έκδοση και η αποστολή στις πόλεις ενός τόμου παρουσίασης εκείνων των ευρωπαϊκών προδιαγραφών για το ποδήλατο που ταιριάζουν περισσότερο στην ελληνική περίπτωση. Με βάση αυτό και το έργο σχετικής ομάδας εργασίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, εγκρίθηκαν βεβαιασμένα προδιαγραφές από το Συμβούλιο Δημοσίων Έργων, χωρίς έλεγχο της συμβατότητάς τους με την ελληνική πραγματικότητα. Αυτή ήταν η πρώτη επίσημη κίνηση για το ποδήλατο στη χώρα μας. Μέχρι τότε είχαν υπάρξει μόνο κάποιες ελάχιστες τοπικές πρωτοβουλίες έργων υποδομής, κυρίως στη Λάρισα, το Βόλο και την Κω.

Το επόμενο βήμα ήταν η ανάθεση στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 2001, από το Υπουργείο Μεταφορών, οριακά αρμόδιο για το θέμα, ερευνητικού προγράμματος για την ένταξη του ποδηλάτου σε 17 ελληνικές πόλεις: Ρόδο, Κω, Κέρκυρα, Βόλο, Καρδίτσα, Λάρισα, Μεσολόγγι, Δ. Αθηναίων, Νέο Ψυχικό, Παλαιό Ψυχικό, Δυτική Αθήνα (Α.Σ.Δ.Α.), Ηράκλειο Κρήτης, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Αμαλιάδα, Τρίπολη και Λαμία. Είχε προηγηθεί πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, στην οποία ανταποκρίθηκαν περίπου 80 πόλεις. Οι 17 επελέγησαν από αυτές τις 80. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε στα τέλη του 2003, οπότε και κατατέθηκαν οι μελέτες στους δήμους με συγκεκριμένες λύσεις εφαρμογής για την κατασκευή δικτύου ποδηλάτου και εγκρίθηκαν από τα δημοτικά τους συμβούλια. Φυσικά, οι Δήμοι είχαν συμμετάσχει σε όλες τις φάσεις του σχεδιασμού. Πρέπει να σημειωθεί ότι η εκπόνηση των 17 μελετών επέτρεψε στο Ε.Μ.Π. να συντάξει προδιαγραφές για υποδομές ποδηλάτου πραγματικά

προσαρμοσμένες στην ελληνική πραγματικότητα και να εκδώσει Οδηγό Εκπόνησης Μελετών.

Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Υπουργείου Μεταφορών οι χρηματοδοτήσεις του δεν θα περιορίζονταν μόνο στις μελέτες αλλά θα κάλυπταν και την υλοποίησή τους. Όντως, τρεις πόλεις η Καρδίτσα, η Λάρισα και το Μεσολόγγι κατασκεύασαν δίκτυα αρκετών χιλιομέτρων που κόστισαν πολύ περισσότερα από τα 150 εκ. δρχ. που δόθηκαν από το υπουργείο. Από τις υπόλοιπες πόλεις, οι Ολυμπιακές (Αθήνα⁴³, Θεσσαλονίκη, Βόλος, Πάτρα και Ηράκλειο), αν και τους προσφέρθηκε χρηματοδότηση δεν επωφελήθηκαν, προφανώς διστάζοντας να αφαιρέσουν ασφαλτο από το αυτοκίνητο. Μετά τις εκλογές του 2004, δεν δόθηκε στο πρόγραμμα καμιά συνέχεια.

Το Υπουργείο Εσωτερικών, επίσης οριακά αρμόδιο, συμμετείχε και αυτό μεταξύ των ετών 2003 και 2004, παράλληλα με το Υπουργείο Μεταφορών, στην εκστρατεία κινητοποίησης των Δήμων της χώρας. Δεν τους παρέδωσε μελέτες, αλλά τους κάλεσε να τις συντάξουν οι ίδιοι και να τις υποβάλουν για να χρηματοδοτηθούν με όριο τα 50 εκ. δρχ. Το περιορισμένο ύψος χρηματοδότησης και η έλλειψη τεχνογνωσίας οδήγησαν σε ανεπιτυχείς προτάσεις, κυρίως στηριγμένες σε απλές διαγραμμίσεις επί του οδοστρώματος. Πρόκειται για λύσεις απροστάτευτες απέναντι στο αυτοκίνητο. Έγιναν ελάχιστα αξιόλογα έργα (όπως π.χ. στην Ελευσίνα).

Ανεξάρτητα από τις αδράνειες και τις αγκυλώσεις της ελληνικής διοίκησης και την εξαρτημένη από το αυτοκίνητο επικρατούσα νοοτροπία, ανάμεσα στο 2001 και το 2004, η συντονισμένη «από πάνω προς τα κάτω» πολιτική για το ποδήλατο κατάφερε να το εντάξει στη συζήτηση για την αυριανή ελληνική πόλη και να ευαισθητοποιήσει αρκετές τοπικές κοινωνίες. Δεν είναι τυχαίο ότι με την ευκαιρία της Εβδομάδας Κινητικότητας οργανώθηκε από την Καρδίτσα και την ΚΕΔΕ Συνέδριο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις 17 – 19 Σεπτεμβρίου 2004 με θέμα: 'Πρωτοβουλίες για τη Βιώσιμη Κινητικότητα και το Ποδήλατο στις Ελληνικές πόλεις'.

Πράγματι, το Μάιο του 2005 εξελέγη προσωρινό διοικητικό συμβούλιο και υπεβλήθη στο πρωτοδικείο το καταστατικό της Αστικής μη κερδοσκοπικής Εταιρείας «Δίκτυο Πόλεων για τη Βιώσιμη Κινητικότητα και το Ποδήλατο» με τις υπογραφές 43 ιδρυτικών πόλεων. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση πήρε από την κυβέρνηση τη σκυτάλη.

Τα τελευταία χρόνια κάτω από την αύξηση του αριθμού των ποδηλατών αρκετοί δήμοι προχώρησαν σε εγκατάσταση συστημάτων ενοικίασης κοινόχρηστων ποδηλάτων. Το σύστημα επιτρέπει την πρόσβαση σε κοινόχρηστα ποδήλατα με αυτοματοποιημένο τρόπο και υπολογίζει τον πραγματικό χρόνο χρήσης των ποδηλάτων και την χρέωση

που αντιστοιχεί. Μπορεί να εξυπηρετήσει πολίτες οι οποίοι μπορούν να εγγραφούν ως συνδρομητές και να διαθέτουν ειδική ηλεκτρονική κάρτα για να παραλαμβάνουν ποδήλατα αλλά και περιστασιακούς χρήστες όπου με την χρήση πιστωτικής κάρτας μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση σε ποδήλατα.



Εικόνα 5: Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στην Καβάλα. Πηγή: <http://www.kala-nea.gr>

Το σύστημα EasyBike έως σήμερα έχει εγκατασταθεί :

- Στην πόλη της Κέρκυρας με 100 ποδήλατα και 8
- Στα Ιωάννινα με 20 ποδήλατα και 2 σταθμούς
- Στην Καρδίτσα με 60 ποδήλατα και 6 σταθμούς
- Στην Καβάλα με 40 ποδήλατα και 4 σταθμούς
- Στην Κομοτηνή με 100 ποδήλατα και 6 σταθμούς
- Στην Δραπετσώνα με 60 ποδήλατα και 6 σταθμούς
- Στο Διδυμότειχο με 100 ποδήλατα και 7 σταθμούς
- Στην Ναύπακτο με 60 ποδήλατα και 4 σταθμούς
- Στο Γύθειο με 100 ποδήλατα μακροπρόθεσμης μίσθωσης
- Στο Ηράκλειο με 100 ποδήλατα
- Στη Θεσσαλονίκη με 100 ποδήλατα και 6 σταθμούς

3.2.5.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

Η Καρδίτσα με πληθυσμό 56.460 κατοίκους, στο μέσον σχεδόν της θεσσαλικής πεδιάδας κάτι το οποίο εξηγεί το επίπεδο ανάγλυφο της, ήταν η πρώτη Ελληνική πόλη

που δημιούργησε ποδηλατόδρομο. Εντάχθηκε στο πρόγραμμα του Υπουργείου Μεταφορών και κατασκεύασε ένα δίκτυο ποδηλατόδρομου που συνδυάζει δρόμους γειτονιάς και δίκτυο κορμού. Τα τοπικά δίκτυα των γειτονιών τροφοδοτούν το δίκτυο κορμού και μέσω αυτού τελικά, οι ποδηλάτες καταλήγουν στο κέντρο. Συνδέει ακτινικά το κέντρο με τους σημαντικότερους πόλους της πόλης. Εκτός από τις υποδομές ποδηλάτου έχει ασκηθεί πολιτική στο σύνολο της πόλης, με εφαρμογή περιοριστικών μέτρων για το αυτοκίνητο στο κέντρο της πόλης και κατασκευή εξωτερικού δακτυλίου για την παράκαμψη της πόλης από τις διαμπερείς ροές.

Από το 2001 λειτουργεί στην πόλη πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής. Εκεί οι μαθητές της πόλης ενημερώνονται για τους κανόνες κυκλοφορίας και εκπαιδεύονται για ασφαλείς μετακινήσεις (<http://www.karditsa-city.gr>).

Έχοντας πρωτοπόρο και πρωταγωνιστικό ρόλο φιλοξένησε τα συνέδρια για την εβδομάδα κινητικότητας το 2004 και το 2005 και το εθελοντικό πρόγραμμα «Γνωρίζω την Καρδίτσα με το Ποδήλατο» το 2007.

Σημαντικό βήμα για την προώθηση του ποδηλάτου είναι και ο περιαστικός ποδηλατοδρόμος που έχει δημιουργηθεί και συνδέει την πόλη με το δάσος της Παπαράντζας. Η διαδρομή αυτή είναι αντίστοιχη των ευρωπαϊκών «Πράσινων Διαδρομών». Οι διαδρομές αυτές με σεβασμό στο περιβάλλον προσφέρουν μια διέξοδο προς την φύση, προωθούν την κοινωνικοποίηση, τον τουρισμό και μειώνουν την ρύπανση των πόλεων.

Ο δήμος Καρδίτσας προχωρά σήμερα στη δημιουργία αυτοματοποιημένου συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (με προϋπολογισμό 243.423,15 ευρώ). Το συγκεκριμένο σύστημα θα αποτελείται από 60 ποδήλατα και 6 σταθμούς με 102 θέσεις κλειδώματος ποδηλάτων, ενώ ο δήμος θα προμηθευτεί 10 εφεδρικά ποδήλατα, σε περίπτωση που κάποια χαλάσουν. Οι σταθμοί θα διαθέτουν οθόνη αφής για την εγγραφή και ταυτοποίηση των χρηστών, καθώς και αναγνώστη πιστωτικής κάρτας.

- του ρυθμού φυσικής αύξησης του πληθυσμού. Ο ρυθμός αυτός σε σύγκριση με άλλες αστικές περιοχές μπορεί να χαρακτηριστεί ικανοποιητικός, αναδεικνύοντας παράλληλα τα σημερινά όρια αλλά και τις υπάρχουσες δυνατότητες της πόλης.

4.1.1 ΤΟ ΦΡΟΥΡΙΟ

Βρίσκεται στον κεντρικό τομέα της πολεοδομικής ενότητας του Αγ. Αχιλλείου και περιβάλλεται από τις οδούς Βενιζέλου, Ολύμπου, Γεωργιάδου και Γκύζη. Είναι ο μόνος λόφος με ύψος μόλις 25 μέτρα, στην κατά τ' άλλα πεδινή έκταση της Λάρισας. Αποτέλεσε την ακρόπολη της αρχαίας πόλης καθώς και σημαντικό πολιτισμικό και εμπορικό κέντρο στην βυζαντινή και στην οθωμανική περίοδο. Το αρχαίο θέατρο (αντίστοιχης πολιτισμικής σημασίας με το θέατρο της Επιδαύρου) στη νότια πλευρά του λόφου, τα Τούρκικα λουτρά απέναντί του θεάτρου, το Μπαϊρακλί τζαμί (σώζονται οι δύο τοίχοι του κεντρικού χώρου, ενσωματωμένοι σε νεότερη κατασκευή) λίγο πιο κάτω, το Μπεζεστένι στην κορυφή του λόφου, μαζί με μια παλαιοχριστιανική βασιλική νότια του και ένα παλαιοχριστιανικό λουτρό και μεσοβυζαντινό ναό στα ανατολικά του αποτελούν ιδιαίτερα μνημεία που αναδεικνύουν την ταυτότητα του τόπου. Επιπλέον, η πλατεία Λαμπρούλη - μπροστά από το Μπεζεστένι, το πάρκο της Νίκης-δίπλα από τον Αγ. Αχιλλείο και η παραποτάμια περιοχή – ανατολικά προβάλλουν τα μνημεία αυτά και δημιουργούν τη δυνατότητα ύπαρξης στο κέντρο της πόλης μιας πράσινης ελεύθερης περιοχής όπου η κοινωνικοποίηση, η καθημερινή τριβή και όσμωση θα την ορίζουν ως μια σύγχρονη αγορά του δήμου.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν γίνει μια σειρά έργων για την ανάδειξη του αρχαιολογικού χαρακτήρα και την εξέλιξη της περιοχής σε πόλο αναψυχής και πολιτισμού. Το αρχαίο θέατρο βγήκε στην επιφάνεια ξεπερνώντας τα προβλήματα απαλλοτριώσεων που υπήρχαν. Η Λαχαναγορά που επί 3 τουλάχιστον αιώνες λειτουργούσε σε εβδομαδιαία βάση μετακινήθηκε, το ίδιο και ο χώρος στάθμευσης από το λόφο, δίνοντας ζωτικό χώρο στην πόλη και ανοίγοντας το δρόμο για την ανάδειξη της πολιτιστικής της κληρονομιάς.



Χάρτης 3: Χώροι ιστορικής σημασίας στο Φρούριο. Πηγή υποβάθρου: 7gym-laris.lar.sch.gr

4.1.2 Ο ΠΗΝΕΙΟΣ

Πηγάζει από την Πίνδο, διατρέχει τη Θεσσαλία, περνάει από την κοιλάδα των Τεμπών, ανάμεσα από τον Όλυμπο και τον Κίτσοβο (Όσσα) και εκβάλλει στο Θερμαϊκό κόλπο. Είναι ο τρίτος μεγαλύτερος ποταμός της χώρα με μήκος 205 χλμ και συνολική επιφάνεια 9.500 τετραγωνικά χλμ. Το ποτάμι αυτό είναι ένας φυσικός υδροβιότοπος με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, τροφοδότης του περιβάλλοντος και των ανθρώπων. Διατρέχει τη Λάρισα στο βόρειο τμήμα της όπου και σχηματίζει ένα βρόγχο διακλαδιζόμενος (Φραντζεσκάκης κ.α. 2009).



Εικόνα 6: Γεωγραφική Θέση Πηνειού. Πηγή: Σκριμιζέα, 2012

Ο Δήμος έχει παρέμβει στην ροή του ποταμού με τη δημιουργία νέας κοίτης ώστε να ενταθεί η αντιπλημμυρική προστασία. Αυτή ακολουθεί το βόρειο τμήμα του δακτυλίου της Ηρ.Πολυτεχνείου και περνά έξω από την πόλη. Επιπλέον, δια μήκος της παλιάς κοίτης που διατρέχει το εσωτερικό της Λάρισας έχουν κατασκευαστεί πεζόδρομοι-ποδηλατόδρομοι, γέφυρες και έχουν γίνει δενδροφυτεύσεις δημιουργώντας μια πράσινη ζώνη κατά μήκος του. Η σύνδεση της ζώνης αυτής με το πάρκο του Αλκαζάρ ολοκληρώνει τις επεμβάσεις στην περιοχή διευρύνοντας τις δυνατότητες αξιοποίησης του Πηνειού. Τα τελευταία χρόνια λαμβάνουν χώρα εκεί πολλές πολιτιστικές εκδηλώσεις, (χαρακτηριστικό το φεστιβάλ του Πηνειού με πανελλαδική εμβέλεια που διοργανώνεται κάθε καλοκαίρι από το 2000).

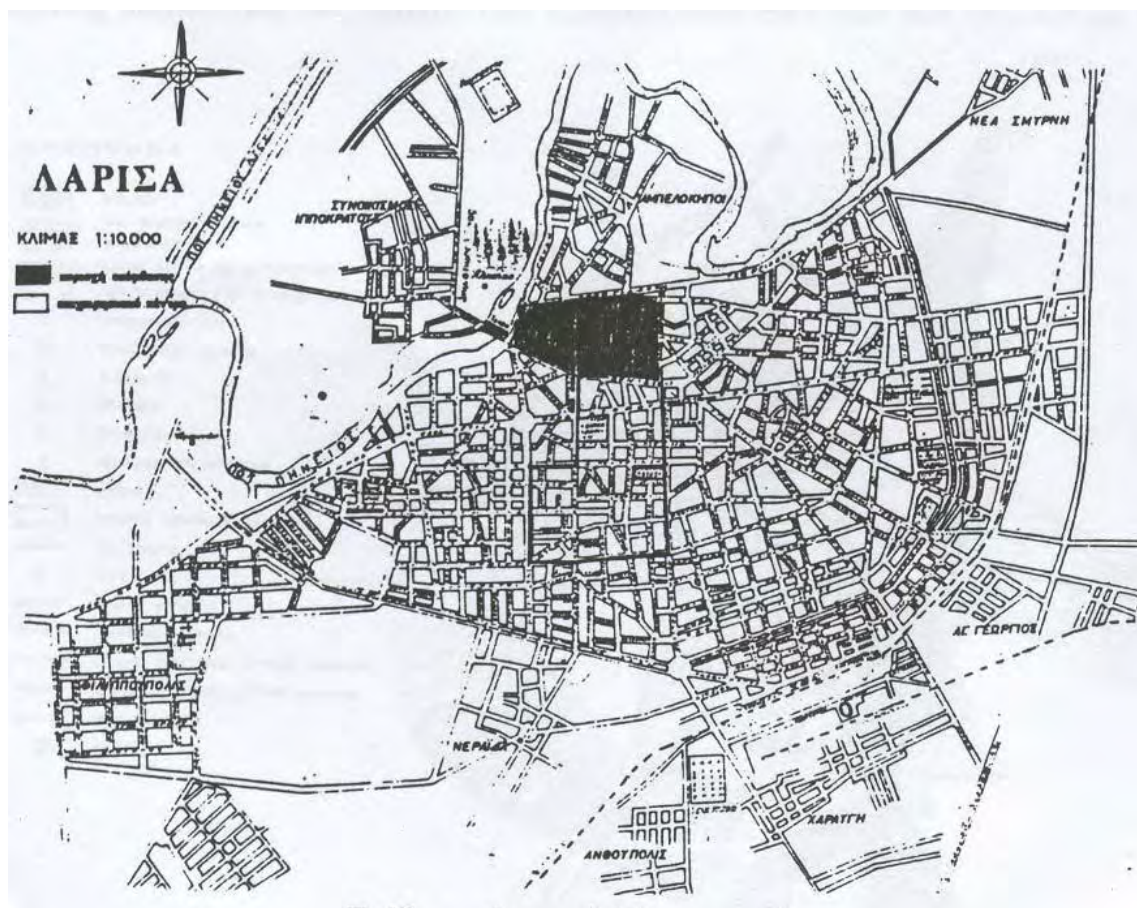


Εικόνα 7: Πριν και μετά τις παρεμβάσεις στην κοίτη του Πηνειού. Πηγή: Αρχείο Α. Αϊβαλιώτου

4.2 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

4.2.1 Η ΛΑΡΙΣΑ ΑΠΟ ΤΟ 1970 ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ

Τις τελευταίες δεκαετίες οι μεγάλοι ρυθμοί ανάπτυξης και η αύξηση του πληθυσμού της Λάρισας, σε συνδυασμό με την έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού, οδήγησαν σε μια άναρχη επέκταση της πόλης. Η εφαρμογή οποιασδήποτε πολεοδομικής πολιτικής ακολουθούσε και τελικά ενίσχυε την παραγωγή αστικού χώρου μέσω της αυθαίρετης δόμησης και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Χαρακτηριστικό είναι ότι στα μέσα της δεκαετίας του '70, το 60% της κτισμένης επιφάνειας προερχόταν από αυθαίρετη δόμηση, που εντάχθηκε στο σχέδιο πόλης το 1976 και κυρίως το 1979 (<http://urbanaudit.org>).



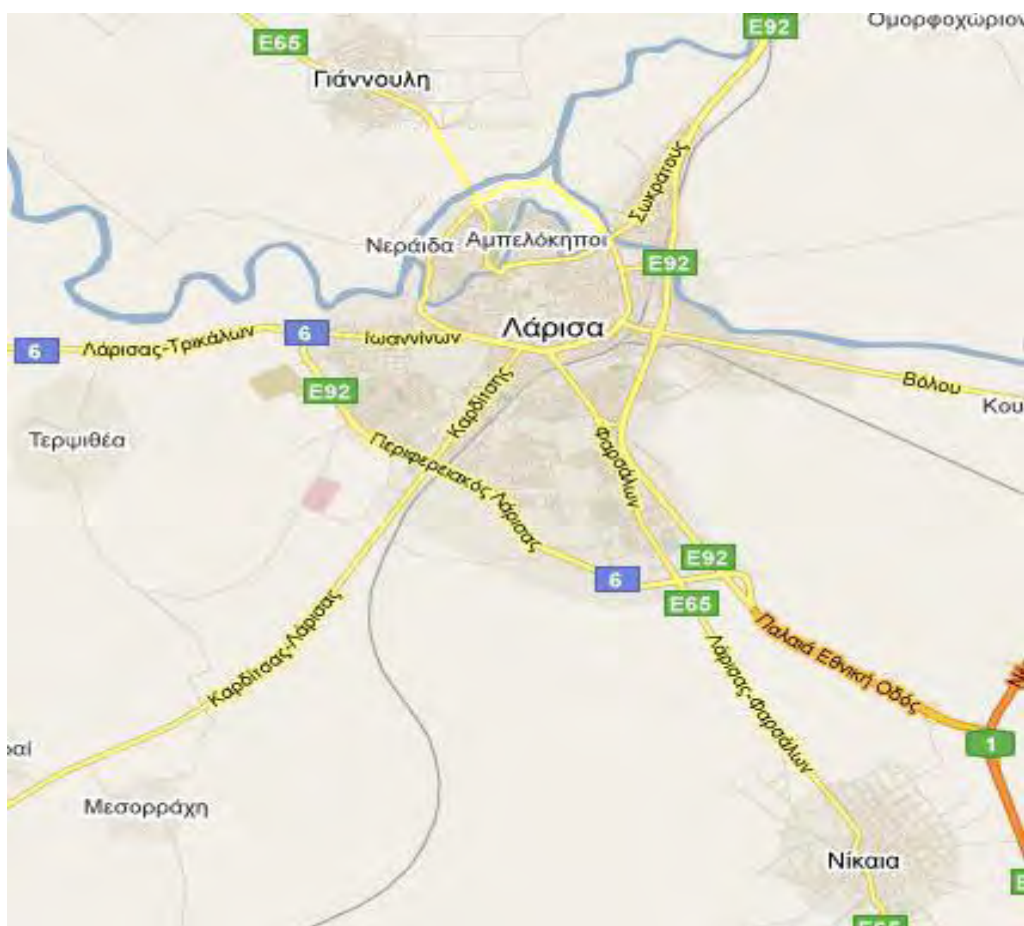
Χάρτης 4: Το σχέδιο πόλης το 1970. Πηγή: (Παπαδοπούλου, 2006)

Έτσι μέχρι σήμερα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει είναι η συνοχή του πολεοδομικού ιστού και οι συγκρούσεις των χρήσεων γης, φαινόμενα που επηρεάζουν την ομαλή επέκταση και λειτουργία της πόλης (<http://organismosathinas.gr>).

Όμως, από τις αρχές της δεκαετίας του '80 φάνηκε, και από πλευράς δήμου, η πρόθεση αλλαγής πλευσης στον πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό προς μια πιο βιώσιμη κατεύθυνση για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, δίνοντας ιδιαίτερη βάση στην κεντρική περιοχή. Μια σειρά συνεργασιών και μελετών ήταν το αποτέλεσμα αυτής της προσδοκίας με αποκορύφωμα τη «Γενική μελέτη μεταφορών και κυκλοφορίας της Λάρισας» από την DENCO και το Φρατζεσκάκη το 1989 καθώς και η μόνιμη συνεργασία με το Α.Π.Θ

Στη Λάρισα, ιδιαίτερα από το 1971 και έπειτα, παρουσιάζεται αύξηση της ποσοστιαίας σχέσης του πληθυσμού της με αυτόν της χώρας, ενώ την αντίστροφη πορεία ακολουθούν οι λόγοι του Ν. Λάρισας και της περιφέρειας. Αιτία και αποτέλεσμα αυτών των εξελίξεων αποτελεί η ενίσχυση του πολυδιάστατου ρόλου της πόλης σε εθνικό επίπεδο αλλά και η ισχυροποίηση των τάσεων αστικοποίησης. Χαρακτηριστικά, ο δήμος Λάρισας περιλαμβάνει τους δήμους Λαρισαίων, Γιάννουλης και Κοιλιάδας. Σήμερα, το αστικό δίκτυό της οργανώνεται με τη μορφή δακτυλίων και ακτινικών αξόνων που όμως δεν βρίσκονται σε πλήρη ανάπτυξη. Οι βασικοί αγωγοί του κέντρου αποτελούν προέκταση υπεραστικών αξόνων, εκτελώντας προφανώς και αντίστοιχο έργο εξυπηρέτησης διαμετρικών συνδέσεων και διαμπερούς υπερτοπικής κυκλοφορίας. Ακόμα παρουσιάζεται πρόβλημα και σε κάποιους υπεραστικούς οδικούς άξονες που έχουν αναπτύξει παρόδια αστική χρήση. Στα θετικά προσμετρούνται τα 9 χλμ συνολικής πεζοδρόμησης, οι ποδηλατόδρομοι 10 χλμ, οι διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, η μεγάλη προσφορά θέσεων στάθμευσης και οι επιμέρους παρεμβάσεις για την ανάδειξη της φυσιογνωμίας της πόλης. Πολλά προβλήματα όμως δεν έχουν ξεπεραστεί και θετικές παρεμβάσεις τείνουν να χάσουν την αξία τους αν όχι να γίνουν αρνητικές κάτω από την πίεση αυτών.

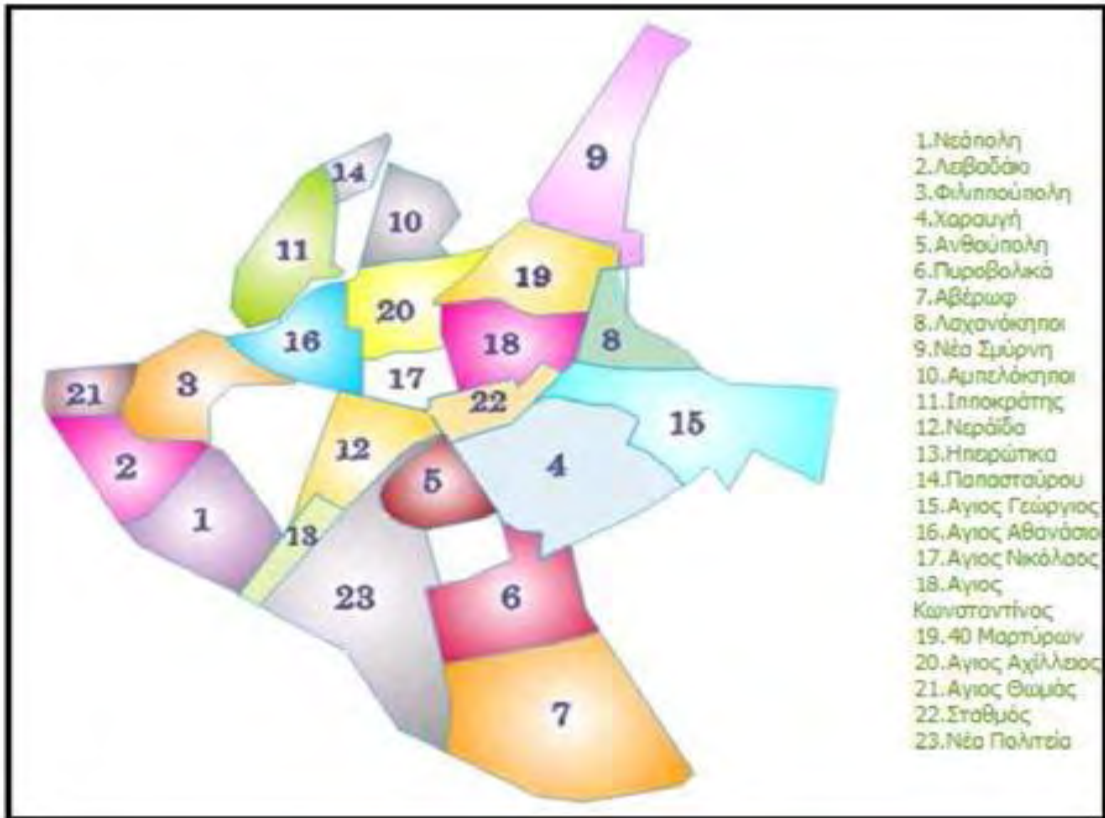
Παρουσιάζονται έντονες οικιστικές ανάγκες που καλύπτονται περισσότερο από την ανοικοδόμηση σε περιφερειακές πολεοδομικές ενότητες και λιγότερο από τους περιφερειακούς οικισμούς. Τέλος, η Λάρισα αποτελεί πόλο έλξης για ψυχαγωγικές δραστηριότητες και εμπόριο για όλο το νομό. Έχει καλή οδική σύνδεση με τους περιφερειακούς οικισμούς και πόλεις της Θεσσαλίας, παρουσιάζει όμως αναντίστοιχο έλλειμμα στη σύνδεση με δημόσια συγκοινωνία και μέσω σταθερής τροχιάς. Αποτελεί, τέλος, κεντροβαρικό σημείο στην ανάπτυξη της κεντρικής Ελλάδας.



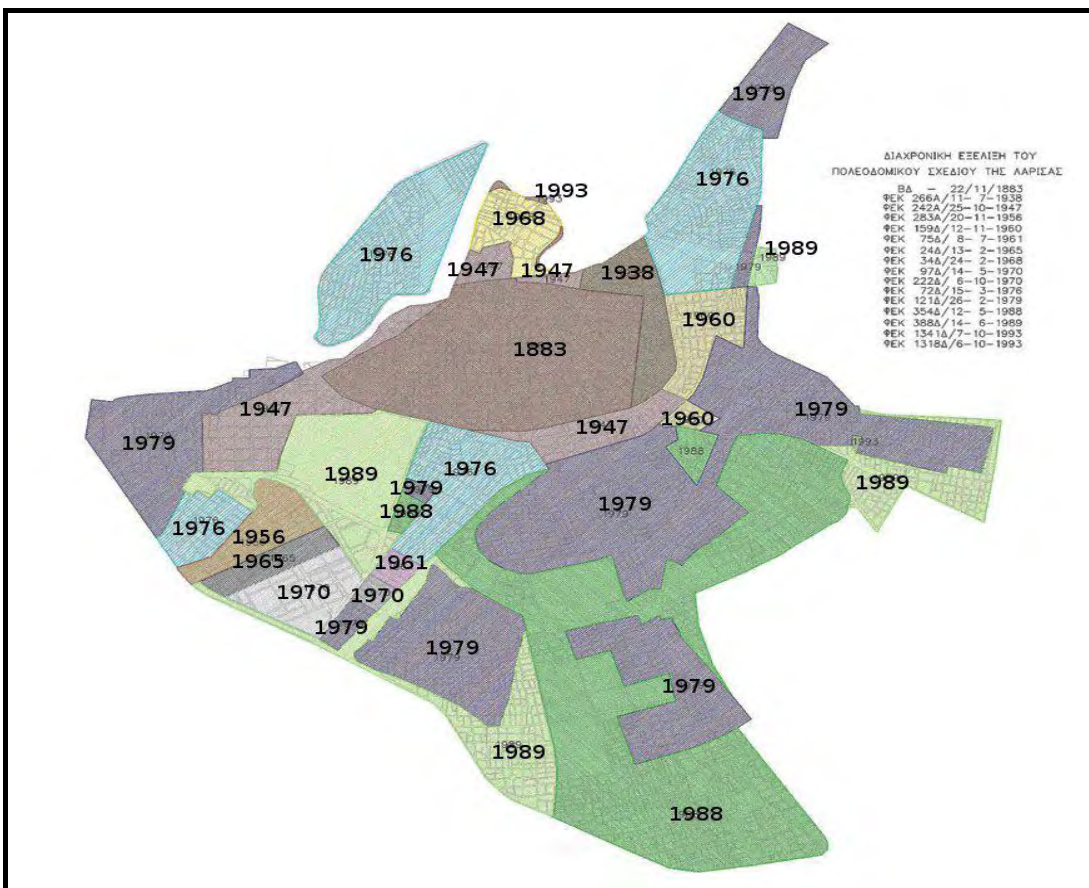
Χάρτης 5: Οδικό δίκτυο Λάρισας. Πηγή: google

Ο Δήμος Λαρισαίων κινούμενος στην κατεύθυνση της βιώσιμης πόλης, συμμετέχει σε μια σειρά ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Συμμετείχε στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο “Πόλεις Χωρίς Αυτοκίνητα” (Car free Cities Club) , σημερινό Access από το 1994 δίνοντας ξεχωριστή βαρύτητα στις ομάδες για πεζοδρόμους - ποδηλατοδρόμους και δημόσιες συγκοινωνίες. Επίσης συμμετείχε στο Πρόγραμμα PACTE- HERMES με αντικείμενο την ανταλλαγή εμπειριών για την αναβάθμιση αστικών μεταφορών και περιβάλλοντος. Επιπλέον, είναι μέλος του Δικτύου Υγιών Πόλεων και έχει υπογράψει τη χάρτα του Aalborg για “Αειφόρο και Βιώσιμη Ανάπτυξη”, προκειμένου να διαμορφώνει την πολιτική του για ένα συνολικό σχέδιο δράσης για την πόλη σύμφωνα με τους στόχους της Local Agenda 21. Τέλος, η Λάρισα ήταν από τις πρώτες πόλεις που δήλωσε συμμετοχή στο πρόγραμμα του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών «Ένταξη στο Εθνικό Πρόγραμμα Οδικής Ασφάλειας έργων υλοποίησης παρεμβάσεων για την ασφαλή κυκλοφορία ποδηλάτων και την κατασκευή ποδηλατοδρόμων».

Τέλος η Λάρισα ορίζεται από 23 πολεοδομικές ενότητες από το Γ.Π.Σ. του 1986 μέχρι και σήμερα. Αυτές φαίνονται στον παρακάτω χάρτη.



Χάρτης 6: Πολεοδομικές ενότητες Λάρισας. Πηγή: larissa-dimos.gr/new/



Χάρτης 7: Εξέλιξη σχεδίου πόλης. Πηγή: culture.larissa-dimos.gr

4.2.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Η Λάρισα δεν αποτέλεσε εξαίρεση στον κανόνα ανάπτυξης των ελληνικών αστικών κέντρων. Η απουσία μακροπρόθεσμης στρατηγικής, η αδυναμία σύνδεσης του πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού με τις κοινωνικές ανάγκες και η καθοδήγησή του από τα παροδικά συμφέροντα της αγοράς οδήγησαν σε λανθασμένες παρεμβάσεις. Αποτέλεσμα της άνω λογικής, η εντατική και άναρχη χρήση γης, οι συγκρουόμενες χρήσεις, η έντονη εκτός σχεδίου δόμηση και γενικά η μείωση του επιπέδου διαβίωσης και του αστικού περιβάλλοντος.

Λόγω και της ιστορικής εξέλιξης στη Λάρισα, αρχικά υπήρξε μίξη δραστηριοτήτων και χρήσεων όπως παραμένει στην κεντρική περιοχή. Τελευταία, φαίνεται να ακολουθείται η αντίθετη πορεία με κέντρα μονοσήμαντα ορισμένα και προστατευμένα από κάθε άλλη χρήση. Σε αυτό το μήκος κύματος κινείται και το Γ.Π.Σ. που επιδιώκει να καλύψει τις έντονες οικιστικές ανάγκες με επεκτάσεις-απλή παράθεση αλλεπάλληλων κατοικιών, ευνοώντας της γειτονίες, ενώ στοχεύει και στην αποστείρωση του κέντρου από τις κατοικίες.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι χρήσεις γης ανά τύπους.

Κεντρική περιοχή:

Το στοιχείο που τη χαρακτηρίζει είναι η ποικιλομορφία χρήσεων, η συνύπαρξη κατοικίας με τις κεντρικές λειτουργίες της πόλης (διοίκηση, εμπορικά καταστήματα, τράπεζες, γραφεία, κέντρα διασκέδασης).

Αναλυτικότερα, στον κεντρικό τομέα βρίσκεται η πλειοψηφία των διοικητικών υπηρεσιών με άξονα ανάπτυξης την οδό Παπαναστασίου. Μάλιστα παρουσιάζεται πρόβλημα ανεπάρκειας χώρου για τις λειτουργίες τους και έχουν μπει ήδη κατευθύνσεις από το Γ.Π.Σ. και από άλλες μελέτες για τη μετεγκατάσταση αυτών σε άλλα κτίρια ή περιοχές. Επίσης, στην περιοχή αυτή και ιδιαίτερα στους πεζοδρόμους, αναπτύσσεται το εμπορικό κέντρο της πόλης. Μετά τις εκτενείς πεζοδρομήσεις της δεκαετίας του '90 και την οικονομική ανάπτυξη εκείνης της περιόδου, αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης εμπορίου και για τους γύρω οικισμούς.

Μαζί με το πλέγμα των πεζοδρόμων, οι ελεύθεροι χώροι και οι πλατείες (Σάπκα-Κεντρική, Ταχυδρομείου, Εβραίων μαρτύρων, Λαού, Φρουρίου) καταλαμβάνουν σημαντικό κομμάτι, βάζοντας τη σφραγίδα τους στην ελκυστικότητα της περιοχής, την αναβάθμιση συνολικά του αστικού περιβάλλοντος και της ζωής των κατοίκων. Τέλος, πέρα του εμπορικού στην περιοχή εδρεύει και ψυχαγωγικός πόλος, με μια σειρά

καφετεριών, εστιατορίων και ταχυφαγείων να επωφελούνται από το πεζοδρομημένο δίκτυο και τις πλατείες ιδιαίτερα την πλατεία Ταχυδρομείου και του Φρουρίου.



Χάρτης 8: Χρήσεις γης στο κέντρο. Πηγή: Αρχείο Α.Αϊβαλιώτου

Στις πέριξ του κεντρικού τομέα κυριαρχεί η χρήση κατοικίας με κάποιες εκτάσεις να καταλαμβάνονται από ελεύθερους χώρους και τις αντίστοιχες λειτουργίες αναψυχής. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι πιο μεγάλες πλατείες και τα πάρκα αυτά δομούνται γύρω από εκκλησίες (πάρκο Αγ. Αντωνίου, Πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου και Αγ. Νικολάου) και δεν εξισορροπούν την πυκνή κατοίκηση του κέντρου.

Περιφερειακές περιοχές:

Στο σύνολό τους κυριαρχεί η χρήση κατοικίας. Τα σχολεία, οι σημαντικοί σε πλήθος ελεύθεροι χώροι καθώς και η πιο αραιή δόμηση συμβάλουν στη σταδιακή δημιουργία συνθηκών γειτονιάς. Παρόλα αυτά θεωρούμε πως η θεσμοθετημένη χρήση αμιγούς

κατοικίας ενέχει τον κίνδυνο της δορυφοροποίησης γύρω από το κέντρο ιδιαίτερα λόγω χρήσης εμπορίου, τραπεζών και κοινωφελών οργανισμών. Υπάρχουν, επίσης, αρκετές περιοχές κατοικίας που κτίστηκαν με το σύστημα της οργανωμένης δόμησης όπως στην περιοχή του Αγίου Θωμά (δυτικά) απέναντι από την αντιπλημμυρική ζώνη, στη Νεάπολη (νότιο-δυτικά) και στα Πυροβολικά (νότια).

Όσον αφορά τις εμπορικές χρήσεις αναπτύσσονται κατά μήκος των κεντρικών αρτηριών που διασχίζουν τις συνοικίες ή γύρω από πλατείες και πάρκα. Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στον τρίτο πόλο καταστημάτων αναψυχής που βρίσκεται στην πλατεία της Νεάπολης, που αποτελεί και σημαντικό χώρο πρασίνου της περιοχής. Αν και εκεί παρουσιάζονται παρόμοια προβλήματα με το κέντρο δεν είναι τόσο έντονα.

Τέλος, βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται και εδώ με γραμμικές κυρίως αναπτύξεις στους υπερτοπικούς άξονες, όπως η Φαρσάλων, η Σωκράτους, η Κοζάνης, η Βόλου και κυρίως η Π.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσσαλονίκης, νυν οδό Καραμανλή. Οι συγκεντρώσεις αυτές όντας παλιότερα έξω από τον αστικό ιστό, σήμερα βρίσκονται είτε σε αναπτυσσόμενες περιοχές κατοικίας είτε σε περιοχές όπου δημιουργούνται νέες προοπτικές ανάπτυξης (π.χ. Π.Ε.Ο.) παρουσιάζοντας προβλήματα συγκρούσεων χρήσης, όχληση, υποτίμηση του αστικού περιβάλλοντος.

Πύλες της Λάρισας:

Στις περιοχές αυτές αναπτύσσονται δραστηριότητες χονδρεμπορίου και βιομηχανίας-βιοτεχνίας. Συγκεκριμένα βόρεια εκατέρωθεν της Ε.Ο. Κοζάνης υπάρχουν καταστήματα χονδρικής, ενώ στην Α' βιομηχανική ζώνη που ξεκινά από το παλιό εργοστάσιο ζάχαρης και συνεχίζει τόσο πάνω στην παλαιά εθνική όσο και πάνω στην επαρχιακή Λάρισας-Αγιοκάμπου εδράζονται κυρίως βιομηχανίες. Επιπλέον ορίζεται η ανατολική εμπορική και βιομηχανική περιοχή εκατέρωθεν της Βόλου που φτάνει ως τη νέα Ε.Ο.. Στη νότια περιοχή διαμήκους της Π.Ε.Ο. παρουσιάζεται το εξής μεταβατικό αλλά προβληματικό φαινόμενο, από την δυτική πλευρά υπάρχει οικιστική ανάπτυξη και σημαντική ανοικοδόμηση ενώ δεν έχει πάψει πλήρως η βιομηχανική χρήση και το χονδρεμπόριο. Δυσκολεύετε έτσι και η μετατροπή της Π.Ε.Ο. σε αστική που προτείνει το Γ.Π.Σ. και η γενικότερη αστικοποίηση της περιοχής. Παρόμοιο πρόβλημα παρουσιάζεται και στη Φαρσάλων, εκεί όμως φαίνεται να υπάρχουν ισχυρότερες τάσεις απομάκρυνσης των μονάδων.

Προς αποφυγήν των προβλημάτων που παρουσιάζονται από τη σύγκρουση των χρήσεων στον υπό ανάπτυξη αστικό ιστό, το Γ.Π.Σ. έχει προτείνει τη δημιουργία χώρων

ΒΙΟ.ΠΑ. και ΒΙ.ΠΑ., όπου θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν ομοειδείς επιχειρήσεις σε χώρους με κατάλληλες υποδομές. Αυτοί βρίσκονται στην εθνική οδό Κοζάνης, στο τρίγωνο μεταξύ της οδού προς Συκούριο και της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης, εκατέρωθεν της Βόλου προς Μελισσοχώρι και της Φαρσάλων προς Νίκαια.

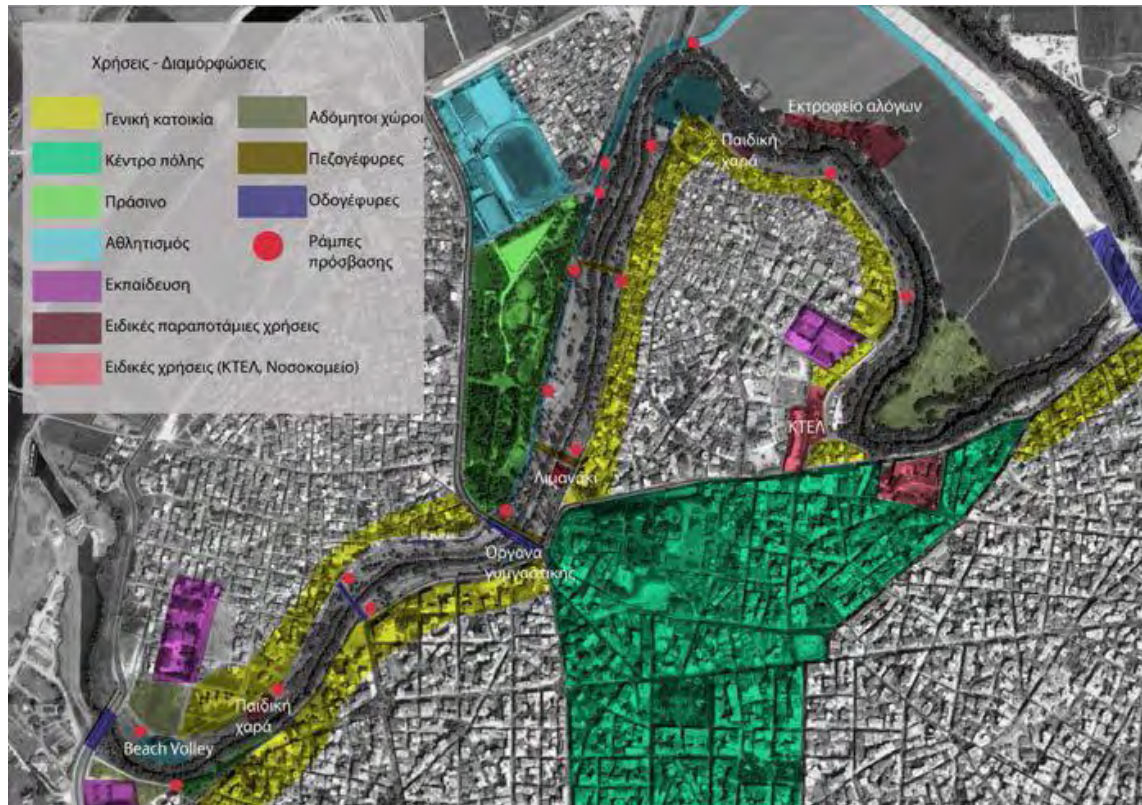
Παράλληλα, έχει αναπτυχθεί νέο κέντρο υψηλού υπερτοπικού επιπέδου στα νότια. Μεγάλα εμπορικά κέντρα έχουν εγκατασταθεί εκεί, έξω από την πόλη παράπλευρα της Π.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσσαλονίκης (Pantheon Plaza και εμπορικό πάρκο). Συγκεκριμένα, στο ύψος της Νίκαιας έχει δημιουργηθεί μεγάλο εμπορικό πάρκο Περιφερειακής εμβέλειας με ότι αυτό συνεπάγεται σε πολεοδομικό, συγκοινωνιακό αλλά και οικονομικό επίπεδο. Ενώ επί της Φαρσάλων έχουν εγκατασταθεί νυχτερινά κέντρα διασκέδασης.

Πηνειός:

Μετά από αποφασιστικές αναπλάσεις και παρεμβάσεις στην παράκτια περιοχή σήμερα δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης του με το αστικό περιβάλλον και τη ζωή όλων των Λαρισαίων. Συγκεκριμένα, ο Πηνειός συνοδεύεται εκατέρωθεν με συνεχής πεζοδρόμους-ποδηλατοδρόμους συνολικού μήκους 4 χλμ, που ξεκινούν από τη γέφυρα Κρηνίδων νυμφών στα δυτικά και τερματίζουν στα γήπεδα των Αμπελοκήπων ανατολικά, καλύπτοντας το σημαντικό μέρος της ενδοαστικής του διαδρομής. Παράλληλα έχει διαμορφωθεί όλος ο γύρω χώρος με φυτεύσεις, διαμορφωμένα πεζούλια, γηπεδάκια, παιδικές χαρές και με εκτενή φωτισμό. Στο ύψος του Αγ. Αχιλλείου έχει κατασκευαστεί μικρό λιμάνι λέμβων -με μικρή ξύλινη προβλήτα- με δυνατότητα ελλιμενισμού μικρών σκαφών. Τέλος τον ποταμό τέμνουν εκτός της κεντρικής γέφυρας Πηνειάδων νυμφών και της νέας πεζογέφυρας δίπλα της (είσοδος-έξοδος βόρεια κέντρου), άλλες 2 πεζογέφυρες που συνδέουν του Αμπελόκηπους με το πάρκο Αλκαζάρ και 2 για οχήματα που συνδέουν τη συνοικία του Ιπποκράτη με τις κεντρικές περιοχές. Στα δυτικά του ποταμού τελευταίο συνορεύον όριο είναι το πάρκο Νερού με τις εγκαταστάσεις της Δημόσιας Επιχείρησης Ύδρευσης-Αποχέτευσης Λάρισας (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.) και το Μουσείο Νερού.

Από το Γ.Π.Σ. ορίζεται ότι εντός της πλημμυρικής περιοχής του ποταμού και σε κάθε περίπτωση σε απόσταση 100μ. από τις φυσικές όχθες απαγορεύεται κάθε μορφής δόμηση, περιφράξεις, διαμορφώσεις εδάφους κτλ, με εξαίρεση τα προβλεπόμενα από την υδραυλική μελέτη του ποταμού τεχνικά έργα. Στην υπόλοιπη έκταση επιτρέπει

υδραυλικές εγκαταστάσεις, χώρους πρασίνου και υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις (αποδυτήρια, χώροι υγιεινής, αναψυκτήρια, γραφεία) με Σ.Δ. 0.01.



Χάρτης 9: Χρήσεις γης εκατέρωθεν του Πηνειού. Πηγή: (Σκμιζέα, 2012)



Χάρτης 10: Χρήσεις γης. Πηγή υποβάθρου: googlemap

4.3 ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Η Λάρισα αποτέλεσε και συνεχίζει να αποτελεί πολυσήμαντο κυκλοφοριακό κόμβο λόγω της κεντρικής της θέσης. Όπως διαπιστώνουμε και από την συνοπτική ιστορική αναδρομή, αναπτύχθηκε με πυρήνα την «εντός των τειχών» πόλη και σταδιακά επεκτείνονταν πάνω στους 6 υπεραστικούς άξονες (Π.Ε.Ο., Βόλου, Φαρσάλων, Καρδίτσας, Ιωαννίνων, Κοζάνης) ανομοιογενώς. Τη σημερινή κυκλοφοριακή της ταυτότητα σφραγίζουν η ακτινική μορφή του οδικού δικτύου, η προσπάθεια προστασίας της πόλης από διαμπερείς ροές καθώς και ο κεντροβαρικός της ρόλος στην Θεσσαλία και στη Ελλάδα, με τις αντίστοιχες μετακινήσεις και απαιτήσεις εξυπηρέτησής τους.

Χαρακτηριστικά, αναφέρεται σε μελέτη προ δεκαετίας, ότι για μετακινήσεις από και προς το κέντρο, οι Λαρισαίοι χρησιμοποιούν κατά 32,3% Ι.Χ. , έναντι μόλις 12.3% για το λεωφορείο και 4.5% για ποδήλατο. Μετά την πεζοδρόμηση του, τα ποσοστά πεζής μετακίνησης αυξήθηκαν και έφτασαν 42%, προσδιορίζοντας όμως, κυρίως αποστάσεις μικρότερες των 500 μέτρων. Επιπλέον, όσον αφορά τους χρόνους μετακίνησης, η ισοδυναμία δαπάνης χρόνου μεταξύ πεζή μετακινήσεων και μετακινήσεων με ιδιωτικό όχημα για τις περισσότερες περιοχές αλλά ακόμα και η διαφορά χρόνων της τάξης των 5 λεπτών δεν δικαιολογούν την ελκυστικότητα του Ι.Χ..

4.3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Συνεχίζοντας και διατηρώντας την ως άνω μεθοδολογία, θα εξετάσουμε το σύστημα κυκλοφορίας και μεταφορών της Λάρισας αναλύοντας ως προς τα θεμελιακά του στοιχεία. Αυτά είναι η οδική κυκλοφορία (Ι.Χ.) στην πόλη, οι αστικές μαζικές μεταφορές, η στάθμευση, οι πεζοί και ποδηλάτες ως μία κατηγορία. Κάθε ένα από αυτά εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες, βασίζεται στις ξεχωριστές δικές του υποδομές αλλά δεν είναι αυτοτελές.

4.3.1.1 ΟΔΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ

Η μείωση της χρήσης Ι.Χ. και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος καλύπτοντας τις κοινωνικές ανάγκες αποτελεί διαχρονικό στόχο της πολεοδομικής και κυκλοφοριακής πολιτικής που εφαρμόζεται στη Λάρισα. Έχουν γίνει σημαντικές παρεμβάσεις κυρίως στο κέντρο αλλά και στις περιφερειακές συνοικίες για την επίτευξη αυτού. Τα αποτελέσματα αν και ενθαρρυντικά δεν αρκούν. Δυστυχώς η έλλειψη πρόσφατης επικαιροποίησης και συστηματικής εποπτείας-διαχείρισης της κυκλοφορίας και της στάθμευσης έχει μειώσει τα αποτελέσματα της αρχικής προσπάθειας.

Παραμένουν, έτσι, υπαρκτά τα προβλήματα της κυκλοφοριακής συμφόρησης, ιδιαίτερα τις ώρες αιχμής, η σημαντική κατάληψη του δημοσίου χώρου από το Ι.Χ. είτε κινούμενο είτε σταθμευμένο, η υποτίμηση των μέσων μαζικής μεταφοράς και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα:

ι) Οδικό δίκτυο: Παρουσιάζει ακτινωτή μορφή και 3 επίπεδα οδικών δακτυλίων, του κεντρικού, του εσωτερικού και του εξωτερικού ημιδακτυλίου. Η ακτινωτή μορφή ξεκινά από τον εσωτερικό οδικό δακτύλιο και επεκτείνεται προς τα σημαντικά αστικά κέντρα και οικισμούς του νομού, Κοζάνης, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Φαρσάλων, Βόλου.

Στην ευρύτερη κεντρική περιοχή, εντός του εσωτερικού δακτυλίου, διαρθρώνεται σε ορθογωνική μορφή με προσανατολισμούς βορρά-νότο και ανατολή-δύση, με σύστημα μονοδρόμων ενώ έχει πεζοδρομηθεί εκτενές κομμάτι του στον κεντρικό τομέα. Γύρω από το κομμάτι αυτό σχηματίζεται άτυπος κεντρικός δακτύλιος. Περιλαμβάνει τις οδούς Ανθίμου Γαζή, Ηλείου, 23ης Οκτωβρίου, Ογλ, Ολύμπου, Γεωργιάδου και Κενταύρων και εσωκλείει τον κεντρικό τομέα (διοικητικό, πολιτιστικό-ιστορικό, ψυχαγωγικό κέντρο), με τους πεζοδρόμους-ποδηλατοδρόμους, τις τοπικές οδούς και τις δύο συλλεκτήριες (Κύπρου και Ελ. Βενιζέλου). Εξέχων μειονέκτημα η λειτουργία των κεντρικών αγωγών ως διαμπερείς και διαμετρικές συνδέσεις. Χαρακτηριστικά, αναφέρεται, ότι για μια τυπική μέρα η χωρίς στάση διαμπερής του κέντρου κυκλοφορία αγγίζει το 38% ενώ με ολιγόλεπτη στάση ανεβαίνει άνω του 50%. Αν και η συνολική κυκλοφορία δεν είναι πολύ υψηλή (περί τα 1500 οχ. την ώρα αιχμής στο κρισιμότερο τμήμα του κέντρου), δεν αντιστοιχεί στην ικανότητα των υποδομών του, με τα γνωστά αποτελέσματα.

Ο εσωτερικός οδικός δακτύλιος παρουσιάζει μια αντίφαση. Ενώ έχει τη μορφή, δεν επιτελεί τη λειτουργία δακτυλίου. Αποτελείται από τη βόρεια παράκαμψη της Λάρισας που είναι επέκταση της Ηρ. Πολυτεχνείου και της Λαγού, καθώς και από την οδό Σανδράκη.

Ακτινικές προεκτάσεις του άνω δακτυλίου μπορούν να λειτουργήσουν οι οδοί: Λαμπράκη/Ε.Ο. Κοζάνης, Ιωαννίνων, Καρδίτσας/Σαρίμβη, Φαρσάλων, Βόλου, Καραγάτση και Αεροδρομίου. Ιδιαιτερότητα εμφανίζουν ως προς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους (πλάτος και αριθμό λωρίδων), με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση. Στις θέσεις των ισόπεδων κόμβων με την Ηρώων Πολυτεχνείου οι προσβάσεις τους διαμορφώνονται με περισσότερες λωρίδες προκειμένου να αυξηθεί η κυκλοφοριακή τους ικανότητα.

Ο εξωτερικός οδικός δακτύλιος περικλείει τη δυτική, νότια και ανατολική περιοχή της Λάρισας. Ενώ, μπαίνει από το Γ.Π.Σ η κατεύθυνση της επέκτασης της Λαρίσης-Τρικάλων μέχρι την οδό Βόλου. Η παρουσία του αεροδρομίου ανατολικά αλλά και οι μη οικιστικά θεσμοθετημένες περιοχές βόρεια, γύρω από τον Πηνειό αποτελούν φράγματα στην ολοκλήρωσή του. Απαρτίζεται από την Ε.Ο. Λάρισας-Τρικάλων και ανατολικά από την Π.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσσαλονίκης. Ξεκινά από την Ιωαννίνων και καταλήγει στη Π.Ε.Ο. Λαρίσης-Αθηνών.

Η θεωρητική κατηγοριοποίηση της **λειτουργικής ιεράρχησης ενός οδικού δικτύου** δε εφαρμόζεται απόλυτα στη Λάρισα. Οι κύριοι αστικοί άξονες λειτουργούν μικτά παρέχοντας εξυπηρέτηση και στις διασυννοικιακές μετακινήσεις και πρόσβαση στις παρόδιες χρήσεις. Παρόλα αυτά, κύριες αστικές αρτηρίες μπορούν να χαρακτηριστούν ο δακτύλιος της Ηρ. Πολυτεχνείου και τα αστικά τμήματα των οδών Ιωαννίνων, Καρδίτσης/Σαρίμβη, Φαρσάλων, Π.Ε.Ο./Καραμανλή, Βόλου και Σωκράτους. Ως δευτερεύουσες αρτηρίες λειτουργούν οι οδοί Κοζάνης/Λαμπράκη, ο κεντρικός μικρός δακτύλιος και οι προεκτάσεις των οδών του μέχρι να βρουν κύριες αρτηρίες. Το υπόλοιπο κομμάτι αποτελείται από συλλεκτήριες και τοπικές οδούς.

Τέλος, πρέπει να επισημάνουμε την εμφανή απουσία δικτύου ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων στις υπόλοιπες συνοικίες εκτός του κέντρου.

ii) Σημαντικές οδοί: Εδώ θα περιγραφούν πιο συγκεκριμένα βασικοί οδικοί άξονες που χρήζουν άμεσων αλλαγών και θα επιτελούν άλλη λειτουργία στο δίκτυο της πόλης. Σε αυτούς θα δοθεί ειδική μέριμνα στις μετέπειτα προτάσεις παρεμβάσεων.

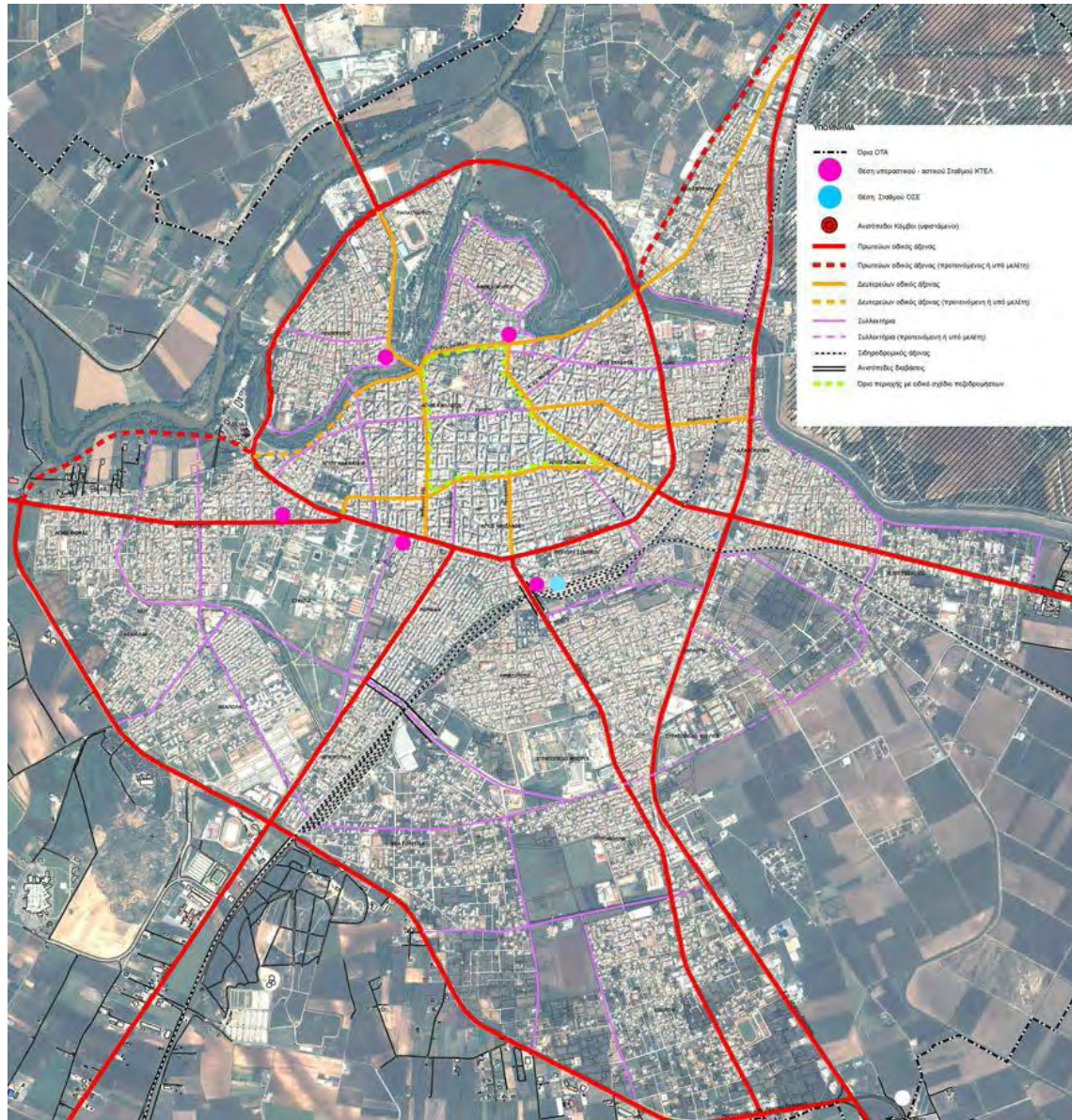
Στην κεντρική περιοχή:

- **Κύπρου:** Βρίσκεται στην καρδιά της πόλης και αποτελεί τμήμα διαμετρικού οδικού άξονα του εσωτερικού δακτυλίου με κατεύθυνση δύση-ανατολή. Στο υπό εξέταση τμήμα της (από την πλατεία Εβραίων μαρτύρων ως την πλατεία λαού) λειτουργεί ως συλλεκτήρια οδός, συνδέοντας την Ανθίμου Γαζή με την 23ης Οκτωβρίου. Αποτελείται από δύο λωρίδες μονοδρομημένες με κατεύθυνση ανατολικά. Εξαίρεση παρουσιάζεται στο κομμάτι μεταξύ Μανωλάκη και Φιλελλήνων που έχει και ένα αντίθετο ρεύμα. Αμφίπλευρα, τα πεζοδρόμιά της έχουν διαπλατυνθεί και οι παρόδιες χρήσεις ανήκουν στην κατηγορία αναψυχής. Συνορεύει με την Κεντρική πλατεία, όπου υπάρχει η αφετηρία των λεωφορίων και τους πεζοδρόμους του Φρουρίου.

- Παναγούλη: Βρίσκεται ανατολικά του κεντρικού μικρού δακτυλίου και λειτουργεί ως δευτερεύουσα οδό που ενώνει την Ηρ. Πολυτεχνείου με την Κύπρου. Αποτελεί προέκταση του άξονα της Φαρσάλων μέσα στο κέντρο. Έχει ένα ρεύμα κυκλοφορίας και η μονοδρόμηση είναι από νότο προς βορρά. Στον κόμβο με την Ηρ. Πολ. το πλάτος της αυξάνει για να αντέξει τον επιπλέον φόρτο εξόδου δύο λωρίδων. Έχουν γίνει διαπλατύνσεις των πεζοδρομίων της στο ύψος της Μανδηλαρά, ενώ στο υπόλοιπο ορίζονται θέσεις στάθμευσης παρά την οδό. Οι παρόδιες χρήσεις της είναι κυρίως εμπορικές.
- Μεγ. Αλεξάνδρου: Τέμνει το πεζοδρομημένο κέντρο της πόλης με κατεύθυνση βορρά νότου. Στην αφετηρία της με την Κύπρου έχει διαπλατυνθεί ώστε να εξυπηρετήσει πιάτσα ταξί, ενώ καταλήγει στην Μανδηλαρά. Έχει μήκος κάτι λιγότερο από 400 μέτρα και οι παρόδιες χρήσεις της είναι κυρίως εμπορικές.

Στην περιφερειακή περιοχή:

- Παλαιά Εθνική Οδός Αθηνών-Θεσσαλονίκης: Περνά εφαπτομενικά την κεντρική περιοχή στο ανατολικό τμήμα της. Όπως έχει ήδη επισημανθεί παρουσιάζει μια μεταβατική αντίθεση χρήσεων λόγω της σταδιακής μετατροπής της σε αστική αρτηρία. Δυτικά της υπάρχουν κατοικίες ενώ ανατολικά λειτουργούν ακόμα βιομηχανίες-βιοτεχνίες. Αποτελείται από δύο λωρίδες ανά ρεύμα κυκλοφορίας ενώ απουσιάζει παράπλευρη οδός για πρόσβαση στα εμπορικά καταστήματα που ανοίγουν. Σήμερα επί της ουσίας δημιουργεί κυκλοφοριακό φραγμό για πεζούς και ποδηλάτες που κινούνται προς και από την Τούμπα και τον Αγ. Γεώργιο, τόσο λόγω δομικών ελλείψεων για αστική οδό, όσο και λόγω των μεγάλων ταχυτήτων. Ο μέσος κυκλοφοριακός φόρτος ανέρχεται σε 700 οχήματα/ώρα
- Φαρσάλων: Μία από τις κύριες ακτινικές αρτηρίες της πόλης που βρίσκεται νότια. Αποτελείται από δύο κατευθύνσεις με μια λωρίδα ανά κατεύθυνση και παρουσιάζει υψηλό μέσο κυκλοφοριακό φόρτο με 600 οχήματα/ώρα και σε περιόδους αιχμής προσεγγίζει τα 780 οχήματα/ώρα. Η παρόδια χρήση της είναι κατά κύριο λόγο εμπορική, ενώ συνορεύει με περιοχές αμιγούς κατοικίας. Ο συνδυασμός αυτών των χρήσεων με τη λειτουργία της ως πύλη εισόδου στη Λάρισα αποτελεί και την κύρια αιτία των αυξημένων φόρτων. Τέλος, δεν υπάρχει καθόλου μέριμνα για τα ποδήλατα και τους πεζούς, ενώ στο αστικό της τμήμα υπάρχουν εκατέρωθεν συνεχείς θέσεις στάθμευσης, επιδεινώνοντας ακόμα περισσότερο την κυκλοφορία και τα αστικό περιβάλλον.



Χάρτης 11: Τοπικό οδικό δίκτυο, σταθμοί Κ.Τ.Ε.Λ. και Ο.Σ.Ε. Πηγή υποβάθρου: (Γ.Π.Σ., 2009)

4.3.1.2 ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΑΖΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Το υφιστάμενο δίκτυο των αστικών μαζικών συγκοινωνιών αποτελείται από 15 λεωφορειακές γραμμές. Αυτές αναπτύσσονται ακτινικά κυρίως πάνω στις κεντρικές αρτηρίες με πυρήνα το κέντρο. Εξαιτίας της ανάπτυξης αυτής, όλες οι περιφερειακές περιοχές στερούνται αυτοτελείς συνδέσεις μεταξύ τους, καθιστώντας το αυτοκίνητο αναγκαίο μέσο μεταφοράς από τη μία στην άλλη περιφερειακή συνοικία. Ακόμα, αν και δεν υπήρχε μέριμνα ώστε το δίκτυο των Μ.Μ.Μ. να λειτουργεί συμπληρωματικά και με τα άλλα υπεραστικά δίκτυα με γραμμές που θα ενώνουν τους σταθμούς τους (ΚΤΕΛ, ΟΣΕ) μέχρι το 2009, σήμερα με δύο γραμμές συνδέονται ΚΤΕΛ και ΟΣΕ εξυπηρετώντας παράλληλα την μεγάλη απαίτηση για μετακινήσεις από και προς αυτούς.

Η ελκυστικότητά τους ως συγκοινωνιακά μέσα είναι πολύ κάτω του προσδοκώμενου. Προκύπτει από έρευνα (Α.Π.Θ. 2002) ότι από τις 160.000 περίπου μετακινήσεις ημερησίως, οι μετακινήσεις με το λεωφορείο είναι μόλις το 12%, ενώ το 48% του πληθυσμού δεν το χρησιμοποιεί ποτέ. Χαρακτηριστικά να αναφέρουμε ότι στην Ευρώπη, στις αντίστοιχες πληθυσμιακά πόλεις το ποσοστό χρήσης του λεωφορείου υπερβαίνει το 50%.

Αν και όπως έχει περιγραφεί, η πολεοδομική-κυκλοφοριακή πολιτική που εφαρμόζεται από τους αντίστοιχους φορείς επιδιώκει την μείωση της χρήσης Ι.Χ μέσα στην πόλη, δεν έχει αναδείξει εναλλακτικό και αποτελεσματικότερο μέσο μετακίνησης από το αυτοκίνητο. Στην άνω έρευνα προσδιορίζεται ότι ο μέσος χρόνος μετακίνησης με λεωφορείο από το κέντρο είναι 26 λεπτά, ξεπερνώντας πολύ το αντίστοιχο 16λεπτο του Ι.Χ.. Επιπλέον, η μέση ταχύτητα των λεωφορείων κυμαίνεται από 14,5 έως 18,0 χλμ/ώρα, μιας και δεν μπόρεσαν να υπάρξουν ή να λειτουργήσουν παρεμβάσεις που θα έδιναν προτεραιότητα στην κίνησή τους (λεωφορειόδρομοι, κίνηση από πεζοδρόμους και δρόμους ήπιας κυκλοφορίας κ.α.). Από την άλλη, οι κάτοικοι θεωρούν το ακριβό εισιτήριο και την απόσταση από τη στάση, τους σημαντικότερους ανασταλτικούς παράγοντες για τη χρήση των Μ.Μ.Μ..



Χάρτης 12:Γραμμές αστικού ΚΤΕΛ. Πηγή: Λυτροκάπης, Μανήκα 2009 σελ 60

4.3.1.3 ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

Η διαχείριση της στάθμευσης, ως αναπόσπαστο κομμάτι μιας ολοκληρωμένης συγκοινωνιακής πολιτικής, επηρεάζει άμεσα την κυκλοφορία και κατ' επέκταση τις συνθήκες διαβίωσης των κατοίκων της περιοχής. Καθοριστικοί παράγοντες για τις απαιτήσεις στάθμευσης είναι η χρήση της γης και το ποσοστό χρήσης του αυτοκινήτου. Όπως έχει αναλυθεί, οι επαγγελματικές δραστηριότητες των κατοίκων της Λάρισας είναι συγκεντρωμένες τόσο στο κέντρο της (εμπόριο/υπηρεσίες) όσο και εκτός αυτού(βιομηχανία). Επιπλέον, γίνεται προσπάθεια περιορισμού του Ι.Χ. στο κέντρο, με παρεμβάσεις στην υποδομή της πόλης και όχι μειώνοντας την ανταγωνιστικότητα του.

Κάτι που οδηγεί στην χρήση του Ι.Χ. από και προς του κεντρικού τομέα αλλά στη δυσκολία μετακίνησης εντός αυτού. Διαμορφώνεται έτσι η απαίτηση για εντός κεντρικής περιοχής χωροθέτηση χιλιάδων θέσεων στάθμευσης. Σήμερα αυτή καλύπτεται από μια σειρά χώρων και κτιρίων που έχουν χωροθετηθεί γύρω και μέσα στον κεντρικό τομέα. Συγκεκριμένα, υπάρχουν ένα πολύοροφο ιδιωτικό πάρκινγκ στην οδό 28ης Οκτωβρίου 275 θέσεων άλλα και τέσσερα υπόγεια, στην οδό Γεωργιάδου 250 θέσεων, στην Πλατεία Λαού 315 θέσεων κάτω από το θέατρο ΟΥΗΛ 290 θέσεων και στην πλατεία Σάπκα 147 θέσεων. Τον κατάλογο κλείνουν τρία υπαίθρια πάρκινγκ στην οδό Καλλιθέας (94 θέσεων), στο κτηνιατρείο και στην οδό Καρδίτσης (φορτηγών). Η παρόδια στάθμευση στην υπόλοιπη “εντός των τειχών” πόλη αγγίζει τις 4700 θέσεις, ελεύθερες ή ελεγχόμενες, με την παράνομη να είναι σύνηθες φαινόμενο. Αντίθετα στις περιφερειακές περιοχές, όπως αναμένονταν και από την πολεοδομική ανάλυση, οι απαιτήσεις είναι ευκολότερα ικανοποιήσιμες. Αυτό δε σημαίνει ότι το πρόβλημα της στάθμευσης έχει λυθεί εκεί. Το αντίθετο μάλιστα, η κατοικία είναι άμεσα συνδεδεμένη μαζί της. Σήμερα ισχύει ότι για κάθε 200 τ.μ. κατοικίας αντιστοιχεί μία θέση, οριοθετώντας μεν ένα κανονιστικό πλαίσιο, υποτιμώντας δε τις πραγματικές ανάγκες. Τέλος, υπάρχει μέριμνα για τους πόλους διασκέδασης και εμπορίου με την κατασκευή ξεχωριστών πάρκινγκ για τις ανάγκες τους. Συμπερασματικά, θεωρούμε τις υπάρχουσες υποδομές για στάθμευση στο κέντρο και την περιφέρεια επαρκείς ορίζοντας ένα καλό πρώτο σκαλοπάτι προς τη βιώσιμη πόλη. Υπολείπονται όμως της σύνδεσης με ένα συνολικότερο σχεδιασμό και μια στρατηγική απελευθέρωσης της πόλης από το Ι.Χ.

4.3.1.4 ΠΕΖΟΙ-ΠΟΔΗΛΑΤΑ

Η πολιτική των πεζοδρομήσεων και ποδηλατοδρόμων στη Λάρισα αποτελεί ίσως την πιο ριζοσπαστική τομή στην οργάνωση του χώρου και των μεταφορών που έγιναν στην πόλη. Χωρίς να παραγνωρίζουμε τις αντιφάσεις και τα μειονεκτήματα της, πρέπει να πούμε ότι αναδιαμόρφωσε εξ ολοκλήρου το κέντρο και έδωσε άλλο χαρακτήρα στο σύνολο του αστικού περιβάλλοντος και της αστικής ζωής. Έχει ξεκινήσει από το 1985 με 1987 και την κατασκευή των πρώτων 2.2χλμ πεζοδρόμων και συνεχίζεται ως σήμερα με το συνολικό μήκος να φτάνει τα 9χλμ και το εμβαδόν των περιοχών όπου έγιναν οι παρεμβάσεις τα 460 στρ, περίπου 40 οικοδομικά τετράγωνα. Η μελέτη για τους ποδηλατοδρόμους ξεκίνησε το 1994 και μέχρι το 2003 είχαν μελετηθεί και κατασκευαστεί ποδηλατοδρόμοι συνολικού μήκους 10 χλμ. ενώ προβλέπεται η μελλοντική επέκτασή τους σε 54χλμ. Βασικές επιλογές του σχεδιασμού ήταν από τη μία

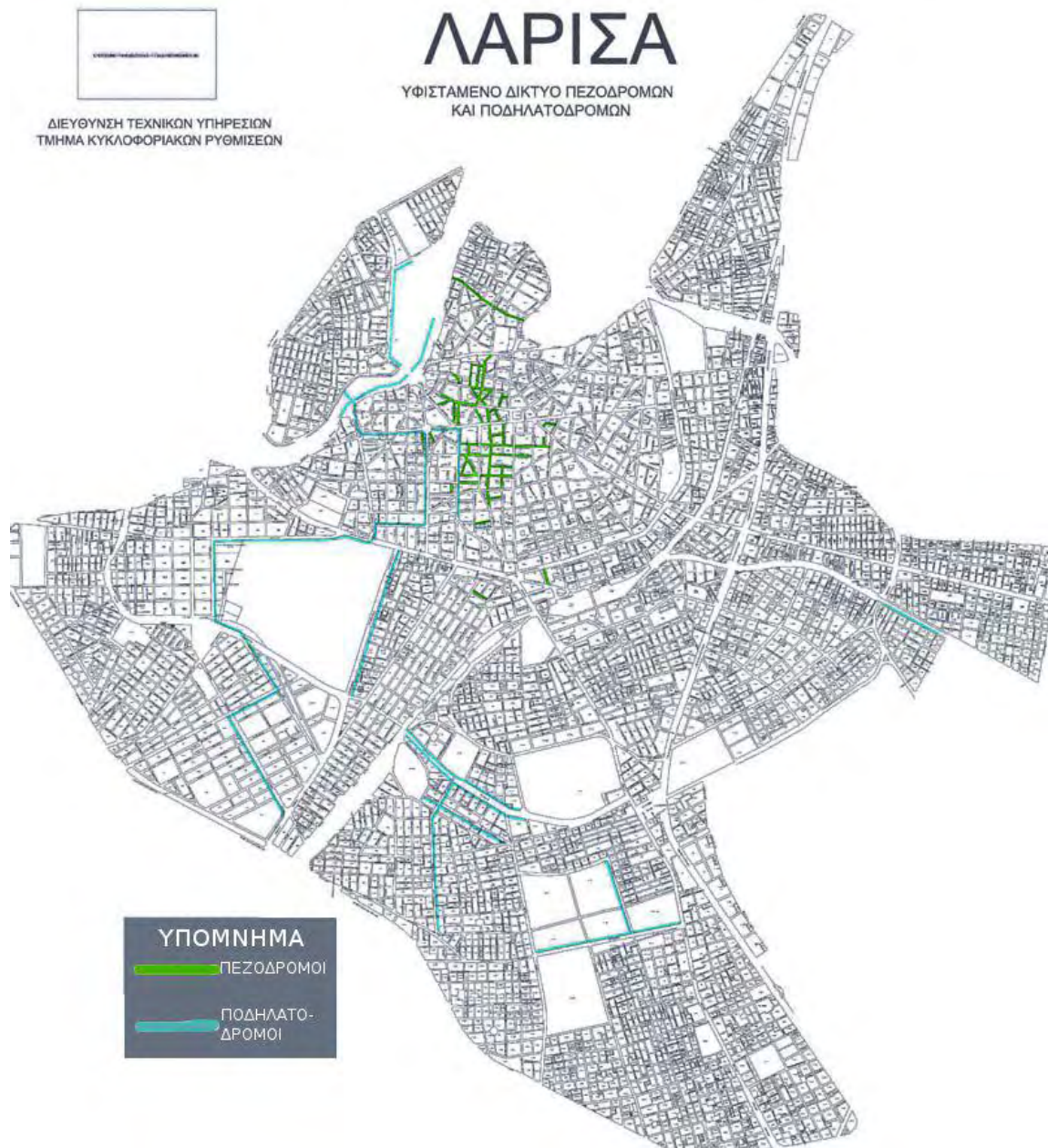
η ισόρροπη κεντροβαρική κάλυψη με ποδήλατο των συνδέσεων του κέντρου της πόλης προς όλες τις κατευθύνσεις και από την άλλη η προσέγγιση των κυριότερων πόλων έλξης της πόλης, με προτεραιότητα στα σχολικά συγκροτήματα, τους αρχαιολογικούς χώρους και τον Πηνειό.

Συγκεκριμένα, το κεντρικό δίκτυο κίνησης πεζών αποτελείται από 3 βασικούς άξονες:

- Όπως ορθώς επισημαίνεται από το Γ.Π.Σ., τον “διοικητικό” άξονα που περιλαμβάνει την Παπαναστασίου και συνδέει όλες τις διοικητικές υπηρεσίες. Ο άξονας αυτός έχει κατεύθυνση βορρά-νότο έχει δύο λωρίδες κυκλοφορίας και διαπλατυσμένα πεζοδρόμια εκατέρωθεν με ποδηλατόδρομο στην ανατολική πλευρά.
- Τους εμπορικούς άξονες που διασχίζουν σταυρωτά το κέντρο, ανατολή-δύση και βορρά-νότο. Αποτελούνται από την οδό Κούμα και την Ερμού/Ρούσβελτ αντίστοιχα και είναι πεζοδρομημένοι καθ’ όλο το μήκος τους στον κεντρικό τομέα.
- Τον πολιτισμικό άξονα, την Βενιζέλου, που συνδέει την κεντρική πλατεία με το Φρούριο και παράλληλα του παρέχει την απαραίτητη αυτοτέλεια. Η Βενιζέλου περνά μπροστά από το μεγάλο αρχαίο θέατρο με το τμήμα της αυτό να έχει πεζοδρομηθεί.

Το δίκτυο ποδηλατοδρόμων πλην του παραπάνω τμήματός του αποτελείται από τους εξής άξονες:

- Τη σύνδεση των συνοικιών Νεάπολης – Φιλιππούπολης με το πεζοδρομημένο κέντρο μέσω Αγίας Τριάδας – Ιωαννίνων – Καραθάνου – Λογιωτάτου - Αν.Γαζή - Παπαναστασίου.
- Τη σύνδεση της συνοικίας του Ιπποκράτη και τη διαμορφωμένη περιοχή του Πηνειού μέσω Αθηνάς/Καραθάνου-Θέτιδος-Κύπρου
- Τη σύνδεση των συνοικιών Πυροβολικά και Αβέρωφ μέσω Καλισθένης και Θεοφράστου
- Στη Νέα Πολιτεία επί των οδών Τσιτσάνη και Θεοδωρακοπούλου



Χάρτης 13: Υφιστάμενο δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων. Πηγή: Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Δήμου Λάρισα

4.4 ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ, ΘΕΜΕΛΙΟ ΤΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η Λάρισα δεν έχει μεγάλες αποστάσεις μετακινήσεων και γενικά είναι επίπεδη. Έτσι, το περπάτημα και το ποδήλατο αποτελούν όχι μόνο δυνατότητες αλλά ήδη καλύπτουν σημαντικό μέρος των καθημερινών μετακινήσεων των Λαρισαίων. Σύμφωνα με μελέτη (Ταξιλάρης 2002), παρατηρείται ότι κατά 62% οι κάτοικοι της πόλης μετακινούνται πολύ συχνά με τα πόδια ή με το ποδήλατο προς το κέντρο της πόλης. Από την άλλη η μικρή έκταση της Λάρισα δεν ευνοεί τη δημιουργία ενός δικτύου δημόσιας

συγκοινωνίας τόσο πυκνής σε γραμμές και συχνότητες που να μπορεί να απορροφήσει και να εξυπηρετήσει επαρκώς της μικρού μήκους μετακινήσεις. Φυσικά, το αυτοκίνητο δεν αποτελεί λύση αυτής της αντίφασης. Το ποδήλατο και το καλά οργανωμένο δίκτυο κυκλοφορίας του μπορεί και πρέπει να αποτελέσει το θεμέλιο λίθο του μεταφορικού συστήματος. Η υπάρχουσα κατάσταση όπως έχει περιγραφεί αποτελεί μια πολύ καλή βάση και θέτει παράλληλα το στοίχημα για μια βιώσιμη κινητικότητα στη Λάρισα.



Εικόνα 8: Ποδηλατόδρομοι στη Λάρισα. Πάνω στη μέση: οδός Θέτιδος-Κύπρου, πάνω δεξιά: οδός Ιωαννίνων, κάτω αριστερά: οδός Λογιωτάτου, κάτω δεξιά: οδός Ανθ. Γαζή. Πηγή: Αρχείο Α. Αϊβαλιώτη

4.4.1 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Θα ξεκινήσουμε με δύο βασικές παραδοχές. Η πρώτη είναι ότι σε περιοχές κατοικίας, και σε δρόμους με μικρές διελεύσεις αυτοκινήτων και μικρές ταχύτητες, το ποδήλατο μπορεί να συνυπάρχει με το αυτοκίνητο χωρίς ιδιαίτερη υποδομή. Η δεύτερη είναι ότι τα ποδήλατο μπορεί και πρέπει να αποτελέσει ανταγωνιστικό μέσο ως προς το αυτοκίνητο. Με βάση αυτές τις παραδοχές ορίζονται και τα κριτήρια, ως οδηγός επίτευξης των στόχων της βιώσιμης κινητικότητας αλλά και ως δικλείδες ασφαλείας για

τη θεμελίωση και ανάπτυξη μιας βιώσιμης και κοινωνικά απαιτητής πολιτικής. Συγκεκριμένα και ειδικά για τη Λάρισα απαιτείται:

1. **Σύνδεση περιοχών κατοικίας με το κέντρο της πόλης.** Για να ανταγωνιστεί το ποδήλατο το αυτοκίνητο δεν φτάνει η ανάπτυξη του δικτύου του μόνο στην κεντρική περιοχή. Από τις περιοχές γέννησης κιάλας των μετακινήσεων το ποδήλατο υποχρεούται να είναι παρόν και αντίστοιχα να παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης με τις περιοχές μεγάλης έλξης.
2. **Ανάπτυξη του δικτύου σε κύριες οδούς:** Αφορά τον τρόπο σύνδεσης. Για τη διευκόλυνση αυτών των συνδέσεων, μεταξύ γειτονικών και απομακρυσμένων περιοχών ήπιας κυκλοφορίας καθώς και του κέντρου, θα χρειαστεί ένα δίκτυο κορμού που αναγκαστικά θα κάνει χρήση δρόμων μη τοπικού χαρακτήρα με αυξημένους φόρτους (Βλαστός 2004). Όχι μόνο δεν πρέπει να παραχωρηθεί το «μονοπάλιο» κάποιων συνδέσεων στο αυτοκίνητο αλλά αυτό να αποτελεί τη λύση ανάγκης για τις μεταφορές εντός πόλης. Στους δρόμους αυτούς προφανώς απαιτείται ειδική υποδομή για την προστασία και προτεραιότητα του ποδηλάτου.
3. **Συνέχεια και συνοχή διαδρόμων κίνησης του ποδηλάτου.** Η κίνηση των ποδηλάτων πρέπει να είναι απρόσκοπτη και να αποτελεί προτεραιότητα. Έτσι κι αλλιώς λόγω της ευελιξίας που τα χαρακτηρίζει οι ποδηλάτες αυθόρμητα επιλέγουν πολλές φορές την πιο συμφέρουσα διαδρομή ακόμα και αν δεν είναι χωροθετημένη ως τέτοια. Ο κίνδυνος ατυχημάτων έτσι αυξάνεται και απέχουμε πολύ από μια καλά οργανωμένη κυκλοφοριακή καθημερινότητα στην πόλη. Η λογική αυτού του κριτηρίου είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη εναρμόνιση των αναγκών των ποδηλάτων με το σχεδιασμό του δικτύου τους. Οι ανάγκες του αυτοκινήτου έχουν δευτερεύουσα θέση.
4. **Άμεσες συνδέσεις.** Άμεση συνέπεια του παραπάνω είναι οι χωρίς παρακάμψεις συνδέσεις των επιθυμητών περιοχών. Το ποδήλατο μαζί με τους πεζούς πρέπει να οριστούν ως οι κυρίαρχοι των ενδοαστικών μετακινήσεων στη Λάρισα. Οι ευθύγραμμες, ανεμπόδιστες και χωρίς παρακάμψεις διαδρομές αυξάνουν το μεταφορικό έργο του ποδηλάτου και την ασφάλεια του χρήστη, ορίζοντας έναν νέο συσχετισμό στο κυκλοφοριακό τοπίο της πόλης.
5. **Ανθρώπινος και ασφαλής περιβάλλον χώρος των διαδρομών.** Ο ποδηλάτης, ως κινούμενος με άμεση επαφή με το περιβάλλον γύρω του, επιλέγει διαδρομές που ενισχύουν την ασφάλεια του αλλά και αναζωογονούν τις αισθήσεις του. Αυτός και αντίθετα με τους επιβάτες αυτοκινήτων μυρίζει, ακούει, αισθάνεται ότι υπάρχει

γύρω του. Η αισθητική, η ανθρώπινη κλίμακα και η εναρμόνιση του αστικού με το φυσικό περιβάλλον αποτελούν όρους βελτίωσης της ελκυστικότητας αυτού του τρόπου μετακίνησης.

6. **Σύνδεση και συμπληρωματικότητα με το δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας.** Δεν είναι μόνο η δυνατότητα μεταφοράς ποδηλάτων με τα λεωφορεία, άρα και οι αντίστοιχοι χώροι εντός αυτών είναι επί της ουσίας η δυνατότητα όλων των χρηστών να καλύπτουν τις μεταφορικές ανάγκες τους χωρίς τη χρήση Ι.Χ. και χωρίς να χάνονται τα πλεονεκτήματα της ευελιξίας και του προσωπικού προγραμματισμού που αυτό προσφέρει.

4.4.2 ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Στο κέντρο της Λάρισας υπάρχει ήδη δομημένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων. Αυτό όμως μόνο ως προοίμιο ενός ολοκληρωμένου και με τα παραπάνω κριτήρια δικτύου μπορεί να θεωρηθεί και όχι ως τέτοιο. Οι προτεινόμενοι άξονες επέκτασής του είναι:

- **Σύνδεση κέντρου με:**
 - Αλκαζάρ και Πηνεϊό: Ήδη μέσω των πεζοδρομήσεων και προτεινόμενων επεκτάσεων τους, του Φρουρίου γίνεται αυτή η σύνδεση
 - Τ.Ε.Ι.: Συνεχίζοντας τον ποδηλατόδρομο της Καραθάνου πάνω στην Ηρ. Πολυτεχνείου και μέσω της Ιωαννίνων και της Νικολοπούλου καταλήγουμε στα Τ.Ε.Ι..
 - Όλες τις εκτός κέντρου περιοχές μέσω των βασικών οδικών αστικών αρτηριών
 - Π.Γ.Ν.Λ. και Τμήμα Ιατρικής : Συνεχίζοντας τον ποδηλατόδρομο της Ιωαννίνων μέσω της Χατζημιγάλη, 1ης Μεραρχίας και Καραολή Δημητρίου καταλήγουμε στα Π.Γ.Ν.Λ. και Τμήμα Ιατρικής
- **Κατά μήκος του ποταμού:**
 - Αναπτύσσοντας τους υπάρχοντες ποδηλατόδρομους και δημιουργώντας νέους, επιδιώκουμε την προσπελασιμότητα όλης της παραποτάμιας περιοχής.

4.4.3 ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

Παράλληλα με τη βελτίωση της δομής απαιτείται και προώθηση της πολιτικής που εφαρμόζεται σχετικά με την κίνηση των ποδηλάτων. Αναλυτικότερα προτείνεται, η εφαρμογή προγράμματος διάθεσης και χρήσης δημοτικών ποδηλάτων. Τα κέντρα ποδηλάτων δημόσιας χρήσης, από όπου θα γίνεται η ενοικίαση του ποδηλάτου θα χωροθετηθούν πάνω σε συγκοινωνιακούς κόμβους. Δηλαδή, ανάλογα με την

προβλεπόμενη ζήτηση πρέπει να κατασκευαστούν τέτοια κέντρα. Θέσεις στάθμευσης για το ποδήλατο πρέπει να υπάρχουν σε κάθε σημαντικό κτίριο, δημόσιο ή ιδιωτικό, που υπάρχει στην πόλη, αλλά και σε δημόσιους χώρους που έλκουν σημαντικό αριθμό ποδηλατών.



Εικόνα 9: Σταθμοί κοινόχρηστων ποδηλάτων. Αριστερά στη Στοκχόλμη Πηγή: <http://www.flickr.com>, δεξιά στη Θεσσαλονίκη Πηγή: <http://bike-sharing-gr.blogspot.gr>

5. ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ

5.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας διεξήχθη έρευνα πεδίου προκειμένου να καταγραφούν οι απόψεις όσον αφορά στη χρήση του ποδηλάτου στη Λάρισα. Εξάλλου, η συμμετοχή των πολιτών είναι ιδιαίτερα σημαντική για το σχεδιασμό μιας περιοχής καθώς οι ίδιοι είναι οι άμεσα εμπλεκόμενοι. Η έρευνα πεδίου διεξήχθη από 04/05/2013 έως 27/08/2013 και έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο μοιράστηκε και συμπληρώθηκε από όλες τις ηλικιακές ομάδες ανεξαρτήτου μορφωτικού ή βιοτικού επιπέδου. Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε 1319 άτομα εκ των οποίων τα 672 -51%- ήταν άντρες και τα 647 -49%- ήταν γυναίκες . Στη συνέχεια έγινε στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων και παρουσίασή τους με τη μορφή γραφημάτων όπως φαίνεται παρακάτω. Η κατηγοριοποίηση των ηλικιών έχει ως εξής:

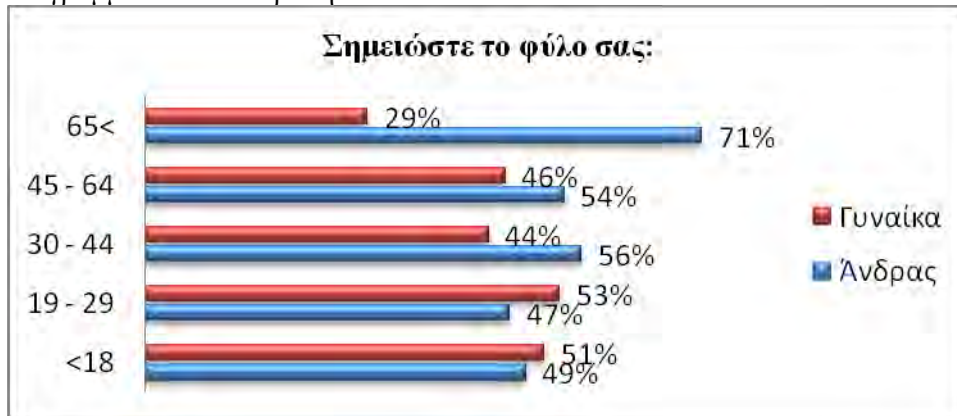
1. <18
2. 19 – 29
3. 30 – 44
4. 45 – 64
5. 65<

Στόχος της έρευνας ήταν να καταγράψει:

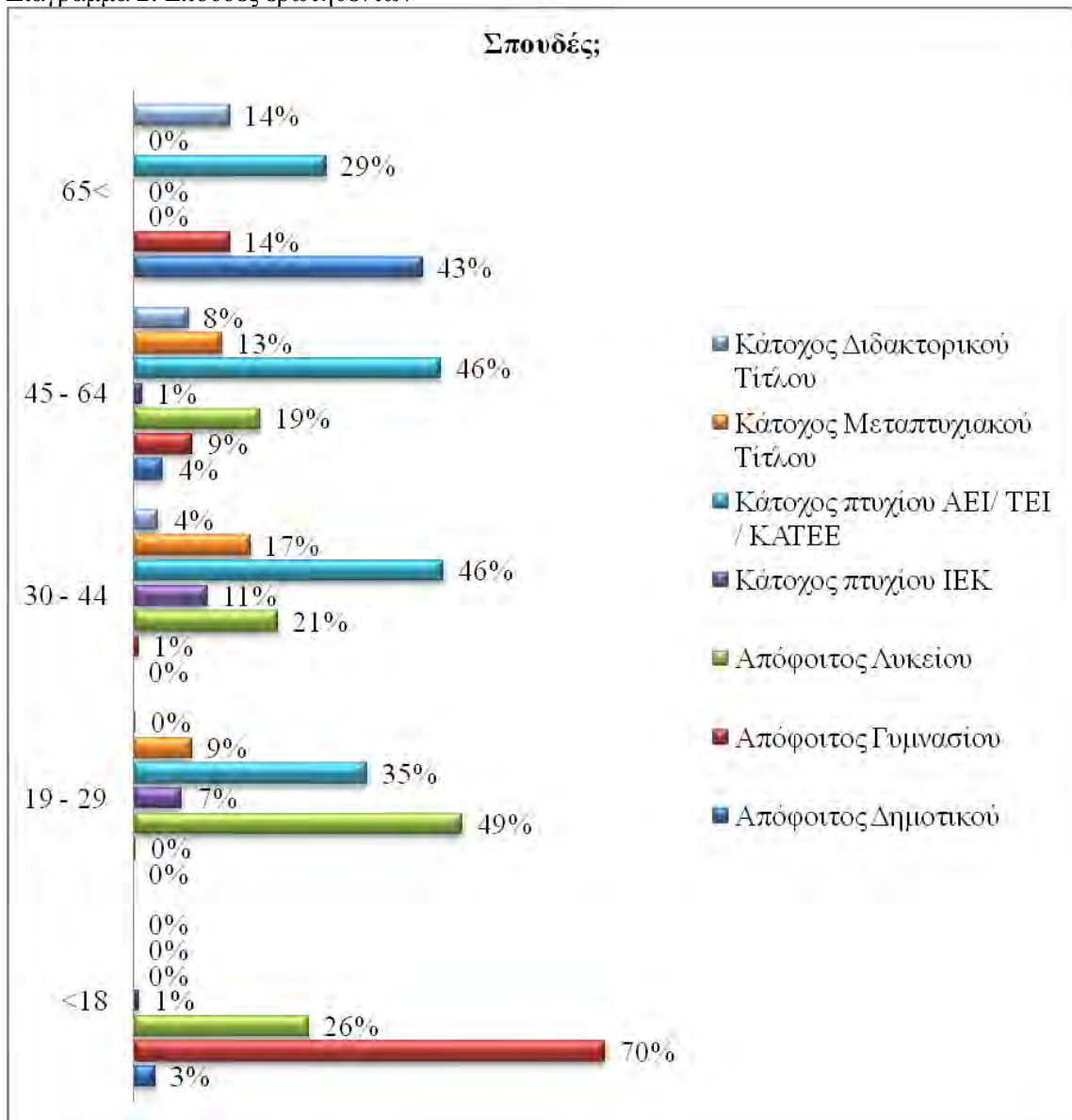
- το βαθμό χρήσης του ποδηλάτου
- τη γνώμη των πολιτών σχετικά με τις υπάρχουσες ποδηλατικές υποδομές
- τις προτάσεις για νέες υποδομές και δραστηριότητες

5.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ

Διάγραμμα 1: Φύλλο ερωτηθέντων



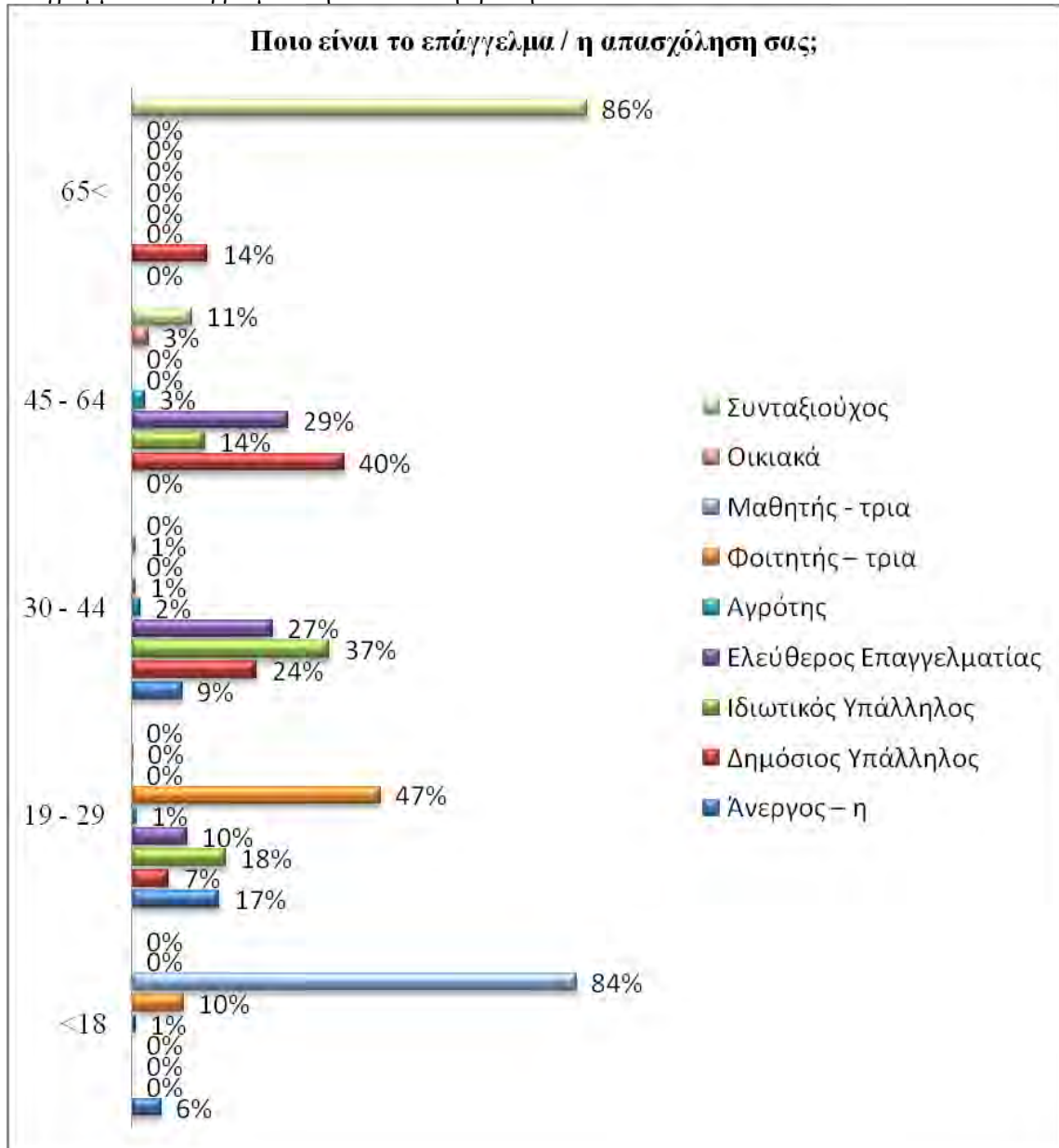
Διάγραμμα 2: Σπουδές ερωτηθέντων



Πίνακας 2: Μόνιμη κατοικία ερωτηθέντων

Συνοικία	<18	19 - 29	30 - 44	45 - 64	65<
	%				
Νεάπολη	3	6	3	3	0
Λειβαδάκι	1	3	1	2	0
Φιλιππούπολη	7	4	4	3	0
Χαραυγή	2	2	3	2	14
Ανθούπολη	2	1	3	4	0
Πυροβολικά	0	1	2	3	0
Αβέρωφ	4	2	4	1	0
Λαχανόκηποι	2	1	2	3	21
Νέα Σμύρνη	11	2	4	3	0
Αμπελόκηποι	2	2	2	3	0
Ιπποκράτης	5	2	2	1	0
Νεράιδα	6	5	8	6	21
Ηεπιρώτικα	1	2	1	0	0
Παπαστάυρου	0	0	0	0	0
Άγιος Γεώργιος	4	2	4	2	0
Άγιος Αθανάσιος	5	6	5	7	7
Άγιος Νικόλαος	8	14	11	9	7
Άγιος Κωνσταντίνος	21	18	12	14	14
40 Μαρτύρων	7	5	8	9	0
Άγιος Αχίλλειος	2	4	4	4	7
Άγιος Θωμάς	1	5	4	4	0
Σταθμός Ο.Σ.Ε.	1	5	4	3	0
Νέα Πολιτεία	3	3	4	7	0
Γιάννουλη	3	4	3	6	7
Τερψιθέα	1	0	1	3	0
Κουλούρι	0	0	0	0	0
Φαλάνη	0	0	0	0	0
Νίκαια	0	0	0	1	0

Διάγραμμα 3: Επαγγελματική κατάσταση ερωτηθέντων



Πίνακας 3: Χρόνος που απαιτείται για μετάβαση από το σπίτι στο χώρο εργασίας

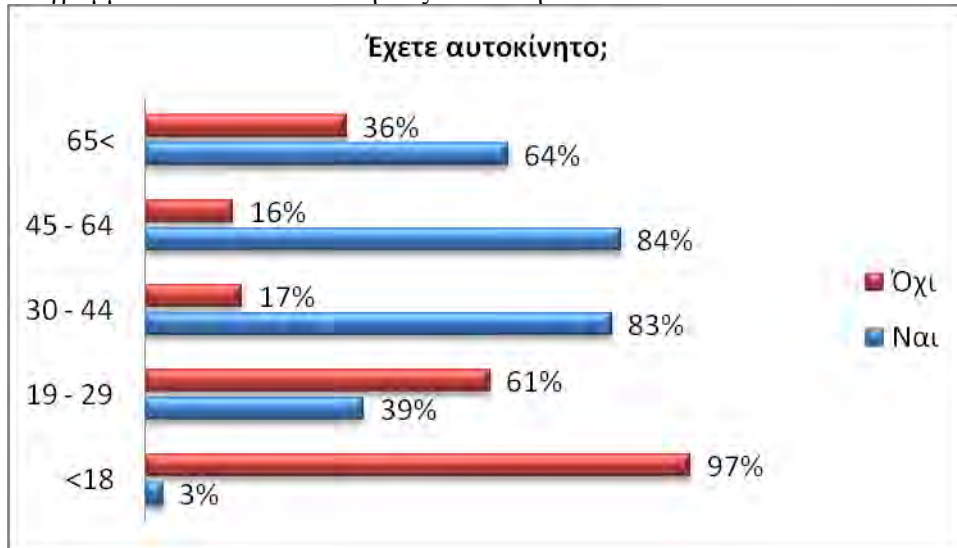
	<18	19 - 29	30 - 44	45 - 64	65<
Μέσο	Λεπτά				
Αυτοκίνητο	10	15	15	15	15
Λεωφορείο	15	20	20	20	-
Μηχανή	10	10	10	10	-
Ποδήλατο	10	15	15	15	-
Πόδια	10	10	10	10	-

Διάγραμμα 4: Μέσο μετακίνησης που χρησιμοποιείται περισσότερο

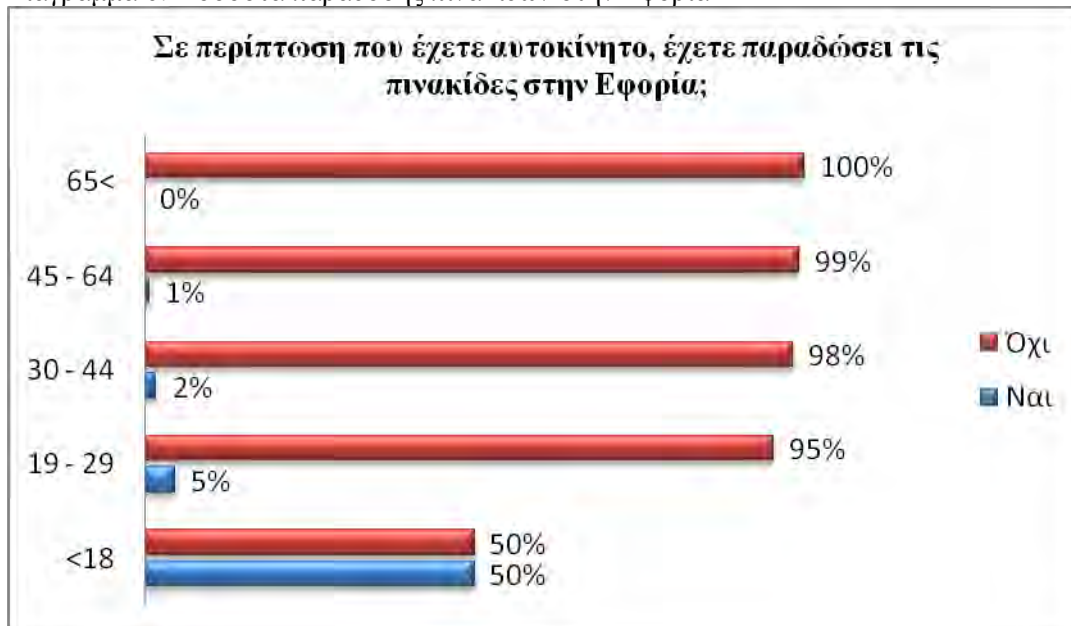


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι το αυτοκίνητο κυριαρχεί στις μετακινήσεις όλων των μεγαλύτερων ηλικιακών ομάδων, ενώ όσο πιο νέοι είναι οι ερωτηθέντες το ποδήλατο και το λεωφορείο κερδίζουν σημαντικό κομμάτι στις προτιμήσεις των πολιτών.

Διάγραμμα 5: Ποσοστά ιδιοκτησίας αυτοκινήτου



Διάγραμμα 6: Ποσοστά παράδοσης πινακίδων στην Εφορία



Όσον αφορά το αν έχουν παραδώσει τις πινακίδες των αυτοκινήτων στην εφορία, τα ποσοστά είναι πολύ μικρά αλλά πλέον λόγω της οικονομικής κατάστασης υπάρχουν και αυτά τα φαινόμενα.

Διάγραμμα 7: Ποσοστά ιδιοκτησίας ποδηλάτου



Στην ερώτηση αν έχουν ποδήλατο παρατηρούμε ότι ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό ανθρώπων έχει ποδήλατο. Το πόσοι όμως το χρησιμοποιούν θα το δούμε στη συνέχεια.

Διάγραμμα 8: Καταγραφή αγορών ανά έτος



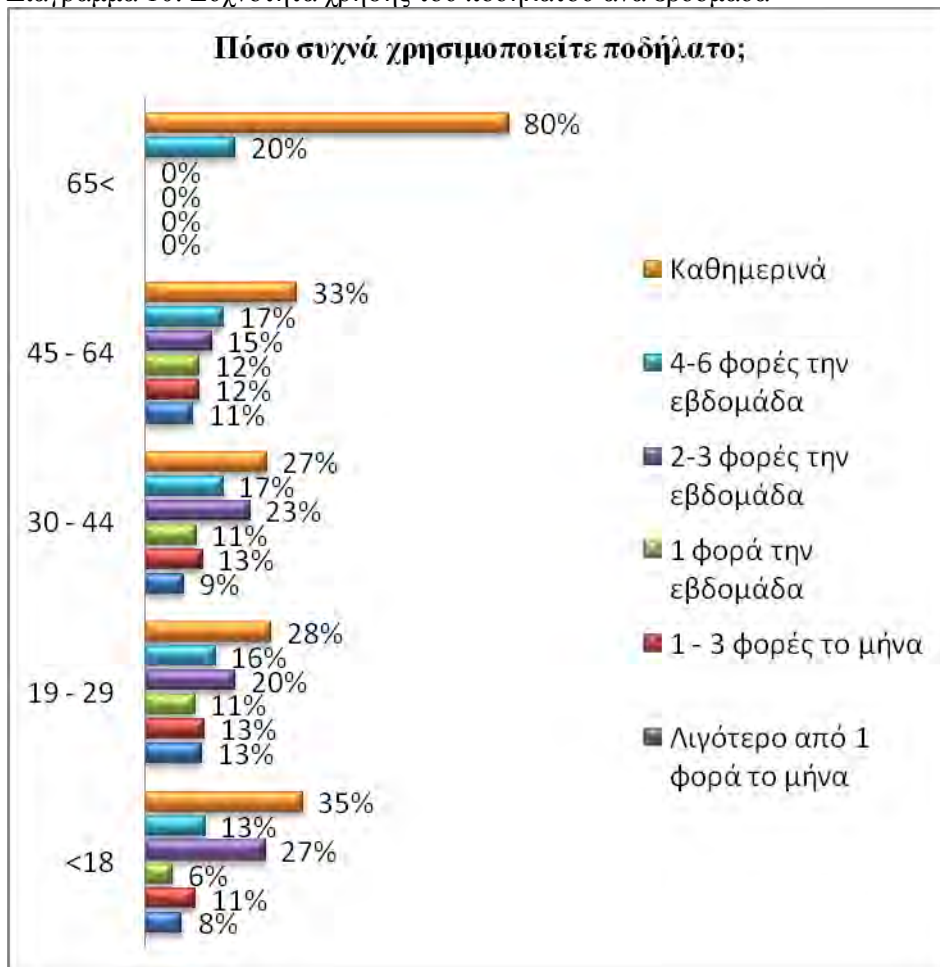
Σε αυτό το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι Λαρισαίοι δαπανούν κατά μέσο όρο 250€ για την αγορά ποδηλάτου. Αυτό όμως που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι η αύξηση των πωλήσεων γίνεται πιο έντονη από το 2008 και χρόνο με το χρόνο αυξάνεται σημαντικά.

Διάγραμμα 9: Ποσοστά ποδηλατών



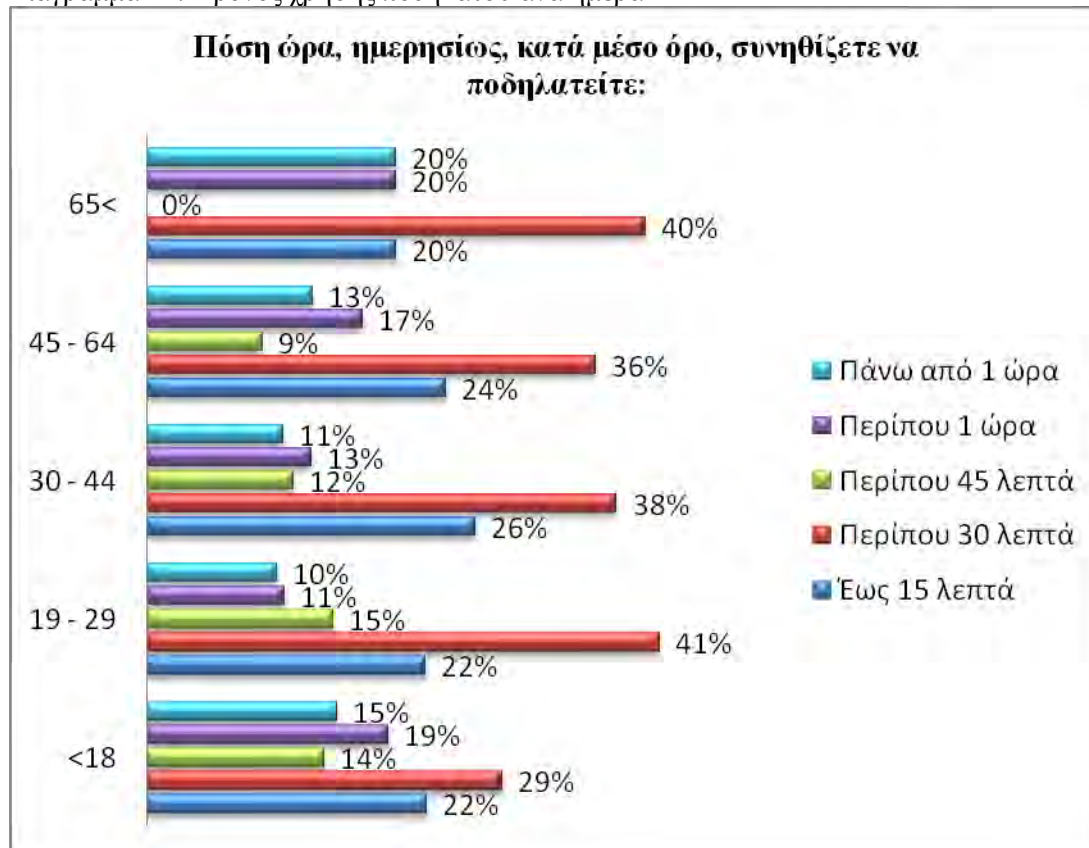
Εδώ λοιπόν παρατηρούμε πόσοι από αυτούς που έχουν ποδήλατο τελικά το χρησιμοποιούν. Φαίνεται λοιπόν ότι λιγότεροι από τους μισούς χρησιμοποιούν το ποδήλατο. Φυσικά στις ηλικίες κάτω των 18 η χρήση του ποδηλάτου αγγίζει το 80%.

Διάγραμμα 10: Συχνότητα χρήσης του ποδηλάτου ανά εβδομάδα



Σε αυτό το διάγραμμα παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος χρησιμοποιεί το ποδήλατο σε καθημερινή βάση.

Διάγραμμα 11: Χρόνος χρήσης ποδηλάτου ανά ημέρα



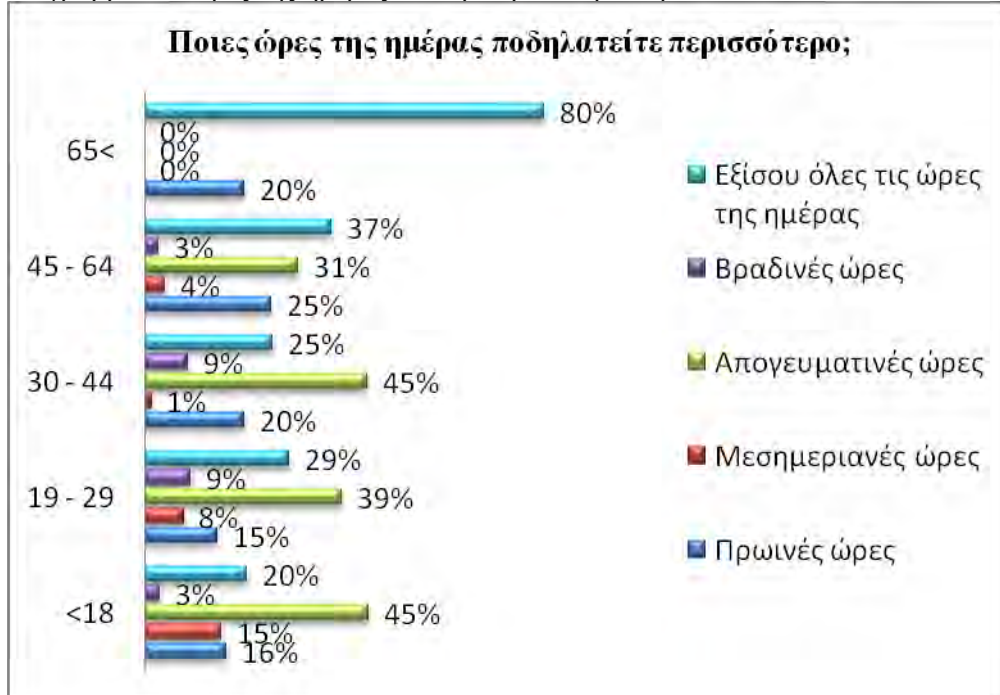
Σε αυτό το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι χρησιμοποιούν το ποδήλατο για 15 έως 30 λεπτά την ημέρα.

Διάγραμμα 12: Ημέρες της εβδομάδας που προτιμάται η ποδηλασία



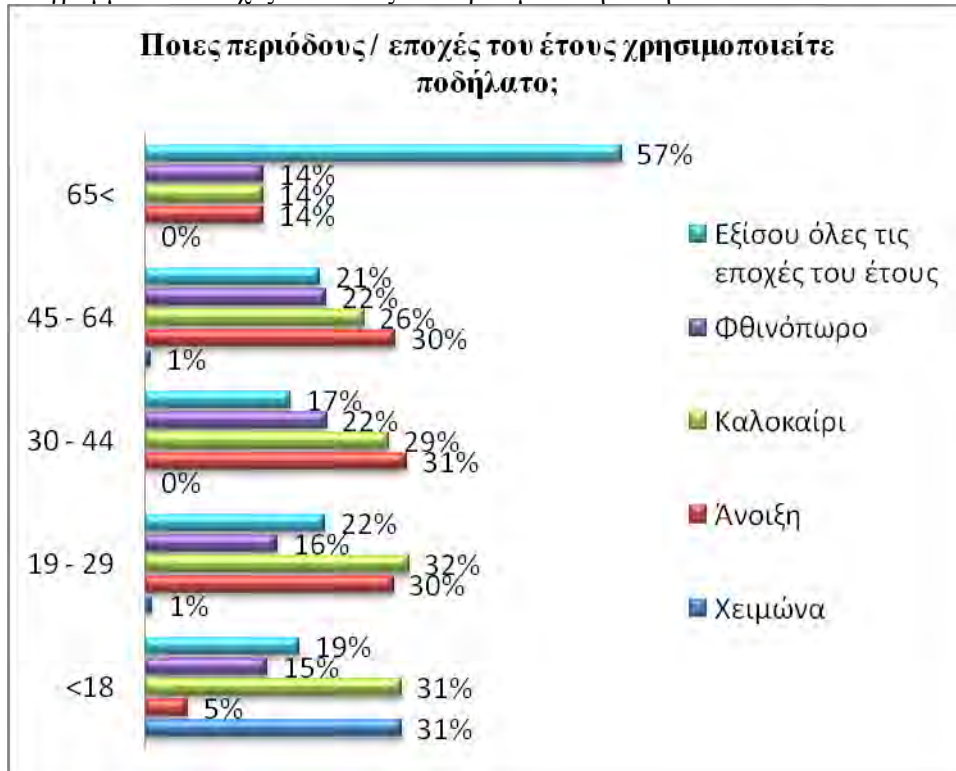
Όσον αφορά στις ημέρες της εβδομάδας παρατηρούμε ότι το ποδήλατο χρησιμοποιείται όλες τις ημέρες της εβδομάδας χωρίς ιδιαίτερη προτίμηση

Διάγραμμα 13: Ώρες της ημέρας που προτιμάται η ποδηλασία



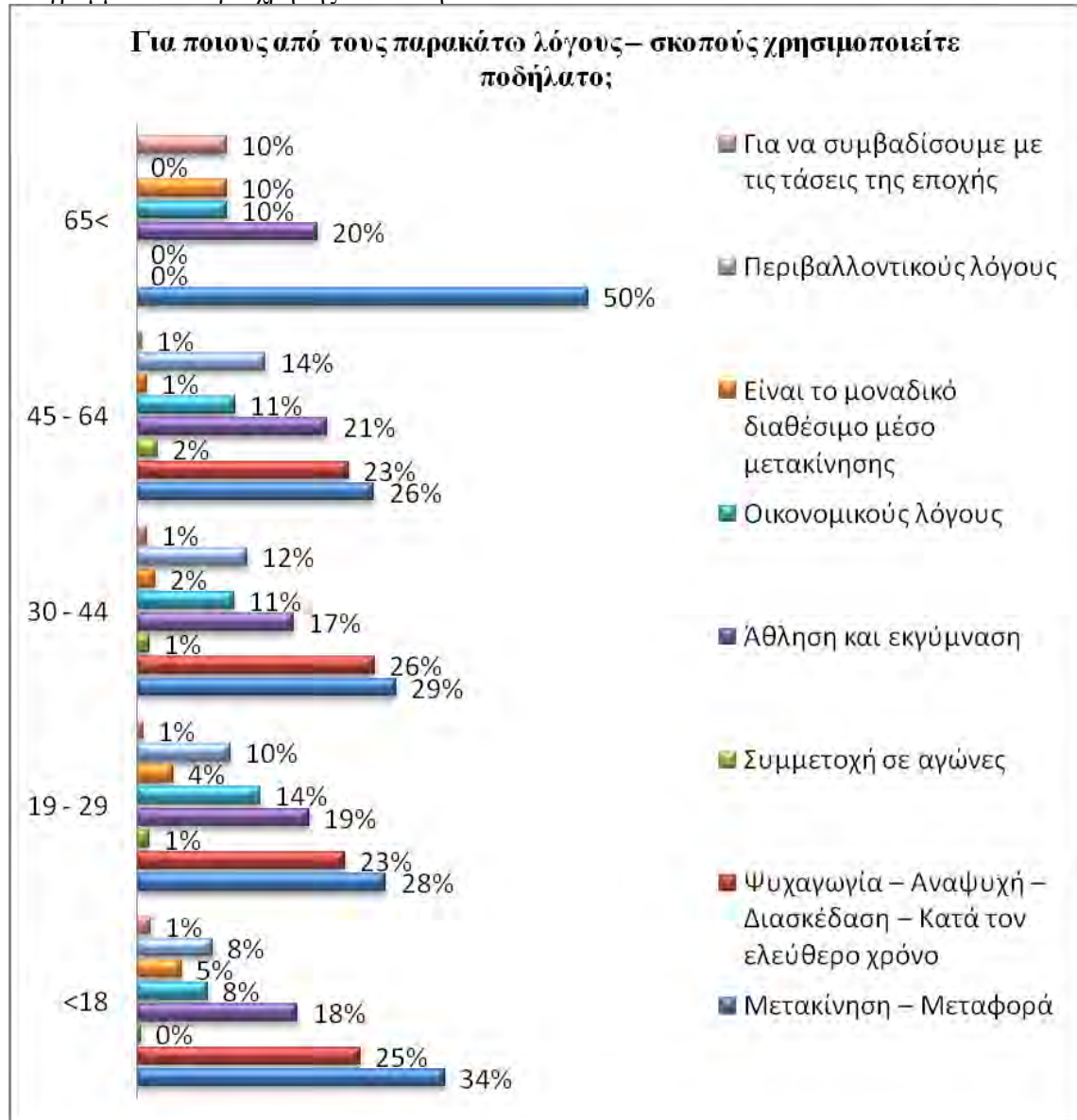
Στο πάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι χρησιμοποιούν το ποδήλατο τις απογευματινές ώρες αλλά και εξίσου όλες τις ώρες της ημέρας.

Διάγραμμα 14: Εποχές του έτους που προτιμάται η ποδηλασία



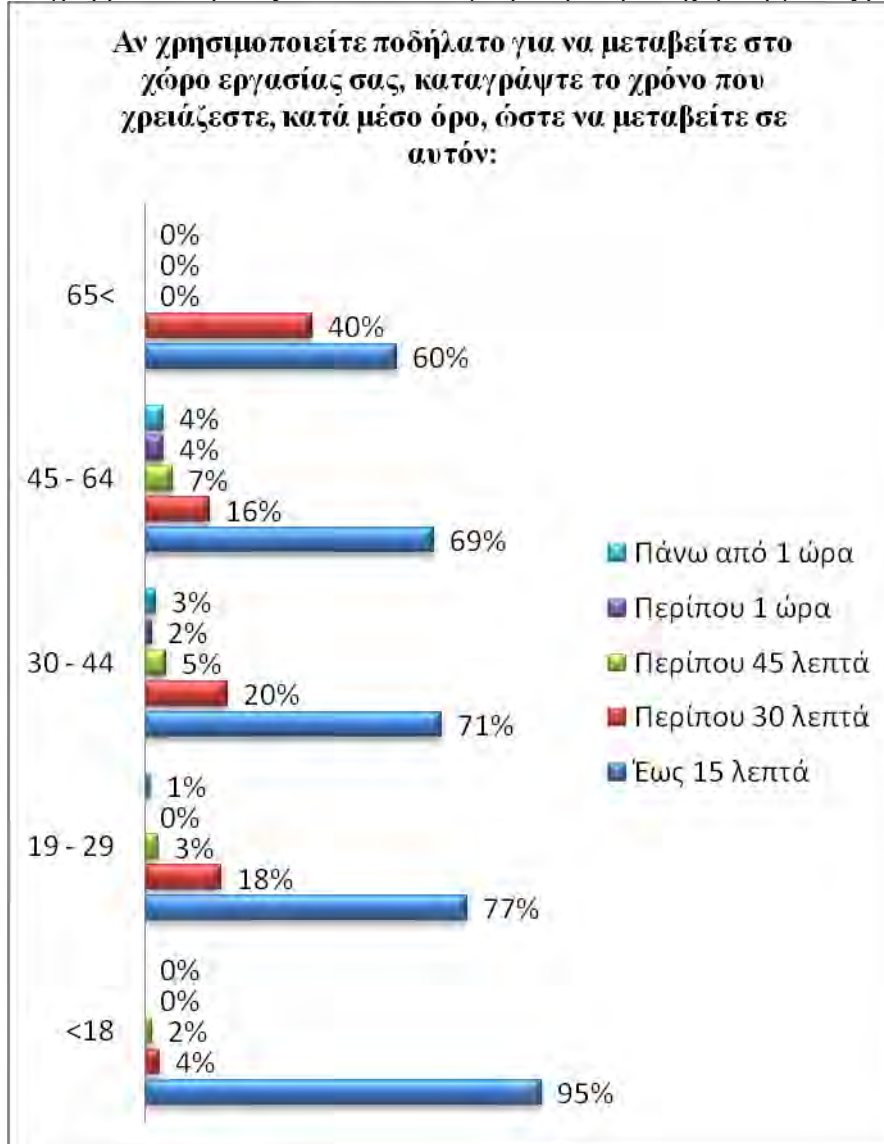
Εδώ τα αποτελέσματα ποικίλουν ανάλογα την ηλικιακή ομάδα τις υποχρεώσεις και τις προτιμήσεις των χρηστών.

Διάγραμμα 15: Λόγοι χρήσης του ποδήλατου



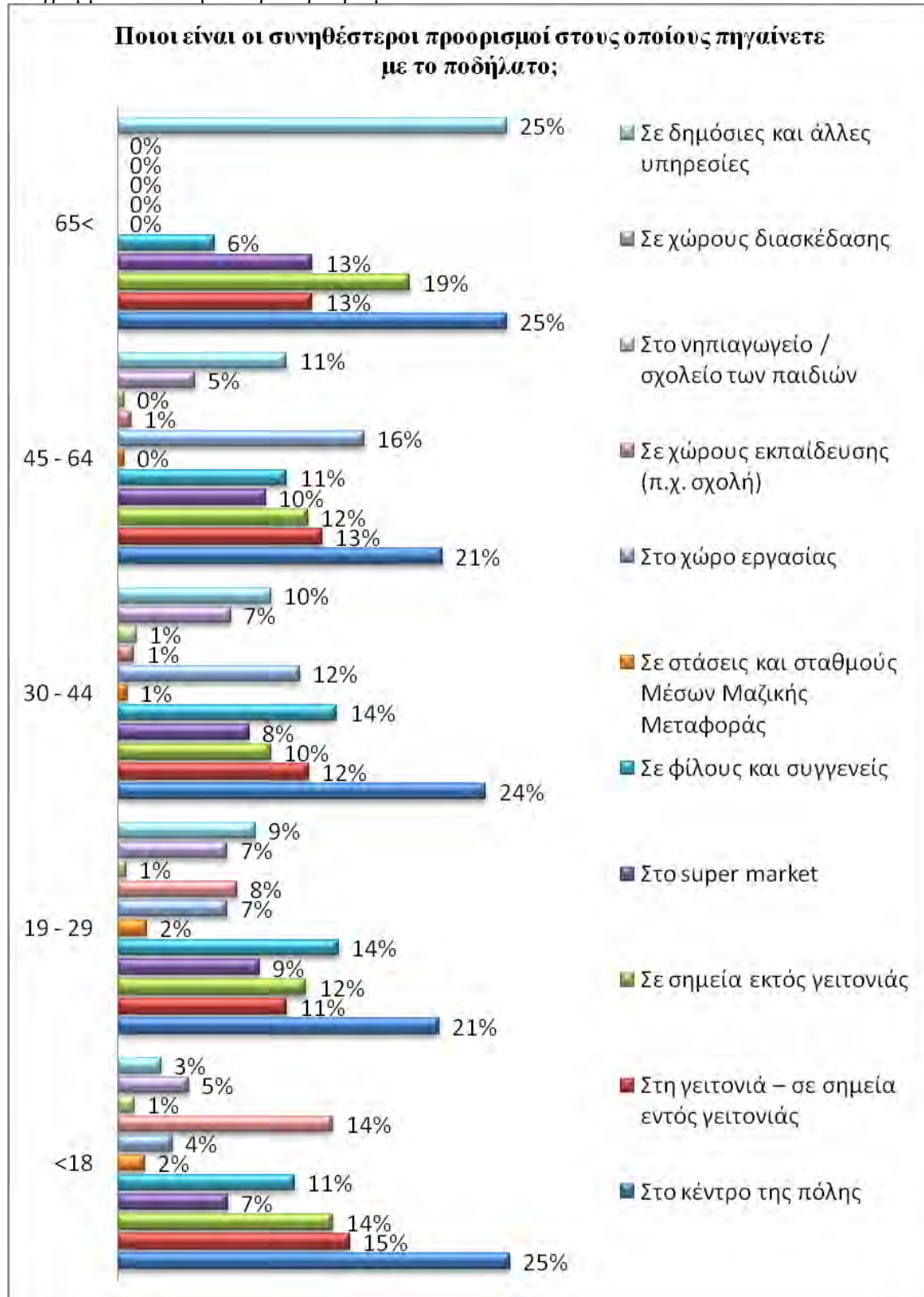
Σε αυτό το διάγραμμα φαίνεται ότι ο κυριότερος λόγος που χρησιμοποιούν το ποδήλατο είναι η μετακίνηση, η ψυχαγωγία και η άθληση.

Διάγραμμα 16: Χρόνος που απαιτείται για μετάβαση στο χώρο εργασίας με ποδήλατο



Στο διάγραμμα αυτό παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποιούν το ποδήλατο για να μεταβούν στην εργασία τους χρειάζεται 15 με 30 λεπτά.

Διάγραμμα 17: Συνηθέστεροι προορισμοί



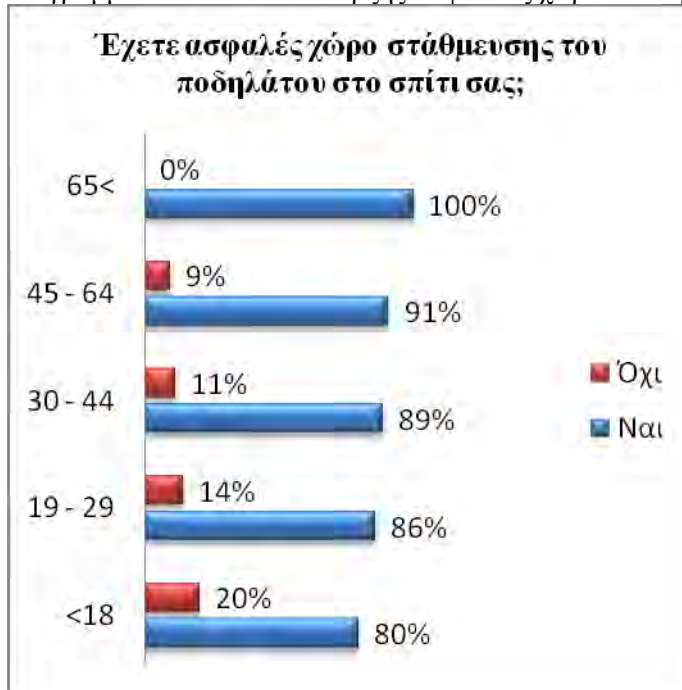
Στο διάγραμμα αυτό φαίνεται ότι το κέντρο της πόλης είναι ο συνηθέστερος προορισμός για όλες τις ηλικιακές ομάδες και ακολουθούν τα σημεία εντός και εκτός γειτονιάς, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι φίλοι και το super market.

Διάγραμμα 18: Ποσοστά εμπλεκόμενων σε τροχαία ατυχήματα



Στο διάγραμμα αυτό φαίνεται ότι το συνολικό ποσοστό αυτών που είχαν τροχαίο ατύχημα με το ποδήλατο αγγίζει το 22%.

Διάγραμμα 19: Ποσοστά ύπαρξης ασφαλούς χώρου στάθμευσης του ποδηλάτου στο σπίτι



Στο διάγραμμα αυτό φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία διαθέτει ασφαλές χώρο στάθμευσης στο σπίτι

Διάγραμμα 20: Ποσοστά ύπαρξης ασφαλούς χώρου στάθμευσης του ποδηλάτου στον τόπο εργασίας



Στο διάγραμμα αυτό ότι όσον αφορά το υπάρχει ασφαλής χώρος στάθμευσης του ποδηλάτου στον τόπο εργασίας τα ποσοστά είναι εξίσου μοιρασμένα.

Στην ερώτηση «Ποιες αμιγώς ποδηλατικές υποδομές και ιδιαίτερα ποδηλατόδρομους εντός του αστικού ιστού γνωρίζετε;» απάντησαν με μεγάλη διαφορά τις πιο γνωστές οδούς που έχουν ποδηλατόδρομους δηλαδή τις Παπαναστασίου, Ανθ. Γαζή και Ιωαννίνων.

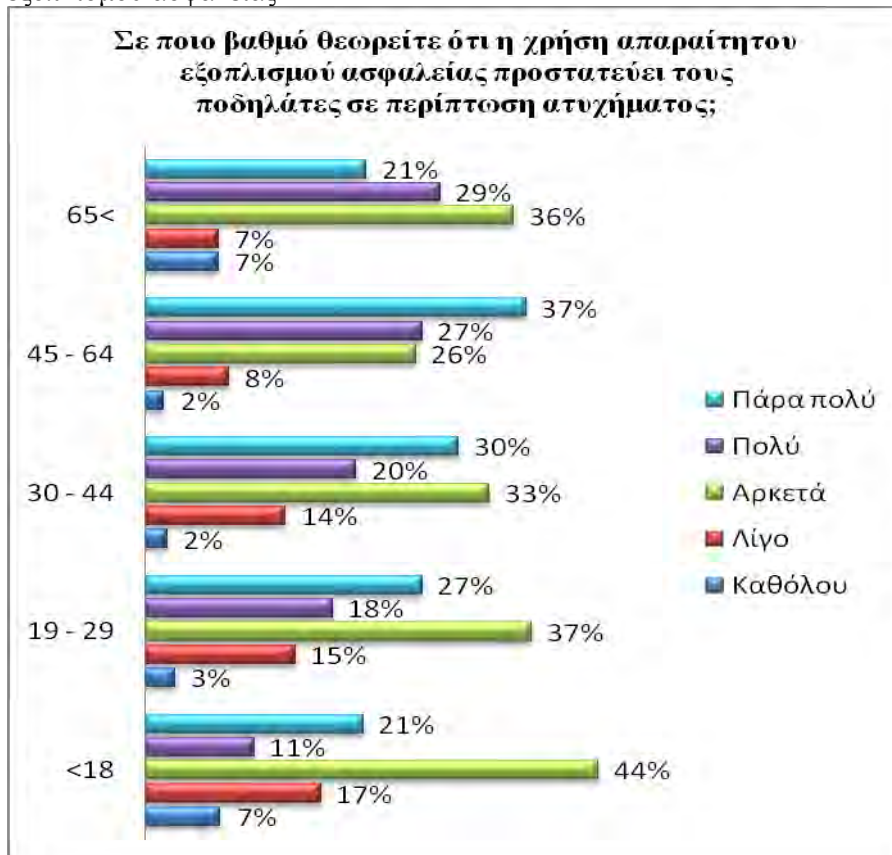
Στην ερώτηση «Σε ποιες οδούς θα προτείνατε να κατασκευαστούν ποδηλατικές υποδομές;» οι περισσότεροι ερωτηθέντες επιθυμούν την κατασκευή υποδομών στις οδούς που συνδέουν το κέντρο με τις συνοικίες, στις περιφερειακές, σε κύριες οδούς εντός του κέντρου και στον Πηνειό.

Διάγραμμα 21: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά το αν συμμετέχουν σε οργανωμένη ομάδα ποδηλατών



Τα ποσοστά των συμμετοχόντων είναι μεν μικρά σε σχέση με το σύνολο του δείγματος όμως όλο και περισσότεροι άνθρωποι συμμετέχουν σε τέτοιες ομάδες. Στην προκειμένη περίπτωση η πλειοψηφία του δείγματος συμμετέχει στην ομάδα «Ποδηλάτες Λάρισας» αλλά και σε άλλες ποδηλατικές και όχι μόνο ομάδες.

Διάγραμμα 21: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με το πόσο σημαντική είναι η χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας



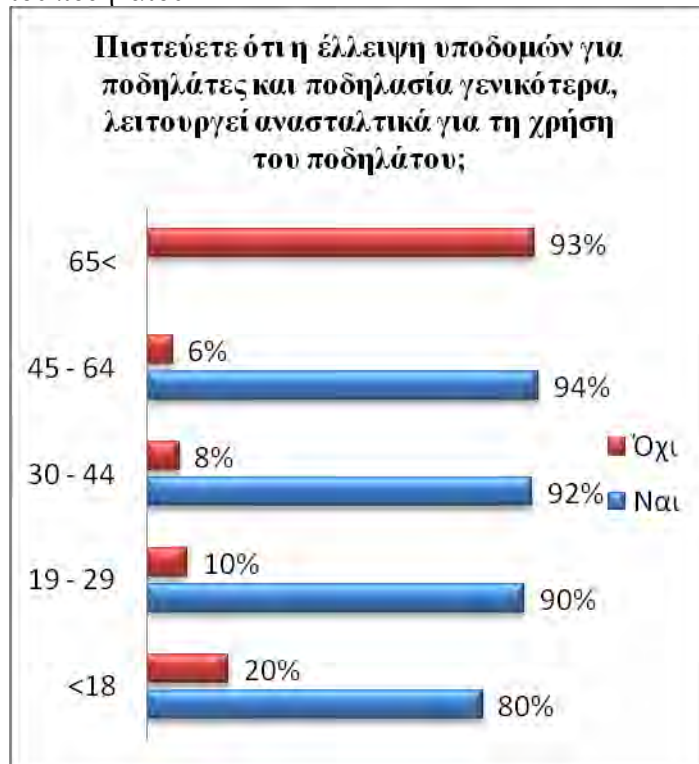
Στην παραπάνω ερώτηση παρατηρούμε ότι όλοι οι ερωτηθέντες λαμβάνουν υπόψιν πολύ σοβαρά την αναγκαιότητα του απαραίτητου εξοπλισμού ασφαλείας.

Πίνακας 4: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με τις υποδομές, παροχές, υπηρεσίες και εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητες για να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο

	<18	19-29	30-44	45-64	65<
	%				
Λωρίδες, δρόμοι ή μονοπάτια εκτός δρόμου κυκλοφορίας οχημάτων αποκλειστικά για ποδηλάτες	13	13	12	10	12
Λωρίδες, δρόμοι ή μονοπάτια εκτός δρόμου κυκλοφορίας οχημάτων που χρησιμοποιούν από κοινού οι ποδηλάτες, οι πεζοί, τα άτομα που κάνουν jogging, τα άτομα με πατίνια κτλ	6	5	4	4	3
Ποδηλατικές λωρίδες πάνω ή δίπλα ακριβώς στο δρόμο κυκλοφορίας οχημάτων, διαχωρισμένες από το ρεύμα των οχημάτων με γραμμές από μπογιά	8	7	6	5	6
Ποδηλατικές λωρίδες πάνω ή δίπλα ακριβώς στο δρόμο κυκλοφορίας οχημάτων, διαχωρισμένες από το ρεύμα των οχημάτων με διαφορετική επιφάνεια δρόμου - επίστρωση (π.χ. χρωματιστές, λιθόστρωτες κτλ)	6	6	7	5	6
Προστατευτικές μπάρες ή μικρή ανύψωση δρόμου και στις δύο πλευρές της ποδηλατικής λωρίδας	1	7	6	7	7
Φωτεινοί σηματοδότες για ποδηλάτες	9	8	7	8	6
Πινακίδες ενημέρωσης και προειδοποίησης ποδηλατών	6	6	7	8	6
Πινακίδες ενημέρωσης και προειδοποίησης οδηγών και πεζών για διέλευση ποδηλατών	6	6	7	8	1
Καλός φωτισμός στους δρόμους	8	10	11	11	19
Ασφαλής χώρος στάθμευσης ποδηλάτου	9	9	10	9	12
Κατάλληλος εξοπλισμός (βάσεις- μπάρες ποδηλάτων) στους χώρους στάθμευσης	7	7	7	7	6
Κέντρα πληροφοριών για ποδηλάτες	4	2	2	2	4
Καταστήματα - σημεία ενοικίασης ποδηλάτου	4	5	4	3	4
Προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων	3	4	4	5	3
Χάρτες απεικόνισης ποδηλατικών υποδομών – εγκαταστάσεων και κοντινών τους παροχών – υπηρεσιών	5	5	5	6	4

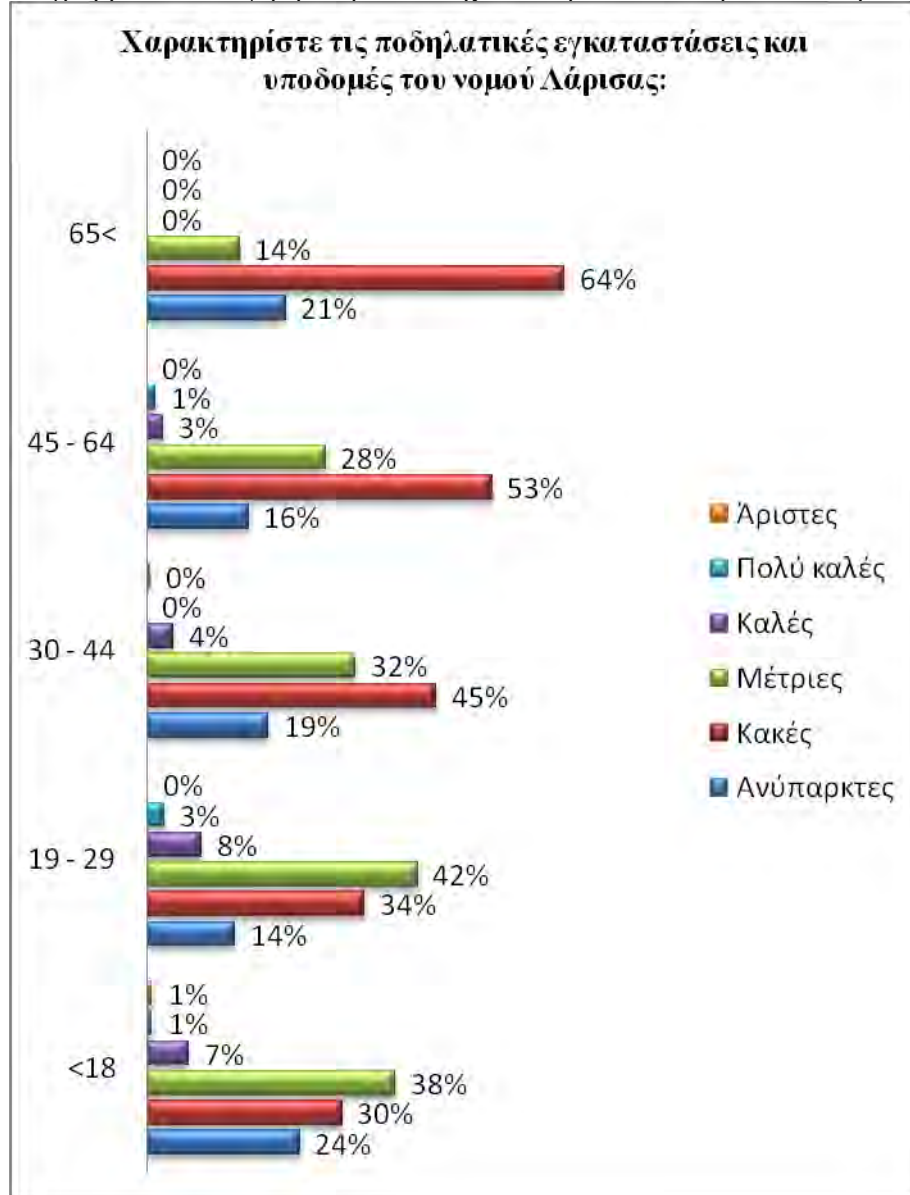
Στον πίνακα αυτό παρατηρούμε ότι οι ομάδες θεωρούν ότι όλα τα παραπάνω είναι απαραίτητα. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνουν οι λωρίδες εκτός δρόμου αποκλειστικά για ποδηλάτες, οι φωτεινοί σηματοδότες, ο καλός φωτισμός στους δρόμους, ο ασφαλής χώρος στάθμευσης του ποδηλάτου.

Διάγραμμα 23: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με το ρόλο των υποδομών στο ποσοστό χρήσης του ποδηλάτου



Στο διάγραμμα αυτό παρατηρούμε ότι η συντριπτική πελιοψηφία θεωρεί ότι η έλλειψη υποδομών λειτουργεί ανασταλτικά για τη χρήση του ποδηλάτου

Διάγραμμα 24: Αποψη ερωτηθέντων σχετικά την κατάσταση των υποδομών στον νομό



Οι ερωτηθέντες, όπως παρατηρούμε στο διάγραμμα δεν είναι ικανοποιημένοι από τις ποδηλατικές υποδομές και η πλειοψηφία τις χαρακτηρίζει μέτριες, κακές έως και ανύπαρκτες.

Πίνακας 5: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα πλεονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου

	<18	19-29	30-44	45-64	65<
	%				
Ευκαιρία για άσκηση και εκγύμναση	14	13	13	13	13
Προσφέρει μία αίσθηση ανεξαρτησίας	6	4	4	4	2
Είναι οικονομικό μέσο	11	12	12	12	16
Ενισχύει την κοινωνικοποίηση (επικοινωνία με άλλους ποδηλάτες - πεζούς)	3	2	3	3	1
Είναι οικολογικό μέσο - Φιλικό προς το περιβάλλον	11	11	10	10	10
Προσφέρει εύκολη και άνετη μετακίνηση	6	7	7	7	7
Μειώνει το άγχος	3	4	5	4	7
Είναι λιγότερο επικίνδυνο από άλλα μέσα μεταφοράς	4	2	2	2	7
Προσφέρει αυτονομία	4	3	3	3	2
Είναι ένας τρόπος να απολαμβάνει κανείς το τοπίο	5	4	4	3	3
Προσφέρει ευελιξία κατά την οδήγηση και αποφυγή της κίνησης	5	6	6	5	2
Προσφέρει ευχαρίστηση και απόλαυση κατά την οδήγησή του	5	4	4	4	2
Προσφέρει οφέλη στην υγεία	8	9	8	10	8
Είναι εύκολο στη στάθμευση	7	9	9	8	9
Είναι μία λύση στο κυκλοφοριακό πρόβλημα (αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης)	8	9	10	11	9

Όσον αφορά στα πλεονεκτήματα του ποδηλάτου, οι ερωτηθέντες δίνουν περισσότερη έμφαση στο ότι τους προσφέρει ευκαιρία για άσκηση, είναι οικονομικό, οικολογικό, προσφέρει οφέλη στην υγεία, είναι εύκολο στη στάθμευση, είναι μια λύση στο κυκλοφοριακό.

Πίνακας 6: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά τα μειονεκτήματα χρήσης του ποδηλάτου

	<18	19-29	30-44	45-64	65<
	%				
Δεν είναι αρκετά γρήγορο	8	7	4	5	8
Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο ατυχήματος	19	18	20	22	19
Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στην συμπεριφορά των οδηγών άλλων οχημάτων	14	14	16	15	13
Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στις εκπομπές καυσαερίων	6	5	7	9	6
Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο επίθεσης και κλοπής	7	6	6	6	6
Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες	12	15	15	14	15
Απαιτείται καλή φυσική κατάσταση	2	2	2	3	8
Η χρήση του προκαλεί κόπωση / έντονη εφίδρωση	5	4	3	2	4
Μείωση κύρους κατά τη χρήση του	1	1	1	0	0
Αδυναμία μεταφοράς αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου	11	12	11	10	10
Έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων	10	9	9	8	8
Περιορίζει την επιλογή ρούχων (π.χ. κουστούμι, φούστα κτλ)	6	6	6	6	2

Όσον αφορά στα μειονεκτήματα του ποδηλάτου, οι ερωτηθέντες δίνουν περισσότερη έμφαση στο ότι ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο ατυχήματος, στη συμπεριφορά των οδηγών άλλων οχημάτων, στις καιρικές συνθήκες, στην αδυναμία μεταφοράς αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου, στην έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων.

Πίνακας 7: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με τους παράγοντες που θα τους ενθάρρυναν να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο

	<18	19-29	30-44	45-64	65<
	%				
Επιπλέον αύξηση στην τιμή της βενζίνης ή του πετρελαίου	9	7	5	7	5
Επιπλέον αύξηση στην τιμή του εισιτηρίου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	7	6	3	4	5
Θέσπιση συγκεκριμένων κανόνων οδικής συμπεριφοράς για ποδηλάτες και οδηγούς άλλων οχημάτων	4	5	6	8	12
Ύπαρξη ασφαλών χώρων ποδηλασίας	10	11	13	16	10
Ύπαρξη πιο αισθητικών χώρων ποδηλασίας	4	3	3	4	5
Ύπαρξη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων	7	7	8	10	9
Βελτίωση της σωματικής κατάστασης και υγείας	7	7	7	7	9
Ενδιαφέρον για το περιβάλλον	6	6	6	7	7
Μικρή απόσταση των προορισμών από τον τόπο διαμονής	3	4	4	6	3
Ευελξία του ωραρίου (π.χ. στη δουλειά κτλ)	3	2	3	3	5
Παρουσία ασφαλών ποδηλατικών υποδομών, εγκαταστάσεων, παροχών και υπηρεσιών στη διανύμενη διαδρομή	5	6	8	0	0
Μη διαθεσιμότητα - δυνατότητα χρήσης άλλου μέσου μετακίνησης	3	3	3	2	0
Αδυναμία συντήρησης ενός αυτοκινήτου	5	4	2	4	3
Δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτου	2	2	3	1	0
Περιορισμένος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτου	3	3	3	3	7
Αίσθηση κοινωνικοποίησης, δηλαδή η αίσθηση συμμετοχής σε ομάδα	2	2	3	1	0
Ύπαρξη ενός δευτέρου ατόμου ως συντρόφου στην ποδηλασία	4	3	3	2	2
Καλή άποψη των ατόμων του κοινωνικού περιβάλλοντος (συγγενείς, φίλοι, εργοδότες, συνάδελφοι κτλ) για την ποδηλασία	2	1	2	0	0
Σωστή και πλήρης ενημέρωση για την ποδηλασία	4	3	2	3	3
Καλές καιρικές συνθήκες	6	8	7	7	10
Ύπαρξη ποδηλατικών υποδομών στο χώρο εργασίας, εκπαίδευσης κτλ	5	5	5	4	3

Όσον αφορά στους παράγοντες που θα τους ενθάρρυναν να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο, οι ερωτηθέντες δίνουν περισσότερη έμφαση στην ασφάλεια των χώρων ποδηλασίας και των χώρων στάθμευσης των ποδηλάτων.

Πίνακας 8: Άποψη ερωτηθέντων σχετικά με τους παράγοντες που θα τους αποθάρρυναν να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο

	<18	19-29	30-44	45-64	65<
	%				
Δεν είναι αρκετά γρήγορο	6	5	3	5	2
Φόβος πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος – τραυματισμού	11	11	13	18	20
Φόβος κλοπής ή βανδαλισμού του ποδηλάτου	9	9	8	7	3
Φόβος επίθεσης και το ενδεχόμενο να γίνω θύμα ληστείας κατά την ποδηλασία	5	4	3	3	5
Απαίτηση έντονης σωματικής προσπάθειας και αντοχής	2	1	1	3	3
Φόβος για μείωση κύρους κατά τη χρήση του	1	1	0	0	0
Ύπαρξη κάποιου προβλήματος υγείας – ασθένειας	2	2	2	3	5
Έλλειψη καλής φυσικής κατάστασης	2	1	2	4	5
Μη γνώση οδήγησης ποδηλάτου	3	2	1	2	2
Προτίμηση χρήσης αυτοκινήτου ή άλλου μέσου μεταφοράς	1	3	2	2	0
Δεν μου αρέσει να ποδηλατώ	1	1	0	0	0
Αδυναμία μεταφοράς φορτίου και αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου	5	8	8	7	8
Μη ύπαρξη χώρου στάθμευσης ποδηλάτων	5	5	5	5	3
Έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτου	5	6	7	6	5
Ενδυματολογικά προβλήματα – Προβλήματα στην επιλογή ρούχων	3	3	3	4	3
Μορφολογία του εδάφους του νομού Λάρισας (π.χ. ανηφόρες)	4	2	2	1	2
Κατάσταση του οδοστρώματος του νομού Λάρισας (π.χ. λακκούβες)	4	5	5	3	5
Κακές καιρικές συνθήκες	7	9	8	9	14
Έλλειψη επαρκούς φωτισμού στους δρόμους	4	5	7	5	8
Έντονη εφίδρωση	4	3	3	4	3
Μη ύπαρξη επαρκών ποδηλατικών υποδομών, εγκαταστάσεων, παροχών και υπηρεσιών στη διανύμενη διαδρομή	6	7	9	0	0
Μη ύπαρξη ποδηλατικών υποδομών στο χώρο εργασίας, εκπαίδευσης κτλ	4	3	4	2	2
Έλλειψη φωτεινών σηματοδοτών και πινακίδων για ποδηλάτες	5	5	5	6	6

Όσον αφορά στους παράγοντες που θα τους αποθάρρυναν να χρησιμοποιούν το ποδήλατο περισσότερο, οι ερωτηθέντες δίνουν περισσότερη έμφαση στο φόβο πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος – τραυματισμού, στο φόβο κλοπής ή βανδαλισμού του ποδηλάτου, στην αδυναμία μεταφοράς φορτίου και αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου, στις κακές καιρικές συνθήκες.

Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να προσθέσουν οποιοδήποτε σχόλιο θεωρούν ότι είναι σχετικό με το θέμα. Στη συνέχεια παραθέτουμε κάποια από τα πιο χαρακτηριστικά:

«Δεν υπάρχουν αρκετοί χώροι με αποτέλεσμα να αποτρέπουν πολλούς να το χρησιμοποιούν»

«Δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων, ύπαρξη ποδηλατοδρόμων»

«Να μειωθούν οι κλοπές»

«Το ποδήλατο με βοηθάει να αθλούμαι και να μετακινούμαι πιο οικονομικά»

«Εικονικές υποδομές για ποδήλατα ενώ υπάρχουν δύσκολα χρησιμοποιούνται αφού συνήθως παρκάρουν αυτοκίνητα επάνω, ειδικά στο κέντρο της πόλης»

«Επειδή οδηγώ αυτοκίνητο μου έχει τύχει πολλές φορές, λόγω έλλειψης ποδηλατόδρομων, να συμβεί ατύχημα. Βέβαια φταίνε και οι ποδηλάτες που εφαρμόζουν τον κ.ο.κ. μόνο όταν τους συμφέρει»

«Είναι ένα πολύ καλό μέσο μεταφοράς και η πόλη ενδείκνυται για τη χρήση, αλλά η έλλειψη εγκαταστάσεων και υποδομών αποτρέπει το μεγαλύτερο ποσοστό των υποψήφιων ποδηλατών»

«Για να γίνει τελικά το ποδήλατο ένα αξιόπιστο μέσο μεταφοράς θα πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές και η σωστή συμπεριφορά των υπολοίπων οδηγών οχημάτων

«Δεν αισθάνομαι ασφαλής να μετακινηθώ με το παιδί μου με το ποδήλατο λόγω κακής οδηγικής συμπεριφοράς των οδηγών αυτοκινήτων»

«Με τις κατάλληλες υποδομές το ποδήλατο θα αποτελούσε καλό και υγιές μέσο για τον άνθρωπο και το περιβάλλον»

«Έλλειψη υποδομών και κυκλοφοριακής αγωγής για οδηγούς ποδηλάτων και αυτοκινήτων. Μεγάλη και εξόφθαλμη η διαφορά με το Αμστερνταμ»

«Το ποδήλατο είναι «δείκτης» αντιμετώπισης του φυσικού και κοινωνικού περιγύρου καθενός μας»

«Προτρέπω, άνδρες και γυναίκες από ηλικίας 40 και άνω να κάνουν χρήση ποδηλάτου για λόγους υγείας, οικονομίας, περιβαλλοντικούς χωρίς κανένα φόβο»

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι αν και το αυτοκίνητο κατέχει πρωτεύουσα θέση στις μετακινήσεις των πολιτών, το ποδήλατο κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος. Το ποδήλατο χρησιμοποιείται από όλες τις ηλικίες σε καθημερινή βάση κυρίως για λόγους μετακίνησης, ψυχαγωγίας και άθλησης. Οι συνηθέστεροι προορισμοί είναι το κέντρο, τα σημεία εντός και εκτός γειτονιάς, οι δημόσιες υπηρεσίες. Παρατηρούμε επίσης ένα διόλου αμελητέο ποσοστό τροχαίων ατυχημάτων με ποδήλατο που αγγίζει το 22%. Η ασφάλεια των χώρων στάθμευσης του ποδηλάτου αν και είναι εξασφαλισμένη όταν αναφερόμαστε στο σπίτι δε έχει την ίδια ανταπόκριση και στο χώρο εργασίας. Όσον αφορά στο ποιους ποδηλατόδρομους γνωρίζουν παρατηρούμε ότι οι οδοί Παπαναστασίου, Ανθ. Γαζή και Ιωαννίνων τυγχάνουν της μεγαλύτερης αναγνώρισης. Κύριες προτάσεις κατασκευής ποδηλατοδρόμων στη Λάρισα από τους ποδηλάτες είναι η σύνδεση του κέντρου με τις συνοικίες, η σύνδεση των συνοικιών μεταξύ τους αλλά και η ολοκλήρωση των εργασιών ανάπλασης σε όλο το μήκος της κοίτης του Πηνειού. Η συμμετοχή των Λαρισαίων σε ομάδες είναι σχετικά μικρή αλλά από ότι φαίνεται όλο και περισσότεροι επιθυμούν να συμμετέχουν σε τέτοιες ομάδες. Όσον αφορά στις υποδομές που θεωρούν απαραίτητο να κατασκευαστούν για να χρησιμοποιούν περισσότερο το ποδήλατο είναι η κατασκευή λωρίδων αποκλειστικά για ποδηλάτες, καλό φωτισμό, ασφαλή χώρο στάθμευσης ποδηλάτων. Η έλλειψη υποδομών αποτελεί κύριο ανασταλτικό παράγοντα στη χρήση του ποδηλάτου, μάλιστα η άποψή τους για τις ποδηλατικές υποδομές του νομού δεν είναι καλή αφού στην πλειοψηφία τους τις χαρακτηρίζουν μέτριες, κακές ή ανύπαρκτες. Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα της χρήσης του ποδηλάτου διακρίνουν την άσκηση, ότι είναι οικονομικό, οικολογικό και θεωρούν ότι αποτελεί λύση στα κυκλοφοριακά προβλήματα. Σαν μειονεκτήματα αναφέρουν τον κίνδυνο πρόκλησης ατυχήματος, την αδυναμία μεταφοράς φορτίου μεγάλου όγκου και την έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Ο σκοπός του προτεινόμενου δικτύου είναι, συμβάλλοντας με την αισθητική της κατασκευής του να αναδείξει τα πιο ενδιαφέροντα σημεία της πόλης και τις πιο ενδιαφέρουσες διαδρομές και να τα δικτυώσει κατά τρόπο προσιτό σε πεζούς και ποδηλάτες. Επιπλέον ζητούμενο, αποτελεί η σύνδεση των βασικότερων πόλων με το κέντρο. Πλέον αυτών, σκόπιμο αποτελεί οι επιλεγθείσες διαδρομές να εξυπηρετούν τόσο φοιτητές – μαθητές όσο και ιδιωτικούς – δημόσιους υπαλλήλους – ελεύθερους επαγγελματίες καθώς, όπως προέκυψε από την έρευνα πεδίου, αυτές οι ομάδες χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον το ποδήλατο. Ακόμα, οι περιοχές που θα συνδέονται με το δίκτυο ποδηλατοδρόμων, θα επιδιωχθεί να εξυπηρετούν τους χώρους αναψυχής και άθλησης αλλά και το κέντρο, αφού σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια, οι κυριότεροι λόγοι χρήσης του ποδηλάτου είναι η διασκέδαση, οι εξωτερικές δουλειές, οι σπουδές και η άθληση.

Προτείνεται λοιπόν ένα πρωτεύον δίκτυο ποδηλατοδρόμων, δίκτυο κορμού, το οποίο θα διαπερνά και θα εξυπηρετεί τις λειτουργίες του κέντρου, και ένα δευτερεύον δίκτυο, που θα εξυπηρετεί στην τροφοδότηση του δικτύου κορμού από τις περιοχές γειτονιάς, και το οποίο θα αποτελεί και δεύτερη προτεραιότητα για το δήμο, αφού οι περιοχές εκτός του πολεοδομικού κέντρου, είναι εύκολα προσπελάσιμες από ποδηλάτες. Το υπόλοιπο σύνολο των δρόμων γειτονιάς μπορούν να χρησιμοποιούνται χωρίς προβλήματα και θέματα ασφάλειας από ποδηλάτες, και έτσι σε αυτό δεν παρουσιάζεται ανάγκη δημιουργίας λωρίδων κυκλοφορίας για το ποδήλατο.

6.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Δίκτυο κορμού

Το δίκτυο κορμού είναι το βασικό δίκτυο που θα εξυπηρετεί τις συνδέσεις στο εσωτερικό της Λάρισας.

α) Ανάμεσα στις περιοχές ήπιας κυκλοφορίας, β) μεταξύ αυτών των περιοχών και του κέντρου και γ) μεταξύ του κέντρου και διάφορων εστιών ειδικότερης πολεοδομικής σημασίας για την καθημερινή λειτουργία της πόλης.

Το δίκτυο κορμού θα τροφοδοτείται από τους τοπικής κυκλοφοριακής σημασίας δρόμους των γειτονιών, που δεν χρειάζεται να έχουν κάποια ξεχωριστή υποδομή για το

ποδήλατο. Πρόσθετα κριτήρια για τον καθορισμό της μορφής των συνδέσεων του προτεινόμενου δικτύου κορμού με αφετηρία το κέντρο της Λάρισας είναι:

- Η ισόρροπη σύνδεση του κέντρου προς όλες τις κατευθύνσεις
- Η σύνδεση των σχολικών συγκροτημάτων
- Η σύνδεση του Πηνειού και του Αλκαζάρ
- Η σύνδεση της αρχαιολογικής περιοχής
- Η σύνδεση με το σιδηροδρομικό σταθμό

Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η αρχαιολογική περιοχή, ο Πηνειός με το Αλκαζάρ και ο σιδηροδρομικός σταθμός, είναι οι τρεις πολύτιμες εστίες πολιτισμού, περιβάλλοντος και βιώσιμης συγκοινωνίας της Λάρισας που πρέπει να αποτελέσουν τα θεμέλια πάνω στα οποία θα στηριχτεί η στρατηγική αναβάθμισης της πόλης.

1. Κατεύθυνση Βορρά – Νότου

Παπαναστασίου, Παναγούλη: Αποτελούν τα σημαντικότερα τμήματα του δικτύου τα οποία δέχονται τους μεγαλύτερους φόρτους ποδηλάτων. Προσφέρουν άμεση προσπέλαση στο εμπορικό κέντρο της πόλης από το νότο. (Χάρτης 14)

28^{ης} Οκτωβρίου: Με τη διαδρομή αυτή διευκολύνεται η σύνδεση των βορείων – βορειοανατολικών περιοχών με το σταθμό του Ο.Σ.Ε. και τα δύο συγκροτήματα σχολείων. (Χάρτης 15)

Υψηλάντου: Με αυτή τη διαδρομή διευκολύνεται η σύνδεση του κέντρου με τις νοτιοανατολικές περιοχές της πόλης. (Χάρτης 16)

Γ. Σεφέρη: Αποτελεί δευτερεύουσα σύνδεση και συνδέει τις συνοικίες 40 Μαρτύρων και Αγίου Κωνσταντίνου. (Χάρτης 17)

2. Κατεύθυνση Ανατολής – Δύσης

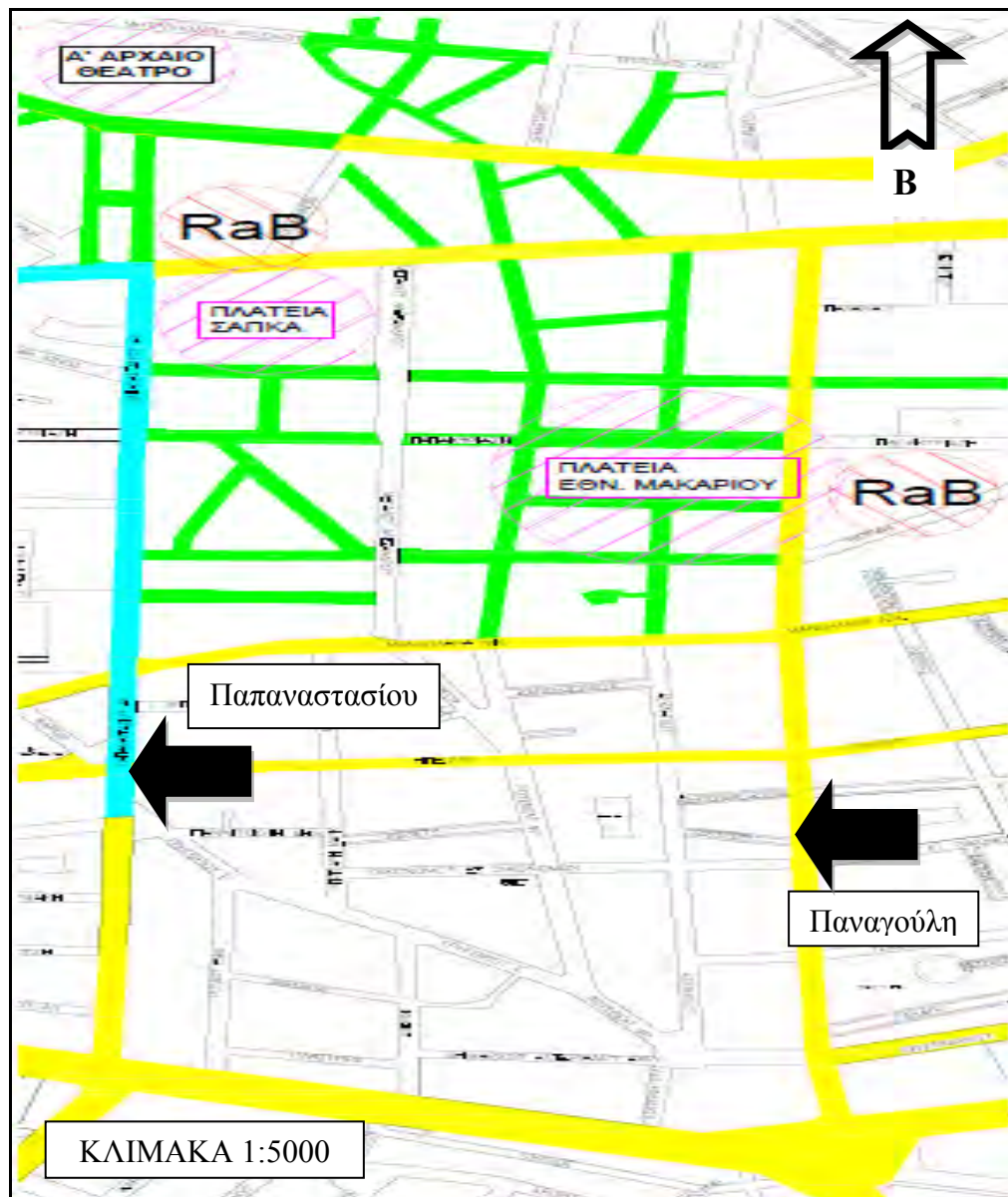
Μανδηλαρά / Ηλείου: Αποτελούν τον κορμό του δικτύου κατά την οριζόντια κατεύθυνση. Συνδέουν τους δύο κάθετους άξονες και προσφέρουν άμεση πρόσβαση σε σημαντικούς πόλους στα δυτικά της πόλης αλλά και στο δίκτυο πεζοδρόμων του κέντρου. Η επιλογή της δημιουργίας ζεύγους δύο μονόδρομων κινήσεων στις οδούς Μανδηλαρά και Ηλείου έγινε διότι το πλάτος τους δεν επέτρεπε σε καμία από αυτές την κατασκευή αμφίδρομης λωρίδας παρόλο που αυτό θα ήταν σκοπιμότερο για την αναγνωσιμότητα του δικτύου. (Χάρτης 18)

Κύπρου – Νικηταρά: Προτείνεται η επέκταση του ήδη διαμορφωμένου τμήματος της Κύπρου μεταξύ των οδών Παπαναστασίου και Ανθ. Γαζή, προς τα δυτικά. Μέσω και της οδού Καραθάνου το δίκτυο φτάνει στον Πηνειό.

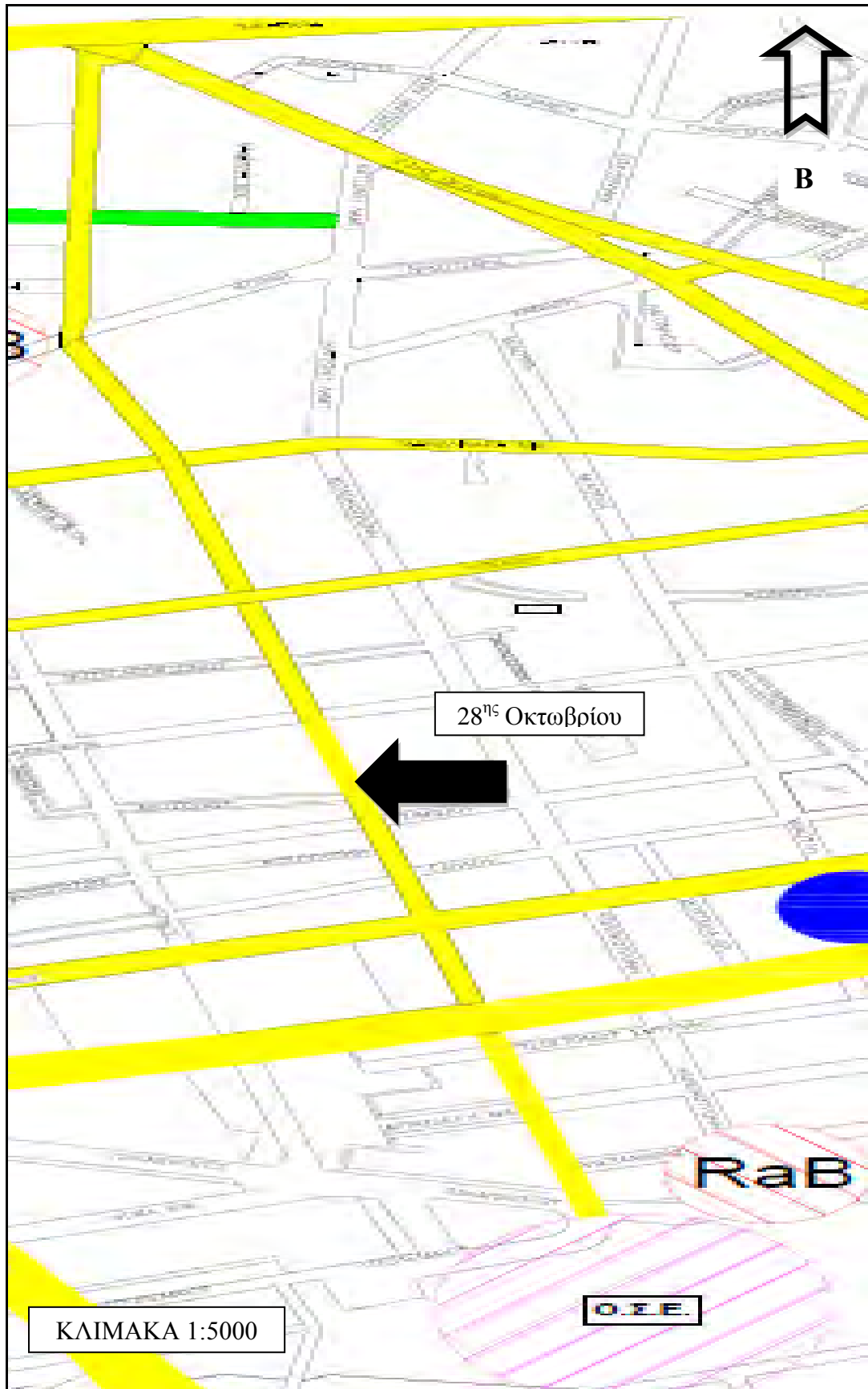
Στο τμήμα αυτό, με τη διαμόρφωση που προτείνεται, δημιουργείται μια νέα διαδρομή για τους πεζούς προς τον Πηνειό. (Χάρτης 19)

Βενιζέλου - 31^{ης} Αυγούστου: Επιλέγεται με στόχο την προσέγγιση του βορείου τμήματος του δικτύου πεζοδρόμων που αναπτύσσεται στην αρχαιολογική περιοχή, έτσι ώστε να αναδειχθούν οι αρχαιολογικοί χώροι. (Χάρτης 19)

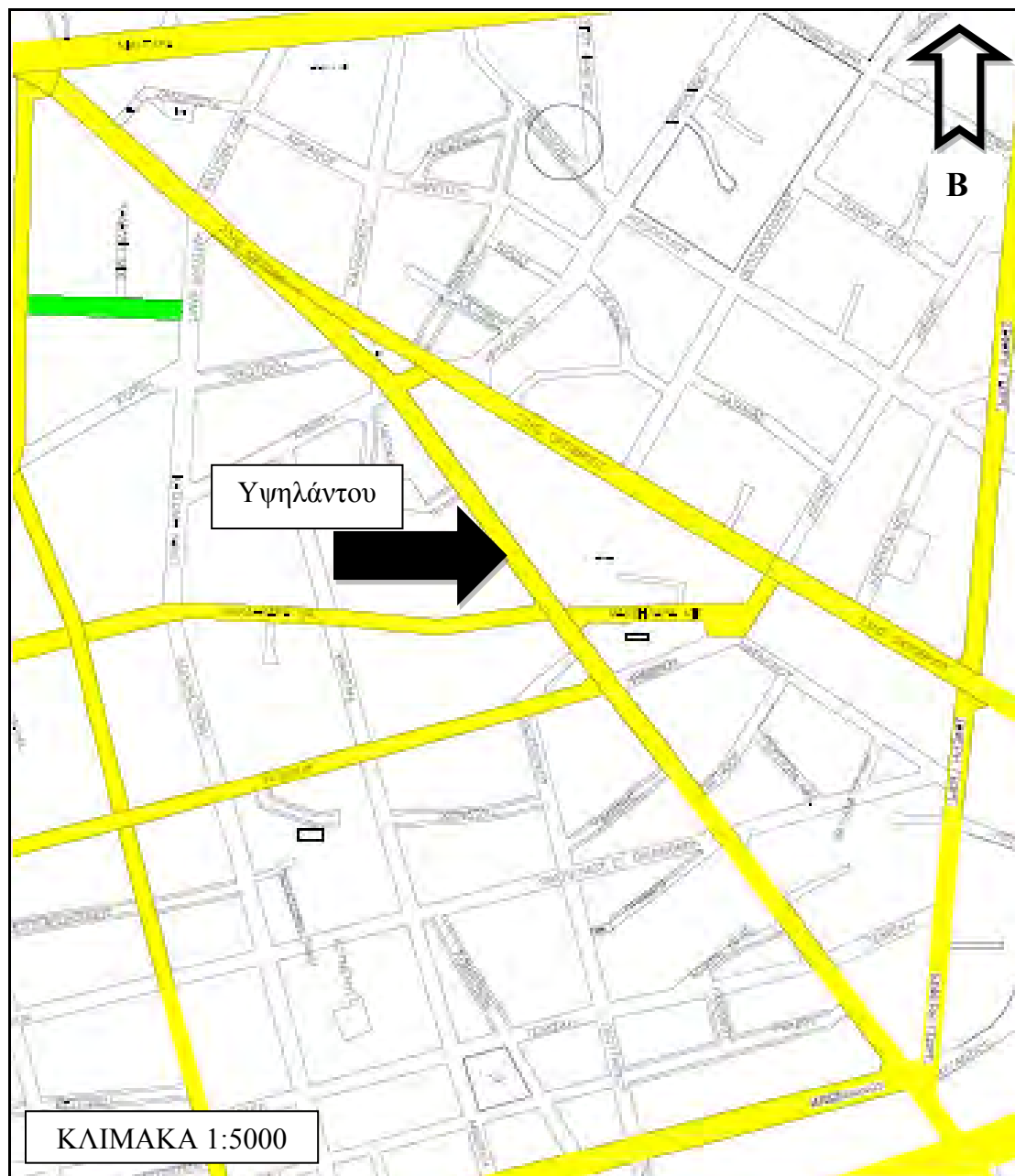
Ιουστινιανού: Αποτελεί δευτερεύουσα σύνδεση μεταξύ των δύο κάθετων αξόνων η οποία, όταν κατασκευαστεί, θα αυξήσει το επίπεδο λειτουργικότητας του δικτύου ποδηλάτου. (Χάρτης 20)



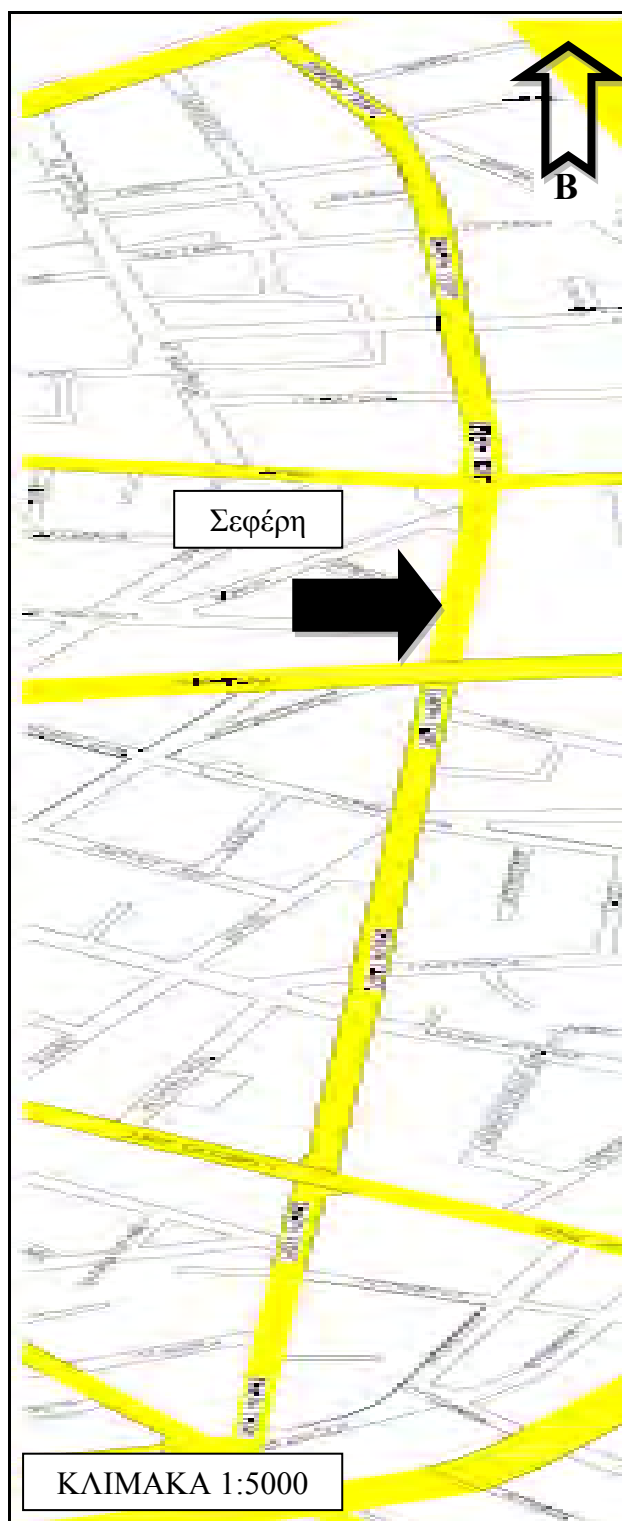
Χάρτης 14: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Παπαναστασίου και Παναγούλη



Χάρτης 15: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού 28ης Οκτωβρίου



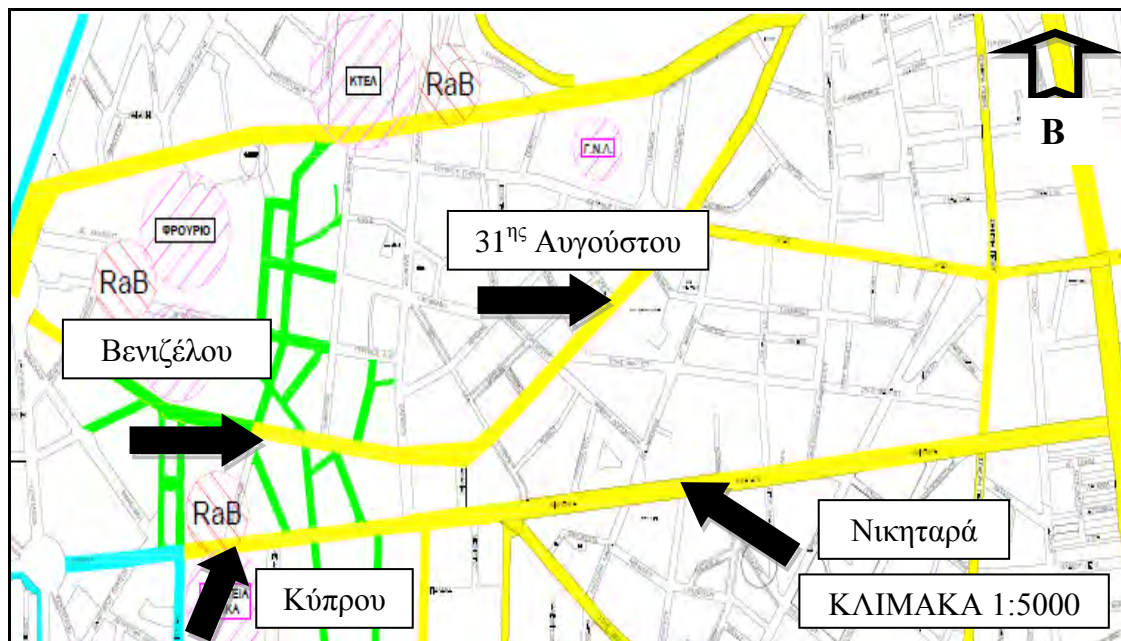
Χάρτης 16: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Υψηλάντου



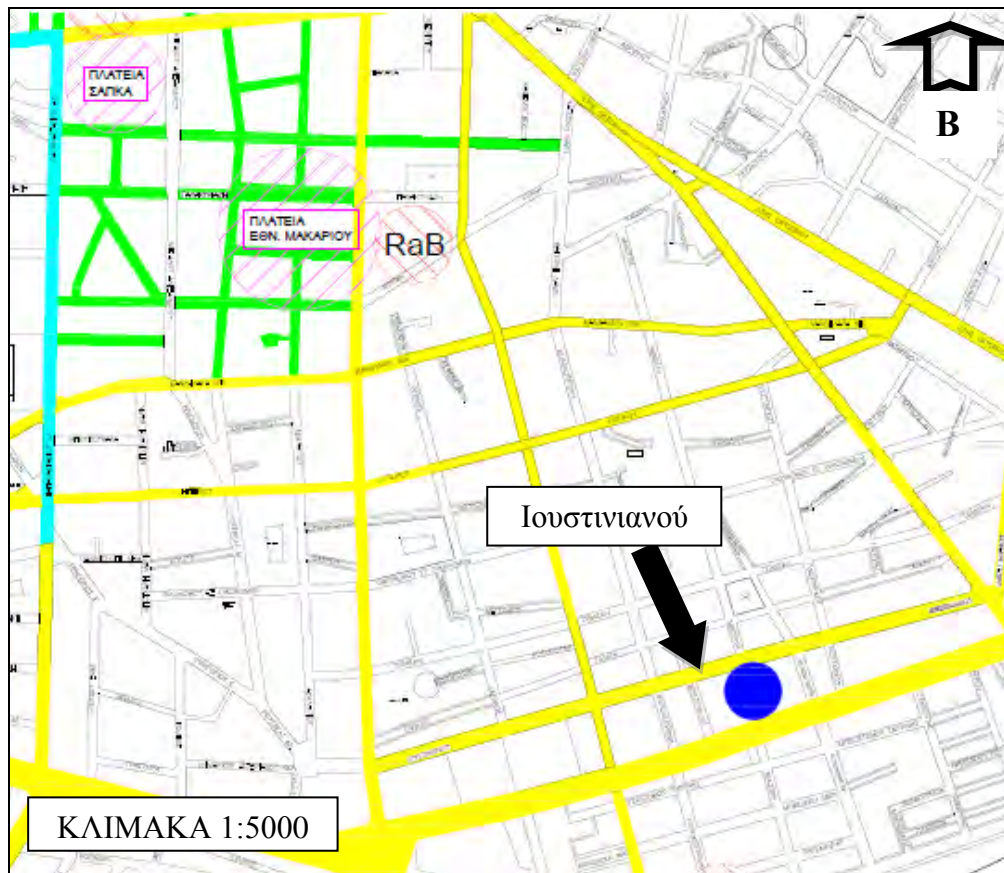
Χάρτης 17: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Σεφέρη



Χάρτης 18: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Μανδηλαρά και Ηπείρου



Χάρτης 19: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Βενιζέλου – 31^{ης} Αυγούστου και Κύπρου - Νικηταρά



Χάρτης 19: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Ιουστινιανού

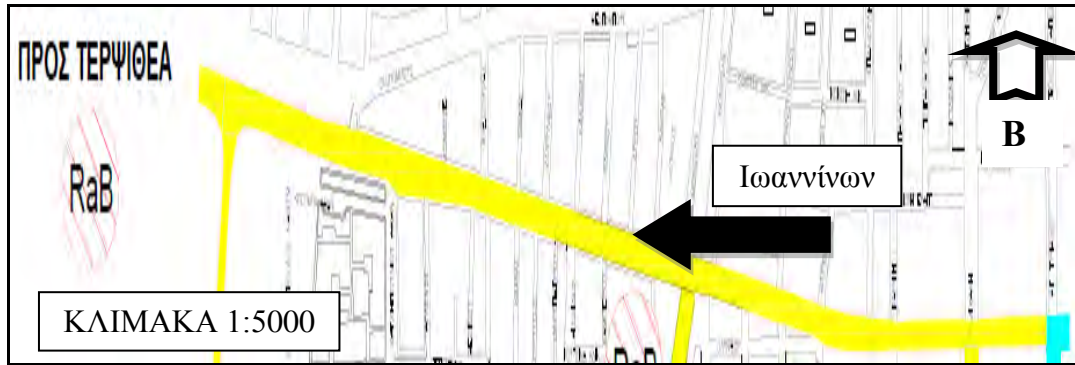
Δευτερεύον δίκτυο

Όσον αφορά στο δευτερεύον δίκτυο οι οδοί Ιωαννίνων, Καρδίτσης, Φαρσάλων, Βόλου, Αγιάς, Σωκράτους, Κοζάνης είναι οι κυριότερες οδοί σύνδεσης των συνοικιών με το κέντρο της πόλης.

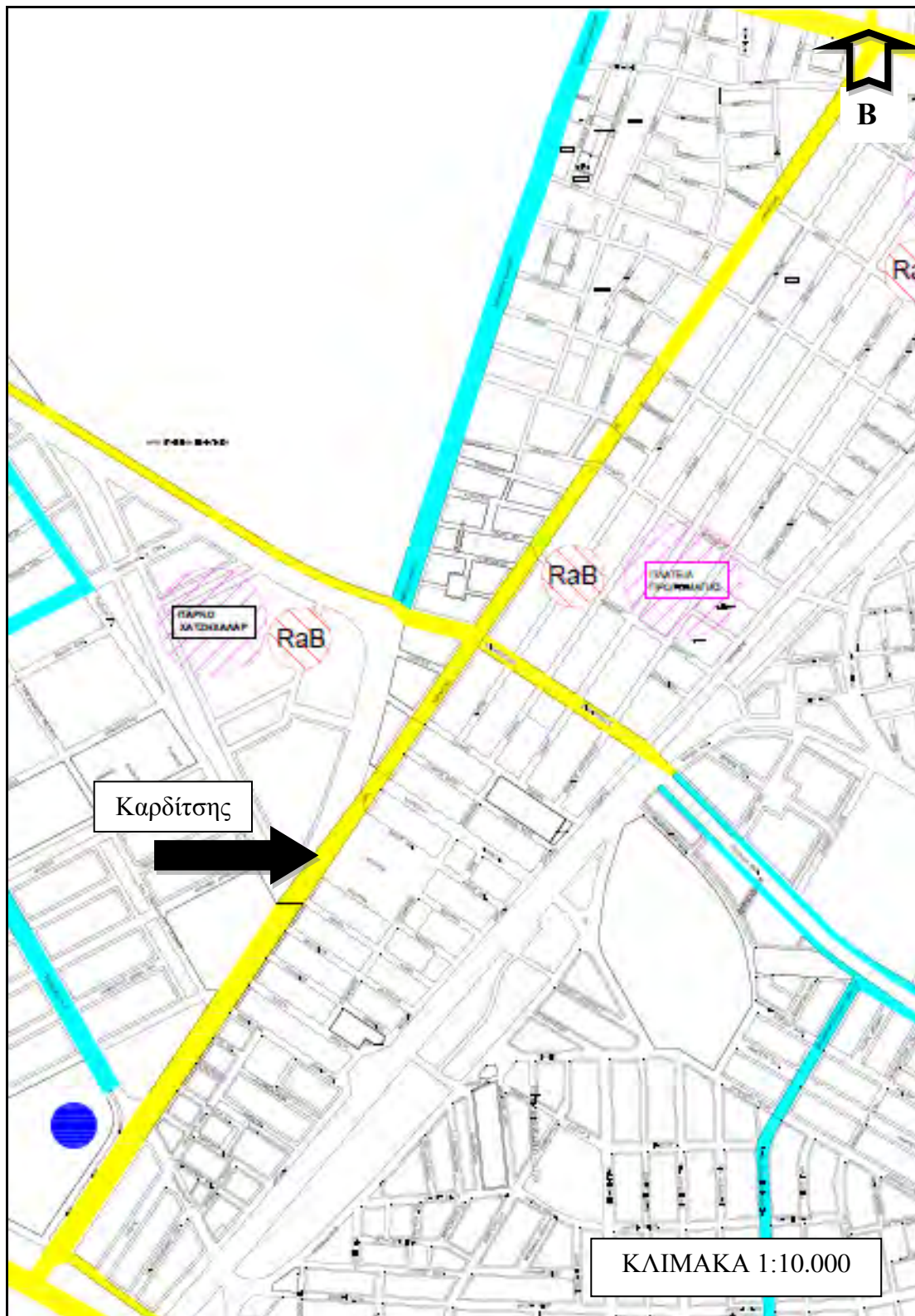
Ηρώων Πολυτεχνείου, Λαγού, Σανδράκη: Αποτελούν το δίκτυο του εσωτερικού δακτυλίου

Η παλαιά εθνική οδός και η περιφερειακή Τρικάλων το δίκτυο του εξωτερικού δακτυλίου

Αξίζει να σημειωθεί, η οδός Κατηράγα η οποία θα συνδέσει τις συνοικίες Αγ. Θωμάς, Φιλιππούπολη, Λειβαδάκι και Νεάπολη με το νέο πάρκο Χατζηγαλάρ.



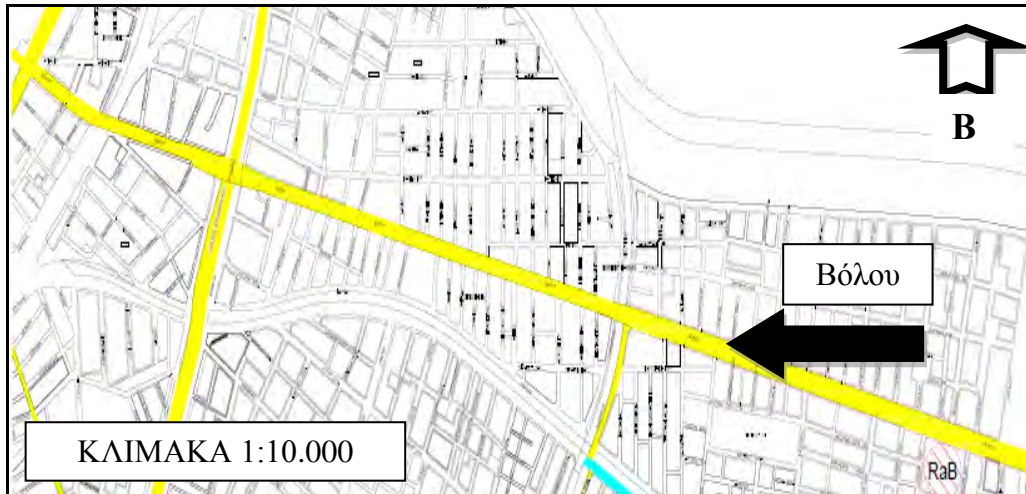
Χάρτης 20: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Ιωαννίνων



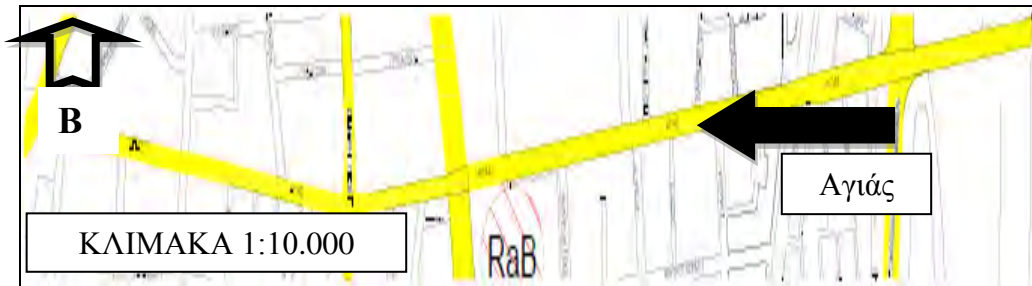
Χάρτης 21: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Καρδίτσης



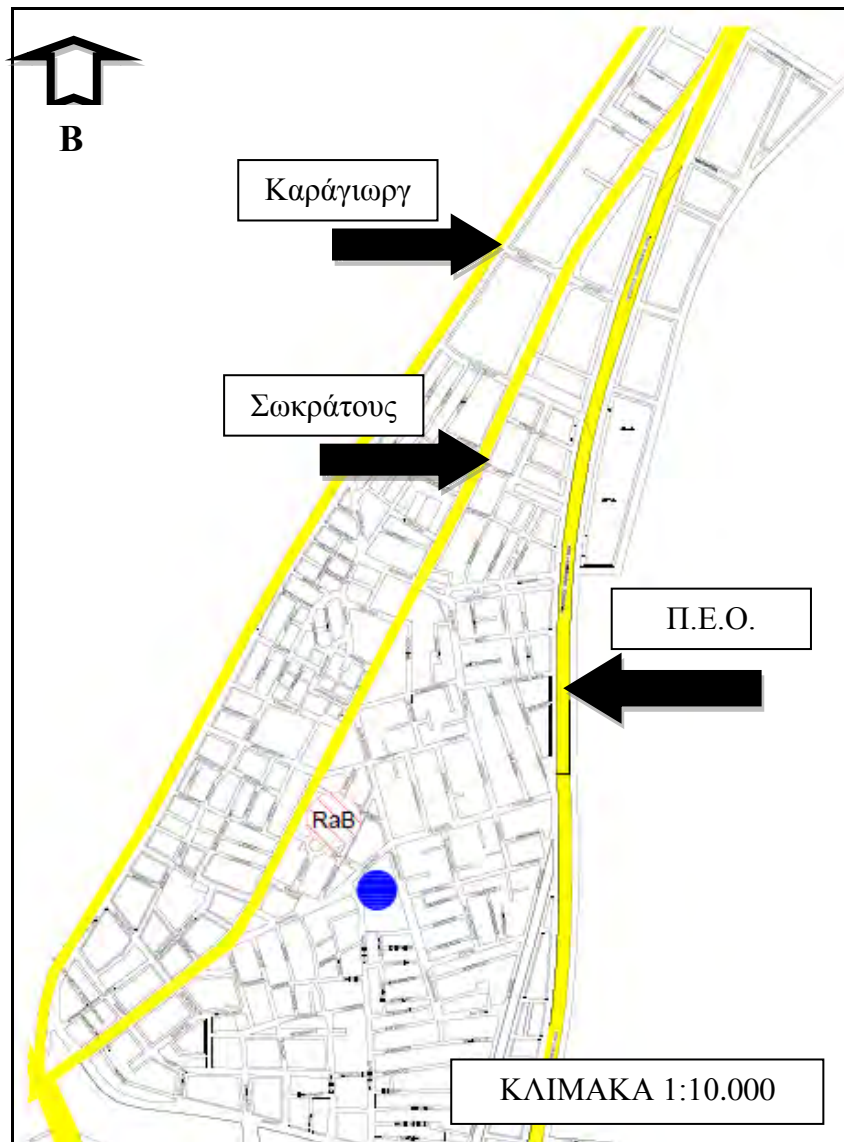
Χάρτης 22: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Φαρσάλων



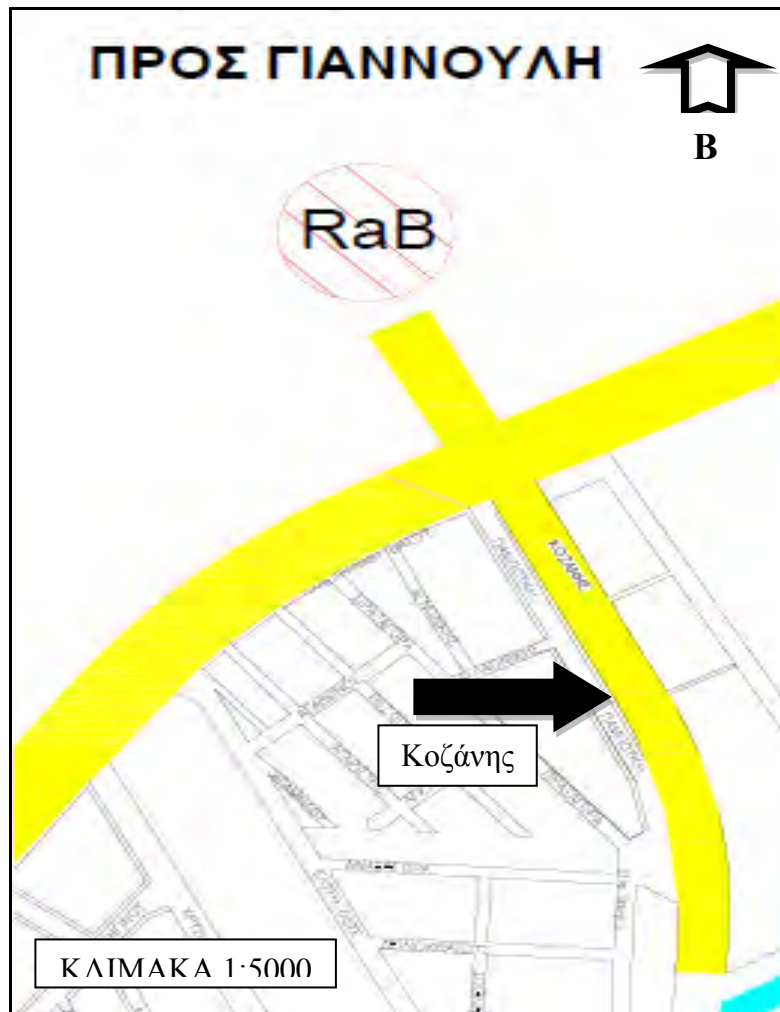
Χάρτης 23: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Βόλου



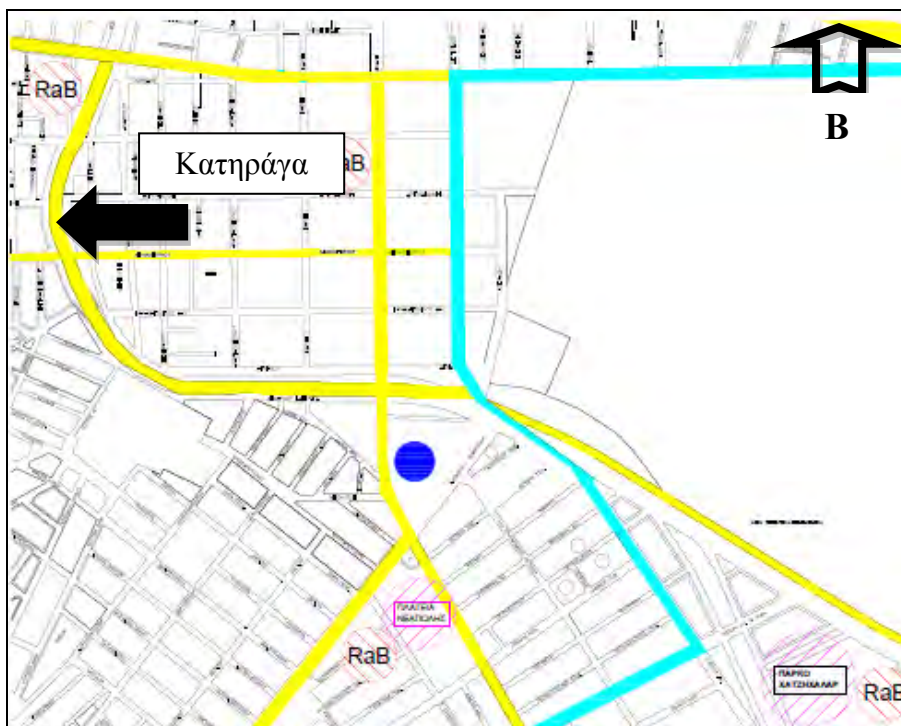
Χάρτης 24: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Αγίας



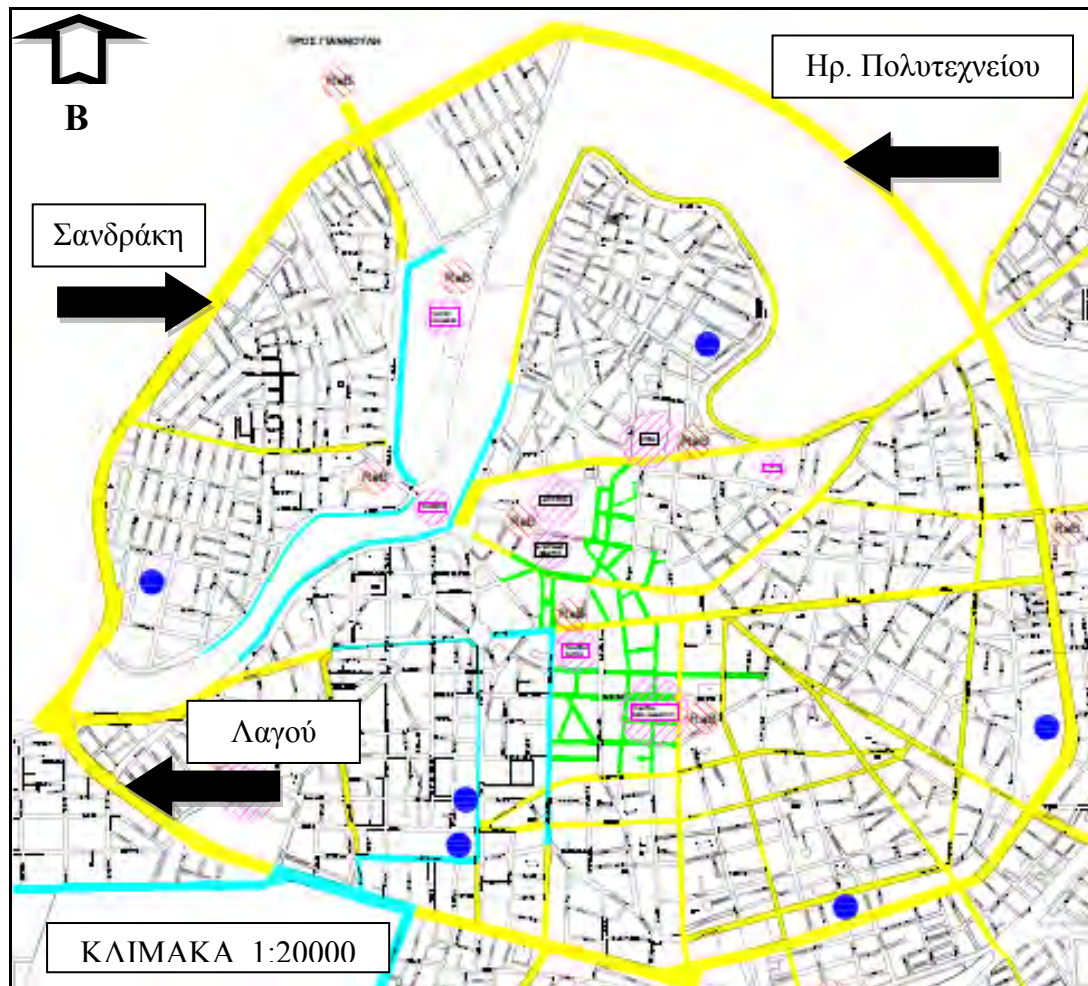
Χάρτης 25: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Σωκράτους



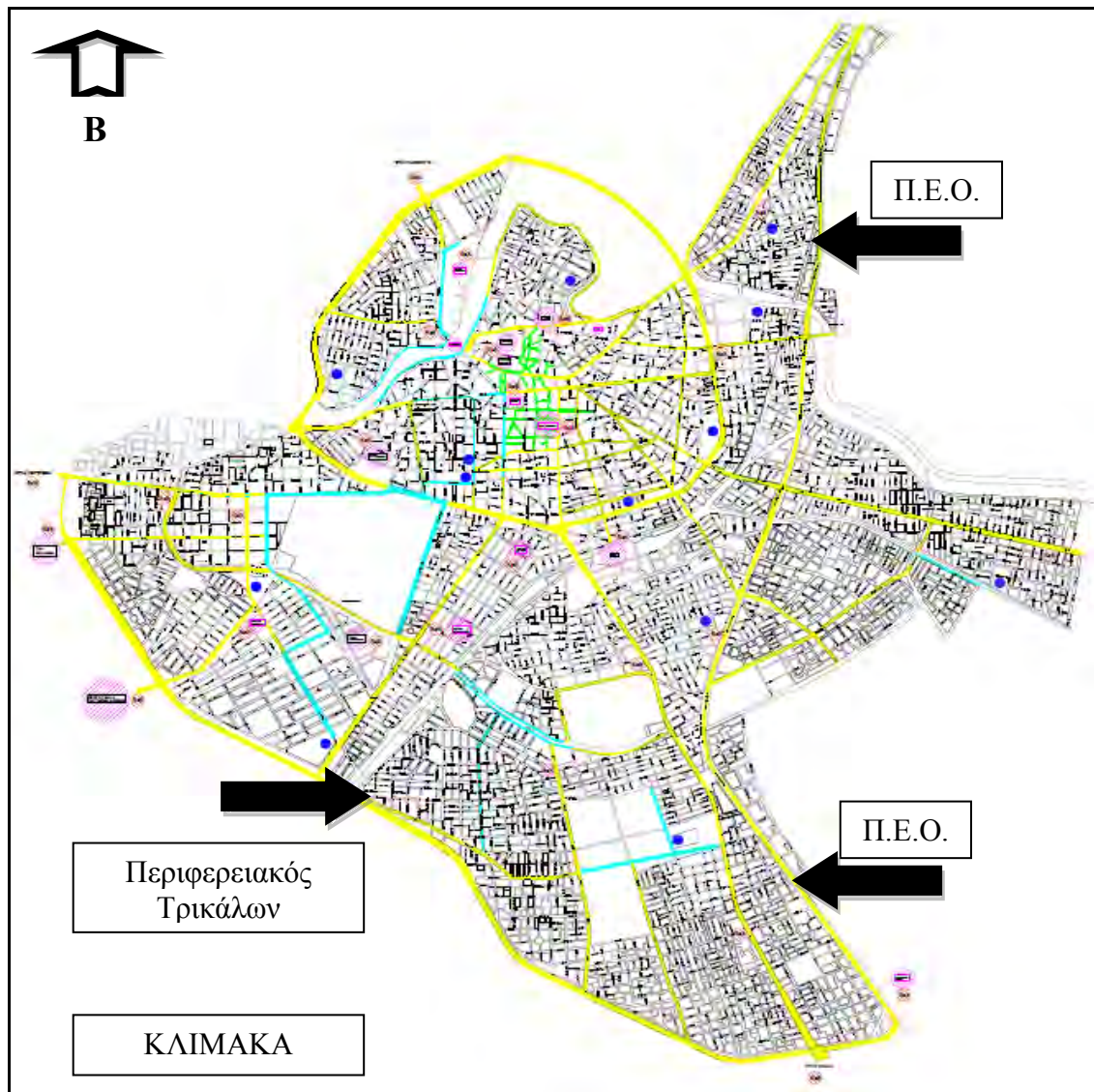
Χάρτης 26: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Κοζάνης



Χάρτης 27: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της οδού Κατηράγα



Χάρτης 28: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί των οδών Σανδράκη, Ηρώων Πολυτεχνείου, Λαγού



Χάρτης 29: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων επί της Π.Ε.Ο. και του Περιφερειακού Τρικάλων

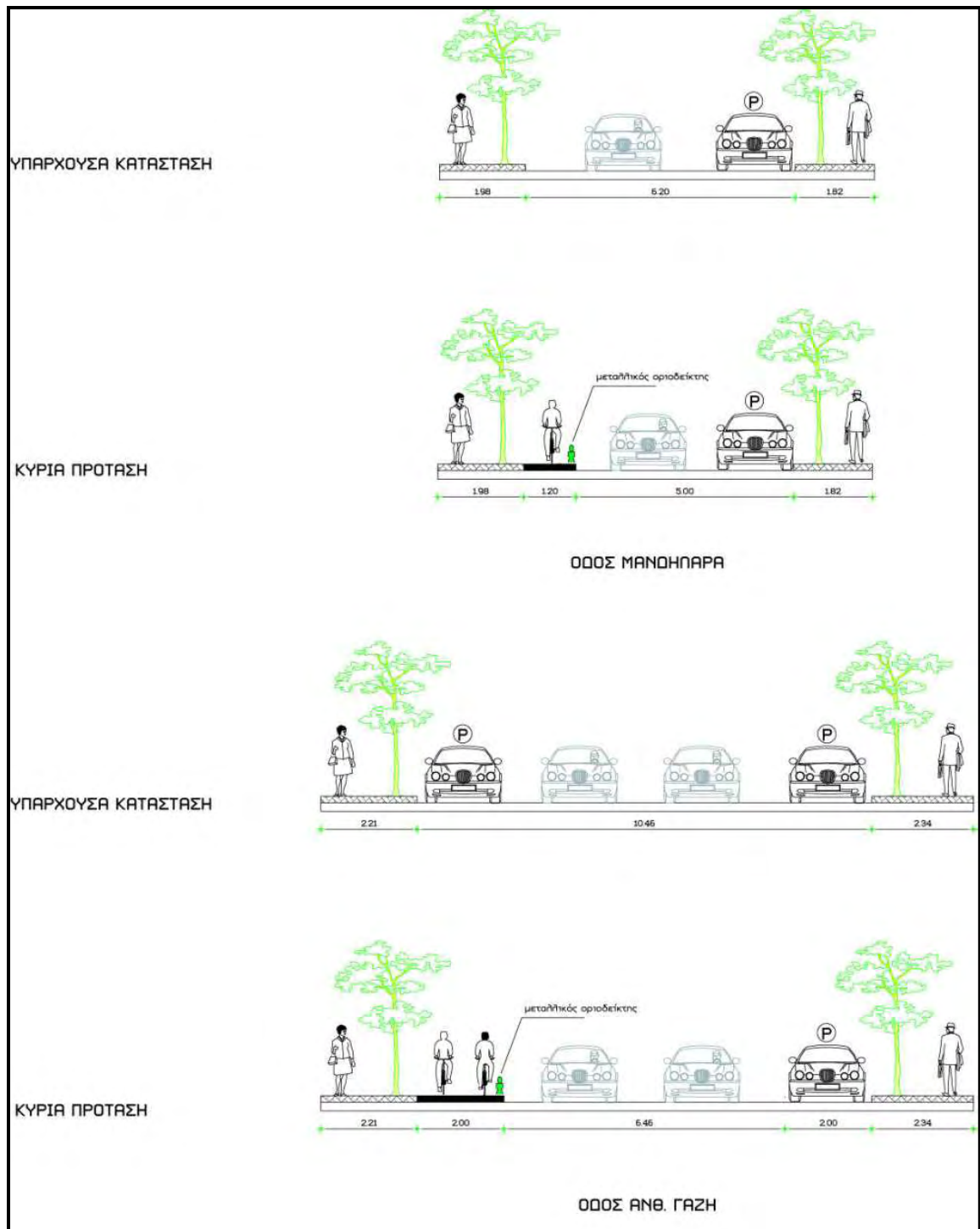
Όσον αφορά στη στάθμευση των ποδηλάτων, αυτή όπως παρουσιάστηκε και παραπάνω, αποτελεί τμήμα μιας ολοκληρωμένης πολιτικής υπέρ του ποδηλάτου και δεν θα πρέπει να παραμεληθεί. Έτσι, όλοι οι δημόσιοι χώροι θα πρέπει να εξοπλιστούν με χώρους στάθμευσης ποδηλάτων. Ειδικότερα, όλες οι πλατείες, οι χώροι πρασίνου, τα δημόσια κτίρια, αλλά και οι κοινωφελείς εγκαταστάσεις (νοσοκομείο, σχολεία κ.ά.) θα πρέπει να εξοπλισθούν με ειδικές υποδομές για την ασφαλή στάθμευση των οχημάτων. Οι υποδομές στάθμευσης οφείλουν να καλύπτουν τις ανάγκες κάθε χώρου. Όσον αφορά το νέο σιδηροδρομικό σταθμό του προαστιακού σιδηροδρόμου, προτείνεται η δημιουργία συγκεκριμένου στεγασμένου χώρου, έτσι ώστε να αποτελεί κίνητρο για τις συνδυασμένες μεταφορές.

Το προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων καλύπτει ολόκληρο το τμήμα του αστικού ιστού και εξυπηρετεί τόσο ως προς τη χρήση του ποδηλάτου ως μεταφορικό μέσο προς και από το κέντρο για καθημερινές μετακινήσεις για την εργασία, για εξωτερικές δουλείες, ψώνια κ.ά., όσο και για τη χρήση του ποδηλάτου ως μέσο αναψυχής, διασκέδασης και άθλησης. Η επιλογή των οδών έγινε με τρόπο που να εξυπηρετούνται οι επιμέρους γειτονιές και με σκοπό την ένωση των διαφόρων πόλων έλξης μεταξύ τους και με το κέντρο, καθώς επίσης και των αποτελεσμάτων της έρευνας πεδίου, κυρίως ως προς το ποιοι χρησιμοποιούν το ποδήλατο και το λόγο της μετακίνησής τους. Φυσικό επακόλουθο της υλοποίησης του προτεινόμενου δικτύου αποτελεί και η αναβάθμιση του αστικού τοπίου. Εκτός όμως, των υποδομών που πρέπει να υλοποιηθούν, πρέπει και ταυτόχρονα να ληφθούν και άλλου τύπου αποφάσεις.

Μια επιπλέον πολιτική από μέρος του δήμου που θα αποτελούσε κίνητρο για την αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς, είναι η εγκατάσταση συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων τόσο στους μόνιμους κατοίκους, όσο και στους επισκέπτες.

Η δημιουργία υποδομών ποδηλάτου, αποτελεί πραγματική αλλαγή για την οργάνωση της πόλης και δύναται να προκαλέσει την αλλαγή της φυσιογνωμίας της. ωστόσο, για την αλλαγή της φυσιογνωμίας αυτής, δεν επαρκεί η δημιουργία των απαραίτητων υποδομών ποδηλάτου. Απαραίτητη είναι και η συμμετοχή των κατοίκων της πόλης στην αλλαγή αυτή. Πρέπει από μέρος του δήμου να ασκηθούν οι απαραίτητες πολιτικές προώθησης της χρήσης του ποδηλάτου και επιπλέον απαιτείται αλλαγή της νοοτροπίας των κατοίκων ως προς το ποδήλατο ως μεταφορικό μέσο και τους ποδηλάτες, η καταρχάς αποδοχή του μέσου και των χρηστών του και ο σεβασμός τους.

Όπως παρουσιάστηκε στην έρευνα πεδίου, ήδη οι χρήστες ποδηλάτου είναι αρκετοί και ένα τέτοιο έργο σε συνδυασμό, όπως ήδη αναφέρθηκε, με τη θέληση και την επιμονή των χρηστών ποδηλάτου και των τοπικών αρχών θα συντελέσει στη μετατροπή της πόλης σε μια πόλη υπόδειγμα για τη χρήση περιβαλλοντικά φιλικών μέσων μεταφοράς και την αειφόρο ανάπτυξη.



Σχήμα 3: Χαρακτηριστικές διατομές τμημάτων του δικτύου ποδηλάτου. Πηγή: Βλαστός, Μηλάκης, Αθανασόπουλος 2004

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Θα ήταν ευχής έργον για τους μελετητές ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων να είχαν ένα σύνολο αλάνθαστων προτύπων και τεχνικών κριτηρίων για τον προσδιορισμό της ποιότητας μιας εγκατάστασης για το ποδήλατο, όπως ισχύει π.χ. στην περίπτωση της οδοποιίας. Η αλήθεια όμως είναι πως δεν υπάρχει πανάκεια. Όλα τα ενδεχόμενα σε εναλλακτικές στο πεδίο της μελέτης θα πρέπει να εξετάζονται και να συγκρίνονται με πολυκριτηριακή ανάλυση. Η ασφάλεια, η άνεση, το αποτύπωμα, το κόστος, η ευκολία συντήρησης, και ούτω καθεξής μπορούν να αποτελέσουν κρίσιμα κριτήρια. Τα διάφορα σχέδια που παρουσιάζονται για να βοηθήσουν την επιλογή της ορθής εγκατάστασης για ποδήλατα στην τεχνική βιβλιογραφία δίνουν μόνο συμβουλές και είναι πιο κατάλληλα για το αστικό περιβάλλον, και όχι για υπαίθριες οδούς όπου οι συνθήκες διαφοροποιούνται έντονα και ως προς τις πυκνότητες και ως προς τον περιβάλλοντα χώρο (CERTU, 2008).

Την εποχή της παγκοσμιοποίησης και της οικονομικής διεθνοποίησης οι πόλεις ανταγωνίζονται μεταξύ τους για να βελτιώσουν τη θέση τους στην παγκόσμια ιεραρχία. Στόχος των πόλεων είναι η ενίσχυση της ελκυστικότητάς τους και η βελτίωση της ποιότητας του χώρου και των μεταφορών και προκειμένου να το πετύχουν αυτό πραγματοποιούν μεγάλης κλίμακας παρεμβάσεις σε όλη την έκταση της πόλης. Κύριο όραμα τέτοιων παρεμβάσεων είναι η ανάπτυξη της βιώσιμης κινητικότητας και η δημιουργία ενός πιο φιλικού περιβάλλοντος διαβίωσης στην πόλη.

Η αστική βιώσιμη κινητικότητα αποτελεί ένα διεθνές φαινόμενο και παγκοσμίως υπάρχουν πολλά αντίστοιχα παραδείγματα (Copenhagen, Stockholm, Amsterdam). Στην Ελλάδα ωστόσο, εκτός ορισμένων πόλεων όπως η Καρδίτσα και κάποιων μικρής κλίμακας ενεργειών από αρκετούς δήμους, το φαινόμενο βρίσκεται ακόμα σε φάση μελέτης.

Η Λάρισα λόγω της μορφολογίας του εδάφους και των πολύ μικρών υψομετρικών διαφορών, παρουσιάζει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που την καθιστούν κατάλληλη για δημιουργία ενός σύγχρονου και λειτουργικού δικτύου ποδηλατοδρόμων.

Αν και έχουν γίνει κάποιες προσπάθειες, όπως είδαμε τμήματα ποδηλατοδρόμων έχουν κατασκευαστεί σε διάφορα σημεία της πόλης, αυτά δεν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα καθώς πραγματοποιήθηκαν αποσπασματικά χωρίς να υπάρχει συνέχεια σε αυτήν κατεύθυνση. Όπως προέκυψε και από την έρευνα πεδίου, οι υπάρχοντες ποδηλατόδρομοι δεν χρησιμοποιούνται από μεγάλο αριθμό ποδηλατών καθώς

παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα, τα κυριότερα των οποίων είναι η διέλευση πεζών μέσω αυτών και η παράνομη στάθμευση των αυτοκινήτων. Οι ερωτηθέντες ζητούν ασφαλείς χώρους κίνησης και στάθμευσης ποδηλάτων, οι κυριότεροι λόγοι που χρησιμοποιούν το ποδήλατο είναι για μετακίνηση, άθληση και ψυχαγωγία. Πιστεύουν ότι η έλλειψη υποδομών λειτουργεί ανασταλτικά για τη χρήση του ποδηλάτου και δεν είναι ικανοποιημένοι από τις υπάρχουσες ποδηλατικές υποδομές της πόλης. Γι' αυτό λοιπόν θεωρούν ότι η κατασκευή σύγχρονου και ασφαλούς δικτύου ποδηλατοδρόμων είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Υπό την πίεση της συνεχούς αύξησης του αριθμού των ποδηλατών, ο δήμος Λαρισαίων ανταποκρίνεται και θα προχωρήσει στην προκήρυξη μελέτης για την κατασκευή νέου δικτύου ποδηλατοδρόμων στη Λάρισα. Η επέκταση των ποδηλατόδρομων θα αφορά σε ένα ολοκληρωμένο δίκτυο που θα καλύπτει όλη την έκταση του Καλλικρατικού δήμου με βάση την υφιστάμενη κατάσταση και με στόχο την ασφαλή μετακίνηση των ποδηλατών από όλα τα σημεία της πόλης προς το κέντρο αλλά και από συνοικία προς συνοικία.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις, αξιοποιώντας και τις υφιστάμενες υποδομές θα αναβαθμίσουν το φυσικό περιβάλλον, θα βελτιώσουν την εικόνα της περιοχής, θα προβάλλουν τον χαρακτήρα της, θα ενισχύσουν την πολιτιστική ταυτότητα αλλά και την αναγνωσιμότητα ολόκληρης της Λάρισας. Μ' αυτό τον τρόπο, θα επαναπροσδιοριστεί συνολικά ο ρόλος της στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή της περιοχής και τελικά θα επιτευχθεί ο βασικός σκοπός του σχεδίου που είναι η ανάπτυξη της αστικής βιώσιμης κινητικότητας. Καταλήγοντας, η ταυτόχρονη και συμπληρωματική λειτουργία μιας σειράς δράσεων και ενεργειών θα καταστήσει την Λάρισα, αυτόνομο προορισμό, πόλο έλξης επισκεπτών που θα ενισχύσει τον αστικό τουρισμό και θα προσελκύσει επενδυτικά κεφάλαια.

Το ποδήλατο στην πορεία των χρόνων αποδείχθηκε όχι μόνο μέσο μεταφοράς αλλά και τρόπος ζωής και έκφρασης. Συνοδεύει όλες τις φάσεις της ζωής μας, αφού είναι το πρώτο μας απόκτημα ως παιδιά, το μεταφορικό μας μέσο ως έφηβοι και η φυγή μας ως ενήλικες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:
ΧΑΡΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

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

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρόν ερωτηματολόγιο διανέμεται στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας με τίτλο: «Παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό χρήσης του ποδηλάτου σε πόλεις μεσαίου μεγέθους. Η Λάρισα ως μελέτη περίπτωσης». Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, τα στοιχεία που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς και επιστημονικούς σκοπούς και είναι απολύτως εμπιστευτικά. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πολύτιμη συνεργασία σας.

1. Σημειώστε το φύλο σας:

- Άνδρας
 Γυναίκα

2. Καταγράψτε την ηλικία σας:ετών

3. Σπουδές;

- Απόφοιτος Δημοτικού
 Απόφοιτος Γυμνασίου
 Απόφοιτος Λυκείου
 Κάτοχος πτυχίου ΙΕΚ
 Κάτοχος πτυχίου ΑΕΙ/ ΤΕΙ / ΚΑΤΕΕ
 Κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου
 Κάτοχος Διδακτορικού Τίτλου

4. Που βρίσκεται η μόνιμη κατοικία σας;

- Νεάπολη
 Λειβαδάκι
 Φιλιππούπολη
 Χαραυγή
 Ανθούπολη
 Πυροβολικά
 Αβέρωφ
 Λαχανόκηποι
 Νέα Σμύρνη
 Αμπελόκηποι
 Ιπποκράτης
 Νεράιδα
 Ηπειρώτικα
 Παπασταύρου
 Άγιος Γεώργιος
 Άγιος Αθανάσιος
 Άγιος Νικόλαος
 Άγιος Κωνσταντίνος
 40 Μαρτύρων
 Άγιος Αχίλλειος
 Άγιος Θωμάς

- Σταθμός Ο.Σ.Ε.
- Νέα Πολιτεία
- Γιάννουλη
- Τερψιθέα
- Κουλούρι
- Φαλάνη
- Νίκαια

5α. Ποιο είναι το επάγγελμα / η απασχόληση σας;

- Άνεργος – η
- Δημόσιος Υπάλληλος
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος Επαγγελματίας
- Αγρότης
- Φοιτητής – τρια
- Μαθητής - τρια
- Οικιακά
- Συνταξιούχος

5β. Αν εργάζεστε, καταγράψτε με ποιο μέσο και το χρόνο που χρειάζεστε, κατά μέσο όρο, ώστε να μεταβείτε από την κατοικία στο χώρο εργασίας σας:

Μέσο:/..... λεπτά (π.χ. Μέσο: αυτοκίνητο /20 λεπτά)

6. Σημειώστε ποιο από τα παρακάτω μέσα μετακίνησης χρησιμοποιείτε συχνότερα:

- Αυτοκίνητο
- Μηχανάκι - Μοτοσυκλέτα
- Λεωφορείο
- Ποδήλατο

7α. Έχετε αυτοκίνητο;

- Ναι
- Όχι

7β. Σε περίπτωση που έχετε αυτοκίνητο, έχετε παραδώσει τις πινακίδες στην Εφορία;

- Ναι
- Όχι

8α. Έχετε ποδήλατο;

- Ναι
- Όχι

8β. Αν ναι, καταγράψτε την ημερομηνία, την τιμή αγοράς του ποδηλάτου σας:

.....

9. Χρησιμοποιείτε ποδήλατο - Ποδηλατείτε; -ΠΡΟΣΟΧΗ!!! ΑΝ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ "ΟΧΙ" ΠΗΓΑΙΝΕΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 23, ΕΝΩ ΑΝ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ "ΝΑΙ" ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 10

- Ναι
 Όχι

10. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε ποδήλατο;

- Λιγότερο από 1 φορά το μήνα
 1 - 3 φορές το μήνα
 1 φορά την εβδομάδα
 2-3 φορές την εβδομάδα
 4-6 φορές την εβδομάδα
 Καθημερινά

11. Πόση ώρα, ημερησίως, κατά μέσο όρο, συνηθίζετε να ποδηλατείτε:

- Λιγότερο από 1 φορά το μήνα
 1 - 3 φορές το μήνα
 1 φορά την εβδομάδα
 2-3 φορές την εβδομάδα
 4-6 φορές την εβδομάδα

12. Ποιες ημέρες της εβδομάδας ποδηλατείτε περισσότερο;

- Τις καθημερινές – εργάσιμες ημέρες
 Το Σαββατοκύριακο
 Εξίσου όλες τις ημέρες της εβδομάδας

13. Ποιες ώρες της ημέρας ποδηλατείτε περισσότερο;

- Πρωινές ώρες
 Μεσημεριανές ώρες
 Απογευματινές ώρες
 Βραδινές ώρες
 Εξίσου όλες τις ημέρες της εβδομάδας

14. Ποιες περιόδους / εποχές του έτους χρησιμοποιείτε ποδήλατο; -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- Μετακίνηση – Μεταφορά
 Άνοιξη
 Καλοκαίρι
 Φθινόπωρο
 Εξίσου όλες τις εποχές του έτους

15. Για ποιους από τους παρακάτω λόγους – σκοπούς χρησιμοποιείτε ποδήλατο; Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- Μετακίνηση – Μεταφορά
 Ψυχαγωγία – Αναψυχή – Διασκέδαση – Κατά τον ελεύθερο χρόνο
 Συμμετοχή σε αγώνες
 Άθληση και εκγύμναση
 Οικονομικούς λόγους
 Είναι το μοναδικό διαθέσιμο μέσο μετακίνησης
 Περιβαλλοντικούς λόγους
 Για να συμβαδίσουμε με τις τάσεις της εποχής

16. Αν χρησιμοποιείτε ποδήλατο για να μεταβείτε στο χώρο εργασίας σας, καταγράψτε το χρόνο που χρειάζεστε, κατά μέσο όρο, ώστε να μεταβείτε σε αυτόν:

- Έως 15 λεπτά
- Περίπου 30 λεπτά
- Περίπου 45 λεπτά
- Περίπου 1 ώρα
- Πάνω από 1 ώρα

17. Ποιοι είναι οι συνηθέστεροι προορισμοί στους οποίους πηγαίνετε με το ποδήλατο; Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- Στο κέντρο της πόλης
- Στη γειτονιά – σε σημεία εντός γειτονιάς
- Σε σημεία εκτός γειτονιάς
- Στο super market
- Σε φίλους και συγγενείς
- Σε στάσεις και σταθμούς Μέσων Μαζικής Μεταφοράς
- Στο χώρο εργασίας
- Σε χώρους εκπαίδευσης (π.χ. σχολή)
- Στο νηπιαγωγείο / σχολείο των παιδιών
- Σε χώρους διασκέδασης
- Σε δημόσιες και άλλες υπηρεσίες

18. Είχατε ποτέ τροχαίο ατύχημα ενώ ποδηλατούσατε;

- Ναι
- Όχι

19α. Έχετε ασφαλές χώρο στάθμευσης του ποδηλάτου στο σπίτι σας;

- Ναι
- Όχι

19β. Έχετε ασφαλές χώρο στάθμευσης του ποδηλάτου στον τόπο εργασίας;

- Ναι
- Όχι

20. Ποιες αμιγώς ποδηλατικές υποδομές και ιδιαίτερα ποδηλατόδρομους εντός του αστικού ιστού γνωρίζετε;

21. Σε ποιες οδούς θα προτείνατε να κατασκευαστούν ποδηλατικές υποδομές;

22. Συμμετέχετε σε κάποια οργανωμένη ομάδα ποδηλατών; Αν ναι, τι είδους δράσεις έχει αυτή η ομάδα;

23. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η χρήση απαραίτητου εξοπλισμού ασφαλείας προστατεύει τους ποδηλάτες σε περίπτωση ατυχήματος;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

24. Κατά τη γνώμη σας, ποιες από τις παρακάτω υποδομές, παροχές, υπηρεσίες και εγκαταστάσεις είναι απαραίτητες προκειμένου να χρησιμοποιήσετε το ποδήλατο (σε περίπτωση που δεν το χρησιμοποιείτε) ή να το χρησιμοποιήσετε εντατικότερα (σε περίπτωση που ήδη το χρησιμοποιείτε); -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Λωρίδες, δρόμοι ή μονοπάτια εκτός δρόμου κυκλοφορίας οχημάτων αποκλειστικά για ποδηλάτες |
| <input type="checkbox"/> | Λωρίδες, δρόμοι ή μονοπάτια εκτός δρόμου κυκλοφορίας οχημάτων που χρησιμοποιούν από κοινού οι ποδηλάτες, οι πεζοί, τα άτομα που κάνουν jogging, τα άτομα με πατίνια κτλ |
| <input type="checkbox"/> | Ποδηλατικές λωρίδες πάνω ή δίπλα ακριβώς στο δρόμο κυκλοφορίας οχημάτων, διαχωρισμένες από το ρεύμα των οχημάτων με γραμμές από μπογιά |
| <input type="checkbox"/> | Ποδηλατικές λωρίδες πάνω ή δίπλα ακριβώς στο δρόμο κυκλοφορίας οχημάτων, διαχωρισμένες από το ρεύμα των οχημάτων με διαφορετική επιφάνεια δρόμου - επίστρωση (π.χ. χρωματιστές, λιθόστρωτες κτλ) |
| <input type="checkbox"/> | Προστατευτικές μπάρες ή μικρή ανύψωση δρόμου και στις δύο πλευρές της ποδηλατικής λωρίδας |
| <input type="checkbox"/> | Φωτεινοί σηματοδότες για ποδηλάτες |
| <input type="checkbox"/> | Πινακίδες ενημέρωσης και προειδοποίησης ποδηλατών |
| <input type="checkbox"/> | Πινακίδες ενημέρωσης και προειδοποίησης οδηγών και πεζών για διέλευση ποδηλατών |
| <input type="checkbox"/> | Καλός φωτισμός στους δρόμους |
| <input type="checkbox"/> | Ασφαλής χώρος στάθμευσης ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Κατάλληλος εξοπλισμός (βάσεις- μπάρες ποδηλάτων) στους χώρους στάθμευσης |
| <input type="checkbox"/> | Κέντρα πληροφοριών για ποδηλάτες |
| <input type="checkbox"/> | Καταστήματα - σημεία ενοικίασης ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων |
| <input type="checkbox"/> | Χάρτες απεικόνισης ποδηλατικών υποδομών – εγκαταστάσεων και κοντινών τους παροχών – υπηρεσιών |

25. Πιστεύετε ότι η έλλειψη υποδομών για ποδηλάτες και ποδηλασία γενικότερα, λειτουργεί ανασταλτικά για τη χρήση του ποδηλάτου;

- | | |
|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | Ναι |
| <input type="checkbox"/> | Όχι |

26. Χαρακτηρίστε τις ποδηλατικές εγκαταστάσεις και υποδομές του νομού Λάρισας:

- | | |
|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Ανύπαρκτες |
| <input type="checkbox"/> | Κακές |
| <input type="checkbox"/> | Μέτριες |
| <input type="checkbox"/> | Καλές |
| <input type="checkbox"/> | Πολύ καλές |
| <input type="checkbox"/> | Άριστες |

27. Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι είναι τα σημαντικότερα ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ της χρήσης ποδηλάτου; -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- Ευκαιρία για άσκηση και εκγύμναση
- Προσφέρει μία αίσθηση ανεξαρτησίας
- Είναι οικονομικό μέσο
- Ενισχύει την κοινωνικοποίηση (επικοινωνία με άλλους ποδηλάτες - πεζούς)
- Είναι οικολογικό μέσο - Φιλικό προς το περιβάλλον
- Προσφέρει εύκολη και άνετη μετακίνηση
- Μειώνει το άγχος
- Είναι λιγότερο επικίνδυνο από άλλα μέσα μεταφοράς
- Προσφέρει αυτονομία
- Είναι ένας τρόπος να απολαμβάνει κανείς το τοπίο
- Προσφέρει ευελιξία κατά την οδήγηση και αποφυγή της κίνησης
- Προσφέρει ευχαρίστηση και απόλαυση κατά την οδήγησή του
- Προσφέρει οφέλη στην υγεία
- Είναι εύκολο στη στάθμευση
- Είναι μία λύση στο κυκλοφοριακό πρόβλημα (αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης)

28. Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ότι είναι τα σημαντικότερα ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ της χρήσης ποδηλάτου; -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- Δεν είναι αρκετά γρήγορο
- Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο ατυχήματος
- Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στην συμπεριφορά των οδηγών άλλων οχημάτων
- Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στις εκπομπές καυσαερίων
- Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο επίθεσης και κλοπής
- Ο ποδηλάτης είναι εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες
- Απαιτείται καλή φυσική κατάσταση
- Η χρήση του προκαλεί κόπωση / έντονη εφίδρωση
- Μείωση κύρους κατά τη χρήση του
- Αδυναμία μεταφοράς αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου
- Έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων
- Περιορίζει την επιλογή ρούχων (π.χ. κουστούμι, φούστα κτλ)

29. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες θα σας ΕΝΘΑΡΡΥΝΑΝ να χρησιμοποιήσετε το ποδήλατο για τις μετακινήσεις σας (σε περίπτωση που δεν το χρησιμοποιείτε) ή να το χρησιμοποιήσετε εντατικότερα (σε περίπτωση που ήδη το χρησιμοποιείτε); -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Επιπλέον αύξηση στην τιμή της βενζίνης ή του πετρελαίου |
| <input type="checkbox"/> | Επιπλέον αύξηση στην τιμή του εισιτηρίου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς |
| <input type="checkbox"/> | Θέσπιση συγκεκριμένων κανόνων οδικής συμπεριφοράς για ποδηλάτες και οδηγούς άλλων οχημάτων |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη ασφαλών χώρων ποδηλασίας |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη πιο αισθητικών χώρων ποδηλασίας |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων |
| <input type="checkbox"/> | Βελτίωση της σωματικής κατάστασης και υγείας |
| <input type="checkbox"/> | Ενδιαφέρον για το περιβάλλον |
| <input type="checkbox"/> | Μικρή απόσταση των προορισμών από τον τόπο διαμονής |
| <input type="checkbox"/> | Ευελιξία του ωραρίου (π.χ. στη δουλειά κτλ) |
| <input type="checkbox"/> | Παρουσία ασφαλών ποδηλατικών υποδομών, εγκαταστάσεων, παροχών και υπηρεσιών στη διανυόμενη διαδρομή |
| <input type="checkbox"/> | Μη διαθεσιμότητα - δυνατότητα χρήσης άλλου μέσου μετακίνησης |
| <input type="checkbox"/> | Αδυναμία συντήρησης ενός αυτοκινήτου |
| <input type="checkbox"/> | Δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Περιορισμένος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτου |
| <input type="checkbox"/> | Αίσθηση κοινωνικοποίησης, δηλαδή η αίσθηση συμμετοχής σε ομάδα |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη ενός δεύτερου ατόμου ως συντρόφου στην ποδηλασία |
| <input type="checkbox"/> | Καλή άποψη των ατόμων του κοινωνικού περιβάλλοντος (συγγενείς, φίλοι, εργοδότες, συνάδελφοι κτλ) για την ποδηλασία |
| <input type="checkbox"/> | Σωστή και πλήρης ενημέρωση για την ποδηλασία |
| <input type="checkbox"/> | Καλές καιρικές συνθήκες |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη ποδηλατικών υποδομών στο χώρο εργασίας, εκπαίδευσης κτλ |

30. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες σας ΑΠΟΤΡΕΠΟΥΝ από το να χρησιμοποιήσετε το ποδήλατο για τις μετακινήσεις σας -σε περίπτωση που δεν το χρησιμοποιείτε- ή από το να χρησιμοποιήσετε εντατικότερα -σε περίπτωση που ήδη το χρησιμοποιείτε-; -Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Δεν είναι αρκετά γρήγορο |
| <input type="checkbox"/> | Φόβος πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος – τραυματισμού |
| <input type="checkbox"/> | Φόβος κλοπής ή βανδαλισμού του ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Φόβος επίθεσης και το ενδεχόμενο να γίνω θύμα ληστείας κατά την ποδηλασία |
| <input type="checkbox"/> | Απαίτηση έντονης σωματικής προσπάθειας και αντοχής |
| <input type="checkbox"/> | Φόβος για μείωση κύρους κατά τη χρήση του |
| <input type="checkbox"/> | Ύπαρξη κάποιου προβλήματος υγείας – ασθένειας |
| <input type="checkbox"/> | Έλλειψη καλής φυσικής κατάστασης |
| <input type="checkbox"/> | Μη γνώση οδήγησης ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Προτίμηση χρήσης αυτοκινήτου ή άλλου μέσου μεταφοράς |
| <input type="checkbox"/> | Δεν μου αρέσει να ποδηλατώ |
| <input type="checkbox"/> | Αδυναμία μεταφοράς φορτίου και αντικειμένων μεγάλου βάρους ή όγκου |
| <input type="checkbox"/> | Μη ύπαρξη χώρου στάθμευσης ποδηλάτων |
| <input type="checkbox"/> | Έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτου |
| <input type="checkbox"/> | Ενδυματολογικά προβλήματα – Προβλήματα στην επιλογή ρούχων |
| <input type="checkbox"/> | Μορφολογία του εδάφους του νομού Λάρισας (π.χ. ανηφόρες) |
| <input type="checkbox"/> | Κατάσταση του οδοστρώματος του νομού Λάρισας (π.χ. λακκούβες) |
| <input type="checkbox"/> | Κακές καιρικές συνθήκες |
| <input type="checkbox"/> | Έλλειψη επαρκούς φωτισμού στους δρόμους |
| <input type="checkbox"/> | Έντονη εφίδρωση |
| <input type="checkbox"/> | Μη ύπαρξη επαρκών ποδηλατικών υποδομών, εγκαταστάσεων, παροχών και υπηρεσιών στη διανυόμενη διαδρομή |
| <input type="checkbox"/> | Μη ύπαρξη ποδηλατικών υποδομών στο χώρο εργασίας, εκπαίδευσης κτλ |

31. Προσθέστε οποιοδήποτε σχόλιο θεωρείτε ότι είναι σχετικό με το θέμα

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αμπακούμκιν, Κ. (1984) Σχεδιασμός Μεταφορικών Συστημάτων (Μεταφορές Ι), Αθήνα: Συμμετρία

Αραβαντινός, Α. (1986) Πολεοδομικός σχεδιασμός. Β' έκδοση, Αθήνα

Αραβαντινός Α. «Πολεοδομικός σχεδιασμός. Για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου». Συμμετρία. Αθήνα 2007

Βλαστός, Θ. & Μπιρμπίλη Γ. (2001). *Φτιάχνοντας πόλεις για το ποδήλατο .Στοιχεία αισθητικής και κατασκευής. Τα πρώτα παραδείγματα σε Ελλάδα και Κύπρο.* Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Βλαστός Θ., Μηλάκης Δ., Αθανασόπουλος Κ., 2004, «Το Ποδήλατο σε 17 ελληνικές πόλεις, οδηγός εκπόνησης μελετών», Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα.

Βλαστός, Θ. (2005). 'Νομοθεσία και πολιτικές για την προώθηση του ποδηλάτου στην Ευρώπη. Οι παλινωδίες στην Ελλάδα'. *Περιβάλλον και Δίκαιο* , σελ. 235-243.

Πανουργιάς, Χ. Ζαβάντης, Δ. (2004) Πολεοδομική ανάπλαση περιοχών κατοικίας. Μικροπολεοδομικά στοιχεία. Αθήνα: Αθ. Σταμούλης.

Σκάγιαννης, Π. (1993) Αστικές Μεταφορές και Αστικό Περιβάλλον: μια πρώτη προσέγγιση σε ορισμένα προβλήματα σχεδιασμού και πολιτικών. Μεταφορές και Περιβάλλον. Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, Τόμος 17, Αθήνα: Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων

Σχόλια για το Πράσινο Βιβλίο «Προς ένα νέο πολιτισμό για τις αστικές μετακινήσεις» Ε.Μ.Π. 18/01/2008

Φραντζεσκάκης, Ι., Γιαννόπουλος Γ. (1986) Σχεδιασμός των μεταφορών και κυκλοφοριακή τεχνική. Τόμος 1, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής

Φραντζεσκάκης Ι., Γκόλιας Ι., Πιτσιάβα-Λατινιπούλου Μ.. «Κυκλοφοριακή Τεχνική». Παπασωτηρίου. Αθήνα 2009

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Commission of the European Communities (1996), Future noise policy», European Commission Green Paper, Brussels, 04.11.1996, (COM (96))
http://ec.europa.eu/environment/noise/pdf/com_96_540.pdf

E.C.M.T. 2004, '*National Policies to Promote Cycling, Implementing Sustainable Urban Travel Policies: Moving Ahead*', European Conference of Ministers of Transport, Organization of Economic Coordination and Development

ERSO (2008). Traffic Safety Basic Facts 2007. EU- Road Safety

Hudson M. (1978). *The bicycle Planning Book*. Open Books Publishing Ltd, London.

Transport, Danish Ministry (2000). *Collection of Cycle Concepts*.

Transport for London (2005). *London Cycling Design Standards (LCDS)*

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<http://www.statistics.gr>, Ιστοσελίδα Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος

<http://www.astynomia.gr> [Πρόσβαση 25/08/2013]

Διαχείριση αστικής κυκλοφορίας και περιορισμοί http://www.eu-portal.net/material/downloadarea/kt2_wm_gr.pdf [Πρόσβαση 25/08/2013]

Clean transport, Urban transport, Green Paper on urban mobility,
http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/green_paper/green_paper_en.htm
 [Πρόσβαση 27/08/2013]

Clean transport, Urban transport, Action Plan on urban mobility,
http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/action_plan_en.htm [Πρόσβαση
27/08/2013]

Clean transport, Urban transport, Urban mobility actions,
http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/urban_mobility_actions/urban_mobility_actions_en.htm , [Πρόσβαση 27/08/2013]

Ανακοίνωση Νόμιμου Πληθυσμού 2011, <http://www.statistics.gr/> [Πρόσβαση
17/07/2013]

<http://www.urbanaudit.org/CityProfiles.aspx>

<http://www.organismosathinas.gr/Default.aspx>

<http://akea2011.wordpress.com/>

<http://bicyclerissa.blogspot.gr/>

www.ses.gr

<http://www.podilates.gr>