



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Σχολή Επιστημών της Αγωγής
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής»
Κατεύθυνση: Φυσικές Επιστήμες στην Εκπαίδευση

Αντιλήψεις και στάσεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη χρήση ποδηλάτου

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Μπαλτούμα Φωτεινή

A.M. 383

Εξεταστική επιτροπή

Επιβλέπων: Γαβριλάκης Κώστας, Επίκουρος Καθηγητής, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου
Ιωαννίνων

Μέλη: Κώτσος Κωνσταντίνος, Καθηγητής, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Τάτσης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου
Ιωαννίνων

Ιωάννινα 2017

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1_ΔΕΙΦΟΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.....	8
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.2 ΔΕΙΦΟΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.....	9
1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΔΕΙΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2_ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	14
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	14
2.2 ΔΕΙΦΟΡΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ/ ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	15
2.3 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΔΕΙΦΟΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	17
2.3.1 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ‘ΠΡΑΣΙΝΩΝ’ ΤΡΟΠΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	20
2.4 ΠΟΔΗΛΑΤΟ.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3_ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	25
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	25
3.2 ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	26
3.3 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	28
3.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	29
3.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ: ΣΤΑΣΕΙΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ.....	33
3.6 ΚΟΣΤΟΣ, ΧΡΟΝΟΣ, ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4_ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΔΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ	48
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	48
4.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	48
4.3 ΔΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ.....	50
4.3.1 ΤΟ ΔΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	52
4.4 ΔΕΙΦΟΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.....	54
4.4.1 ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΘΕΩΡΗΘΕΙ ΕΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΕΙΦΟΡΟ	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5_ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	59
5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	59
5.2 ΔΕΙΓΜΑ.....	59
5.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	60
5.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6_ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	62
6.1 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	62

6.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	62
6.3 ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	65
6.3.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ.....	65
6.3.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ.....	68
6.4 ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	76
6.4.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ.....	76
6.4.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΕ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ.....	80
6.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ.....	90
6.6 ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ.....	95
6.7 ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7_ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	103
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	121
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ.....	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	128
ΠΙΝΑΚΕΣ	128

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάγκη διατήρησης και βελτίωσης της αστικής ποιότητας ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος έφερε στο προσκήνιο το ζήτημα των μεταφορών και συγκεκριμένα το ζήτημα της προώθησης των φιλικών προς το περιβάλλον τρόπων μεταφοράς, όπως είναι το ποδήλατο. Αν και το ποδήλατο αποτελεί το μοναδικό μέσο μεταφοράς το οποίο ο άνθρωπος χρησιμοποιεί αυτόνομα από πολύ μικρή ηλικία, είναι πολλοί λίγοι αυτοί που το χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση ως ενήλικες. Η παρούσα εργασία μελετά τις αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών για το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης, τους παράγοντες που ενθαρρύνουν ή αποθαρρύνουν τη χρήση του και τον ρόλο της εκπαίδευσης στην ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου. Η έρευνα έδειξε ότι ελάχιστο ποσοστό των συμμεεχόντων χρησιμοποιεί το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης. Αντιλαμβάνονται το ποδήλατο ως ένα μέσο ευέλικτο, απολαυστικό και οικονομικό, με οφέλη για την υγεία/περιβάλλον, όμως, όχι ιδιαίτερα ασφαλές. Ακόμη, έδειξε ότι οι βασικοί παράγοντες της μετακίνησης ή μη με ποδήλατο είναι το κόστος/προσπάθεια/χρόνος, το κλίμα/καιρός, η ποιότητα και οι υποδομές δικτύου, η διάταξη οδικού δικτύου και τοπίο. Τέλος, στα πλαίσια της εκπαίδευσης, σε επίπεδο σχολείου και πανεπιστημίου, προτάθηκαν πολλές ενδιαφέρουσες δράσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από τους ίδιους αλλά και τους μελλοντικούς μαθητές τους. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας μπορεί να συμβάλουν στην δρομολόγηση του αειφόρου πανεπιστημίου, του αειφόρου σχολείου και, κατ' επέκταση, μιας αειφόρου κοινωνίας.

ABSTRACT

The need to preserve and improve urban quality of life and the quality of the environment has raised the issue of transport, in particular the issue of promoting environmentally-friendly modes of transport such as cycling. Although the bicycle is the only means of transport that man has been using autonomously since a very young age, there are not many adults who use it on a daily basis. This paper examines the perceptions of future teachers about the bicycle as a means of transport, the factors

that encourage or discourage them to use the bicycle and the role of education in encouraging its use. Findings indicate that a minimum percentage of participants use the bicycle as a means of transport. They perceive the bike as a flexible, enjoyable and economical vehicle, with health / environmental benefits, but not particularly safe. It has also shown that the main factors influencing the use of bike are the cost / effort / time, the climate / weather, the quality and infrastructure of the road network, the road network form and landscape. Finally, in the context of education, at school and university level, many interesting actions have been proposed to encourage the use of bicycle. The results of this research can contribute to the launch of a sustainable university, a sustainable school and, by extension, a sustainable society.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Αντιλήψεις και στάσεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη χρήση ποδηλάτου» εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος του Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην κατεύθυνση «Διδακτική των Φυσικών Επιστημών».

Η ιδέα για το αντικείμενο της εργασίας ξεκίνησε ύστερα από την παρατήρηση της ύπαρξης πολλών ποδηλάτων ως διακοσμητικά στοιχεία στις διάφορες καφετέριες, στους κήπους και στα ξενοδοχεία της πόλης των Ιωαννίνων, και όχι μόνο. Ποδήλατα κρεμασμένα σε τοίχους, ποδήλατα διακοσμημένα με χριστουγεννιάτικα φωτάκια και, τέλος, ποδήλατα με καλαθάκια γεμάτα λουλούδια. Από την άλλη πλευρά, στον περίγυρό μου, μια παρέα πάνω από δέκα άτομα έχουν το ποδήλατο ως βασικό μέσο για τις καθημερινές τους μετακινήσεις, ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή μη κατάλληλων υποδομών και δρόμων και ανεξάρτητα από τον καιρό. Έτσι, λοιπόν, θέλησα να μάθω τι είναι αυτό που ενθαρρύνει ή αποθαρρύνει τους δυνητικούς ποδηλάτες από το να υιοθετήσουν το ποδήλατο στην καθημερινότητά τους και όχι απλά να το έχουν σαν στολίδι στον τοίχο τους ή στον κήπο τους ή ακόμα να το αφήνουν να «σκουριάζει» στο γκαράζ τους.

Σε αυτό το σημείο αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω ιδιαίτερος την απέραντη ευγνωμοσύνη μου στη μητέρα μου Μαρία και την αδερφή μου Νεκταρία, στον πατέρα μου Νικόλαο καθώς και στην υπόλοιπη οικογένειά μου για την αμείωτη και αμέριστη υποστήριξη που μου προσέφεραν και εξακολουθούν να μου προσφέρουν σε κάθε μου βήμα. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους φίλους μου που είναι δίπλα μου και ο καθένας με βοηθάει με το δικό του τρόπο και ιδιαίτερος τον Άγγελο Κοτσίνα και την Λυδία Μπαλωμένου. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Κατερίνα Σαργιώτη για τις πολύτιμες συμβουλές της σε ζητήματα της έρευνας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζω στον καθηγητή μου Γαβριλάκη Κώστα για την εμπιστοσύνη, την υποστήριξη, την καθοδήγηση και την αφιέρωση πολύτιμου χρόνου ώστε να ολοκληρωθεί η εργασία αυτή. Τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου εκφράζω και στα άλλα δύο μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής αυτής της

εργασίας, τον Καθηγητή Κώτση Κωνσταντίνο και τον Επίκουρο Καθηγητή Τάτση Κωνσταντίνο.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τόσο τους καθηγητές του ΠΤΔΕ και του ΠΤΝ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που αφιέρωσαν μέρος από τον διδακτικό τους χρόνο για να διεξαγάγω την έρευνά μου όσο και τους φοιτητές που δέχθηκαν να συμμετάσχουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1_ΑΕΙΦΟΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι βασικές λειτουργίες των πόλεων σχετίζονται με τις εξής τρεις διαστάσεις: την οικονομική που αφορά την μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα και δίκαιη κατανομή των πόρων, την κοινωνική που αφορά ζητήματα σχετικά με τη υγεία, την εκπαίδευση, την ασφάλεια και την συνοχή της ποικιλομορφίας και την περιβαλλοντική που αφορά γενικά την ποιότητα και την ασφάλεια του περιβάλλοντος (Ravetz, 2000; Flynn, Yu, Feindt & Chen, 2016). Το τρίπτυχο αυτό συνιστά ένα ολοκληρωμένο σύστημα και δεν αποτελείται από ξεχωριστούς ανταγωνιστικούς πυλώνες (The Basque Declaration, 2016). Για να είναι επιτυχείς και οι τρεις λειτουργίες θα πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη αρμονία, να εξελίσσονται και να προοδεύουν ταυτόχρονα. Το περιβάλλον, όμως, ως λειτουργία έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα προβληματική (Flynn et al, 2016).

Είναι αποδεδειγμένο ότι οι πόλεις είναι υπεύθυνες σε μεγάλο ποσοστό για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπη η ανθρωπότητα, όπως ρύπανση του αέρα, ρύπανση των υδάτων κ.ά. (Baltazar, Ribeiro, Fernandez, Bailey, Barbosa & da Silva, 2016; Αθανασίου, 2015). Η βασικότερη, ίσως, αιτία της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που προέρχεται από τις πόλεις είναι η συσσώρευση ολοένα και αυξανόμενου αριθμού ατόμων σε αυτές (Baltazar et al, 2016; Flynn et al, 2016) σε συνδυασμό με την χωρίς όρια και χωρίς σχεδιασμό αστική επέκταση που τις χαρακτηρίζει (Αθανασίου, 2015). Η χωρίς όρια αστική επέκταση έχει σαν αποτέλεσμα τον μετασχηματισμό της αγροτικής γης που είναι πολύτιμη για την παραγωγή τροφής και τον πολλαπλασιασμό των καθημερινών μετακινήσεων συνεχώς αυξανόμενων αποστάσεων. Οι μετακινήσεις των αραιοκατοικημένων περιοχών μπορούν να εξυπηρετηθούν μόνο με το ιδιωτικό αυτοκίνητο το οποίο κατά κεφαλήν καταναλώνει για την ίδια απόσταση περισσότερη βενζίνη από τα μέσα μαζικής μεταφοράς και φυσικά από το περπάτημα και το ποδήλατο, ενώ τα μέσα μαζικής μεταφοράς δεν είναι οικονομικά για περιοχές με αραιή προαστιακή ανάπτυξη. Η έντονη αυτή εξάρτηση των προαστίων από το ιδιωτικό αυτοκίνητο συνεπάγεται

ανάγκη πολυδάπανων οδικών έργων, κατανάλωση συμβατικών καυσίμων, συμβολή στην τοπική και πλανητική ατμοσφαιρική ρύπανση, κ.ο.κ. (Αθανασίου, 2015).

Παρ' όλα αυτά, οι πόλεις θεωρούνται οι πλέον κατάλληλες να λάβουν υπόψη τις ενδείξεις της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και να δράσουν ανάλογα για τρεις βασικούς λόγους. Πρώτον, διότι εκεί φιλοξενείται το μεγαλύτερο ποσοστό ανθρώπων του πλανήτη (Baltazar et al, 2016; Flynn et al, 2016; Αθανασίου, 2015). Δεύτερον, διότι αποτελούν πηγές κοινωνικής, οικολογικής και τεχνολογικής καινοτομίας και πηγές συσσώρευσης πλούτου (Nas & Veenma, 1998). Τρίτον, διότι οι πόλεις δεν είναι κλειστά συστήματα. Αντιθέτως, αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης, συχνά παγκόσμιας οικονομικής ροής και ροής υλικών (Mol, Spaargaren, & Buttel, 2006). Επομένως, οποιαδήποτε προσπάθεια προστασίας της ποιότητας ζωής μέσα στην πόλη συμβάλλει στην προστασία της ποιότητας ζωής για τους ανθρώπους στις άλλες πόλεις, χώρες, ηπείρους και γενικά σε όλο τον πλανήτη (The Basque declaration, 2016).

Στην προσπάθεια, λοιπόν, βελτίωσης και διατήρησης της αστικής ποιότητας ζωής και της περιβαλλοντικής ακεραιότητας, σημαντικό ρόλο κατέχουν οι προσπάθειες για την καλύτερη ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών αλλαγών/ χαρακτηριστικών στις διαδικασίες αστικής ανάπτυξης (Flynn et al, 2016; Nye & Mulvaney, 2016). Μεταξύ των ενεργειών αυτών συγκαταλέγεται η προώθηση της αειφορίας των πόλεων (Baltazar et al, 2016; Nye et al., 2016). Η τελευταία, όπως προαναφέρθηκε, εξαρτάται από βελτιώσεις στους τρεις πυλώνες του περιβάλλοντος, της οικονομίας και της κοινωνίας (Nye et al., 2016).

1.2 ΑΕΙΦΟΡΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Αρχικά, σύμφωνα με την έκθεση της Επιτροπής Brundtland (1987) αειφόρος ανάπτυξη είναι *«η εξασφάλιση ότι όλοι, τόσο στις φτωχές όσο και στις πλούσιες χώρες, σήμερα καθώς και στις μελλοντικές γενιές, θα μπορούν να ικανοποιούν τις βασικές τους ανάγκες, χωρίς να τίθενται σε κίνδυνο τα φυσικά συστήματα και οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων που οδηγούν σε ένα τέτοιο αποτέλεσμα να είναι δημοκρατικές και νόμιμες»*.

Επομένως, αειφόρος πόλη είναι εκείνη *«που λειτουργεί και αναπτύσσεται καλύπτοντας δίκαια τις ανάγκες όλων των κατοίκων της, ενώ μειώνει τις δυσμενείς επιπτώσεις της στο άμεσο αστικό περιβάλλον, στην ενδοχώρα της και στο πλανητικό*

οικοσύστημα» (Αθανασίου, 2015). Έχει συγκεκριμένες προϋποθέσεις και χαρακτηριστικά κατασκευασμένα με αποτελεσματικές και αειφόρες πολιτικές (Camagni, Capello & Nijkamp, 1998). Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Βιώσιμων Πόλεων, η αειφορία των πόλεων συνδέεται με μια σειρά από δράσεις σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, όπως σχεδιασμός και χρήση γης, κτίρια και ενέργεια, μεταφορές, «πράσινες» υποδομές και υποδομές νερού, δικαιοσύνη (equity) και αφοσίωση (engagement), κλιματική προσαρμογή και ανθεκτικότητα, διαχείριση υλικών και συστήματα τροφίμων (<http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>; Αθανασίου, 2015).

Ακολουθώντας αυτή τη λογική, η βασκική διακήρυξη, η οποία πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2016 στο 8ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο για Αειφόρες Πόλεις, κατέγραψε τα χαρακτηριστικά παραγωγικών, αειφόρων και ανθεκτικών πόλεων (The Basque Declaration, 2016):

1. Τα ενεργειακά συστήματα να απαλλαγθούν από τους υδρογονάνθρακες και να μειωθεί η συνολική κατανάλωση ενέργειας.
2. Να δημιουργηθούν πρότυπα βιώσιμης αστικής κινητικότητας για όλους (προσβασιμότητα σε όλους).
3. Να προστατευτεί και να ενισχυθεί η βιοποικιλότητα και οι υπηρεσίες του οικοσυστήματος.
4. Να μειωθεί η χρήση των παρθένων εκτάσεων και του φυσικού χώρου.
5. Να προστατευτούν οι υδάτινοι πόροι, η ποιότητα του νερού και του αέρα.
6. Να επέλθει η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και να μειωθεί ο κίνδυνος καταστροφών.
7. Να βελτιωθεί ο δημόσιος χώρος ώστε να υπάρχουν φιλικά, ασφαλή και γεμάτα ζωή περιβάλλοντα προς το χρήστη.
8. Να υπάρχει επαρκή και κατάλληλη στέγαση για όλους.
9. Να διασφαλιστεί η κοινωνική ένταξη και η ενοποίηση όλων των τμημάτων της κοινωνίας.
10. Να ενισχυθούν οι τοπικές οικονομίες και οι τοπικές ευκαιρίες απασχόλησης.

Η δρομολόγηση της αειφόρου πόλης δεν αφορά μόνο τον επανασχεδιασμό της μορφής της πόλης αλλά τον επανασχεδιασμό και τη διαχείριση των ζωτικών της λειτουργιών. Οι τελευταίες αποτελούν αρμοδιότητα διαφορετικών φορέων της

τοπικής αυτοδιοίκησης που δεν συνεργάζονται και δεν συντονίζονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν τα ζητήματα με τρόπο κατακερματισμένο και αποσπασματικό. Η αστική διαχείριση οφείλει να αντιμετωπίζει την πόλη ως ένα σύνθετο σύστημα και να αναγνώριζει τις σχέσεις και τις συνεργείες ανάμεσα στα διαφορετικά αστικά ζητήματα (Αθανασίου, 2015).

Για να επέλθουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, αρχικά, απαιτείται κοινωνικό - πολιτισμικός μετασχηματισμός κατά τον οποίο ο προϋπολογισμός και τα εκπαιδευτικά συστήματα θα έχουν σαν στόχο την ανάπτυξη και καλλιέργεια μιας «κουλτούρας για την αειφορία» με βάση την ίση πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες για όλους τους πολίτες ανεξάρτητα από την ηλικία, τις θρησκευτικές πεποιθήσεις, την εθνική ταυτότητα και το φύλο. Δεύτερον, χρειάζεται κοινωνικό - οικονομικός μετασχηματισμός κατά τον οποίο επιδιώκεται αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, τοπική παραγωγή τροφίμων, καινοτόμες ιδέες μεταφορών, νέες προσεγγίσεις στις κοινωνικές υπηρεσίες και πολλές άλλες καινοτομίες. Τέλος, σημαντικός είναι ο τεχνολογικός μετασχηματισμός κατά τον οποίο θα πρέπει να επιλεγθούν και να εφαρμοσθούν νέες και έξυπνες τεχνολογίες που υποστηρίζουν τον κοινωνικό - πολιτιστικό και κοινωνικό - οικονομικό μετασχηματισμό και εξυπηρετούν το συμφέρον των πολιτών και το κοινό καλό (The Basque Declaration, 2016).

1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΑΕΙΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Οι συνηθέστερες βιώσιμες αστικές μορφές είναι η **συμπαγής πόλη (compact city)** και η ιδέα της **έξυπνης ανάπτυξης (smart growth)** που απέκτησαν επιρροή στις ΗΠΑ από τα μέσα της δεκαετίας του '90. Στόχοι των αστικών αυτών μορφών είναι ο περιορισμός της αστικής επέκτασης, η οριοθέτηση της περαιτέρω ανάπτυξης της πόλης, η ανάπτυξη της πόλης σε υψηλές πυκνότητες, η αμφισβήτηση της ζωνοποίησης (zoning) που προωθήθηκε από το μοντέρνο κίνημα και καθόρισε την ανάπτυξη των πόλεων μεταπολεμικά και η μικτή χρήση γης (Αθανασίου, 2015; Wolsink, 2016).

Συγκεκριμένα, η επέκταση της πόλης σε νέες περιοχές εκτός των ορίων της (**greenfield**) θα πρέπει να αποθαρρύνεται με ενεργές πολεοδομικές ρυθμίσεις, έτσι ώστε να προστατεύεται η αγροτική γη, το τοπίο και οι οικολογικά ευαίσθητες περιοχές. Ταυτόχρονα, η περαιτέρω ανάπτυξη της πόλης θα πρέπει να οριοθετείται

κατά το δυνατόν σε υπάρχοντα κενά μέσα στα όρια της, καθώς και σε περιοχές της που έχουν εγκαταλειφτεί από την προηγούμενη χρήση τους και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (**brownfield**) (Αθανασίου, 2015).

Τα **brownfields** είναι μια διάσταση των συμπαγών πόλεων και είναι πρώην βιομηχανικές περιοχές στις οποίες έγιναν αστικές παρεμβάσεις στο πλαίσιο της «αστικής αναγέννησης» με στόχο όχι μόνο την ένταξη των περιοχών στον αστικό ιστό αλλά και τη βελτίωση της εικόνας και την αναζωογόνηση της οικονομίας της αποβιομηχανοποιημένης πόλης. Μια τέτοια περίπτωση αποτελεί η περιοχή 'Γκάζι' στο κέντρο της Αθήνας.

Ενώ οι «**πράσινες**» γειτονιές (**greenfields**) αποτελούν μία από τις διαστάσεις της έξυπνης ανάπτυξης και είναι μια σειρά νέων γειτονιών που έχουν σχεδιαστεί ώστε να ανταποκρίνονται εξαρχής σε πολλαπλά κριτήρια αειφορίας και έχουν συνήθως καινοτόμο και πιλοτικό χαρακτήρα. Η έμφαση δίνεται κατά κύριο λόγο στην εξοικονόμηση ενέργειας και την αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα κτίρια ενσωματώνοντας όμως και άλλα ζητήματα που αφορούν την αστική διαχείριση, όπως τη βιώσιμη κινητικότητα, τη διαχείριση των υδάτων, τη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων. Αφορούν, όμως, ένα ελάχιστο ποσοστό του αστικού περιβάλλοντος που δημιουργείται εξ' αρχής ακολουθώντας αυστηρή περιβαλλοντική ατζέντα (Αθανασίου, 2015).

Τα οφέλη τους είναι πολλά, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται η μείωση της ανάγκης και του μήκους των μετακινήσεων καθώς οι απαραίτητες εξυπηρετήσεις θα βρίσκονται σε «περπατήσιμη» απόσταση από την κατοικία. Αυτό θα έχει ως συνέπεια την ενθάρρυνση της χρήσης των μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς, δηλαδή του περπατήματος και του ποδήλατου, η οικονομική βιωσιμότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς θα εξυπηρετούν μεγαλύτερο αριθμό επιβατών σε οποιαδήποτε στάση ή διαδρομή, η μείωση των ενεργειακών αναγκών για τα κτίρια κατοικιών καθώς κατοικίες και διαμερίσματα έχουν μικρότερες ενεργειακές απαιτήσεις από τις μονοκατοικίες κ.ά. (Αθανασίου, 2015). Επίσης, στα θετικά χαρακτηριστικά της συμπαγούς πόλεως και της έξυπνης ανάπτυξης συμπεριλαμβάνονται η προστασία της αγροτικής γης, η τόνωση της κοινωνικής συνεύρεσης κ.ά. (Αθανασίου, 2015; Wolsink, 2016).

Από την άλλη πλευρά, κάποια από τα μειονεκτήματα είναι η αμφισβήτηση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων στις πόλεις καθώς θα μειωθεί η δυνατότητα δημιουργίας χώρων πρασίνου, ιδιωτικών και δημόσιων (Αθανασίου, 2015; Wolsink,

2016) και η αμφισβήτηση του προτύπου της συμπαγούς πόλης καθώς αποτελεί απόκριση στα χωρικά χαρακτηριστικά ενός συγκεκριμένου μοντέλου αστικοποίησης που εξυπηρετείται αποκλειστικά από το ιδιωτικό αυτοκίνητο και δεν είναι αποτελεσματικό σε διαφορετικά αστικά περιβάλλοντα τα οποία αντανακλούν διαφορετικές διαδικασίες αστικοποίησης κ.ά. (Αθανασίου, 2015)

Άλλες μορφές βιώσιμης αστικής ανάπτυξης είναι οι **γειτονιές των Νέων Πολεοδόμων** των ΗΠΑ, γνωστές επίσης ως Νέο - Παραδοσιακές ή ως Γειτονιές προσανατολισμένες στα Μέσα Μεταφοράς (Transit Oriented Developments – TODs), καθώς και τα **Αστικά Χωριά** του Ηνωμένου Βασιλείου που είναι χαρακτηριστικές χωρικές μορφές (Αθανασίου, 2015).

Το **TOD** είναι μία κοινότητα ανάμεικτων χρήσεων μέσα στα όρια «περπατήσιμης» απόστασης 600 μέτρων από σταθμό μέσου μαζικής μεταφοράς και από κεντρική εμπορική περιοχή. Αναμειγνύει κατοικίες, εμπορικά καταστήματα, γραφεία, υπαίθριους χώρους και κοινωφελείς χρήσεις σε ένα περιβάλλον που μπορεί να διανυθεί με τα πόδια (Calthorpe, 1993). Η σύνδεση με την ευρύτερη περιοχή, άλλες πόλεις και γειτονιές, καλύπτεται μέσω ενός γρήγορου και αξιόπιστου μέσου μαζικής μεταφοράς, κατά προτίμηση ενός τρένου υψηλής ταχύτητας (Αθανασίου, 2015).

Τα **αστικά χωριά (urban villagers)** βασίζονται στην ιδέα του *quartier* που έχει διατυπώσει ο αρχιτέκτονας Leon Krier. Το *quartier* είναι μία περιοχή με μέγιστη έκταση 23 εκτάρια που συνδυάζει όλες τις απαραίτητες χρήσεις για μία κοινότητα 10000-15000 κατοίκων. Η πόλη, σύμφωνα με τον Krier, θα πρέπει να οργανωθεί σε «*quartiers*». Μεικτές χρήσεις, θέσεις εργασίας, υψηλές πυκνότητες, περιφερειακά δίκτυα μεταφορών και υψηλή προσβασιμότητα στον πεζό είναι τα κύρια χαρακτηριστικά των Αστικών Χωριών (Αθανασίου, 2015).

Στα μειονεκτήματα των αστικών αυτών μορφών συγκαταλέγεται, πρώτον, η έλλειψη ποικιλίας στις αστικές μορφές και στην κοινωνική σύσταση των κατοίκων, καθώς οι νέες αυτές γειτονιές ελκύουν κατά κανόνα κοινό αποκλειστικά από τα μεσαία και ανώτερα στρώματα. Δεύτερον, η έλλειψη των προβλεπόμενων εμπορικών και κοινωνικών κέντρων τα οποία δεν υλοποιήθηκαν γιατί δεν θεωρήθηκαν αρκετά επικερδή από τις κατασκευαστικές εταιρείες με αποτέλεσμα οι κάτοικοι να πρέπει να μετακινούνται για την εξυπηρέτηση των βασικών τους αναγκών (Αθανασίου, 2015)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2_ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οικονομικά και κοινωνικά ενεργές αστικές περιοχές δεν μπορούν να υπάρξουν χωρίς ένα σύστημα μεταφορών και μετακίνησης ανθρώπων, αγαθών και υπηρεσιών. Η «υγεία» των πόλεων και η ικανότητά τους να παράγουν εισόδημα και πλούτο για τους κατοίκους τους είναι βελτιωμένη αν το σύστημα μεταφοράς είναι αποτελεσματικό και αν η κατασκευή και η λειτουργία του λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις στους πολίτες, στη χρήση γης, στο περιβάλλον και στην οικονομική ανάπτυξη (Moore & Pulidindi, 2011).

Επομένως, μεταξύ των ενεργειών προώθησης της αστικής αειφορίας σημαντική διάσταση αποτελούν οι μεταφορές, οι οποίες έχουν σημαντικές και μακροχρόνιες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες (Morency, 2013; Tolley, 2003). Μεταξύ των ζητημάτων και προκλήσεων τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει ένα σύστημα μεταφορών συγκαταλέγονται η ανεξέλεγκτη αυτοκίνηση, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η χρήση ορυκτών καυσίμων, η χρήση ανανεώσιμης ενέργειας, η χρηματοδότηση, η διαχείριση της ζήτησης, η χωρική (αν)αντιστοιχία, το κόστος των μετακινήσεων, η ανθρώπινη υγεία, η δημόσια ασφάλεια, αλλά και η εκπαίδευση και η κινητικότητα των ευάλωτων ομάδων (<http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>; UNDESA, 2012).

Στην προσπάθεια, λοιπόν, βελτίωσης των συστημάτων μεταφορών στο πλαίσιο της αειφορίας, οι τοπικές κυβερνήσεις και αρχές καλούνται να επανεξετάσουν τα υφιστάμενα συστήματά τους (δρόμους, πεζοδρόμια / δίκτυα πεζών, συγκοινωνίες, διαδρομές ποδηλάτων, ιδιωτικούς στόλους, όπως είναι οι εταιρείες ταξί και δημόσιους στόλους, όπως είναι τα οχήματα έκτακτης ανάγκης ή οχήματα υγείας), έτσι ώστε να καθορίσουν έναν αποτελεσματικό τρόπο φιλοξενίας του αυξανόμενου και κοινωνικοοικονομικά ποικίλου πληθυσμού και, ταυτόχρονα, να ελαχιστοποιήσουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την αστική συμφόρηση (<http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>).

Στη συνέχεια θα δοθεί ο ορισμός του αειφόρου συστήματος μεταφορών και της αειφόρου κινητικότητας, θα αναφερθούν ορισμένα μέτρα προώθησης της αειφόρου κινητικότητας και των «πράσινων» τρόπων μεταφορών και θα γίνει μια μικρή αναφορά στο ποδήλατο.

2.2 ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ/ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ένα αειφόρο σύστημα μεταφορών περιλαμβάνει τις ολιστικές μεταφορές και τη χωροταξία, το σχεδιασμό με γνώμονα το περιβάλλον, τη γεωγραφική προσιτότητα, την οικονομική προσιτότητα και τη συνδεσιμότητα (<http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>).

Τι είναι όμως **αειφόρο σύστημα μεταφορών**; Ένας ορισμός που μπορεί να δοθεί είναι ο εξής: *«αειφόρο σύστημα μεταφορών είναι εκείνο που επιτρέπει τις βασικές προσβάσεις και την ασφαλή κινητικότητα όλων των ατόμων, δίκαια ισορροπημένες μεταξύ των διαφορετικών γενεών, είναι προσιτό, παρέχει πολλαπλές επιλογές μεταφοράς, υποστηρίζει μια ισχυρή οικονομία, υποστηρίζει τόσο την υγεία των ανθρώπων όσο και την υγεία των οικοσυστημάτων, περιορίζει τις εκπομπές ρύπων, ώστε να διασφαλιστεί η ικανότητα του πλανήτη να τους απορροφήσει, και ελαχιστοποιεί την κατανάλωση των μη ανανεώσιμων πόρων»* (<http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>; The Centre for Sustainable Transportation, 2002; Gilbert, Irwin & Hollingworth, 2003; Tolley, 2003).

Αναλυτικότερα, ένα αειφόρο σύστημα μεταφορών οφείλει να εστιάζει στην ίση πρόσβαση των ανθρώπων σε αγαθά, υπηρεσίες και κοινωνικές ευκαιρίες, ιδιαίτερα όσον αφορά τα άτομα που βρίσκονται σε οικονομικά μειονεκτική θέση ή που αντιμετωπίζουν φυσικές προκλήσεις. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στους μη μηχανοκίνητους τρόπους μεταφοράς, δηλαδή, στο περπάτημα, το ποδήλατο και τα πατίνια κ.ά., χωρίς να αποκλείονται τα μηχανοκίνητα μέσα, με την προϋπόθεση, όμως, ότι τα τελευταία χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια και ρυπαίνουν λιγότερο. Ωστόσο, η χρήση των μηχανοκίνητων μέσων δεν είναι απαραίτητη καθώς οι αστικές περιοχές είναι πιο συμπαγείς, γίνεται σωστή μεικτή χρήση των υπολοίπων μέσων και ενισχύονται οι τηλεπικοινωνίες για λιγότερη κίνηση των εμπορευμάτων. Επίσης, προωθούνται τα ευφυή συστήματα μεταφορών, οι αυτοματοποιημένοι

αυτοκινητόδρομοι, οι σιδηροδρομικές υπηρεσίες «maglev» (ηλεκτρομαγνήτες) και οι τεχνολογίες αερόπλοιου που παρέχουν καθαρότερες και ασφαλέστερες μετακινήσεις ανθρώπων και αγαθών. Ακόμη, η κυκλοφορία των αγαθών γίνεται με τρόπους κατάλληλους για το μέγεθος και την απόσταση της μεταφοράς (The Centre for Sustainable Transportation, 2002).

Κατ' επέκταση, **αιεφόρος κινητικότητα** ορίζεται «η ικανότητα των ανθρώπων και των αγαθών να μετακινηθούν ή να μεταφερθούν με τρόπο που σέβεται την ασφάλεια και το περιβάλλον, εξασφαλίζει την επέκταση «ζωής» των υλικών αναγκών και εγγυάται την δικαιοσύνη μεταξύ των ατόμων» (Morency, 2013; The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015).

Σύμφωνα με το World Business Council For Sustainable Development (WBCSD, 2013) και την Διακήρυξη του Γιοχάνεσμπουργκ (Johannesburg Declaration) (2015) ο τελικός στόχος της αιεφόρου αστικής κινητικότητας είναι να επιταχύνει και να επεκτείνει την πρόσβαση σε ασφαλή, αξιόπιστη και άνετη κινητικότητα για όλους, ενώ έχει ελάχιστα τροχαία ατυχήματα, χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, προσιτές τιμές και μειωμένες απαιτήσεις για ενέργεια και χρόνο.

Για την καλύτερη εφαρμογή των αιεφόρων λύσεων κινητικότητας στις πόλεις σημαντικό ρόλο κατέχουν οι δείκτες (Gillis, Semanjski & Lauwers, 2016) οι οποίοι αποτελούν μια ένδειξη της αιεφορίας της κοινωνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής ανάπτυξης (Haghshenas & Vaziri, 2012). Σύμφωνα με τον Banister (2008) οι δείκτες αυτοί αναπτύσσονται στο πλαίσιο 4 διαστάσεων: του παγκόσμιου περιβάλλοντος, της οικονομικής επιτυχίας, της ποιότητας ζωής και της απόδοσης του συστήματος κινητικότητας. Στο πλαίσιο του παγκόσμιου περιβάλλοντος οι δείκτες αναφέρονται στον περιορισμό των παγκόσμιων επιπτώσεων. Οι δείκτες της οικονομικής επιτυχίας αναφέρονται στη συμβολή της κινητικότητας στην οικονομική ευημερία της πόλης. Οι δείκτες της ποιότητας ζωής σχετίζονται με τις επιπτώσεις της κινητικότητας στις κοινωνικές πτυχές της ζωής στην πόλη (π.χ. ασφάλεια και υγεία) και, τέλος, οι δείκτες της απόδοσης του συστήματος κινητικότητας αναφέρονται στο κατά πόσο ένα σύστημα είναι ολοκληρωμένο και αποδοτικό και στις τρεις περιοχές του, δηλαδή ταξίδια, μεταφορές και κίνηση «traffic».

Τα θετικά στοιχεία των αιεφόρων μεταφορών είναι η επίτευξη χαμηλότερου κόστους ζωής των νοικοκυριών, χαμηλότερη κυκλοφοριακή συμφόρηση, βελτίωση της ποιότητας του αέρα, μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της

ηχορύπανσης, καθαρό αέρα και χαμηλότερο δημοτικό κόστος των υπηρεσιών. Επίσης, η αύξηση της πυκνότητας του πληθυσμού, η οποία μπορεί να σχετίζεται άμεσα με καλές επιλογές μεταφοράς, προωθεί μια πιο ζωτικής σημασίας οικονομία και ενδιαφέροντα στο κέντρο της πόλης, εξυπηρετεί τους κατοίκους, ανοίγει νέες θέσεις εργασίας, οι οποίες καλύπτονται από νεότερους, μορφωμένους εργαζόμενους ([http:// www. sustainablecitiesinstitute. org/](http://www.sustainablecitiesinstitute.org/); The Centre for Sustainable Transportation, 2002; Tolley, 2003; The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015). Επίσης, ενισχύεται η ισότητα ανάμεσα στις διάφορες εισοδηματικές ομάδες καθώς μειώνεται η χρήση των μηχανοκίνητων μέσων στα οποία κατά κύριο λόγο έχουν πρόσβαση ομάδες ατόμων με υψηλά εισοδήματα. Έτσι, αυξάνονται οι οικονομικές και κοινωνικές ευκαιρίες για όλους οι οποίες είναι προσβάσιμες με τα πόδια ή το ποδήλατο. Ακόμη, εξαιτίας των χαμηλότερων επιπέδων κυκλοφορίας και της βελτίωσης των αστικών υποδομών, το περπάτημα και το ποδήλατο θα είναι περισσότερο ασφαλή με αποτέλεσμα τα άτομα να έχουν μεγαλύτερη ανεξαρτησία και πολλά οφέλη για την υγεία καθώς ενισχύεται η άσκηση (Tolley, 2003).

Σε όλη αυτή τη διαδικασία, όμως, υπάρχουν κάποια εμπόδια που δυσχεραίνουν όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα. Πρώτον, ο τρόπος μετακίνησης του μεγαλύτερου ποσοστού των ανθρώπων είναι σήμερα «εγκλωβισμένος» σε καταστάσεις που ενισχύουν τις παρούσες μη αειφόρες τάσεις. Δεύτερον, υπάρχει μια αντίληψη ότι η επίτευξη των αειφόρων μεταφορών είναι δαπανηρή, δύσκολη και θα απειλήσει την ποιότητα και τον τρόπο ζωής των ανθρώπων. Τρίτον, η αξιοποίηση των εναλλακτικών - ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι μεγάλη πρόκληση όταν η καύση πετρελαίου χαμηλού κόστους παρέχει το 99% της ενέργειας για τα μηχανοκίνητα μέσα. Τέταρτον, οι μηχανισμοί για τον εντοπισμό των τρόπων βελτίωσης των μεταφορών και μετασχηματισμού τους σε αειφόρες είναι ανεπαρκείς (The Centre for Sustainable Transportation, 2002).

2.3 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Για να είναι αποτελεσματική η αειφόρος κινητικότητα, τα διάφορα μέτρα που θα ισχύσουν θα πρέπει να προσαρμόζονται στα πλαίσια των διαφορετικών αναγκών των πολιτών και να δίνουν έμφαση στις «συμπαγείς» πόλεις και στις πόλεις προσανατολισμένης διέλευσης (TOD-Transit Oriented Development). Να ενισχύουν

την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού, να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν μακροπρόθεσμες λύσεις για την οικολογική κινητικότητα που είναι οικονομικά αειφόρες από την άποψη του κόστους επένδυσης και συντήρησης και να δίνουν προτεραιότητα σε χαμηλού κόστους τρόπους για να μετακινηθεί το βάρος από τη μηχανοκίνητη κινητικότητα σε περισσότερο αειφόρες επιλογές μεταφοράς. Σταδιακά θα πρέπει να καταργήσουν τις άμεσες ή κρυφές επιδοτήσεις για τα ιδιωτικά μηχανοκίνητα, τη χρήση τους και τη στάθμευσή τους και να θεσπίσουν νομοθετικά μέτρα για την παρότρυνση της οικολογικής κινητικότητας. Σημαντικές θεωρούνται οι μητροπολιτικές ή διαδημοτικές συνεργασίες για τη βέλτιστη υλοποίηση της αειφόρου κινητικότητας (The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015).

Σε γενικές γραμμές οι πολιτικές αειφορίας της κινητικότητας συνδέονται με τις εξής κεντρικές ιδέες-επιλογές (The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015; Morency, 2013):

- δημόσιος χώρος για όλους: πολυλειτουργικές χρήσεις του οδικού χώρου για τη συνύπαρξη των διαφορετικών τρόπων κινητικότητας
- δημόσιες συγκοινωνίες: υποστήριξη και εισαγωγή νέων εννοιών και κοινής κινητικότητας συμπεριλαμβανομένης της κοινής χρήσης αυτοκινήτων «carpooling», της κοινής χρήσης ποδηλάτων και ενδιάμεσων μέσων μαζικής μεταφοράς «paratransit».
- χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και πράσινες εμπορευματικές αστικές μεταφορές: ανάπτυξη πολιτικών τοπικών πράσινων φορτίων, μέσων και υποδομών, και σύνδεσή τους με τις εθνικές πολιτικές των μεταφορών και του εμπορίου
- ευαισθητοποίηση και συμμετοχή για την αλλαγή των συνηθειών: ενεργός συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων και των ενδιαφερομένων, καθώς και των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων να οργανωθούν ενημερωτικές εκστρατείες, ημέρες χωρίς αυτοκίνητο, εβδομάδες και μήνες, φεστιβάλ «Ecomobility», εκστρατείες ποδηλασίας, κ.ά.
- επιχειρηματική ανάπτυξη και δημιουργία θέσεων εργασίας μέσω της οικολογικής μετακίνησης: ενθάρρυνση και υποστήριξη της ανάπτυξης νέων επιχειρηματικών μοντέλων για την κοινόχρηστη κινητικότητα.
- σχέδια διαχείρισης εταιρικής κινητικότητας: αίτημα στις εταιρείες για τη δημιουργία ταξιδιωτικών σχεδίων

- οχήματα χαμηλών ποσοστών διοξειδίου του άνθρακα: αποθάρρυνση των μετακινήσεων με αυτοκίνητο από μόνο ένα άτομο, της χρήσης βαρέων επιβατικών αυτοκινήτων, των αυτοκινήτων με υψηλή παραγωγή θορύβου, με υψηλή κατανάλωση καυσίμου και υψηλά επίπεδα ρύπων, του αναποτελεσματικού στυλ οδήγησης και της χρήσης των αυτοκινήτων για μετακινήσεις σύντομης απόστασης
- παρακολούθηση και αξιολόγηση της σημασίας της αστικής κινητικότητας για την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου: παρακολούθηση των εργαζομένων και των μηχανισμών υποβολής εκθέσεων που μετρούν τις προσπάθειές για την εισαγωγή της αειφόρου κινητικότητας και τη μείωση ιδιωτικής χρήσης αυτοκινήτων
- ισότητα και ασφάλεια στους δρόμους: αύξηση της ασφάλειας των ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου, ιδιαίτερα για τα παιδιά, τις γυναίκες, τους ηλικιωμένους και αρρώστους και τα άτομα με ειδικές ανάγκες
- οικονομική «προμήθεια» των μεταφορών: επένδυση στις υποδομές μεταφορών προκειμένου να δοκιμαστούν και να τροποποιηθούν οι συμπεριφορές παρόλο που αυτό μπορεί να παράγει διάφορα μη διαισθητικά αποτελέσματα
- οικονομικά μέτρα: διόδια, δομές τιμολόγησης και διαχείρισης στάθμευσης αυτοκινήτων
- Μεταβολή της ζήτησης: Επειδή ο καθένας θέλει να μετακινείται στις ίδιες θέσεις με τον άλλον ταυτόχρονα είναι σημαντικές οι πολιτικές διαχείρισης του χρόνου όπως αλλαγή χρονοδιαγραμμάτων, κ.ά.

Λανθασμένα, ωστόσο, οι περισσότερες πολιτικές αποσκοπούν μόνο στη μείωση της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου (Morency, 2013). Για παράδειγμα εστιάζουν κυρίως στην ανάπτυξη γύρω από κόμβους συγκοινωνιών, στη διαχείριση της ζήτησης, στον κατευνασμό της κυκλοφορίας και στα οχήματα υψηλής απόδοσης ([http:// www. sustainablecitiesinstitute. org/](http://www.sustainablecitiesinstitute.org/)). Κάτι τέτοιο, όμως, επιφέρει άλλα προβλήματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα τα οποία μπορεί μεν να συμβάλλουν στην μείωση των εκπομπών αερίων σε τοπικό επίπεδο αλλά καταλαμβάνουν εξίσου μεγάλο ποσοστό χώρου κάνοντας χρήση των υποδομών και των θέσεων παρκαρίσματος (Morency, 2013).

Αντίθετα, για την αειφόρο κινητικότητα θα πρέπει να υιοθετηθούν πολιτικές που αντικαθιστούν τα αυτοκίνητα με περισσότερο φιλικούς προς τους ανθρώπους και τα οικοσυστήματα τρόπους μετακίνησης όπως είναι το περπάτημα, το ποδήλατο, τα MMM και άλλες μορφές κοινής κινητικότητας (The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015).

Όμως, δεν αρκεί μόνο η ύπαρξη πολιτικών μέτρων αλλά σημαντικό είναι να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες (Gillis et al., 2015). Για να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες, αρχικά, οι στρατηγικές θα πρέπει να εστιάσουν στην ανάπτυξη αειφόρων συμπεριφορών μεταφοράς ώστε να εξισορροπηθούν οι συμπεριφορές μεταφοράς ως προς το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία (Wey, Zhang & Chang, 2016).

2.3.1 ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΩΝ “ΠΡΑΣΙΝΩΝ” ΤΡΟΠΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Ένα σημαντικό πεδίο της αειφόρου κινητικότητας αποτελούν οι “πράσινοι” τρόποι μεταφορών οι οποίοι αποτελούνται κυρίως από το περπάτημα και το ποδήλατο. Είναι οι περισσότερο ενεργειακά αποτελεσματικοί, υγιεινοί και γενικά αειφόροι τρόποι μεταφοράς στην πόλη και όχι μόνο (Tolley, 2003).

Το 2000 ξεκίνησε να διαμορφώνεται η Ατζέντα «walk21» η οποία έχει να κάνει με θέματα που αφορούν κυρίως το περπάτημα και το ποδήλατο και την προώθησή τους. Σύμφωνα, λοιπόν, με την Ατζέντα «walk21» (2000) σημαντικά βήματα είναι η βελτίωση της κατανόησης των πολιτιστικών δυναμικών και κινήτρων που επηρεάζουν την προθυμία των ανθρώπων να περπατούν ή να κάνουν ποδήλατο, ο εντοπισμός των στοιχείων του αστικού περιβάλλοντος που ενθαρρύνουν ή αποθαρρύνουν το περπάτημα και το ποδήλατο, η ανακάλυψη του τρόπου ώστε τα άτομα που κάνουν ποδήλατο ή περπατούν για λόγους μόνο αναψυχής να ξεκινήσουν να χρησιμοποιούν τα πόδια τους και το ποδήλατό τους στην καθημερινότητά τους, ο καθορισμός του τρόπου ενσωμάτωσης του περπατήματος και της ποδηλασίας με τα MMM, η ποσοτικοποίηση των ωφελειών για την υγεία από το περπάτημα και το ποδήλατο, η ανάπτυξη δεικτών που μετρούν την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και την οικονομική ζωτικότητα με βάση το περπάτημα και το ποδήλατο, η διασφάλιση πως το περπάτημα και το ποδήλατο ανταποκρίνονται στους στόχους της ατζέντας του κοινωνικού αποκλεισμού, η διασφάλιση ότι όσοι περπατούν ή ποδηλατούν θα πρέπει να αναγνωρίζονται, να ενθαρρύνονται, να

εκπαιδεύονται και οι ανάγκες τους να υποστηρίζονται από τις αποφάσεις που παίρνονται και, τέλος, η ενθάρρυνση μιας παραδειγματικής στροφής στον τρόπο που σκέφτονται οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικών για το περπάτημα και το ποδήλατο.

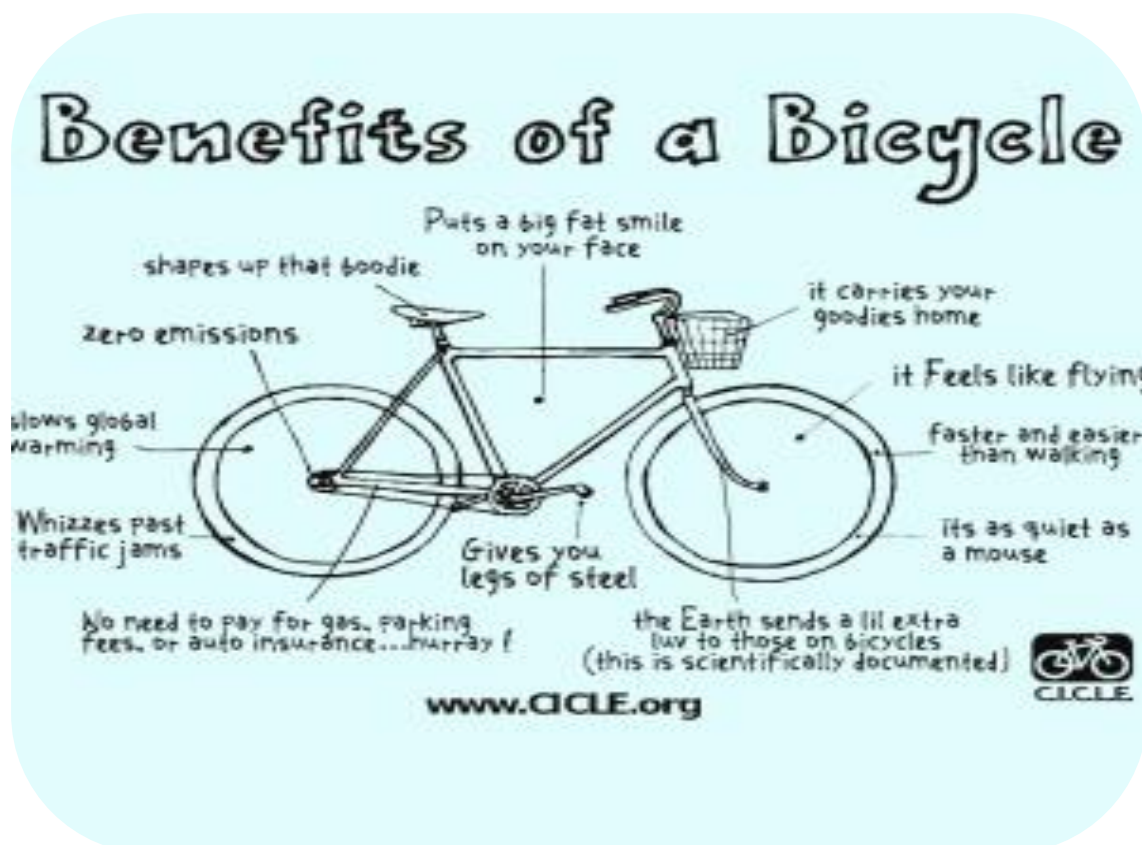
Η προώθησή όλων των παραπάνω σημείων είναι σημαντική και μπορεί να επιτευχθεί σε μεγάλο βαθμό μέσα από ποικίλα σχέδια μετακίνησης που δεν στηρίζονται στα μηχανοκίνητα μέσα, όπως είναι τα σχέδια ταξιδιού, οι ασφαλείς διαδρομές στο σχολείο, τα λεωφορεία με τα πόδια «walking buses», ημέρες ελεύθερες από τα αυτοκίνητα, ημέρες περπατήματος ή ποδηλάτου στο χώρο εργασίας και άλλα πολλά που κατά κύριο λόγο στοχεύουν στη διαμόρφωση νέων συμπεριφορών μεταφοράς (Tolley, 2003). Άλλα σχέδια, επίσης, αφορούν παροχές όπως είναι ο διαμοιρασμός ποδηλάτων «bike sharing» (Toole Design Group and the Pedestrian and Bicycle Information Center, 2012). Εκτός από αυτό, σημαντικό βήμα είναι οι κυβερνήσεις να εφαρμόσουν ισχυρές πολιτικές χωροταξικού σχεδιασμού που ευνοούν τους μη μηχανοκίνητους τρόπους μεταφοράς ώστε να αποφευχθεί η ανεξέλεγκτη εξάρτηση από τα αυτοκίνητα ή/και η οργάνωση εκστρατειών με επίκεντρο τις αντικοινωνικές πτυχές της χρήσης αυτοκινήτων κυρίως στις αστικές περιοχές (Tolley, 2003).

2.4 ΠΟΔΗΛΑΤΟ

Το ποδήλατο αποτελεί έναν εναλλακτικό τρόπο μετακίνησης τα τελευταία 147 χρόνια, από όταν εφευρέθηκε, κερδίζοντας σταδιακά έδαφος και αποτελώντας πρόκληση για πολλές πόλεις διεθνώς (Nkurunziza, Zuidgeest, Brussel & Van Maarseveen, 2012), καθώς είναι ένας τρόπος μεταφοράς που υποστηρίζει και προωθεί την αειφόρο κινητικότητα (Tolley, 2003).

Οι ωφέλειες που προκύπτουν από τη χρήση του ποδηλάτου ποικίλουν και αφορούν τον ποδηλάτη, το κοινωνικό σύνολο που τον περιβάλλει, την οικονομία και το περιβάλλον (Handy, Xing & Buehler, 2010). Σε γενικές γραμμές, είναι ένας υγιεινός τρόπος μετακίνησης τόσο για τον ίδιο ποδηλάτη όσο και για τους γύρω του καθώς δεν παράγει καυσαέρια και απαιτεί μικρή κατανάλωση ενέργειας, συμφέρει σε χρόνο για κοντινές αποστάσεις αλλά και σε χρήματα (Gatersleben & Appleton, 2007; Tolley, 2003). Ακόμη, όπως χαρακτηριστικά και με διάθεση χιούμορ παρουσιάζει το circle.org (βλ. Εικόνα 1), το ποδήλατο επιδρά θετικά στην ψυχολογία του χρήστη και

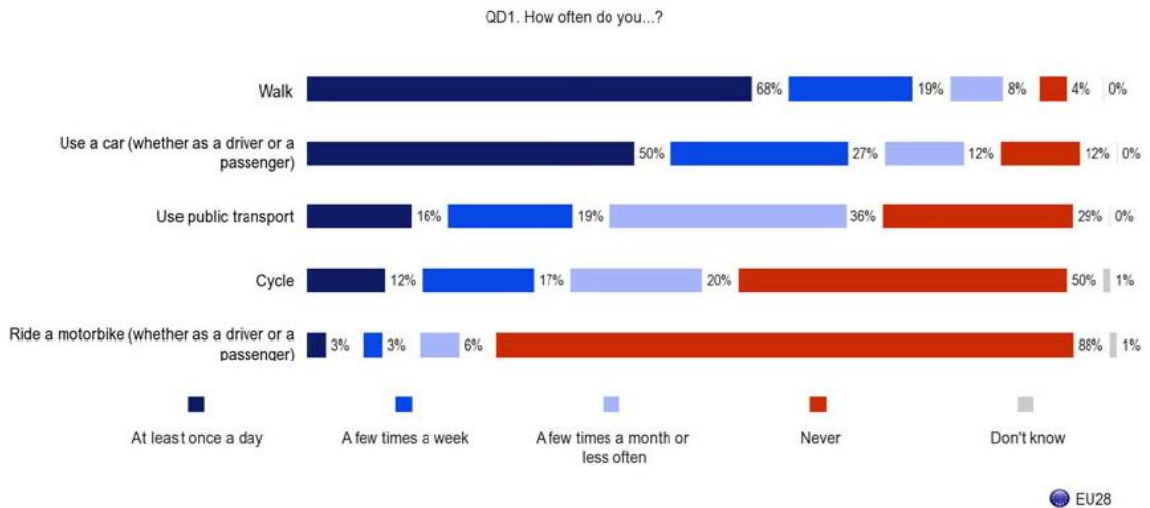
του δημιουργεί την αίσθηση ότι «πετάει», δεν χρειάζεται να πληρώσει για βενζίνη, παρκάρισμα κ.ά. και μπορεί να προσπεράσει την κυκλοφοριακή συμφόρηση εύκολα, είναι πιο γρήγορο και πιο εύκολο από το περπάτημα, έχει μηδαμινές εκπομπές αερίων ρύπων, είναι αθόρυβο «σαν ένα ποντίκι», είναι πιο εύκολος τρόπος μεταφοράς των προϊόντων στο σπίτι από το να τα κουβαλήσει κάποιος με τα χέρια, ο χρήστης αποκτά δυνατά πόδια «σαν το ατσάλι» και μπορεί να σμιλέψει το σώμα του.



Εικόνα 1: Χαρακτηριστικά ποδηλάτου

(Πήγη: <http://www.cicle.org>, 2017)

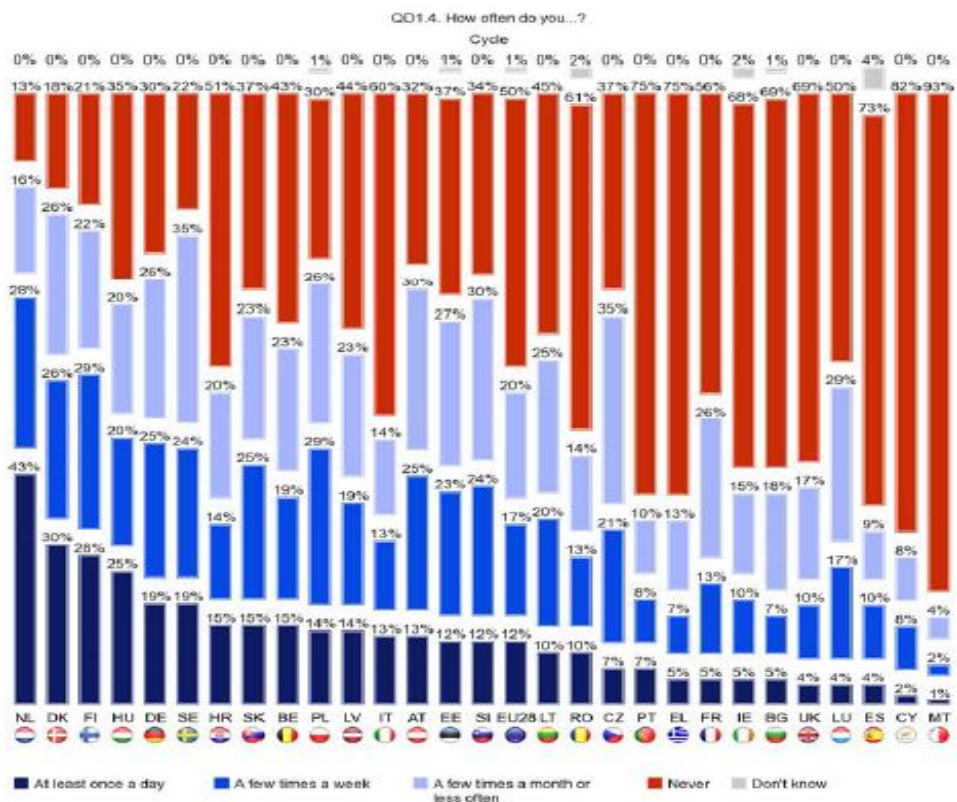
Ωστόσο, τα ποσοστά χρήσης του ποδηλάτου δεν είναι ενθαρρυντικά. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, από το σύνολο των πολιτών, μόλις το 12% χρησιμοποιεί το ποδήλατο ως κύριο όχημα (βλ. Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Ποσοστά ευρωπαϊκού πληθυσμού για τα μέσα μεταφοράς

(Πηγή: Eurobarometer, 2014)

Οι χώρες στις οποίες κυριαρχεί το ποδήλατο ως βασικό μέσο μεταφοράς είναι η Ολλανδία, η Δανία, η Φινλανδία, η Ουγγαρία, η Γερμανία και η Σουηδία, ενώ η Ελλάδα βρίσκεται στις χαμηλότερες θέσεις με ποσοστό χρήσης 5% (βλ. Εικόνα 3) (Eurobarometer, 2014).



Εικόνα 3: Πόσο συχνά χρησιμοποιούν το ποδήλατό τους οι κάτοικοι των χωρών της Ευρώπη

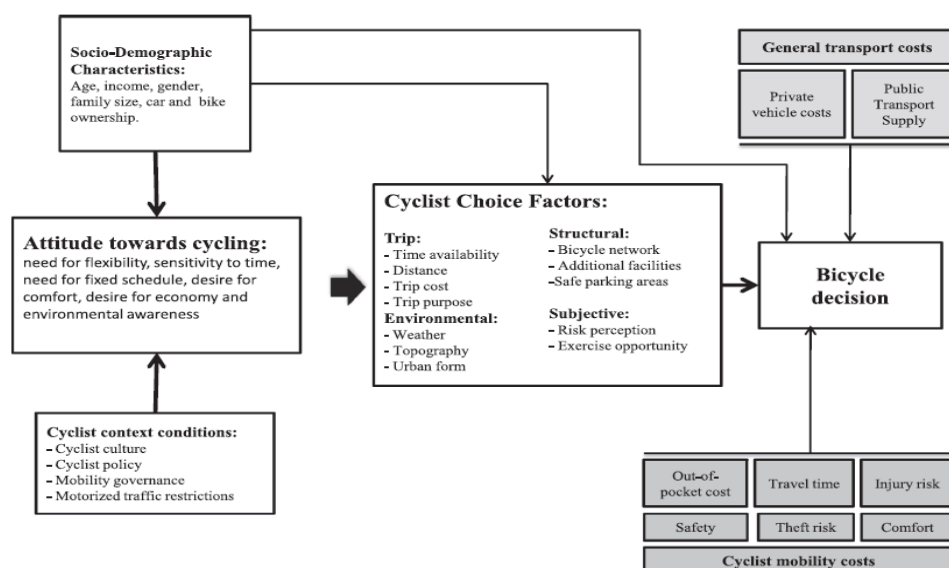
(Πηγή: Eurobarometer, 2014)

Ποιοι μπορεί να είναι, όμως, οι λόγοι που ενθαρρύνουν ή αποθαρρύνουν τη χρήση ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς και τι μπορεί να γίνει για να ευνοηθεί περισσότερο η χρήση του; Όπως προαναφέρθηκε, οι πολιτικές που αντικαθιστούν τα αυτοκίνητα με περισσότερο φιλικούς προς τους ανθρώπους και τα οικοσυστήματα τρόπους μετακίνησης δεν είναι αρκετές για τη στροφή των ανθρώπων στους αειφόρους τρόπους μεταφοράς. Για να είναι αποτελεσματικές οι πολιτικές θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες μέσω της ανάπτυξης αειφόρων συμπεριφορών μεταφοράς ώστε να εξισορροπηθούν οι συμπεριφορές μεταφοράς ως προς το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικός ο ρόλος της εκπαίδευσης. Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα αναλυθούν οι παράγοντες που ευνοούν ή αποθαρρύνουν τη χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς και ο ρόλος της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση συμπεριφορών μεταφοράς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3_ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποδηλατική συμπεριφορά γενικά και ειδικότερα την καθημερινή μετακίνηση με ποδήλατο. Η κατηγοριοποίηση τους στην παρούσα εργασία ακολούθησε το πρότυπο των Heinen, Wee & Maat (2010), οι οποίοι διαμόρφωσαν 5 κατηγορίες: το **δομημένο περιβάλλον**, το **φυσικό περιβάλλον** (τοπίο, καιρικές συνθήκες και κλίμα), τα **κοινωνικό – οικονομικά και οικιακά χαρακτηριστικά**, τους **ψυχολογικούς παράγοντες** (στάσεις, κοινωνικοί κανόνες και συνήθειες) και μια πέμπτη κατηγορία που περιλαμβάνει μια σειρά από άλλα θέματα που σχετίζονται με το **κόστος, το χρόνο και την προσπάθεια**. Στο Σχήμα 1 παρουσιάζεται ένα ενδεικτικό εννοιολογικό μοντέλο παραγόντων και οι αλληλεπιδράσεις τους που επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου (Fernandez-Heredia, Monzon & Jara-Diaz, 2014).



Σχήμα 1 Εννοιολογικό μοντέλο παραγόντων που επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτων

(Πηγή: Fernandez-Heredia, Monzon & Jara-Diaz, 2014)

3.2 ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το δομημένο περιβάλλον αναφέρεται στην *αστική μορφή*, στις *κατάλληλες υποδομές* και στις *εγκαταστάσεις στο χώρο εργασίας* (Heinen et al., 2010).

Η *αστική μορφή* καλύπτει ζητήματα σχετικά με την απόσταση και την γενικότερη διάταξη δικτύου της πόλης (Heinen et al., 2010). Έρευνες που έχουν γίνει κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η απόσταση μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την απόφαση μετακίνησης με ποδήλατο (Heinen & Handy, 2012; Muñoz, Andres & López, 2016; Handy et al., 2010; Li, Wang, Yang & Jiang, 2013; Bruun Hansen & Nielsen, 2014; Heinen, Maat & Wee, 2013; Thigpen, Driller & Handy, 2015). Για παράδειγμα, η χρήση ποδηλάτου για την κάλυψη απόστασης 1 - 5 χλμ έχει στατιστικά μεγαλύτερη πιθανότητα από ό, τι για άλλες αποστάσεις (Muñoz et al., 2016; Mullan, 2013; Li et al., 2013). Μάλιστα, στην έρευνά τους οι Mitra και Buliung (2012), που πραγματοποίησαν στο Τορόντο του Καναδά, ανακάλυψαν ότι η επιλογή ενεργητικού τρόπου μεταφοράς είναι πιο συχνή για αποστάσεις γύρω στα 400μ. Αντιθέτως, για μετακινήσεις μεγαλύτερης κλίμακας, όπως είναι τα 800μ και το 1χλμ, οι πιθανότητες να επιλέξει κάποιος ενεργητικό τρόπο μεταφοράς είναι πολύ χαμηλότερες. Κάθε χιλιόμετρο που προστίθεται απομακρύνει όλο και πιο πολύ την ιδέα της μετακίνησης με το ποδήλατο ιδιαίτερα όταν πρόκειται για τις γυναίκες οι οποίες είναι περισσότερο ευαίσθητες στα θέματα της απόστασης (Heinen et al., 2013).

Με τη σειρά της η διάταξη του δικτύου της πόλης και κατ' επέκταση κατά πόσο είναι πυκνοκατοικημένη ή όχι θα μπορούσε, επίσης, να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την ποδηλασία, καθώς αυτός ο παράγοντας επηρεάζει και την απόσταση. Πιο συγκεκριμένα βρέθηκε ότι η χρήση ποδηλάτου σε πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές είναι περισσότερο πιθανή σε σχέση με τις αραιοκατοικημένες (Heinen et al., 2010; Heredia et al., 2016; Buehler & Pucher, 2012; Li et al., 2013; Hansen et al., 2014). Μάλιστα, ένα παιδί είναι πιο πιθανό να περπατήσει/ κάνει ποδήλατο από και προς το σχολείο σε μέρη όπου περπατούν/ κάνουν ποδήλατο και άλλο (Mitra et al., 2012). Επιπλέον, η πολυπλοκότητα της διάταξης του οδικού δικτύου μιας πόλης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη μετακίνηση με ποδήλατο καθώς πολλοί από τους μετακινούμενους πρώτα αναλογίζονται τη διαδρομή που επιθυμούν να πάνε και μετά

αποφασίζουν αν θα χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο (Li et al., 2013). Για παράδειγμα, οι γυναίκες, οι νέοι και οι εργαζόμενοι πρώτα καθορίζουν τη διαδρομή που θέλουν να ακολουθήσουν και αναλόγως της πολυπλοκότητάς της αποφασίζουν αν θα χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο, ενώ, αντιθέτως, όσοι μένουν στο κέντρο πρώτα επιλέγουν το μέσο που θα μετακινηθούν (π.χ. ποδήλατο) και μετά καθορίζουν τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν (Li et al., 2013).

Οι κατάλληλες υποδομές είναι ένας από τους καθοριστικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την ποδηλατική συμπεριφορά των ατόμων. Μπορεί να αποτελούνται από μονοπάτια που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από ποδήλατα, γραμμές για τα ποδήλατα και «κανονικούς» δρόμους (με ή χωρίς σήμανση). Επίσης, μπορεί να αναφέρονται σε άμεσες ποδηλατικές διαδρομές, δηλαδή, ενιαίες διαδρομές ανάμεσα στα σημεία προορισμού των ποδηλατών, σε δρόμους με καλή φωταγώγηση και στην ποιότητα επιφάνειας του δρόμου καθώς επίσης σε πινακίδες «στοπ», φανάρια και άλλα συστήματα ελέγχου κίνησης (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2010; Heinen et al., 2012; Nkurunziza, Zuidgeest, Brussel & Maarseveen, 2012; Kamargianni, Dubey, Polydoropoulou & Bhat, 2015; Habib et al., 2014; Handy et al., 2010; Wooliscroft & Ganglmair-Wooliscroft, 2014; Thigpen, Driller & Handy, 2015). Η ύπαρξη όλων των παραπάνω αποδείχθηκε ότι προσελκύει περισσότερα άτομα στην ποδηλασία (Habib et al., 2014; Buehler et al., 2012), αυξάνοντας την αντίληψη για ποδηλασία «bikeability» στην πόλη, άνεση «comfortability» της ποδηλασίας στην πόλη και αυξάνοντας την αίσθηση της ασφάλειας των χρηστών του ποδηλάτου (Habib et al., 2014). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ αποδείχθηκε ότι πόλεις με μεγαλύτερη παροχή ποδηλατοδρόμων και λωρίδων έχουν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά ποδηλατών, ακόμα και κατά τον έλεγχο για τις χρήσεις γης, το κλίμα, τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, την τιμή της βενζίνης, την παροχή δημόσιων μεταφορών και ζητήματα ασφαλείας (Buehler et al., 2012). Ακόμη, μπορεί να αναφέρονται στις εγκαταστάσεις στάθμευσης αυτοκινήτων οι οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να βρίσκονται δίπλα στις εν λόγω ποδηλατικές εγκαταστάσεις με αποτέλεσμα πιθανές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ποδηλατών και των οδηγών. Μια τέτοια κατάσταση επηρεάζει αρνητικά τη χρήση ποδηλάτου (Heinen et al., 2009).

Οι εγκαταστάσεις στους χώρους εργασίας αναφέρονται σε χώρους στάθμευσης για τα ποδήλατα και τα αυτοκίνητα, αποδυτήρια, ντουζιέρες και στάσεις δημόσιας συγκοινωνίας σε απόσταση 500μ. από το χώρο εργασίας (Heinen et al., 2009; Nkurunziza et al., 2012; Habib, Mann, Mahmoud & Weiss, 2014; Muñoz et al., 2016;

Majumdar et al. 2015; Mullan, 2013; Hansen et al., 2014; Heinen et al., 2013). Τα αποδυτήρια και η ύπαρξη ζεστού νερού για ντους στους χώρους εργασίας αποδείχθηκε ότι επηρεάζουν θετικά τη καθημερινή μετακίνηση με ποδήλατο από και προς το χώρο εργασίας (Nkurunziza et al., 2012; Mullan, 2013; Heinen et al., 2013). Το ίδιο συμβαίνει και με την ύπαρξη χώρων στάθμευσης για τα ποδήλατα (Heinen et al., 2010; Muñoz et al., 2016; Hansen et al., 2014) οι οποίοι συνδέονται κυρίως με ζητήματα κλοπής ποδηλάτων και φθοράς ποδηλάτων. Οι ανησυχίες για την κλοπή ποδηλάτων αποτελούν σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα καθημερινής τους χρήσης (Mullan, 2013). Η ύπαρξη στάσης δημόσιας συγκοινωνίας σε απόσταση 500 μ από το χώρο εργασίας μπορεί να εξηγηθεί στα πλαίσια του συνδυασμού της δημόσιας συγκοινωνίας με τη ποδηλασία και μπορεί να επηρεάσει θετικά τη μετακίνηση των ατόμων με το ποδήλατο (Heinen et al., 2013).

3.3 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σε αντίθεση με τα μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς, αν ένα άτομο επιλέγει να μετακινείται με το ποδήλατο καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα από το *τοπίο και τη μορφολογία του εδάφους*, τον *καιρό*, το *κλίμα* και από τα *χαρακτηριστικά του εδάφους* (αν είναι λοφώδες ή όχι) (Heinen et al., 2010).

Κάποιοι αναβάτες απολαμβάνουν την άμεση επαφή με το φυσικό *τοπίο* όταν μετακινούνται με το ποδήλατο σε σύγκριση με το να είναι κλεισμένοι μέσα σε ένα αυτοκίνητο (Gatersleben et al., 2007; Daley et al., 2011).

Η μορφολογία του εδάφους επηρεάζει με τη σειρά της θετικά ή αρνητικά την μετακίνηση με το ποδήλατο (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2009; Thigpen, Driller & Handy, 2015). Η *ύπαρξη λόφων* συγκαταλέγεται κατά κύριο λόγο στους ανασταλτικούς παράγοντες χρήσης του ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2009). Ωστόσο, μερικές φορές η αίσθηση της επιτυχίας που μπορεί να νιώθει κάποιος όταν ανεβαίνει ανηφορικά σημεία μπορεί να λειτουργήσει υπέρ του ποδηλάτου (Gatersleben et al., 2007).

Το *κλίμα* φαίνεται να επηρεάζει τη χρήση του ποδηλάτου (Stinson & Bhat, 2004; Bergström & Magnussen, 2003; Hansen et al. 2014) καθώς συσχετίζεται κυρίως με τα επίπεδα ικανοποίησης των ποδηλατών (Louis, Manaugh, Lierop &

Geneidy, 2014). Στην έρευνά τους οι Stinson et al. (2004) διαπίστωσαν η ποδηλασία είναι πιο συχνή το καλοκαίρι από ό, τι σε άλλες εποχές και το ποσοστό μείωσης της ποδηλασίας κατά τη διάρκεια του χειμώνα ποικίλει ανάμεσα στις περιοχές. Για παράδειγμα, περιοχές με χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα, όπως ο Καναδάς, η Βορειοανατολική Αμερική και οι μεσοδυτικές πολιτείες της, έχουν πιο έντονη μείωση των ποσοστών ποδηλασίας από περιοχές με ηπιότερους χειμώνες (Stinson et al., 2004). Μάλιστα, δεν μειώνονται μόνο τα ποσοστά ποδηλασίας το χειμώνα αλλά σύμφωνα με τους Bergström et al. (2003), στη Σουηδία, η μέγιστη απόσταση που καλύπτει κάποιος με το ποδήλατο μειώνεται από 20 χιλιόμετρα το καλοκαίρι σε 10 χιλιόμετρα το χειμώνα.

Οι ειδικότερες *καιρικές συνθήκες* και συγκριμένα το ύψος της βροχόπτωσης ή η πιθανότητα βροχής καθώς και οι ακραίες θερμοκρασίες αποτελούν σημαντικούς λόγους ώστε κάποιος να μην ποδηλατήσει (Gatersleben et al., 2007; Nkurunziza et al., 2012; Heinen et al., 2012; Buehler et al., 2012; Mullan, 2013). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι Buehler et al. (2012) στην έρευνά τους οι οποίοι επιβεβαίωσαν πως τα επίπεδα ποδηλασίας είναι χαμηλότερα στις πόλεις με περισσότερες ημέρες το χρόνο με θερμοκρασίες 90 ° F ή υψηλότερες και περισσότερες ετήσιες βροχοπτώσεις. Ένας από τους λόγους που μπορεί να συμβαίνει κάτι τέτοιο είναι το γεγονός πως η οδήγηση ποδηλάτου με κακό καιρό συγκαταλέγεται στις δυσάρεστες εμπειρίες με το ποδήλατο (Gatersleben et al., 2007; Nkurunziza et al., 2012; Heinen et al., 2012).

3.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η συμπεριφορά στον τρόπο μετακινήσεων, όμως, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από κοινωνικό – οικονομικές μεταβλητές (προσωπικά, οικιακά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά) (Heinen et al., 2009; Louis, Manaugh, Lierop & Geneidy, 2014; Thigpen, Driller & Handy, 2015). Μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει μια ισχυρή σχέση μεταξύ του τρόπου μετακίνησης και του φύλου, της ηλικίας, του εισοδήματος, της κατάστασης απασχόλησης, της δομής του νοικοκυριού και της ιδιοκτησίας του οχήματος (αυτοκινήτου και ποδηλάτου). Σε αυτή την κατηγορία θα μπορούσε να ενταχθεί, επίσης, η μεταβλητή της εκπαίδευσης/κατάρτισης γενικότερα, και

ειδικότερα στην ποδηλασία (Heinen et al., 2009; Nkurunziza, Zuidgeest, Brussel & Maarseveen, 2012).

Πιο συγκεκριμένα, το φύλο κατέχει σημαντικό ρόλο στην επιλογή χρήσης του ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς (Gatersleben & Appleton, 2007; Sigurdardottir, Kaplan, Muller & Teasdale, 2013; Habib et al., 2014; Muñoz et al., 2016; Li et al., 2013; Hansen et al., 2014; Ruiz & Bernabi, 2014; Thigpen, Driller & Handy). Στην έρευνα των Muñoz et al. (2016), που πραγματοποιήθηκε στην Βιτόρια-Γκαστέις μια πόλη της Ισπανίας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων που χρησιμοποιούν ποδήλατο είναι άντρες, ενώ οι γυναίκες προτιμούν σε υψηλότερο ποσοστό τις δημόσιες συγκοινωνίες. Στο ίδιο συμπέρασμα έφτασαν οι Gatersleben et al. (2007) (Μεγάλη Βρετανία) και οι Li et al. (2013) («Bengbu», Κίνα) μέσα από τις έρευνές τους υποστηρίζοντας ότι η ποδηλασία είναι περισσότερο συνηθισμένη ανάμεσα στους άντρες από ότι στις γυναίκες. Ενδιαφέρον είναι και το αποτέλεσμα της έρευνας των Habib et al. (2014) που πραγματοποιήθηκε στο Τορόντο οι οποίοι βρήκαν ότι μεγαλύτερης ηλικίας άνδρες είναι περισσότερο σύμφωνοι με την ποδηλασία από ότι οι νεότερες γυναίκες οι οποίες αποτελούν την ομάδα με τα λιγότερα ποσοστά χρήσης ποδηλάτου στο Τορόντο. Ακόμη μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Τορόντο από τους Mitra et al. (2012) έδειξε ότι το φύλο κατέχει σημαντικό ρόλο στην επιλογή χρήσης του ποδηλάτου ως μέσο μεταφοράς ακόμα και στα παιδικά χρόνια. Συγκεκριμένα, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι άνδρες μαθητές έχουν περισσότερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν έναν ενεργό τρόπο μετακίνησης για τις μεταφορές τους στα σχολεία.

Η χρήση ποδηλάτου φαίνεται να συσχετίζεται, επίσης, με την ηλικία (Habib et al., 2014; Muñoz et al., 2016; Molin, Mokhtarian & Kroesen, 2016; Handy et al., 2010; Wooliscroft et al., 2014; Li et al., 2013; Hansen et al., 2014)). Για τις ομάδες ηλικίας 25-54 ετών, δεν υπάρχει καμία διαφορά στις αναλογίες μεταξύ των ποδηλατών και των επιβατών άλλων μέσων μεταφοράς. Αντιθέτως, η αναλογία των ποδηλατών ηλικίας 16-24 είναι σημαντικά υψηλότερη από ό, τι των επιβατών άλλων μέσων μεταφοράς. Ειδικότερα, οι περισσότεροι ποδηλάτες είναι ηλικίας 16-24 που εξακολουθούν να ζουν με τους γονείς τους, ενώ παρατηρείται πως η χρήση αυτοκινήτου αυξήθηκε σημαντικά με την πάροδο της ηλικίας των 25 εις βάρος της αξιοποίησης του ποδήλατου (Muñoz et al., 2016). Στις έρευνές τους οι Lois, Moriano & Rondinella (2015) και οι Li et al. (2013), επίσης, αναγνώρισαν πως όσο πιο μεγάλος ηλικιακά είναι κάποιος τόσο μικρότερες είναι οι πιθανότητες αυτό το άτομο

να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης καθώς μεγαλώνοντας τα άτομα άνω των 60 ετών φαίνεται να έχουν υψηλότερα ποσοστά μη «συντηρητικών» δραστηριοτήτων σε σύγκριση με τα άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών.

Το εισόδημα των νοικοκυριών μπορεί να έχει, επίσης, σημαντική επιρροή στην επιλογή της ποδηλασίας για χρηστικό σκοπό (Habib et al., 2014; Zhang, Magalhães & Wang, 2014). Φαίνεται ότι τα άτομα με χαμηλά εισοδήματα είναι πιο πιθανό να επιλέξουν το ποδήλατο για τις καθημερινές τους μετακινήσεις από τους ανθρώπους με υψηλά εισοδήματα (Goodman, 2013; Habib et al., 2014). Ακόμη και τα παιδιά που φοιτούν στα σχολεία και βρίσκονται σε γειτονιές χαμηλού εισοδήματος είναι πιο πιθανό να ταξιδεύουν ενεργά στο σχολείο από ό, τι άλλα (Mitra et al. 2012). Στην έρευνά τους οι Zhang et al. (2014) που έλαβε χώρα στην πόλη Μπέλο Οριζόντε της Βραζιλίας κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το ποδήλατο θεωρείται ο τρόπος μετακίνησης της μεσαίας τάξης. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα νοικοκυριά με εισόδημα μεταξύ 1531\$ και 5100\$ έχουν υψηλότερο θετικό συντελεστή ως προς το ποδήλατο σε σχέση με τα νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος κάτω από 1531\$ και σε αντίθεση με τα νοικοκυριά υψηλού εισοδήματος τα οποία φαίνεται να είναι λιγότερο ενθουσιώδεις με τη χρήση ποδηλάτων. Στα πλαίσια του εισοδήματος του νοικοκυριού, οι άνθρωποι που ζουν σε σπίτια είναι ακόμα λιγότερο πρόθυμοι να χρησιμοποιούν ποδήλατα από αυτούς που ζουν σε διαμερίσματα και ειδικότερα τα άτομα που κατέχουν σπίτια στην ιδιοκτησία τους είναι λιγότερο πρόθυμα να χρησιμοποιούν ποδήλατα από ό, τι οι ενοικιαστές (Zhang et al., 2014).

Ακόμη, η κατάσταση απασχόλησης των ατόμων φαίνεται να ασκεί επιρροή στη χρήση ποδηλάτου. Συγκεκριμένα, άτομα που έχουν τακτικές θέσεις εργασίας (είτε πλήρους είτε μερικής απασχόλησης) είναι πιο πιθανό να είναι ποδηλάτες αναψυχής παρά ποδηλάτες για χρηστικούς σκοπούς όπως μπορεί να είναι οι συνταξιούχοι, οι νοικοκυρές και οι φοιτητές (Habib et al., 2014). Επίσης, ακανόνιστες ώρες εργασίας τείνουν να είναι ασυμβίβαστες με την ποδηλασία (Hansen et al., 2014). Αντιθέτως, πόλεις με υψηλότερο ποσοστό φοιτητών έχουν υψηλότερα επίπεδα ποδηλασίας (Buehler et al., 2012). Ωστόσο, ένα ενδιαφέρον εν μέρει αντικρουόμενο συμπέρασμα είναι αυτό των Ruiz et al. (2014), στην Βαλένθια της Ισπανίας, οι οποίοι βρήκαν ότι όσοι έχουν θέσεις εργασίας είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν το ποδήλατό τους σε καθημερινή βάση από τους ανέργους. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι οι τελευταίοι δεν αντέχουν οικονομικά να αγοράσουν ένα ποδήλατο σε περίπτωση που δεν διαθέτουν

και είναι λιγότερο πρόθυμοι να κάνουν μια ετήσια πληρωμή για ένα σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων πάλι για οικονομικούς λόγους.

Η δομή του νοικοκυριού με τη σειρά της επηρεάζει, επίσης, τη χρήση ποδηλάτου (Habib et al., 2014; Molin et al., 2016; Hansen et al., 2014; Heinen et al., 2013). Στην έρευνά τους οι Habib et al. (2014) απέδειξαν ότι η ύπαρξη παιδιών στο σπίτι φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την επιλογή της ποδηλασίας ως τρόπο αναψυχής και ίσως ως τρόπο μετακίνησης. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν οι Molin et al. (2016), οι Hansen et al. (2014) και οι Zhang et al. (2014) στις έρευνες τους που πραγματοποιήθηκαν η πρώτη στην Ολλανδία, η δεύτερη στη Δανία και η τρίτη στη Βραζιλία. Πολλά, δηλαδή, από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνά τους και χρησιμοποιούν ποδήλατο είναι κατά κύριο λόγο ελεύθεροι χωρίς παιδιά ενώ το αντίστοιχο ποσοστό ζευγαριών που χρησιμοποιούν ποδήλατο, τόσο με παιδιά όσο και χωρίς παιδιά, είναι σαφώς μικρότερο. Τα νοικοκυριά με παιδιά τείνουν να χρησιμοποιούν άλλους τρόπους μεταφοράς καθώς οι σωματικές προσπάθειες και τα ζητήματα ασφάλειας αποτελούν τις κύριες ανησυχίες (Zhang et al., 2014).

Ο επόμενος παράγοντας που συσχετίζεται με τη χρήση ποδηλάτου είναι η *διαθεσιμότητα - ιδιοκτησία ποδηλάτων*, δηλαδή το να είναι κάποιος ιδιοκτήτης ποδήλατου ή να έχει πρόσβαση σε κάποιο ποδήλατο ή να έχει γνώση των συστημάτων ενοικίασης ποδηλάτων λειτουργεί ενθαρρυντικά στη χρήση του (Nkurunziza et al., 2012; Habib et al., 2014; Muñoz et al., 2016; Heinen et al., 2013; Ruiz & Bernabi, 2014). Στην έρευνά τους οι Handy, Xing & Buehler (2010), που πραγματοποίησαν στην Καλιφόρνια, βρήκαν ότι η μοναδική μεταβλητή που συσχετίζεται στατιστικά με την ιδιοκτησία ποδηλάτων είναι η θετική στάση απέναντι στο ποδήλατο, δηλαδή, το να αρέσει σε κάποιον η ποδηλασία. Όσο περισσότεροι άνθρωποι προτιμούν να οδηγούν ποδήλατο, τόσο λιγότερο πιθανό είναι να μην είναι ιδιοκτήτες ποδηλάτου. Αντιθέτως, κανένας φυσικός ή κοινωνικός παράγοντας δεν επηρεάζει την ιδιοκτησία ποδηλάτων. Όσον αφορά τη διαθεσιμότητα αυτοκινήτου και την κατοχή άδειας οδήγησης αποδεδειγμένα έχει άμεση συσχέτιση με τη χρήση του ποδηλάτου (Hansen et al., 2014; Thigpen et al., 2015; Mitra et al. 2012). Η πρόσβαση σε αυτοκίνητο σηματοδοτεί και την αφοσίωση του ιδιοκτήτη σε αυτό (Thigpen et al., 2014). Στην έρευνά τους οι Muñoz et al. (2016) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η διαθεσιμότητα αυτοκινήτου δεν έχει τόσο σημαντική συσχέτιση με τη χρήση ποδηλάτου όσο η *κατοχή άδειας οδήγησης*. Το να έχει κάποιος δίπλωμα μηχανοκίνητου μέσου επηρεάζει αρνητικά τη χρήση ποδηλάτου ενώ όσοι αξιοποιούν

το ποδήλατο στην καθημερινότητά τους για τις μετακινήσεις τους είναι λιγότερο πιθανό να έχουν δίπλωμα οδήγησης και/ ή πρόσβαση σε κάποιο μηχανοκίνητο μέσο (Hansen et al., 2014).

Η *εκπαίδευση/κατάρτιση* στην ποδηλασία, να γνωρίζει δηλαδή το άτομο να ποδηλατεί συσχετίζεται, επίσης, με τη χρήση του ποδηλάτου (Nkurunziza et al., 2012). Αν, δηλαδή, κάποιος δεν γνωρίζει να κάνει ποδήλατο είναι δύσκολο για αυτόν να το χρησιμοποιήσει για τις καθημερινές του μετακινήσεις. Ακόμη, το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων γενικά φαίνεται να επηρεάζει τη χρήση ποδηλάτου (Handy et al., 2010). Αυτό φαίνεται να επιβεβαιώνεται μέσα από τις έρευνες των Hansen et al. (2014), των Ruiz & Bernabi (2014) και των Zhang et al. (2014) οι οποίοι διαπίστωσαν ότι όσοι επιλέγουν το ποδήλατο σαν μέσο μετακίνησης έχουν υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης από όσους είναι μη-ποδηλάτες. Ενδεχομένως, οι πιο μορφωμένοι άνθρωποι είναι καλύτερα ενημερωμένοι για τα οφέλη της ποδηλασίας και της μείωσης της χρήσης του αυτοκινήτου (Ruiz et al., 2014).

3.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ: ΣΤΑΣΕΙΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Με τη σειρά τους οι ψυχολογικοί παράγοντες κατέχουν σημαντικό ρόλο στη μετακίνηση με ποδήλατο. Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται οι *στάσεις*, οι *νόρμες*, ο *αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς και των συνηθειών «perceived behavioural control»* αλλά και οι *αντιλήψεις* των ανθρώπων για το τι τους προτρέπει ή τους αποτρέπει από το να μετακινούνται με το ποδήλατο από και προς το χώρο εργασίας τους (Heinen et al., 2009; Majumdar et al. 2015).

Η *στάση* απέναντι στην ποδηλασία (και αυτό αναγνωρίζεται και από τους ποδηλάτες) καθορίζει την αξιοποίηση ή μη του ποδηλάτου (Lois et al., 2015; Heinen et al., 2012). Η θετική στάση αυξάνει τις πιθανότητες πρόθεσης των συμμετεχόντων, οι οποίοι κατά βάση μετακινούνται με αυτοκίνητο, να χρησιμοποιήσουν ποδήλατο (Lois et al., 2015).

Οι κοινωνικοί κανόνες (νόρμες) και η κουλτούρα της κάθε κοινωνίας μπορεί να συμβάλλει στον καθορισμό της στάσης απέναντι στο ποδήλατο (Muñoz et al., 2016; Heinen et al., 2012; Handy et al., 2010; Mullan, 2013; Heinen et al., 2013). Οι κοινωνικές νόρμες μπορούν να οριστούν ως πρότυπα που διατηρούνται από μια

κοινωνία ή από μικρότερες ομάδες, τα οποία επηρεάζουν και ρυθμίζουν τη συμπεριφορά, λειτουργώντας ως άτυπος κοινωνικός έλεγχος (Heinen et al., 2009). Οι αντιλήψεις του κοινωνικού περιβάλλοντος μπορεί να είναι είτε προτρεπτικές είτε αποτρεπτικές για την χρήση του ποδηλάτου σε καθημερινή βάση (Handy et al., 2010). Για παράδειγμα, η ποδηλασία θεωρείται από κάποιους «cool», είτε έχει να κάνει με το ίδιο το ποδήλατο (μοδάτο/διάσημο ποδήλατο) είτε συνδέεται με μια ιδέα όπως «περιβαλλοντισμός» ή να θεωρείται κάποιος «πράσινος», είτε ακόμα συνδέεται με μια αποκλίνουσα συμπεριφορά η οποία προκύπτει κατά την ποδηλασία. Εάν, όμως, η ποδηλασία δεν είναι κοινωνικά αποδεκτή και δεν αντιμετωπίζεται ως «cool» από την κοινότητα, τα άτομα είναι πιο πιθανό να μην την αποδεχτούν (Underwood et al., 2014). Για παράδειγμα η αντίληψη ότι «οι περισσότεροι ποδηλάτες μοιάζουν πολύ φτωχοί σε σχέση με τους οδηγούς αυτοκινήτων» είναι αποτρεπτική για την χρήση του ποδηλάτου (Handy et al., 2010). Ακόμα και όσοι αγαπάνε την ποδηλασία μπορεί να επηρεαστούν από τις κοινωνικές νόρμες/ υποκειμενικούς κανόνες (Underwood et al., 2014; Handy et al., 2010). Σημαντικό ρόλο στη χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης κατέχει και η αντίληψη ότι τα παιδιά συχνά οδηγούν τα ποδήλατά τους γύρω από τη γειτονιά τους για διασκέδαση. Αυτή η αντίληψη, όμως, μπορεί να συλλάβει μια ψυχαγωγική ποδηλατική κουλτούρα που δυσφημεί την ποδηλασία για μεταφορά (Handy et al., 2010)

Ο περίγυρος του καθενός μπορεί να επηρεάσει τη στάση του απέναντι στο ποδήλατο (Muñoz et al., 2016; Underwood et al., 2014; Sigurdardottir et al., 2013; Heinen et al., 2013; Louis et al., 2014). Αυτός που έχει κάποιον στον περίγυρό του να χρησιμοποιεί επίσης το ποδήλατο φαίνεται να είναι περισσότερο ικανοποιημένος ο ίδιος με τη χρήση του δεδομένου ότι οι άνθρωποι τείνουν να αξιολογούν την ικανοποίησή τους σε σχέση με αυτό που κάνουν οι άλλοι γύρω τους (Louis et al., 2014). Την ισχυρότερη επίδραση ασκούν οι φίλοι και σε μικρότερο βαθμό οι συνεργάτες/ οι συμμαθητές και η οικογένεια (Muñoz et al., 2016; Underwood et al., 2014). Παρόλα αυτά, οι γονείς μπορούν να ασκήσουν σημαντική επίδραση για την χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης στα παιδιά τους. Όσοι ποδηλατούν από/και προς τον χώρο εργασίας τους συνδέεται συχνά με την αύξηση θετικών ποδηλατικών εμπειριών των εφήβων και κατ' επέκταση η ποδηλατική συμπεριφορά των τελευταίων επηρεάζεται θετικά (Sigurdardottir et al., 2013). Επίσης, στο χώρο εργασίας, ο εργοδότης μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τη μετακίνηση των εργαζομένων του με το ποδήλατο. Για παράδειγμα, μπορεί να προωθήσει τη χρήση

ποδηλάτων ή δημόσιων συγκοινωνιών, είτε οικονομικά είτε προφορικά. Μπορεί λόγω χάρη να προσφέρει στους υπαλλήλους του ποδήλατα για επαγγελματικούς σκοπούς ή να τους προσφέρει ελεύθερη πρόσβαση στις δημόσιες συγκοινωνίες αντί να τους δίνει ελεύθερη πρόσβαση σε κάποιο μηχανοκίνητο μέσο. Τότε και ο εργαζόμενος είναι πιο πιθανό να έχει μια θετική στάση απέναντι στις αειφόρες μεταφορές (Heinen et al., 2013).

Σε πολλές περιπτώσεις ασκείται *κοινωνική πίεση προς τους ποδηλάτες* δημιουργώντας αρνητικό πρότυπο του ποδήλατου (Heinen et al., 2012). Ορισμένοι έρχονται αντιμέτωποι με την έλλειψη κατανόησης από τους συναδέλφους-συμφοιτητές τους και υπόκεινται σε αρνητικά σχόλια για τη χρήση του ποδήλατου στο χώρο εργασίας τους. Αντίστροφα, οι ποδηλάτες μπορεί επίσης να ασκήσουν κοινωνική πίεση στους υπόλοιπους καθώς δεν κατανοούν τους άλλους, που ενώ ζουν κοντά στη δουλειά, δεν χρησιμοποιούν το ποδήλατο για τη μετακίνησή τους (Heinen et al., 2012).

Άλλοι, απλά, βιώνουν *κοινωνική ανασφάλεια* πάνω στο ποδήλατό τους (Nkurunziza et al., 2012). Τα θέματα σχετικά με την εμφάνιση επηρεάζουν αρνητικά την απόφαση κάποιου να αξιοποιήσει το ποδήλατό του ως μέσο μετακίνησης. Για παράδειγμα, αν βρέχει πολύ τότε το μακιγιάζ των γυναικών χαλάει με αποτέλεσμα να λερώνονται στο πρόσωπο και καταφθάνοντας έτσι στη δουλειά να αισθάνονται άβολα (Mullan, 2013). Άλλοι αισθάνονται άβολα να φθάνουν στο χώρο εργασίας φορώντας ρούχα ποδηλάτου γιατί σκέφτονται ότι μπορεί να σχολιαστούν αρνητικά (Heinen et al., 2012). Κάποιοι αισθάνονται περίεργα και πιστεύουν πως και στους άλλους φαίνεται περίεργο να τους βλέπουν να ποδηλατούν (Gatersleben et al., 2007). Πιστεύουν πως η ποδηλασία είναι κάτι το οποίο κάνουν άλλοι που είναι διαφορετικοί από αυτούς (π.χ. νέοι γυμνασμένοι άνθρωποι) (Gatersleben et al., 2007).

Όσον αφορά τον *κουλτούρα* της κάθε κοινωνίας, ισχύει πως όταν ο πολιτισμός είναι προσανατολισμένος προς το ποδήλατο και δεν εξαρτάται από το αυτοκίνητο τότε είναι πιθανότερο και το ενδιαφέρον των κατοίκων της κοινωνίας αυτής να είναι στραμμένο προς το ποδήλατο (Handy et al., 2010; Heinen et al., 2012; Mullan, 2013; Thigpen, Driller & Handy, 2015). Στην έρευνά του ο Baslington (2009), που πραγματοποίησε σε παιδιά δημοτικού ηλικίας 9-11 ετών, ένα από τα βασικά αποτελέσματα είναι ότι η κοινωνική έμφαση στα αυτοκίνητα μπορεί να έχει πνευματική επίδραση που είναι ανιχνεύσιμη στις αντιλήψεις και τις συμπεριφορές πολλών παιδιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η πόλη Ντεϊβις στην

Καλιφόρνια. Σύμφωνα με τους Heinen και Handy (2012) πολλοί από τους κατοίκους εκεί αισθάνονται κίνητρο να ποδηλατούν μέσα στο Ντέιβις, αλλά έξω φαίνεται να νιώθουν την ανάγκη για χρήση του αυτοκινήτου. Αυτό συμβαίνει γιατί ο υποκειμενικός κανόνας έξω από τον Ντέιβις δεν υποστηρίζει την ποδηλασία. Σημαντικό, επίσης, είναι το άτομο να είναι ποδηλάτης στην καρδιά και το ποδήλατο να είναι μέρος της ταυτότητάς του. Ακόμα κι αν ήταν ενοχλητικό μέσο μεταφοράς, θα εξακολουθούσε να επιλέγει το ποδήλατο αντί οποιουδήποτε άλλου μέσο μεταφοράς (Mullan, 2013).

Ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς «*perceived behavioural control*» είναι η προσωπική αίσθηση ενός ατόμου για τη δυνατότητα που έχει να εκτελέσει ορισμένες συμπεριφορές (Heinen et al., 2009) και διαφοροποιείται σημαντικά ανάμεσα σε ποδηλάτες και μη (Lois et al., 2015; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011; Gatersleben & Appleton, 2007). Επομένως, τα άτομα που δεν μετακινούνται με ποδήλατο αντιλαμβάνονται περισσότερα εμπόδια για τις μετακινήσεις τους με το συγκεκριμένο μέσο από τους ποδηλάτες (Gatersleben et al., 2007) με αποτέλεσμα να έχουν λιγότερες πιθανότητες να το χρησιμοποιήσουν κάποια στιγμή στο μέλλον. Για παράδειγμα, εκφράζουν πιο συχνά από τους ποδηλάτες ότι δεν τους αρέσει η ποδηλασία (Heinen et al., 2012), περιγράφουν το ποδήλατο ως λιγότερο βολικό από άλλους τρόπους μεταφοράς (Daley et al., 2011; Li et al., 2013) και, γενικά, έχουν λιγότερο θετικές στάσεις απέναντι στη ποδηλασία (Gatersleben et al., 2007). Επίσης, για αυτή την ομάδα μεταξύ των μειονεκτημάτων του ποδηλάτου είναι ο κίνδυνος για κάποιο ατύχημα (Lois et al., 2015; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011) ή ο ιδρώτας (Lois et al., 2015; Heinen et al., 2012). Αντιθέτως, οι περισσότεροι ποδηλάτες θεωρούν ασφαλή την ποδηλασία (Heinen et al., 2012; Gatersleben et al., 2007) και δεν σκέφτονται αν θα ιδρώσουν ή όχι (Heinen et al., 2012). Επιπλέον, κάποιος που ποδηλατεί θα αναφέρει λιγότερο συχνά διαστάσεις σχετικές με την άσκηση, το να βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο και κυρίως να διασκεδάζει, ως παράγοντες που επηρεάζουν την ποδηλατική του συμπεριφορά (Gatersleben et al., 2007). Για κάποιον που ποδηλατεί τα ζητήματα σχετικά με την ευλυγισία και την ταλαιπωρία είναι πιο σημαντικά (Gatersleben et al., 2007). Ως έναν βαθμό αυτό εξηγείται από τα διαφορετικά επίπεδα δεξιοτήτων και αυτοπεποίθησης ανάμεσα στις δύο ομάδες (Daley et al., 2011) τα οποία, όμως, αναπτύσσονται σταδιακά μέσα από την εμπειρία και τα προσωπικά βιώματα του καθενός (Heinen et al., 2012).

Τα *επίπεδα δεξιοτήτων* μπορούν να εκφραστούν από την αυτό-αποτελεσματικότητα «self-efficacy» του καθενός. Η *αυτό-αποτελεσματικότητα* εκφράζεται με τις ατομικές ικανότητες των ατόμων να μπορούν να ανταποκριθούν σε ορισμένες συνθήκες ποδηλασίας (Daley et al., 2011; Muñoz et al., 2016), όπως να ανεβαίνουν λόφους, να ποδηλατούν με ασφάλεια, να οδηγούν σε συνθήκες υψηλής κυκλοφορίας, να σχεδιάζουν τη διαδρομή που θα ακολουθήσουν με το ποδήλατο και να είναι σε θέση να κάνουν επισκευές στο ποδήλατό τους εάν χρειαστεί (π.χ. επισκευή των ελαστικών) (Muñoz et al., 2016). Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι Gatersleben et al. (2007) πως τα «ξεφούσκωτα λάστιχα» αποτελούν μια από τις δυσάρεστες εμπειρίες με το ποδήλατο.

Τα *βιώματα και οι εμπειρίες* των ατόμων με το ποδήλατο ήδη από την πρώιμη ηλικία μπορούν να επηρεάσουν την επιλογή του ως μέσο μετακίνησης (Underwood, Handy, Paterniti & Lee, 2014; Heinen et al., 2012; Sigurdardottir, Kaplan, Muller & Teasdale, 2013). Συγκεκριμένα, επηρεάζουν τη στάση και τη συμπεριφορά των ατόμων απέναντι στο ποδήλατο ως ενήλικες (Underwood et al., 2014; Sigurdardottir et al., 2013) και αυτό εξηγείται γιατί τα συναισθήματα που βιώνουν ως ανήλικες συνάδουν με αυτά που βιώνουν ως ενήλικες κάνοντας ποδήλατο (Underwood et al., 2014). Για παράδειγμα, μετά από ένα ατύχημα η συμπεριφορά και οι πεποιθήσεις σχετικά με το ποδήλατο μπορεί να αποκτήσουν αρνητική χροιά (Heinen et al., 2012). Όσο πιο σοβαροί μάλιστα είναι οι τραυματισμοί από το ατύχημα τόσο πιο πιθανό είναι να μειωθεί η αίσθηση της άνεσης με το ποδήλατο και κατ' επέκταση η επιθυμία να χρησιμοποιήσει κάποιος το ποδήλατο μελλοντικά (Lee, Underwood & Handy, 2015). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι στην παιδική ηλικία οι τραυματισμοί έχουν πολύ μικρή επίδραση στην επιθυμία για ή την άνεση με το ποδήλατο καθώς η δόξα και ο ενθουσιασμός των συντριβών και των ουλών είναι ανεκτίμητα συναισθήματα (Lee, Underwood & Handy, 2015) και, επίσης, θετικές εμπειρίες με το ποδήλατο στα παιδικά χρόνια λειτουργούν ανασταλτικά για τις συνέπειες των αρνητικών (Underwood et al., 2014) και ευχάριστες παιδικές αναμνήσεις που παρουσιάζουν την ποδηλασία ως ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα μπορούν να επηρεάσουν θετικά την ποδηλατική συμπεριφορά (Heinen et al., 2012; Sigurdardottir et al., 2013). Δυστυχώς, δεν ισχύει το ίδιο για τα βιώματα και τις εμπειρίες των ατόμων με το ποδήλατο ως ενήλικες. Στην έρευνά τους οι Lee et al. (2015) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στους ενήλικες οι τραυματισμοί με το ποδήλατο έχουν μεγάλη

επίδραση στην επιθυμία για ή την άνεση με το ποδήλατο. Τα παιδιά είναι πιο ανθεκτικά και αποκαθιστούν πιο γρήγορα τους τραυματισμούς από τους ενήλικες. Επομένως, ο κίνδυνος και ο φόβος σωματικού τραυματισμού είναι πρωταρχικός παράγοντας για κάποιον ενήλικο ο οποίος έχει βιώσει κάποιο ατύχημα να ξανά χρησιμοποιήσει το ποδήλατο.

Η *συνήθεια ή η τρέχουσα επιλογή τρόπου μετακίνησης* στις καθημερινές δραστηριότητες φαίνεται να είναι και αυτή ένας από τους ισχυρότερους παράγοντες που επηρεάζει τη μετακίνηση με ποδήλατο (Muñoz et al., 2016; Lois et al., 2015; Sigurdardottir et al., 2013; Molin, Mokhtarian & Kroesen, 2016; Handy et al., 2010; Louis et al., 2014; Ruiz & Bernabi, 2014; Zhang et al. 2014). Η συνήθεια μη μετακίνησης με ποδήλατο δυσχεραίνει τη χρήση του σε καθημερινή βάση (Muñoz et al., 2016). Στην έρευνά τους οι Molin et al. (2016) κατέληξαν στα εξής δύο ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Πρώτον, όσοι συνηθίζουν να μετακινούνται με αυτοκίνητο έχουν πράγματι πιο αρνητική στάση προς τις δημόσιες μεταφορές και το ποδήλατο. Δεύτερον, τα άτομα που χρησιμοποιούν συχνότερα τα MMM για τις καθημερινές τους μετακινήσεις φαίνεται να έχουν σχετικά ευνοϊκότερη στάση απέναντι στα αυτοκίνητα, και δεδομένου ότι πολλοί νέοι ή ταξιδιώτες με χαμηλό εισόδημα ανήκουν σε αυτήν την ομάδα, μπορεί να αναμένεται ότι τουλάχιστον ένα μέρος αυτής της ομάδας θα αρχίσει να χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο πιο συχνά από τη στιγμή που το αντέχει οικονομικά. Όσοι, επίσης, συνηθίζουν να μετακινούνται με τα πόδια είναι λιγότερο πιθανό να κάνουν ποδήλατο συχνά, ίσως επειδή το περπάτημα και η ποδηλασία είναι εναλλακτικές μορφές άσκησης (Handy et al., 2010). Στην έρευνά τους οι Zhang et al. (2014) συμπέραναν ότι οι περισσότεροι χρήστες αυτοκινήτων είναι πολύ λιγότερο πιθανό να υιοθετήσουν τη χρήση ποδηλάτων ειδικά όταν μετακινούνται με αυτοκίνητα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, όσο πιο ισχυρή είναι η συνήθεια του ατόμου να χρησιμοποιεί το ποδήλατο σαν τρόπο άσκησης τόσο μικρότερες είναι οι πιθανότητες αυτό το άτομο να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης (Lois et al., 2015).

Ο *λόγος που χρησιμοποιεί κάποιος το ποδήλατο και οι παράγοντες τους* οποίους αντιλαμβάνεται για κάθε λόγο ως κίνητρα/οφέλη ή εμπόδια, επηρεάζουν επίσης τη χρήση του ποδήλατου ως μέσο μετακίνησης (Lois et al., 2015; Habib et al., 2014). Στην έρευνα τους οι Lois et al. (2015) κατέληξαν ότι η αίσθηση έλλειψης ασφάλειας και ο φόβος του τραυματισμού αποτελούν βασικά εμπόδια για την καθημερινή μετακίνηση με το ποδήλατο. Η ποδηλασία αναψυχής, όμως,

αντιμετωπίστηκε με διαφορετικό τρόπο από πολλούς συμμετέχοντες και γενικά θεωρείται ως μια ευχάριστη και υγιής δραστηριότητα (Lois et al., 2015). Ωστόσο, η επιλογή του ποδηλάτου για χρηστικούς λόγους ή για λόγους ψυχαγωγίας δεν αλληλοαναιρούνται απαραίτητα και, επίσης, ένας σημαντικός αριθμός των ατόμων χρησιμοποιούν τα ποδήλατά τους και για τους δύο σκοπούς (Habib et al., 2014). Για τα παιδιά, ο λόγος που χρησιμοποιούν το ποδήλατο είναι κυρίως λόγος ψυχαγωγίας και για αυτό αντιμετωπίζουν το ποδήλατο κυρίως σαν κάποιο είδος παιχνιδιού και όχι σαν μέσο μεταφοράς (Baslington, 2009).

Οι *αντιλήψεις* των ανθρώπων για το ποδήλατο, επίσης, επηρεάζουν την ποδηλατική τους συμπεριφορά θετικά ή αρνητικά (Heinen et al., 2009; Heinen & Handy, 2012; Daley & Rissel, 2011; Gatersleben & Haddad, 2010; Li et al., 2013; Heinen et al., 2013; Thigpen et al., 2015). Οι αντιλήψεις για το τι τους προτρέπει ή τους αποτρέπει από το να μετακινούνται με το ποδήλατο από και προς το χώρο εργασίας τους συνοψίζονται σε λόγους *υγείας - άσκησης, περιβάλλοντος, διασκέδασης, ευελιξίας, ευκολίας, απόλαυσης και ασφάλειας* (Heinen et al., 2009; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011). Στην κατηγορία αυτή μπορεί να προστεθεί, επίσης, ο τρόπος που αντιλαμβάνεται ένα άτομο τον «τυπικό ποδηλάτη» (Gatersleben et al., 2010).

Τα οφέλη της ποδηλασίας για την *υγεία* είναι αναγνωρίσιμα από τους περισσότερους και μπορούν να επηρεάσουν θετικά κάποιο άτομο (Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011; Heredia et al., 2016; Mullan, 2013; Hansen et al., 2014). Στην έρευνα των Heinen et al. (2012) αποδείχθηκε πως ορισμένοι από τους συμμετέχοντες έχουν την αίσθηση πως είναι υγιείς, έγιναν υγιείς ή παραμένουν υγιείς λόγω της ποδηλασίας. Μεταξύ των εφήβων η τάση για σωματική δραστηριότητα αυξάνει την πιθανότητα επιλογής του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης (Kamargianni et al., 2015). Μεταξύ των ενηλίκων, κάποιοι υποστηρίζουν πως, επειδή ξοδεύουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στις δουλειές τους καθισμένοι, χρησιμοποιούν το ποδήλατο για να προσθέσουν λίγη κίνηση στην καθημερινότητά τους. Οι περισσότεροι, όμως, που έχουν επίσης καθιστική εργασία, δεν φαίνεται να ενοχλούνται από την έλλειψη κίνησης σε τέτοιο βαθμό ώστε να στραφούν στο ποδήλατο. Επειδή οι περισσότεροι εκφράζουν την άσκηση ως "εγκύμναση/προπόνηση" και η ποδηλασία σαν τρόπος μετακίνησης δεν έχει τέτοια αξία (Mullan, 2013), πολλοί υποστηρίζουν ότι η υγεία δεν είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο χρησιμοποιούν το ποδήλατο για τις καθημερινές τους μετακινήσεις ή υποστηρίζουν

πως ασκούνται επαρκώς με άλλους τρόπους (Heinen et al., 2012). Από τους μη-ποδηλάτες οι περισσότεροι αναφέρουν πως έχουν επιλέξει άλλους τρόπους μεταφοράς, επειδή δεν αποδίδουν υψηλή σημασία στο να είναι υγιείς μέσω του ποδηλάτου κατά τις καθημερινές τους μετακινήσεις. Για να αποκτήσει αξία «εκγύμνασης/ προπόνησης» η ποδηλασία πρέπει να γίνεται με ένα ποδήλατο αγωνιστικού στυλ (με μηχανήμα εγγραφής της ταχύτητας και της απόστασης), με μια συγκεκριμένη ταχύτητα, χωρίς στάσεις και για μια προκαθορισμένη απόσταση (Mullan, 2013). Ενδιαφέρον, αποτελεί και το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι Handy et al. (2010): οι άνθρωποι που αναφέρουν ότι είναι υγιείς είναι πιθανότερο να είναι μη ποδηλατικά προσανατολισμένοι στις καθημερινές τους μετακινήσεις, γιατί αυτοί επιλέγουν να αξιοποιούν την ποδηλασία ως μέσο αναψυχής ή άσκησης ενώ, αντιθέτως, οι άνθρωποι που κάνουν ποδήλατο για αναψυχή ή για χρηστικούς σκοπούς είναι πιθανότερο να είναι πιο υγιείς λόγω των ωφελειών της σωματικής άσκησης από την ποδηλασία.

Αλτρουιστικές και οικολογικές αντιλήψεις μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά ή θετικά τη στάση απέναντι στη ποδηλασία (Heinen et al., 2009; Handy et al., 2010; Majumdar et al. 2015; Li, Wang, Yang & Ragland, 2013; Hansen et al., 2014). Η «πράσινη εικόνα» του ποδηλάτου η οποία εκφράζεται κυρίως με τα περιβαλλοντικά οφέλη της μεταφοράς με το ποδήλατο είναι αποδεκτή από τους περισσότερους (Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011). Το ποδήλατο, δηλαδή, αποτελεί έναν οικολογικό τρόπο κινητικότητας και αυτή η αντίληψη μπορεί να ενθαρρύνει κάποιους να το υιοθετήσουν στην καθημερινότητά τους (Fernandez-Heredia et al., 2016; Handy et al., 2010; Hansen et al., 2014). Ταυτόχρονα, όμως, η «πράσινη εικόνα» μπορεί να προσδώσει κάποιο αρνητικό χαρακτηριστικό σε αυτούς που ποδηλατούν και να αντιμετωπιστούν με προκατάληψη ως «ακτιβιστές Greenie», ως μαχητικοί φοιτητές ή ελιτιστές (Daley et al., 2011). Στους ποδηλάτες φαίνεται να αρέσει να αυτοπροσδιορίζονται ως περιβαλλοντικά ευσυνείδητα άτομα που λαμβάνουν υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αποφάσεών τους. Ωστόσο, κάποιοι υποστηρίζουν ότι δεν ποδηλατούν λόγω των περιβαλλοντικών ωφελειών, αλλά τα περιβαλλοντικά οφέλη αναφέρθηκαν ως μια ευχάριστη παρενέργεια (Heinen et al., 2012). Μπορεί να αισθάνονται καλά γιατί κάνουν κάτι θετικό για το φυσικό περιβάλλον, ακόμα και αν αυτό δεν είναι το πρωταρχικό κίνητρό τους για την ποδηλασία (Daley et al., 2011). Αντιθέτως, στην έρευνά τους οι Kamargianni et al. (2015) που πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο ανάμεσα σε εφήβους κατέληξαν στο συμπέρασμα πως κάποιος που

ακολουθεί πράσινο τρόπο ζωής επιλέγει να μετακινείται με το λεωφορείο. Σε αυτή την περίπτωση τα περιβαλλοντικά οφέλη αποτελούν κίνητρο στους εφήβους να μετακινούνται με το λεωφορείο.

Η *απόλαυση* είναι ένας από τους δείκτες που επηρεάζουν θετικά τη συμπεριφορά των ατόμων ως προς το ποδήλατο (Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011; Heredia et al., 2016; Mullan, 2013; Hansen et al., 2014). Οι Paez και Whalen (2010) στον Καναδά βρήκαν ότι όσοι μετακινούνται με ενεργητικούς τρόπους μεταφοράς τείνουν να είναι οι πιο ικανοποιημένοι από τους υπόλοιπους μετακινούμενους. Μάλιστα, οι ποδηλάτες εμφανίζουν τις υψηλότερες βαθμολογίες ικανοποίησης και στη δεύτερη θέση ακολουθούν συνήθως οι πεζοί. Η ικανοποίηση του ατόμου εξαρτάται τόσο από τα χαρακτηριστικά της διαδρομής και του μέσου μεταφοράς όσο και από την εμπειρία του με το επιλεγόμενο μέσο μεταφοράς (Louis et al., 2014). Εκτός, όμως, από αυτό η ποδηλασία αποτελεί μια ψυχαγωγική δραστηριότητα η οποία προκαλεί ευχάριστα συναισθήματα. Στην έρευνά τους οι Heredia et al. (2016) χαρακτήρισαν την ποδηλασία ως μια «αστεία» δραστηριότητα. Η απόλαυση, επίσης, μπορεί να συσχετίζεται με την ελευθερία και την ανεξαρτησία που μπορεί να νιώθει κάποιος όταν ποδηλατεί (Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011), με τη χαλάρωση, την απελευθέρωση του στρες και με τη δυνατότητα διαλείμματος μεταξύ χώρου εργασίας και σπιτιού (Heinen et al., 2012; Hansen et al., 2014) είτε απλά με τη διασκέδαση (Daley et al., 2011), με την αίσθηση της επιτυχίας που μπορεί να νιώθει κάποιος όταν ανεβαίνει ανηφορικά σημεία και με το αίσθημα έξαψης και ενθουσιασμού όταν ποδηλατεί γρήγορα (Gatersleben et al., 2007; Hansen et al., 2014). Μερικοί από τους όρους που συσχετίζονται με την απόλαυση της ποδηλασίας μπορεί να είναι «ενδιαφέρον», «περιπέτεια», «ενθουσιασμός» και «απόδραση» (Daley et al., 2011; Gatersleben et al., 2007). Κάποιοι αναβάτες απολαμβάνουν, επίσης, την άμεση επαφή με το φυσικό τοπικό περιβάλλον τους, όταν μετακινούνται με το ποδήλατο σε σύγκριση με το να είναι κλεισμένοι μέσα σε ένα αυτοκίνητο (Daley et al., 2011; Gatersleben et al., 2007).

Η *ευελιξία/ ευκολία* μπορεί να αποδοθεί στα χαρακτηριστικά του ποδηλάτου, «γρήγορο», «χρονικά αξιόπιστο» (Muñoz et al., 2016; Lois et al., 2015; Majumdar et al. 2015; Li et al., 2013; Mullan, 2013; Hansen et al., 2014), «ανταγωνιστικό» και «αποδοτικό» (Fernandez-Heredia et al., 2016) και μπορεί να εξηγήσει την επιλογή του ως μέσο μετακίνησης. Η ανάγκη για σταθερό χρονοδιάγραμμα σχετίζεται με την θετική στάση απέναντι στην ποδηλασία και το ποδήλατο έχει σταθερό χρόνο

μετακίνησης. Έτσι, ο χρήστης γνωρίζει ακριβώς πόσο χρόνο χρειάζεται για να φτάσει στον προορισμό του καθώς δεν έχει κανένα περιορισμό μετακίνησης (Li et al., 2013) αφού ακόμα και αν βρεθεί σε στατική κίνηση έχει τη δυνατότητα εύκολης προσπέραςής της (Gatersleben et al., 2007).

Τα θέματα *ασφάλειας* (χαμηλός κίνδυνος ατυχημάτων, ρύπανση, ασφαλές για τους πεζούς, κ.ά.), επίσης, αποτελούν σημαντικές μεταβλητές αξιοποίησης ή μη του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης (Heinen et al., 2009; Muñoz et al., 2016; Heinen et al., 2012; Mullan, 2013). Ενώ το ποδήλατο φαίνεται να κάνει τους ανθρώπους να αισθάνονται ψυχολογικά ασφαλείς, κυρίως λόγω της χαμηλής ταχύτητάς τους, στην πραγματικότητα ποδηλάτες και πεζοί είναι οι πιο ευάλωτοι χρήστες του δρόμου. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια αποτελεί βασική μέριμνα για την επιλογή ποδηλάτου ως τρόπου μετακίνησης (Majumdar & Mitra, 2015) Συγκεκριμένα, η *αντίληψη* για την *ασφάλεια* των ποδηλατών μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο που βλέπει κάποιος το ποδήλατο (Lawson, Pakrashi, Ghosh & Szeto, 2013; Habib et al., 2014; Kamargianni et al., 2015). Ο τρόπος, δηλαδή, που αντιλαμβάνεται κάποιος τον κίνδυνο ενός οχήματος παίζει ρόλο στην επιλογή του ως τρόπο μεταφοράς. Εάν η ισχύουσα αντίληψη για κάποιο συγκεκριμένο όχημα το θέτει ως μη ασφαλές τότε κάτι τέτοιο μπορεί να αποτελέσει αποτρεπτικό παράγοντα για τη χρήση του (Schepers et al., 2014). Η κατάσταση αυτή είναι αποτέλεσμα της συνείδηση της ασφάλειας η οποία καθορίζει τις ανησυχίες για την ασφάλεια που επιτρέπουν στα άτομα να προσδιορίσουν τα ζητήματα που ενδέχεται να θέσουν τον κίνδυνο (Habib et al., 2014). Μπορεί κάποιος, δηλαδή, εσφαλμένα να θεωρεί ότι μια κατάσταση είναι μη ασφαλής απλώς επειδή ο ίδιος την αντιλαμβάνεται κατ' αυτόν τον τρόπο. Η αντίληψη για την ασφάλεια επηρεάζεται από τη συμπεριφορά των ίδιων των ποδηλατών, των χρηστών άλλων μέσων μετακίνησης, τη στάση των τελευταίων απέναντι στους ποδηλάτες και, τρίτον, τις εγκαταστάσεις και τις υποδομές δικτύου που ισχύουν για τα ποδήλατα και τους άλλους τρόπους μετακίνησης σε όλα τα μέρη του αστικού δικτύου μεταφορών (Schepers, Hagenzieker, Methorst, Wee & Wegman, 2014; Mullan, 2013; Møller & Hels, 2013).

Αρχικά, η ηλικία, το φύλο και η συχνότητα της ποδηλασίας (αριθμός ημερών ανά εβδομάδα) φαίνεται να επηρεάζει τον τρόπο που αντιλαμβάνεται τα ζητήματα ασφαλείας το άτομο. Όσο πιο μικρός είναι κάποιος έχει μικρότερη αίσθηση του κινδύνου οπότε αντιλαμβάνεται τα ζητήματα ασφαλείας τελείως διαφορετικά από κάποιον μεγαλύτερο σε ηλικία (Møller et al., 2013). Το φύλο φαίνεται, επίσης, να

επηρεάζει το επίπεδο αντιληπτού κινδύνου. Οι άνδρες έχουν χαμηλότερο επίπεδο αντιληπτού κινδύνου, δηλαδή, φοβούνται πιο δύσκολα από ότι μια γυναίκα (Møller et al. 2013). Επιπλέον, κάποιος ο οποίος χρησιμοποιεί το ποδήλατό του συχνά νιώθει πιο ασφαλής από κάποιον που ποδηλατεί σπάνια (Mullan, 2013).

Σε πολλές περιπτώσεις, ακόμα και οι ποδηλάτες αντιλαμβάνονται το ποδήλατο να είναι λιγότερο ασφαλές από την οδήγηση άλλων μέσων καθώς είναι αυτοί που δείχνουν την υψηλότερη έλλειψη συμμόρφωσης με τους κανόνες του δρόμου. Εφόσον, όμως, ισχυρίζονται ότι ακολουθούν τους κανόνες του δρόμου, τότε είναι πολύ πιο πιθανό να περιγράψουν το ποδήλατο ως ασφαλέστερο από την οδήγηση άλλων μέσων (Mullan, 2013). Επομένως, η συμπεριφορά των ίδιων των ποδηλατών στην οποία συγκαταλέγονται ο τρόπος χρήσης των αστικών οδών, ο τρόπος χρήσης των δρόμων που δεν διαθέτουν εγκαταστάσεις ποδηλασίας, η χρήση εξαρτημάτων ασφαλείας (π.χ. κράνη, ρούχα υψηλής ορατότητας, ανακλαστήρες και φώτα) και, η συμμόρφωση με τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας είναι ίσως ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει την αντίληψη της ασφάλειας του ποδηλάτη σε σύγκριση με την οδήγηση άλλων μέσων (Lawson et al., 2013).

Η πιθανότητα ενός ατυχήματος, επίσης, επηρεάζει τις αντιλήψεις για την ασφάλεια του ποδηλάτη (Lee et al., 2015; Majumdar et al. 2015) και συγκεκριμένα ο ψυχολογικός πόνος που μπορεί να προκληθεί από ένα ατύχημα λειτουργεί ανασταλτικά στην μελλοντική χρήση του ποδηλάτου (Aertsens, Geus, Vandebulcke, Degraeuwe, Broekx, Nocker, Liekens, Mayeres, Meeusen, Thomas, Torfs, Willems & Panis, 2010). Ένα ατύχημα μπορεί να οφείλεται στη στάση των οδηγών άλλων οχημάτων (Lee et al., 2015; Wooliscroft & Ganglmair-Wooliscroft, 2014) και συγκεκριμένα, με υψηλότερα ποσοστά, των αυτοκινητιστών οι οποίοι χαρακτηρίζονται από τους ποδηλάτες ως απερίσκεπτοι και απρόσεκτοι κατά την παρουσία τους στο δίκτυο μεταφορών (Majumdar et al. 2015). Μάλιστα, χειροτερεύει την δυσανασχέτηση με το ποδήλατο καθώς οι οδηγοί και τα οχήματά τους εισάγουν εξωτερικούς παράγοντες στο περιστατικό, οι οποίοι συχνά εμπνέουν δυσπιστία και αυξημένη αίσθηση κινδύνου κατά την ποδηλασία. Αντιθέτως, τα ατομικά ατυχήματα αντιμετωπίζονται σαν ατυχίες κατά τις οποίες ο ποδηλάτης αισθάνεται τον έλεγχο του περιβάλλοντος και είναι σε θέση να αποτρέψει παρόμοιες πτώσεις στο μέλλον (Lee et al., 2015). Ακόμη, η πιθανότητα ενός ατυχήματος μπορεί να οφείλεται σε πεζούς, στην ώρα αιχμής της κυκλοφορίας, στην ποιότητα του οδοστρώματος, στα

σταθμευμένα οχήματα κατά μήκος των οδών, στα λεωφορεία και στα ταξί σε κοινές διαδρομές και όλα αυτά ομαδοποιούνται σε σχέση με τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο (Majumdar et al. 2015; Møller et al. 2013). Εάν ένας ποδηλάτης, δηλαδή, αισθάνεται την απειλή ενός ατυχήματος λόγω της παρουσίας ενός από αυτούς τους παράγοντες, είναι πολύ πιθανό να αισθάνεται παρομοίως και για τους άλλους παράγοντες σε αυτήν την ομάδα (Majumdar et al. 2015). Επιπλέον, τα ατυχήματα που συμβαίνουν στους άλλους, επίσης, επηρεάζουν αρνητικά τις αντιλήψεις σχετικά με την ποδηλασία, ιδιαίτερα τις αντιλήψεις αυτών που δεν ποδηλατούν συχνά. Για τους ποδηλάτες με μικρή εμπειρία κατά τη διαμόρφωση της στάση τους απέναντι στο ποδήλατο σημαντική επιρροή κατέχουν οι ιστορίες από τους φίλους και τα μέσα ενημέρωσης. Επομένως, γίνεται αντιληπτός ο σημαντικός αντίκτυπος που μπορεί να έχουν τα σοβαρά περιστατικά, όταν προσεγγίζονται και διαδίδονται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, στη στάση απέναντι στην ποδηλασία, στρεβλώνοντας την αντίληψη του κινδύνου ποδηλασίας. Ακόμα και έμπειροι ποδηλάτες μπορεί να επηρεαστούν από τέτοιες αναφορές (Lee et al., 2015).

Οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές δικτύου με τη σειρά τους μπορούν να επηρεάσουν τα επίπεδα της αντίληψης της ασφάλειας ενός ποδηλάτη. Η ύπαρξη αποκλειστικών υποδομών ποδηλάτου, η δυνατότητα των ποδηλατών να αλλάζουν διαδρομές για να κάνουν χρήση αυτών που θεωρούν ότι είναι περισσότερο ασφαλείς, οι άμεσες ποδηλατικές διαδρομές, οι ήσυχοι δρόμοι, οι καλά φωτισμένοι δρόμοι και άλλες ανέσεις αυξάνουν το επίπεδο αντίληψης της ασφάλειας (Heinen et al., 2012; Gatersleben et al., 2007; Heredia et al., 2016; Møller et al. 2013) και κατά συνέπεια επηρεάζουν θετικά την καθημερινή μετακίνηση με ποδήλατο (Nkurunziza et al., 2012; Gatersleben et al., 2007; Heredia et al., 2016). Αντιθέτως, η οδήγηση σε δρόμους χωρίς καλή φωταγώγηση ενισχύει τις ανησυχίες και το φόβο για σωματική ασφάλεια (Heinen et al., 2012; Gatersleben et al., 2007; Heredia et al., 2016) και βάσει των αποτελεσμάτων ερευνών ο φόβος για τη σωματική ασφάλεια ή την υγεία (Lois et al., 2015; Daley et al., 2011) καθώς και αναμενόμενες αρνητικές συναισθηματικές ή συμβολικές συνέπειες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη μετακίνηση με το ποδήλατο (Lois et al., 2015; Gatersleben et al., 2007). Εκτός, όμως, από την ασφάλεια των ίδιων των ποδηλατών σημαντικός παράγοντας είναι η ασφάλεια για τα ίδια τα ποδήλατα. Ανησυχίες για την κλοπή ποδηλάτων αποτελούν σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα καθημερινής τους χρήσης (Mullan, 2013). Για

αυτό, λοιπόν, η ύπαρξη εγκαταστάσεων στάθμευσης ποδηλάτων μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα της αντίληψης της ασφάλειας για το ίδιο το ποδήλατο.

Τέλος, ο τρόπος που αντιλαμβάνεται ένα άτομο τον «τυπικό ποδηλάτη» μπορεί να επηρεάσει τη δική του συμπεριφορά και πρόθεση να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο (Gatersleben & Haddad, 2010). Στην έρευνά τους οι Gatersleben & Haddad (2010) μελέτησαν τέσσερα (4) στερεότυπα του τυπικού ποδηλάτη και κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η πρόθεση για να χρησιμοποιήσει κάποιος μελλοντικά ποδήλατο είναι θετικά συνδεδεμένη με την αντίληψη του ατόμου για τον τυπικό ποδηλάτη ως *μετακινούμενο από το σπίτι στο χώρο εργασίας* (συνήθως, πρόκειται για άντρα με πολλές πιθανότητες να είναι διεκδικητικός, όμορφος, καλά εκπαιδευμένος και να χρησιμοποιεί το ποδήλατό του ανεξαρτήτως των καιρικών συνθηκών) ή ως ανέμελο ποδηλάτη *«hippy-go lucky»* (συνήθως, πρόκειται για γυναίκα και είναι ένα άτομο που χρησιμοποιεί το ποδήλατο για τις καθημερινές δραστηριότητες, όπως ψώνια, δεν διαθέτει ειδικό εξοπλισμό, έχει την τάση να φορά κανονικά ρούχα και όχι ειδικά ρούχα για το ποδήλατο, είναι ευγενικός-ή και διακριτικός-ή). Τα δύο επιπλέον στερεότυπα που μελέτησαν είναι ο *υπεύθυνος ποδηλάτης* και ο *ποδηλάτης στα πλαίσια ενός τρόπου ζωής*. Ο πρώτος είναι ευγενικός με τους υπόλοιπους χρήστες του δρόμου, ακολουθεί τον ΚΟΚ, φοράει αντανακλαστικά ρούχα, χρησιμοποιεί φώτα, σταματά στους φωτεινούς σηματοδότες, είναι διακριτικός και ευγενικός, δεν ποδηλατεί στα πεζοδρόμια, δεν κάνει ποδηλατικά κόλπα στο δρόμο, δεν ακούει μουσική, δεν καπνίζει ενώ ποδηλατεί και, τέλος, δεν ποδηλατεί γιατί απλά δεν μπορεί να αντέξει οικονομικά ένα αυτοκίνητο. Το τελευταίο στερεότυπο συνδέεται με κάποιον που του αρέσει η ποδηλασία, χρησιμοποιεί το ποδήλατο για μια σειρά από εκδρομές, περνάει ένα σημαντικό μέρος του χρόνου του και ξοδεύει κάποια χρήματα για την ποδηλασία. Αυτός ο τύπος ποδηλάτη είναι πιο πιθανό να έχει τον δικό του εξοπλισμό (ποδήλατο, καθρέφτες, ρούχα Lycra, κλιπ για τα παπούτσια και κράνος). Είναι πιο πιθανό να κάνει ποδήλατο στην ύπαιθρο και σε ορεινές περιοχές και να απολαμβάνει τις διάφορες πτυχές της ποδηλασίας (το τοπίο, την αδρεναλίνη). Ποδηλατεί για να κρατιέται σε καλή κατάσταση, για τις φιλανθρωπικές οργανώσεις και για περιβαλλοντικούς λόγους και είναι πιο πιθανό να είναι μέλος μιας λέσχης ποδηλάτου.

3.6 ΚΟΣΤΟΣ, ΧΡΟΝΟΣ, ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ

Το *κόστος*, ο *χρόνος* και η *προσπάθεια* είναι πτυχές που προκύπτουν από τη «θεωρία χρησιμότητας» (utility theory). Η θεωρία χρησιμότητας υποθέτει ότι κάθε άτομο δρα για τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητας του. Όταν εφαρμόζεται σε επιλογή τρόπου μετακίνησης, η θεωρία χρησιμότητας υποθέτει ότι οποιαδήποτε αύξηση στο χρόνο, το κόστος και την προσπάθεια, θα οδηγήσει σε μείωση της πιθανότητας να επιλεγεί ο συγκεκριμένος τρόπος μετακίνησης (Heinen et al., 2009).

Τα *χρήματα* επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τη χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης (Heinen et al., 2012; Majumdar et al. 2015). Το μηδαμινό κόστος μετακίνησης με το ποδήλατο και η μακροπρόθεσμη εξοικονόμηση χρημάτων έχει ισχύ στην αξιοποίηση του ποδηλάτου ως μέσου μετακίνησης (Daley & Rissel, 2011; Heinen et al., 2012; Nkurunziza et al., 2012; Heredia et al., 2016; Hansen et al., 2014; Ruiz et al., 2014). Ωστόσο, η τιμή αγοράς ποδηλάτου δεν είναι πάντα χαμηλή και μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα της καθημερινής μετακίνησης με ποδήλατο. Και αν είναι χαμηλή η τιμή αγοράς ποδηλάτου έπεται το ζήτημα της ποιότητάς του (Nkurunziza et al., 2012).

Ο *χρόνος* και η *προσπάθεια* που απαιτούνται για τη μετακίνηση επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου (Muñoz et al., 2016; Heinen & Handy, 2012; Majumdar et al. 2015; Louis et al., 2014; Ruiz et al., 2014; Zhang et al. 2014). Οι Louis et al. (2014) διαπίστωσαν πως αυξάνοντας ο χρόνος ταξιδιού μειώνεται η ικανοποίηση των μετακινούμενων. Η αύξηση του χρόνου ταξιδιού συνεπάγεται δαπάνη περισσότερης προσπάθειας και κατ' επέκταση κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε μια λιγότερο θετική στάση απέναντι στην ποδηλασία (Gatersleben & Uzzell, 2007; Zhang et al. 2014) ιδιαίτερα αν οι μετακινούμενοι επιθυμούν υψηλές ταξιδιωτικές ανέσεις χωρίς να χρειάζεται να ασκήσουν ιδιαίτερη σωματική ενέργεια (Li et al., 2013; Zhang et al. 2014). Στην έρευνά τους οι Muñoz et al. (2016) βρήκαν πως οι μετακινήσεις με ποδήλατο που απαιτούν 10 - 30 λεπτά κατέχουν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό από ό, τι εκείνες με άλλους τρόπους. Το αντίθετο ισχύει όταν η διάρκεια της μετακίνησης είναι πάνω από 30 λεπτά. Ο χρόνος μετακίνησης και η απόσταση έχουν επιπτώσεις στην προθυμία των ανθρώπων να χρησιμοποιούν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης. Οι άνθρωποι μπορεί να προσελκύονται από την άνεση και την υγιεινή ζωή που προσφέρεται από την ποδηλασία, αλλά αποθαρρύνονται από τις σωματικές προσπάθειες που συνδέονται με τη μακρά μετακίνηση (Zhang et al. 2014).

Προφανώς, στις περιπτώσεις μεγάλου χρόνου ταξιδιού και απόστασης, τα αυτοκίνητα παρέχουν ένα πιο άνετο περιβάλλον και απαιτούν λιγότερες σωματικές προσπάθειες (Zhang et al. 2014).

Επίσης, η ύπαρξη άλλων υποχρεώσεων πριν και μετά τη δουλειά και ο περιορισμένος χρόνος επηρεάζουν αρνητικά τη χρήση ποδηλάτου (Nkurunziza et al., 2012). Στην έρευνά τους οι Handy et al. (2010) απέδειξαν ότι όσοι συμφωνούν πως «χρειάζομαι ένα αυτοκίνητο για να κάνω πολλά από τα πράγματα που μου αρέσει» έχουν ελάχιστες πιθανότητες να είναι ποδηλάτες στην καθημερινότητά τους. Ακόμη, τα άτομα που πάντα ή μερικές φορές πρέπει να μεταφέρουν προϊόντα είναι πολύ λιγότερο πιθανό να κυκλοφορούν με ποδήλατο από ό, τι οι άνθρωποι που δεν χρειάζεται να μεταφέρουν αγαθά (Heinen et al., 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4_ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στον τρόπο σκέψης και δράσης των πολιτών. Απαιτείται η ανάπτυξη σεβασμού, κριτικής και συστημικής σκέψης, συμμετοχής και ενδιαφέροντος, η καλλιέργεια ηθικών αξιών καθώς και σημαντικές δεξιότητες επίλυσης προβλήματος, αναστοχασμού και αξιολόγησης. Απαιτείται, επίσης, συνεργασία και συντονισμένες δράσεις σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο με τη συμμετοχή και συνεργασία του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και των πολιτών (Μητούλα, Αστάρα & Καλδής, 2008).

Στο επίκεντρο των συζητήσεων και των αντιπαραθέσεων για την παγκόσμια αλλαγή στον τρόπο σκέψης και δράσης των πολιτών τίθεται ο ρόλος της εκπαίδευσης, ως το μέσο το οποίο θα οδηγήσει στη διαμόρφωση ενεργών πολιτών, ικανών να κτίσουν ένα καλύτερο μέλλον. Η ικανότητα τους αυτή θα πηγάζει όχι μόνο από την απόκτηση γνώσεων σε σχέση με τα ζητήματα του περιβάλλοντος και της Αειφόρου Ανάπτυξης, αλλά και στην ικανότητα και διάθεσή τους να συμμετέχουν ενεργά και υπεύθυνα για την επίλυση των σχετικών ζητημάτων (Frederick Research Centre, 2013).

Στη συνέχεια του κεφαλαίου γίνεται αναφορά στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, στο αειφόρο σχολείο και στο αειφόρο πανεπιστήμιο.

4.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό μέσο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης (Frederick Research Centre, 2013; UNESCO, 2012). Όμως, η υπάρχουσα διαδικασία παροχής γνώσης, δεξιοτήτων και εμπειριών δεν φαίνεται να περιέχει τις λύσεις για τα πρωτοφανή παγκόσμια περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα (UNESCO, 2012). Η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη φιλοδοξεί να αλλάξει αυτή την κατάσταση ενισχύοντας την ικανότητα των μελλοντικών πολιτών και

ηγετών να βρίσκουν λύσεις και νέες οδούς που να οδηγούν σε ένα καλύτερο και πιο αειφόρο μέλλον (Frederick Research Centre, 2013) καθώς μέσω της εκπαίδευσης είναι δυνατή η «διαμόρφωση ενός κόσμου όπου όλοι θα έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν τις αξίες, τη συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής που απαιτείται για τη διαμόρφωση ενός αειφόρου μέλλοντος» (UNESCO, 2004).

Έτσι η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη αποτελεί εκπαίδευση αλλαγής, εκπαίδευση η οποία θα οδηγήσει σε μια κοινωνική αναδιαμόρφωση με γνώμονα τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Οι αλλαγές για την επίτευξη της αειφόρου κοινωνίας ξεκινούν μέσα από το σχολείο και καλύπτουν την ανάπτυξη της πολιτικής της σχολικής μονάδας, τα αναλυτικά προγράμματα, τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης, την οργάνωση και διοίκηση του σχολείου, την αξιολόγηση και επεκτείνονται στην τοπική κοινότητα διασφαλίζοντας έτσι τη συνέπεια ανάμεσα στην τυπική εκπαίδευση και την αφύπνιση του κοινού για ένα αειφόρο μέλλον (Frederick Research Centre, 2013).

Σύμφωνα με τη Φλογαΐτη (2006) οι θεμελιώδεις αρχές της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη διαμορφώνονται ως εξής:

1. Κριτική και καινοτόμος σκέψη η οποία θα προωθήσει την αλλαγή και την αναδόμηση της κοινωνίας και της εκπαίδευσης προς την κατεύθυνση της αειφορίας
2. Δεν είναι αξιολογικά ουδέτερη, αλλά στηρίζει τις ουμανιστικές αξίες της κοινωνικής και οικολογικής αλληλεγγύης.
3. Εξετάζει συστημικά και διεπιστημονικά τις σχέσεις αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον άνθρωπο, την κοινωνία και τη φύση.
4. Αναγνωρίζει τις διαφορετικές μορφές γνώσης προσιτής σε όλους.
5. Είναι ατομική και συλλογική. Ενθαρρύνει τη δημοκρατική συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και την υπεύθυνη ατομική και συλλογική δράση.
6. Τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα που την απασχολούν διέπονται από πολυπλοκότητα και έχουν αμφιλεγόμενη φύση.
7. Διερευνά κριτικά τα ζητήματα της αειφόρου ανάπτυξης.
8. Είναι εκπαιδευτική, κριτική, συμμετοχική και πολιτική με στόχο αλλαγές στην εκπαιδευτική, κοινωνική και περιβαλλοντική πραγματικότητα.

9. Προσφέρει όραμα για ένα αειφόρο μέλλον που προκύπτει μέσα από συνεργασία, υπευθυνότητα και συλλογικότητα.
10. Για να επιτελέσει τον σκοπό της και να επιτευχθούν οι στόχοι της πρέπει να φέρει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Μεταξύ των χαρακτηριστικών της συμπεριλαμβάνονται η μαθητοκεντρική εκπαίδευση, η συνεργατική μάθηση, η οικοδόμηση της γνώσης σε προϋπάρχουσες εμπειρίες, η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία και η ανάληψη πρωτοβουλιών. Ακόμη, η δυναμική και εξελισσόμενη πορεία, η ολιστική και συστημική προσέγγιση, η διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση, η κριτική σκέψη και η καλλιέργεια αξιών (Φλογαΐτη, 2006; Λιαράκου & Φλογαΐτη, 2007; Δημητρίου, 2009).

Τα βασικά ζητήματα που απασχολούν την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη είναι η φτώχεια, η ισότητα των φύλων, η προαγωγή της υγείας, η διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος, η ανάπτυξη της υπαίθρου, τα ανθρώπινα δικαιώματα, η διαπολιτισμικότητα και η ειρήνη, η αειφόρος παραγωγή και κατανάλωση και, τέλος, η ποικιλότητα (Frederick Research Centre, 2013).

Συστατικό στοιχείο της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη ενός αειφόρου σχολείου μέσα από το οποίο μπορεί να κτιστεί ένα μέλλον με όρους αειφορίας. Τι είναι, όμως, το αειφόρο σχολείο και, κατ' επέκταση, το αειφόρο πανεπιστήμιο και ποιοι είναι οι στόχοι τους;

4.3 ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Το Αειφόρο Σχολείο επιχειρεί να παρέχει στους μαθητές ευκαιρίες μάθησης και εμπειρίες που θα τους καταστήσουν ικανούς να διαμορφώσουν τις συνθήκες της ζωής τους κατά τρόπο δημιουργικό και εποικοδομητικό, θέτοντας στο επίκεντρο της σχολικής ζωής τις αρχές της αειφορίας (Breiting, Mayer & Mogensen, 2005). Η βασική ιδέα του «Αειφόρου σχολείου» είναι η ενσωμάτωση της ιδέας και των αξιών της αειφορίας στο σύνολο των λειτουργιών του, δηλαδή στη διοίκηση, στη μαθησιακή διαδικασία, στη διαχείριση των κτηριακών υποδομών, στις σχέσεις του σχολείου με τη σχολική και την ευρύτερη τοπική κοινότητα (Frederick Research Centre, 2013).

Με βάση τον ορισμό του ΥΠΠ (2009, σελ. 8) ένα σχολείο μπορεί να χαρακτηριστεί αειφόρο όταν είναι «ικανό να προχωρήσει στη διάπλαση αυτόνομων και ενεργών πολιτών, οι οποίοι να είναι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι, να κατέχουν τη σχετική γνώση και να συνειδητοποιούν τη σοβαρότητα των ζητημάτων, αλλά κυρίως να διαθέτουν τις απαιτούμενες ικανότητες και τη θέληση προκειμένου να γίνουν παράγοντες αλλαγών στην κατεύθυνση της επίλυσης τους. Να μην ανταποκρίνονται παθητικά και να μην προσαρμόζονται σε επιλογές και επιταγές διαφόρων κέντρων εξουσίας, αλλά να διερευνούν και να σκέπτονται κριτικά, να αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους, να συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, να παρεμβαίνουν δυναμικά και δημοκρατικά στα κοινωνικά δρώμενα με στόχο τις αλλαγές που απαιτούνται και να διαμορφώνουν συνθήκες αειφόρου ανάπτυξης. Να έχουν οράματα, ικανότητες και αξίες που τους βοηθούν να διαπραγματεύονται και να σχεδιάζουν ατομικά και συλλογικά τους κοινωνικούς όρους της αειφορίας προσδιορίζοντας αυτόνομα το παρόν τους και επαγρυπνώντας για το μέλλον των γενεών που θα έλθουν».

Συνοπτικά, το αειφόρο σχολείο στοχεύει όπως προαναφέρθηκε στη διάπλαση αυτόνομων και ενεργών πολιτών με κριτική και συστημική σκέψη, ικανών να συμπεριφέρονται με βάση τις αξίες της δημοκρατίας, του σεβασμού, της ισονομίας, της αλληλεγγύης, της προστασίας και διατήρησης όλων των συστημάτων ζωής καθώς και ικανών να διαμορφώσουν έναν δικαιότερο κόσμο (ΥΠΠ, 2009).

Για να χαρακτηριστεί ένα σχολείο αειφόρο υπάρχουν κάποια κριτήρια τα οποία αφορούν τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης, την πολιτική και την οργάνωση του σχολείου και τις εξωτερικές σχέσεις του σχολείου. Συγκεκριμένα, ανάμεσα στα κριτήρια ποιότητας που αφορούν τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης είναι το πεδίο της διδακτικής και μαθησιακής προσέγγισης, το πεδίο των ορατών αποτελεσμάτων για το σχολείο και την τοπική κοινότητα, το πεδίο της διάστασης του μέλλοντος, το πεδίο της κουλτούρας και πολυπλοκότητας, το πεδίο της κριτικής σκέψης και της δυνατότητας εξεύρεσης λύσεων, το πεδίο της διασαφήνισης και ανάπτυξης αξιών, το πεδίο της δράσης, το πεδίο της συμμετοχής και το πεδίο των γνωστικών αντικειμένων. Μεταξύ των κριτηρίων ποιότητας που αφορούν την πολιτική και την οργάνωση του σχολείου είναι το πεδίο πολιτικής και σχεδιασμού του σχολείου, το πεδίο του κλίματος του σχολείου, το πεδίο διοίκησης του σχολείου και το πεδίο αξιολόγησης των πρωτοβουλιών για την ΕΑΑ στο σχολικό επίπεδο. Τα κριτήρια ποιότητας που αφορούν τις εξωτερικές σχέσεις του σχολείου περιλαμβάνουν

το πεδίο συνεργασίας με την κοινότητα και το πεδίο των δικτύων και των συμπράξεων (Επιμ: Φλογαίτη & Λιαράκου, 2009).

Τα κριτήρια πολιτικής και οργάνωσης του σχολείου περιλαμβάνουν την ενθάρρυνση από την ηγεσία του σχολείου ώστε οι εκπαιδευτικοί να χρησιμοποιούν τη διάσταση του μέλλοντος για τη μακροπρόθεσμη δουλειά τους στο πλαίσιο της ΕΑΑ κ.ά., την δημιουργία θετικής ατμόσφαιρας και όχι φόβου ώστε ο καθένας να νιώθει ότι μπορεί να συνεισφέρει με καινοτόμες ιδέες και προτάσεις κ.ά., τον τακτικό έλεγχο των αναγκών του σχολείου στην κατεύθυνση της αειφορίας με την εμπλοκή των μαθητών, των εκπαιδευτικών και του προσωπικού κ.ά. και την παροχή ικανοποιητικού σχολικού χρόνου στους εκπαιδευτικούς για αναστοχασμό και έρευνα στα ζητήματα της ΕΑΑ κ.ά. (Επιμ: Φλογαίτη & Λιαράκου, 2009).

Τα κριτήρια των εξωτερικών σχέσεων του σχολείου περιλαμβάνουν τη δυνατότητα εμπλοκής της κοινότητας ως πηγή για διδασκαλία και μάθηση κ.ά., τη συνεργασία του σχολείου με άλλα σχολεία με σκοπό να αναπτύξει, να ανταλλάξει και να συγκρίνει ιδέες και πληροφορίες κ.ά. (Επιμ: Φλογαίτη & Λιαράκου, 2009).

Κάποιες από τις ιδέες και παραδείγματα για παρεμβάσεις και αλλαγές στη σχολική μονάδα με βάση την εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη που κατέγραψε το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου - Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων (2014), είναι ενδεικτικά η λιπασματοποίηση, τα θερμοκήπια, οι ασφαλείς διαδρομές, πεζόδρομοι - χρήση λεωφορείων - μοιράζομαι το αυτοκίνητό μου - αειφόρες μεταφορές κ.ά.

4.3.1 ΤΟ ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η έννοια αειφόρο σχολείο εμφανίστηκε στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα μόλις το 2010 όταν η Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (ΕΛΛΕΤ), ανέλαβε την πρωτοβουλία να διαδώσει την ιδέα του Αειφόρου Σχολείου στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα μέσα από το τα 1ο Συμπόσιο για το Αειφόρο Σχολείο και τη θέσπιση του Βραβείου Αειφόρου σχολείου (Τρικάλιτη, 2015).

Ωστόσο, ο μετασχηματισμός του σχολείου σε αειφόρο, είναι μια σύνθετη υπόθεση και είναι δύσκολο να γίνει πραγματικότητα μόνο μέσα από ένα βραβείο (Τρικάλιτη, 2015). Έτσι, λοιπόν, η παιδαγωγική ομάδα της ΕΛΛΕΤ ανέλαβε την πρωτοβουλία για τη μετεξέλιξη του Βραβείου Αειφόρου Σχολείου από το 2014 σε πρόγραμμα με τίτλο: ΑΕΙΦΟΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ: Όλοι νοιαζόμαστε, όλοι

συμμετέχουμε (έγκριση Υπουργείου Παιδείας Αρ. Πρωτ. 118/Γ7/ 2/1/2014) το οποίο οργανώνεται γύρω από οκτώ πυλώνες της αειφορίας (Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο_www.aeiforosxoleio.gr/).

1. Δημοκρατία και συμμετοχή στο σχολείο με την ισότιμη συμμετοχή όλων των παιδιών και των εκπαιδευτικών.
2. Βελτίωση του πλαισίου μάθησης σε πλαίσιο βιωματικής παιδαγωγικής και ενεργητικής μάθησης όπου ο μαθητής δεν είναι ένας απλός ακροατής.
3. Προαγωγή του πολιτισμού και των τεχνών στο σχολείο επανασχεδιάζοντας τις πολιτιστικές πολιτικές και τις μεθόδους πολιτιστικής διαχείρισης.
4. Αειφορικό κτίριο που να υποστηρίζει λειτουργικά την παιδαγωγική διαδικασία και συγχρόνως να ελαχιστοποιεί τις ενεργειακές του ανάγκες. Αυλή που πρέπει να είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η επικοινωνία των μαθητών/τριών μεταξύ τους και η επαφή με το φυσικό κόσμο και τη βιοποικιλότητα
5. Πολιτική για την εξοικονόμηση ενέργειας και τις μετακινήσεις από και προς το σχολείο. Το σχολείο οφείλει να αποτελέσει πρότυπο για την εξοικονόμηση ενέργειας, τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την αλλαγή των συνηθειών των μαθητών για τις μετακινήσεις.
6. Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων (νερό, υλικά και απορρίμματα) όπως είναι το νερό, τα απορρίμματα και τα υλικά (χαρτί, μελάνια) και τη μείωση της κατανάλωσής τους.
7. Προαγωγή της υγείας στο σχολείο δίνοντας σημασία στην προαγωγή της ψυχικής υγείας, της ψυχικής ανθεκτικότητας και της σωματικής υγείας των μαθητών και των εκπαιδευτικών.
8. Από την τοπική στην πλανητική κλίμακα. Σύνδεση του σχολείου με σημαντικά πολιτιστικά και περιβαλλοντικά θέματα του τόπου που ζουν οι μαθητές και επέκταση του ενδιαφέροντός τους σε προβλήματα πλανητικής κλίμακας, όπως είναι η κατανομή των πόρων, η φτώχεια, η ειρήνη, η δημοκρατία, η διαφάνεια, η υπερθέρμανση του πλανήτη

Στα πλαίσια του αειφόρου σχολείου λαμβάνει χώρα, στα ελληνικά σχολεία, η ετήσια εκστρατεία «ECOMOBILITY» ή αλλιώς οικολογική μετακίνηση. Στόχος είναι

οι νέοι να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα των πόλεων τους και να προωθήσουν την ποιότητα ζωής σε αυτές μέσα από τη βιωματική ενεργοποίησή τους. Οι μαθητές καλούνται μέσα από τις εργασίες τους και τις προτάσεις τους, δουλεύοντας σε ομάδες, να αναδείξουν λύσεις για την αλλαγή συνθηκών και συνηθειών κυκλοφορίας στην πόλη τους, ενώ κυρίαρχο στοιχείο είναι η στήριξη του δικαιώματος ελεύθερης μετακίνησης και ο περιορισμός του εμποδισμού στην πρόσβαση στις πόλεις. Ταυτόχρονα, παρουσιάζουν την ανάγκη της πράσινης μετακίνησης, του καθαρού αέρα και της σωστής λειτουργίας των πόλεων. Για να έχει επιτυχία μια τέτοια εκστρατεία είναι σημαντική η ενεργή συμμετοχή των Δήμων οι οποίοι καλούνται να διοργανώνουν τοπικές ενέργειες που προβάλλουν την ελεύθερη μετακίνηση και ειδικές εκδηλώσεις ώστε να προσφέρουν βήμα στις ομάδες των μαθητών για να καταθέσουν τις προτάσεις τους (www.ecomobility.gr, 2017).

4.4 ΑΕΙΦΟΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τα πανεπιστήμια μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της πορείας προς ένα αειφόρο μέλλον καθώς από τη φύση τους επικεντρώνονται στην έρευνα και τη διδασκαλία και ως θεσμικά όργανα έχουν την εντολή να εκπαιδεύουν τους μελλοντικούς ηγέτες του κόσμου (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Τα πανεπιστήμια, όπως και τα σχολεία, μπορούν να «υπηρετήσουν» την αειφορία τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη. Βοηθούν τους φοιτητές να υιοθετήσουν μια κουλτούρα προσανατολισμένη στην αειφορία και να θέσουν τις προσδοκίες τους για το πώς πρέπει να είναι ο κόσμος. Παράλληλα, δημιουργούνται υγιέστεροι, καθαρότεροι, ασφαλέστεροι και πιο παραγωγικοί χώροι εργασίας τόσο για τους φοιτητές όσο και για το προσωπικό (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Σε αντίθεση με τα σχολεία, όμως, τα πανεπιστήμια αποτελούνται από ένα πολύπλοκο κτιριακό σύμπλεγμα από βιβλιοθήκες, εργαστήρια και διάφορες υπηρεσίες για τη διδασκαλία, τη στέγαση και την τροφοδοσία. Ακόμη, η γενικότερη οργάνωση του πανεπιστημίου δυσχεραίνει τον προγραμματισμό για την αειφορία καθώς οι πανεπιστημιούπολεις είναι συχνά κατακερματισμένες γεωγραφικά με αποτέλεσμα διάφορα ακαδημαϊκά και διοικητικά τμήματα να έχουν ξεχωριστές

ταυτότητες και πολιτισμούς. Επιπλέον, μετά την ύφεση του 2008, υπάρχει περιορισμός χρηματοδότησης για τις δραστηριότητες που δεν θεωρούνται βασικές για την αποστολή τους (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

4.4.1 ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΘΕΩΡΗΘΕΙ ΕΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΕΙΦΟΡΟ

Το πρώτο βήμα αφορά τη γενικότερη αειφόρο οργάνωση του πανεπιστημίου και συγκεκριμένα τη μετάβαση από την ιδέα στην πράξη. Απαιτείται υπομονή, καλή ηγεσία και υποστήριξη. Ταυτόχρονα χρειάζεται τακτική υποβολή εκθέσεων και αντίστοιχη προσαρμογή όπου χρειάζεται. Επομένως, πρέπει να οριοθετηθούν κάποιοι στόχοι, χρονοδιαγράμματα και τακτικές και στην πορεία να καθοριστεί το «πράσινο» γραφείο στην πανεπιστημιούπολη του οποίου ειδικότητα είναι να αναπτύσσει στρατηγικές, σχέδια δράσης και πολιτικές και να δημοσιεύει ετήσια έκθεση σχετικά με την πρόοδο προς την επίτευξη των δηλωμένων στόχων της αειφορίας (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το δεύτερο βήμα αφορά τις ευρύτερες λειτουργίες της πανεπιστημιούπολης όπως είναι η διαχείριση της ενέργειας, του νερού, του τοπίου και των απορριμμάτων, η προστασία της βιοποικιλότητας και οι υπηρεσίες φαγητού (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το τρίτο βήμα αφορά τα κτίρια και ειδικά τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, πόρων και παραγωγής αποβλήτων κυρίως από την κατασκευή τους. Για αυτό η οικοδόμηση ή/και η ανανέωσή τους με αειφόρο τρόπο προϋποθέτει τον σχεδιασμό και τη συνεκτίμηση του κύκλου ζωής των κτιρίων. Ακόμη, είναι σημαντική η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των κτιρίων ώστε να εξοικονομείται ενέργεια και να βελτιώνεται η θερμική άνεση. Για παράδειγμα, εφόσον οι αίθουσες διδασκαλίας και τα γραφεία χρησιμοποιούνται κυρίως κατά τη διάρκεια της ημέρας θα πρέπει να βρίσκονται σε τέτοια σημεία ώστε να επωφεληθούν πλήρως από το φυσικό φως και τα παθητικά κέρδη θερμότητας (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το τέταρτο βήμα αφορά τα εργαστήρια και ειδικά τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας σε αυτά. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι αγορές που γίνονται και το κόστος τους σε σχέση με το χρόνο ζωής καθώς τα φθηνά υλικά συνήθως έχουν μικρή διάρκεια ζωής. Δεύτερο ζήτημα είναι η χρήση και η αποθήκευση των χημικών και

του νερού αλλά και η σωστή διαχείριση των αποβλήτων και απορριμμάτων (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το πέμπτο βήμα αφορά γενικά τις αγορές οι οποίες πρέπει να γίνονται με την προοπτική του κύκλου ζωής των υλικών. Επίσης, θα πρέπει να προωθείται η κυκλική οικονομία, δηλαδή, μείωση, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση. (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το έκτο βήμα αφορά τις μεταφορές είτε εσωτερικά του πανεπιστημίου είτε εξωτερικά. Αρχικά, οι μεγάλες εκτάσεις που καλύπτουν τα πανεπιστήμια και συχνά η ύπαρξη παραπάνω από μία πανεπιστημιούπολεις κάνει τη μεταφορά προς και από και ανάμεσα στις πανεπιστημιούπολεις αναπόφευκτη. Ωστόσο, ο τρόπος μεταφοράς είναι μια επιλογή και, αντί να σκέφτονται μόνο τον πιο γρήγορο τρόπο, τα πανεπιστήμια πρέπει να εξετάσουν τον πιο «πράσινο» τρόπο. Για αυτό και πρέπει να ενθαρρύνουν την ποδηλασία και το περπάτημα, για παράδειγμα, με την τοποθέτηση ασφαλών χώρων αποθήκευσης ποδηλατών δίπλα στις εισόδους και με τη δημιουργία ασφαλών διαδρομών, με την προσφορά πρόσβασης σε δωρεάν / φτηνά ποδήλατα, με τη δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων κ.λπ. και με την παροχή άτοκων δανείων για την αγορά εισιτηρίων εποχής δημόσιων μεταφορών (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Εκτός, όμως, από τη μετακίνηση μέσα στο χώρο των πανεπιστημιούπολεων σημαντικό είναι η μετακίνηση των ατόμων από και προς το χώρο του πανεπιστημίου να γίνεται επίσης με «πράσινο» τρόπο μετακίνησης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία άμεσων και ασφαλών διαδρομών ποδηλάτου μεταξύ των περιοχών στέγασης και της πανεπιστημιούπολης, με την προσφορά πρόσβασης σε ντουλάπια και ντους για επιβάτες ποδηλάτων, με τη διοργάνωση βέλτιστων λύσεων δημόσιων μεταφορών, με την παροχή χρονοδιαγραμμάτων των αστικών μεταφορών σε πραγματικό χρόνο, με την χορηγία περασμάτων για το προσωπικό και τους σπουδαστές και με τη δημιουργία ενός προγράμματος «carpooling» που περιλαμβάνει ένα σύστημα ηλεκτρονικής αντιστοίχισης ώστε οι οδηγοί να μπορούν να βρουν σύντροφο για να μοιράζονται τη μετακίνησή τους. Τέλος, όταν πρόκειται για ταξίδια μεγάλων αποστάσεων, ένας τρόπος για να καταπολεμηθεί αυτό είναι η προώθηση της τηλεδιάσκεψης ως εναλλακτική λύση. Τα πλεονεκτήματα της τηλεδιάσκεψης περιλαμβάνουν την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, ενώ μειώνουν τις εκπομπές CO₂ (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το έβδομο βήμα είναι από τα πιο σημαντικά και αφορά την επικοινωνία. Η αποτελεσματική επικοινωνία αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της οικοδόμησης μιας αιεφόρου πανεπιστημιούπολης, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη συνειδητοποίηση των περιβαλλοντικών θεμάτων και καλύτερη υιοθέτηση αιεφόρων πρακτικών. Χρειάζεται οι εργαζόμενοι και οι σπουδαστές να καταλάβουν σαφώς τι πρέπει να κάνουν και γιατί προτού να ενεργήσουν με θετικό τρόπο. Είναι πολύ συνηθισμένο να τους ζητείται να κάνουν κάτι χωρίς να κατανοούν πραγματικά τη σπουδαιότητά του, οπότε κάτι τέτοιο το αντιμετωπίζουν ως ταλαιπωρία. Για αυτό είναι σημαντικό να προβάλλονται οι προτεινόμενες θετικές ενέργειες ή εκστρατείες σε πινακίδες και εσωτερικά ενημερωτικά δελτία, στον πανεπιστημιακό ιστότοπο ή στις πανεπιστημιακές εφημερίδες ώστε να διαδοθούν οι απαραίτητες πληροφορίες και κατ' επέκταση να επέλθουν αλλαγές στις συμπεριφορές. Επίσης, η επιτυχημένη επικοινωνία μπορεί να υπερβεί τα πανεπιστημιακά όρια, όταν μάλιστα ο φοιτητικός πληθυσμός ανανεώνεται κάθε τρία έως πέντε χρόνια. Τα πανεπιστήμια έχουν την ικανότητα να εφοδιάσουν τους φοιτητές με τα κατάλληλα εργαλεία και την απαραίτητη γνώση και την ικανότητα να την εφαρμόσουν καθ 'όλη τη διάρκεια της ζωής τους (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το όγδοο βήμα αφορά την εμπλοκή των ατόμων. Είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα των φοιτητών η αρεσκεία τους για εμπλοκή σε κάποιου είδος ακτιβισμό. Για αυτό τα πανεπιστήμια πρέπει να παρέχουν ελκυστικά σημεία εισόδου και ευκαιρίες εκπαίδευσης για να δείξουν στους μαθητές ότι με την εμπλοκή τους στις πρωτοβουλίες αιεφορίας της πανεπιστημιούπολης θα έχουν μακροπρόθεσμα οφέλη τόσο προσωπικά όσο και για το πανεπιστήμιο. Για παράδειγμα, πρακτική άσκηση των σπουδαστών, εκπαίδευση μέσω μαθημάτων και παροχή κινήτρων για εξοικονόμηση ενέργειας σε οικιακούς κοιτώνες. Έτσι, επιτρέποντας στους μαθητές μια ορισμένη αυτονομία και δημιουργικότητα, διατηρείται το ενδιαφέρον τους (The international alliance of research universities, IARU, 2007).

Το ένατο και τελευταίο βήμα αφορά τα πανεπιστήμια ως καταλύτες για μια αιεφόρο κοινωνία. Τα πανεπιστήμια δεν μπορούν και δεν ενεργούν ως αυτοτελείς οντότητες αλλά λειτουργούν στο πλαίσιο μιας τοπικής περιοχής και ως εκ τούτου μπορούν να ενεργούν ως ηγέτες στην κοινότητά τους. Με την ενσωμάτωση της αιεφορίας στη διδασκαλία, την έρευνα και τις επιχειρήσεις, το πανεπιστήμιο δημιουργεί πολλαπλές ευκαιρίες να ενεργεί ως παράγοντας αλλαγής.

Συνοψίζοντας, το πανεπιστήμιο μπορεί να αποτελέσει καταλύτης στον τρόπο σκέψης και δράσης των φοιτητών απέναντι στον τρόπο μετακίνησής τους και ιδιαίτερη απέναντι στους «πράσινους» τρόπους μεταφοράς. Οι εμπειρίες των ατόμων με το ποδήλατο κατά τη διάρκεια των φοιτητικών χρόνων μπορεί να τους βοηθήσει ακόμα και να ξεπεράσουν τα όποια αρνητικά συναισθήματα είχαν ως παιδιά απέναντι στο ποδήλατο (Underwood et al., 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5_ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Ο βασικός σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων και στάσεων μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του ποδήλατου και την προώθηση αυτού του εναλλακτικού μέσου μετακίνησης μέσω της εκπαίδευσης (σχολείο και πανεπιστήμιο).

Πιο συγκεκριμένα, τα ερευνητικά ερωτήματα που προσανατόλισαν αυτή την έρευνα είναι τα εξής:

1. Πώς αντιλαμβάνονται οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης;
2. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης;
3. Ποιες είναι οι απόψεις και οι στάσεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για το ρόλο της εκπαίδευσης στην ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου;

5.2 ΔΕΙΓΜΑ

Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) και του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών (ΠΤΝ) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Συνολικά ο πληθυσμός του δείγματος ανέρχεται σε 428 άτομα εκ των οποίων τα 256 είναι φοιτητές/τριες του ΠΤΔΕ και τα 172 φοιτητές/τριες του ΠΤΝ. Προσπαθήσαμε αναλογικά ο πληθυσμός του δείγματος να κατανέμεται ανάμεσα στα δύο τμήματα φοίτησης αλλά και στα τρία τελευταία έτη φοίτησης (Πίνακας 1). Από την έρευνα εξαιρέθηκαν οι φοιτητές που διένυαν το 1^ο έτος φοίτησής τους με το σκεπτικό ότι βρίσκονται ακόμα σε περίοδο προσαρμογής στο νέο περιβάλλον.

Πίνακας 1_ Κατανομή συμμετεχόντων δείγματος σε Τμήμα και έτος σπουδών

Έτος φοίτησης	Συνολικός αριθμός φοιτητών	Φοιτητές_ΠΤΔΕ	Φοιτητές_ΠΤΝ
2 ^ο	119	64	55
3 ^ο	172	107	65
4 ^ο	137	85	52

Για την επιλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία κατά στρώματα (stratified sampling). Το κοινό χαρακτηριστικό του πληθυσμού του δείγματος είναι η ιδιότητά τους ως μελλοντικοί εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

5.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Δεδομένου ότι στη διεθνή έρευνα δεν υπάρχει ένα ολοκληρωμένο σχετικό ερευνητικό εργαλείο, δημιουργήθηκε από την αρχή ένα νέο το οποίο ανταποκρίνεται στα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα. Υπό αυτή την έννοια, η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί παράλληλα και πιλοτικό έλεγχο αυτού του ερευνητικού εργαλείου. Σε κάθε περίπτωση, το περιεχόμενο του εργαλείου εμπνέεται από παρεμφερείς έρευνες, όπως αυτές παρουσιάστηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο, και αντλεί αρκετά στοιχεία από αυτές.

Ως ερευνητικό εργαλείο επιλέχθηκε, λοιπόν, το ερωτηματολόγιο το οποίο (Παρ.1) αποτελείται από 5 μέρη. Το μέρος Α' αποτελείται από 15 ερωτήματα κλειστού τύπου με απαντήσεις του τύπου 'Ναι/Όχι' και ορισμένες κλίμακας Likert μέσα από τα οποία συλλέγουμε πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (δημογραφικά και μη). Το μέρος Β' ελέγχει τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί το ποδήλατο και την ποδηλασία ως μέσο μετακίνησης και αποτελείται από 24 ερωτήματα κλειστού τύπου με κλίμακα Likert. Στο μέρος Γ' ελέγχονται οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τη χρήση του ποδήλατου σε σχέση με βασικούς φυσικούς και τεχνητούς παράγοντες (δομημένο περιβάλλον, φυσικό περιβάλλον και κόστος, χρόνος, προσπάθεια) που, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μπορεί να επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου. Το μέρος Γ' αποτελείται από 21 ερωτήσεις κλειστού τύπου με κλίμακα Likert. Το μέρος Δ'

αναλύεται σε δύο υπό μέρη. Το ένα μέρος συμπληρώνουν όσοι χρησιμοποιούν ποδήλατο και το δεύτερο μέρος όσοι δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο. Το κάθε υπό μέρος αποτελείται από 11 ερωτήματα κλειστού τύπου με κλίμακα Likert τα οποία είναι ίδια με τη μόνη διαφορά πως στο υπό μέρος για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο τα ερωτήματα έχουν αρνητική χροιά. Σε αυτό το μέρος ελέγχονται οι κοινωνικοί παράγοντες οικογένεια/παιδική ηλικία και κοινωνικές νόρμες που, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μπορεί να συμβάλλουν στη σημερινή απόφαση των συμμετεχόντων να χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο. Τέλος, το μέρος Ε' αποτελείται επίσης από δύο υπό μέρη. Το πρώτο μέρος περιέχει 9 ερωτήσεις κλειστού τύπου με κλίμακα Likert οι οποίες καταγράφουν τις απόψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη σημασία του ποδηλάτου στους μαθητές/σχολείο, για τον ρόλο τους ως εκπαιδευτικοί απέναντι στο ποδήλατο και γενικότερα για την εκπαίδευσή τους σχετικά με το ποδήλατο. Το δεύτερο μέρος και τελευταίο του ερωτηματολογίου αποτελείται από 4 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου μέσα από τις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνται να εκφράσουν μια ιδέα για το τι ρόλο καλείται να έχει η εκπαίδευση στην ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου.

5.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics 23. Συγκεκριμένα πραγματοποιήθηκαν περιγραφικές αναλύσεις, παραγοντικές αναλύσεις, έλεγχοι εσωτερικής συνοχής των παραγόντων και αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου με το συντελεστή Cronbach's alpha, έλεγχοι κανονικότητας με το Kolmogorov-Smirnov και με βάση το Κ.Ο.Θ., έλεγχοι ανεξαρτησίας με το χ^2 (επειδή, όμως, το δείγμα μας είναι μεγαλύτερο από 250 άτομα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Monte Carlo) και, τέλος, έλεγχοι για τους μέσους όρους με t-test για ανεξάρτητα δείγματα και το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6_ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Ο έλεγχος αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου έγινε με τον συντελεστή Cronbach's alpha. Ο συντελεστής λαμβάνει τιμές στο [0,1]. Το 0 ερμηνεύεται ως έλλειψη αξιοπιστίας, το 1 ως ισχυρά αξιόπιστη κλίμακα. Εξαρτάται από το πλήθος των ερωτήσεων στην κλίμακα. Τιμές μεγαλύτερες του 0,7 είναι ικανοποιητικές. Για πολύ σημαντικές μελέτες χρειάζεται να είναι μεγαλύτερος του 0,9.

Στην παρούσα έρευνα για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του ερωτηματολογίου δημιουργήθηκαν δύο βάσεις δεδομένων, μία για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο και μια για όσους χρησιμοποιούν και κάναμε τον έλεγχο αξιοπιστίας για κάθε μία βάση. Για τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's alpha ισούται με 0,910, άρα η αξιοπιστία είναι άριστη (Πίνακας 1_ Παρ.2). Για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ισούται με 0,819, άρα η αξιοπιστία είναι καλή (Πίνακας 2_ Παρ.2).

6.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Όπως σε όλα τα Παιδαγωγικά Τμήματα της Ελλάδας έτσι και στο δείγμα που αξιοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, οι γυναίκες αποτελούν τη συντριπτική πλειονότητα, δηλαδή 369 (86,2%), ενώ οι άντρες ανέρχονται μόλις σε 54 (12,6%). Επειδή το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε φοιτητές, το 86,9% είναι μεταξύ 18 και 22 ετών και η πλειοψηφία, δηλαδή, το 87,4% δηλώνει μόνο αυτή την ιδιότητα. Το 47,4% των συμμετεχόντων μένει σε απόσταση μεταξύ 5 και 10 χιλιομέτρων από το πανεπιστήμιο ενώ το 52,3% μένει σε απόσταση 1 με 5 χιλιόμετρα από τα σημεία των καθημερινών μετακινήσεων. Παρόλο που η συντριπτική πλειοψηφία δηλώνει ότι γνωρίζει να κάνει ποδήλατο (94,9%), το βασικό μεταφορικό μέσο των περισσότερων είναι το λεωφορείο (68,9%), ενώ το ποδήλατο σαν βασικό μεταφορικό μέσο χρησιμοποιεί μόλις το 1,4%, δηλαδή 6 άτομα. Από τα 428 άτομα μόνο τα 44 χρησιμοποιούν γενικά το ποδήλατο (10,3%) και από αυτούς μόλις το 0,9%, δηλαδή 4

άτομα, το χρησιμοποιούν καθημερινά. Έχει επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον ότι το 90% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι χρησιμοποιούσε το ποδήλατο στο παρελθόν οπότε έχει κάποιες εμπειρίες με το συγκεκριμένο μέσο. Το 72,2% των συμμετεχόντων δεν έχει εύκολη πρόσβαση σε ποδήλατο, ενώ σε σχέση με την πρόσβαση σε κάποιο μηχανοκίνητο μέσο το ποσοστό αυτό μειώνεται σε 62,2%. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, δηλαδή, το 60,3% θα ήθελε να ξεκινήσει να χρησιμοποιεί το ποδήλατο για τις καθημερινές του μετακινήσεις. Στον Πίνακα 2 φαίνονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων όπως προέκυψαν μετά από περιγραφική ανάλυση.

Στη συνέχεια, έγιναν αρκετοί έλεγχοι για να δούμε κατά πόσο τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (φύλο, απόσταση από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων, πρόσβαση σε μηχανοκίνητο μέσο, πρόσβαση σε ποδήλατο, χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν και απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο) φαίνεται να σχετίζονται με τη χρήση του ποδηλάτου.

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων (N=428)

<i>Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων (N=428)</i>		
Χαρακτηριστικό	<i>n</i>	%
Γμήμα		
ΠΤΔΕ	256	59,8
ΠΤΝ	171	40,0
Φύλο		
Γυναίκα	369	86,2
Άνδρας	54	12,6
Ηλικία		
18-22	372	86,9
23-27	32	7,5
Άνω των 27	21	4,9
Ιδιότητα		
Φοιτητής/τρια	374	87,4
Φοιτητής/τρια και/ή Εργαζόμενος/η	42	9,8
Απόσταση κατοικίας από το Πανεπιστήμιο		
Μικρότερη από 1 χλμ.	34	7,9
1-5 χλμ.	109	25,5
5-10 χλμ	203	47,4
Μεγαλύτερη από 10 χλμ.	78	18,2
Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων		
Μικρότερη από 1 χλμ.	125	29,2
1-5 χλμ.	224	52,3

<i>Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων (N=428)</i>		
Χαρακτηριστικό	<i>n</i>	%
5-10 χλμ	57	13,3
Μεγαλύτερη από 10 χλμ.	20	4,7
Εύκολη πρόσβαση σε μηχανοκίνητο όχημα		
Ναι	159	37,1
Όχι	268	62,6
Βασικό μέσο καθημερινών μετακινήσεων		
Λεωφορείο	295	68,9
Μηχανή	5	1,2
Αυτοκίνητο	79	18,5
Ποδήλατο	6	1,4
Κανένα	37	8,6
Γνώση ποδηλάτου		
Ναι	406	94,9
Όχι	22	5,1
Επιθυμία γνώσης ποδηλάτου		
Ναι	18	4,2
Όχι	6	1,4
Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν		
Ναι	385	90,0
Όχι	40	9,3
Εύκολη πρόσβαση σε ποδήλατο		
Ναι	117	23,3
Όχι	309	72,2
Χρήση ποδηλάτου		
Ναι	44	10,3
Όχι	384	89,7
Συχνότητα χρήσης ποδηλάτου		
Σπάνια	20	4,7
2-3 φορές την εβδομάδα	20	4,7
Καθημερινά	4	0,9
Επιθυμία χρήσης ποδηλάτου		
Καθόλου	15	3,5
Μάλλον όχι	31	7,2
Δεν ξέρω	45	10,5
Μάλλον ναι	146	34,1
Πολύ	112	26,2

Επειδή το δείγμα είναι μεγαλύτερο από 250 άτομα, χρησιμοποιείται η μέθοδος Monte Carlo. Ουσιαστικά καμία από τις παραπάνω ανεξάρτητες μεταβλητές δεν δίνει κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στη χρήση του ποδήλατου από τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα διαμορφώνονται ως εξής:

Η χρήση ποδηλάτου είναι ανεξάρτητη του φύλου ($p=0,555>0,05$) (Πίνακας 3_Παρ.2) όπως, επίσης, είναι ανεξάρτητη από την απόσταση των καθημερινών μετακινήσεων ($p=0,255>0,05$) (Πίνακας 4_Παρ.2). Είναι ανεξάρτητη από την πρόσβαση σε ποδήλατο ($p=0,112>0,05$) (Πίνακας 5_Παρ.2), από την πρόσβαση σε μηχανοκίνητο μέσο ($p=0,120>0,05$) (Πίνακας 6_Παρ.2), από τη χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν ($p=0,062>0,05$) (Πίνακας 7_Παρ.2) και από την απόσταση της κατοικίας από το Πανεπιστήμιο ($p=0,091>0,05$) (Πίνακας 8_Παρ.2).

6.3 ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ

6.3.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Αρχικά, έγινε παραγοντική ανάλυση του μέρους Β' του ερωτηματολογίου. Από τον πίνακα KMO and Bartlett's test (Πίνακας 9_Παρ.2) παρατηρούμε ότι η τιμή του KMO είναι αποδεκτή αφού είναι 0,873 και θεωρείται πολύ καλή, δηλαδή αποτελεί ένδειξη ότι η παραγοντική ανάλυση θα μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα ενώ το Bartlett's test ελέγχει ως αρχική υπόθεση αν υπάρχει αρχική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών. Το συμπέρασμα είναι ότι υπάρχει αρχική συσχέτιση ($p=0$) και τα δεδομένα είναι κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση.

Ο αριθμός των παραγόντων που δίνει η ανάλυση είναι 6, κάτι που φαίνεται και από όσες ιδιοτιμές είναι μεγαλύτερες από 1 (Πίνακας 10_Παρ.2). Ακολούθησε περιστροφή (varimax) κατά την οποία παρουσιάζονται όλες οι φορτίσεις των παραγόντων (Πίνακας 11_Παρ.2). Μετά από έλεγχο που κάναμε καταλήξαμε στους εξής τέσσερις παράγοντες και στις παραμέτρους (items) που περιλαμβάνει ο καθένας – η αρίθμηση των παραμέτρων αντιστοιχεί στα ερωτήματα του ερωτηματολογίου:

1. Απόλαυση: 16, 20, 22, 27, 38
2. Υγεία/ Περιβάλλον: 17, 18, 21, 23, 32, 35
3. Ασφάλεια: 19, 25, 36
4. Ευελιξία: 29, 33, 34, 39

Ο έλεγχος της εσωτερικής συνοχής των παραγόντων με τον συντελεστή cronbach's alpha έδειξε ότι δεν χρειάζεται να αφαιρεθεί κάποια παράμετρος-ερώτηση για τη σημαντική βελτίωση της εσωτερικής συνοχής (Πίνακας 12, Πίνακας 13, Πίνακας 14, Πίνακας 15_Παρ.2).

Στον Πίνακα 3, φαίνονται οι Μ.Ο. και οι τυπικές αποκλίσεις για τις τέσσερις κατηγορίες αντιλήψεων (1=διαφωνώ – 5=συμφωνώ). Όσον αφορά την απόλαυση ($x=4,32$, $s=0,677$) ο μέσος όρος των φοιτητών συμφωνεί σαφώς ότι η χρήση ποδηλάτου μπορεί να προσφέρει απόλαυση, όπως επίσης ότι είναι ένα ευέλικτο μέσο μετακίνησης ($x=4,34$, $s=0,629$). Επιπλέον, ο μέσος όρος των φοιτητών συμφωνεί απολύτως ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία/ περιβάλλον ($x=4,81$, $s=0,32$). Αντίθετα, οι φοιτητές δεν φαίνεται να υιοθετούν την άποψη ότι το ποδήλατο είναι ένα ασφαλές μεταφορικό μέσο ($x=2,64$, $s=0,956$).

Πίνακας 3. Αντιλήψεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για το ποδήλατο (N=428)

Χαρακτηριστικό	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Απόλαυση	4,3267	0,67746
Υγεία/ Περιβάλλον	4,8167	0,32055
Ασφάλεια	2,6419	0,95638
Ευελιξία	4,3446	0,62925

Αξίζει εδώ να αναπτύξουμε συνοπτικά τις απαντήσεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών σε ότι αφορά τις επιμέρους παραμέτρους (items) οι οποίες αποτυπώνουν τις γενικές αντιλήψεις τους για το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης (Πίνακας 4). Στον πίνακα 16 (Παρ.2) παρουσιάζονται αναλυτικά τα ποσοστά για κάθε απάντηση.

Πίνακας 4. Απαντήσεις στις ερωτήσεις του Β' Μέρους

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Θεωρώ πως η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης:		
16. ανεβάζει την αδρεναλίνη (π.χ. όταν κάνω γρήγορα ποδήλατο)	4,06	0,945
17. είναι ένας έξυπνος τρόπος να βάλω λίγη κίνηση στην καθημερινότητά μου	4,70	0,656
18. δεν ρυπαίνει το περιβάλλον	4,97	0,248
19. είναι ασφαλής γιατί εμπιστεύομαι τους χρήστες άλλων μέσων ότι θα με προσέξουν	2,22	1,193
20. είναι διασκεδαστικό	4,41	0,823
21. συμβάλλει στη διατήρηση ωραίου σώματος	4,69	0,605
22. είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	4,41	0,843

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
23.είναι υγιεινός τρόπος μετακίνησης	4,85	0,393
24.είναι δύσκολη γιατί καθημερινά χρειάζεται να μεταφέρω πολλά πράγματα ή άλλους ανθρώπους	3,21	1,286
25.έχει ελάχιστες πιθανότητες κάποιου τραυματισμού φορώντας, όμως, τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας	3,25	1,282
26.είναι ένας τρόπος να νοιώθω περιβαλλοντικά υπεύθυνος /ή	4,38	0,812
27.μου δίνει τη δυνατότητα να χαλαρώσω κατά τη διάρκεια της διαδρομής	4,17	1,053
28.καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στην πόλη	4,70	0,575
29.προσφέρει ελευθερία και ανεξαρτησία ενώ οι αστικές συγκοινωνίες ακολουθούν συγκεκριμένες γραμμές και έχουν δρομολόγια σε συγκεκριμένες ώρες	4,52	0,819
30.προσφέρει ευκολία παρκαρίσματος	4,67	0,693
31.έχει μικρές πιθανότητες να κλαπεί ή να καταστραφεί	2,56	1,301
32.είναι μια καλή σωματική άσκηση	4,82	0,469
33.μειώνει τα κυκλοφοριακά προβλήματα	4,54	0,811
34.προσφέρει τη δυνατότητα προσπέρασης της στατικής κίνησης	3,98	1,122
35.κάνει ελάχιστο θόρυβο	4,84	0,460
36.έχει ελάχιστο κίνδυνο ατυχήματος	2,46	1,245
37.βοηθά στην εισπνοή καθαρού αέρα	4,08	1,075
38.είναι ενδιαφέρουσα δραστηριότητα	4,59	0,712
39.με βοηθά να μην εξαρτώμαι από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα	4,32	0,931

Σε ό,τι αφορά τις παραμέτρους που συγκροτούν τον παράγοντα ‘Απόλαυση’ οι φοιτητές συμφωνούν ότι η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης ανεβάζει την αδρεναλίνη ($x=4,06$, $s=0,94$), ότι τους δίνει τη δυνατότητα να χαλαρώσουν κατά τη διάρκεια της διαδρομής ($x=4,17$, $s=1,053$), είναι διασκεδαστικό ($x=4,41$, $s=0,823$) και είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα ανάμεσα στις υποχρεώσεις τους ($x=4,41$, $s=0,843$). Ακόμα πιο θετική είναι η αντίληψη ότι το ποδήλατο είναι μια ενδιαφέρουσα δραστηριότητα ($x=4,59$, $s=0,712$).

Σε ό,τι αφορά τις παραμέτρους που συγκροτούν τον παράγοντα ‘Υγεία/Περιβάλλον’ οι φοιτητές συμφωνούν ότι το ποδήλατο είναι ένας τρόπος να

νοιώθουν περιβαλλοντικά υπεύθυνοι ($x= 4,38, s=0,81$) και ότι βοηθά στην εισπνοή καθαρού αέρα ($x=4,08, s=1,075$). Ενώ ακόμα πιο θετικές είναι οι αντιλήψεις ότι το ποδήλατο είναι ένας έξυπνος τρόπος να βάλουν λίγη κίνηση στην καθημερινότητά τους ($x=4,70, s=0,656$), δεν ρυπαίνει το περιβάλλον ($x=4,97, s=0,248$), συμβάλλει στη διατήρηση ωραίου σώματος ($x=4,69, s=0,605$), είναι υγιεινός τρόπος μετακίνησης ($x=4,85, s=0,393$), καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στην πόλη ($x=4,70, s=0,575$), είναι μια καλή σωματική άσκηση ($x=4,82, s=0,469$), μειώνει τα κυκλοφοριακά προβλήματα ($x=4,54 s=0,811$) και κάνει ελάχιστο θόρυβο ($x=4,84, s=0,460$).

Σε ό,τι αφορά τις παραμέτρους που συγκροτούν τον παράγοντα ‘‘Ασφάλεια’’ ο μέσος όρος των φοιτητών συμφωνεί μερικώς ότι το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης έχει ελάχιστες πιθανότητες κάποιου τραυματισμού φορώντας, όμως, τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας ($x=3,25, s=1,282$) και έχει μικρές πιθανότητες να κλαπεί ή να καταστραφεί ($x=2,56, s=1,301$). Αντιθέτως, διαφωνούν ότι η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης είναι ασφαλής γιατί εμπιστεύονται τους χρήστες άλλων μέσων ότι θα τους προσέξουν ($x=2,22, s=1,193$) και ότι έχει ελάχιστο κίνδυνο ατυχήματος ($x=2,46, s=1,245$).

Σε ό,τι αφορά τις παραμέτρους που συγκροτούν τον παράγοντα ‘‘Ευελιξία’’ ο μέσος όρος των φοιτητών συμφωνεί απόλυτα ότι το ποδήλατο προσφέρει ελευθερία και ανεξαρτησία ενώ οι αστικές συγκοινωνίες ακολουθούν συγκεκριμένες γραμμές και έχουν δρομολόγια σε συγκεκριμένες ώρες ($x=4,52, s=0,819$) και προσφέρει ευκολία παρκαρίσματος ($x=4,67, s=0,693$). Συμφωνεί ότι συμβάλλει στην ανεξαρτησία από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα ($x=4,32, s=0,931$) και ότι προσφέρει τη δυνατότητα προσπέρασης της στατικής κίνησης ($x=3,98, s=1,122$), όμως, συμφωνεί μερικώς με την αντίληψη ότι είναι δύσκολη γιατί καθημερινά χρειάζεται να μεταφέρω πολλά πράγματα ή άλλους ανθρώπους ($x=3,21, s=1,286$).

6.3.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Στη συνέχεια έγιναν συσχετίσεις αντιλήψεων για το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης με ανεξάρτητες μεταβλητές για να δούμε κατά πόσο οι ανεξάρτητες μεταβλητές φύλο, τμήμα φοίτησης, συχνότητα ποδηλασίας, χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν, απόσταση από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων, απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο και κύριο μεταφορικό μέσο επηρεάζουν τις αντιλήψεις ως προς το

ποδήλατο και την ποδηλασία. Θα πρέπει να διευκρινιστεί εδώ ότι λόγω του μεγάλου πλήθους των επιμέρους παραμέτρων (items) δεν έγιναν συσχετίσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και επιμέρους παραμέτρων, μολονότι αυτές θα μπορούσαν να δώσουν ενδιαφέροντα ευρήματα.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **φύλο** και **αντιλήψεις**, προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς, δηλαδή, για τους άνδρες και για τις γυναίκες.

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 5):

Πίνακας 5. Κανονική Κατανομή

Άνδρες	Γυναίκες
Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,02, 0,013)$	Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,36, 0,001)$
Υγεία $\rightarrow N \sim (4,6, 0,006)$	Υγεία $\rightarrow N \sim (4,84, 1,78)$
Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,69, 0,017)$	Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,62, 0,02)$
Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,18, 0,011)$	Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,36, 9,83)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene δεν φαίνεται να έχουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στο φύλο και τις αντιλήψεις που αφορούν τα ζητήματα ασφάλειας ($p=0,917>0,05$) (Πίνακας 17_Παρ.2). Επομένως δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών και των φοιτητριών ότι το ποδήλατο δεν αποτελεί ένα ιδιαίτερα ασφαλές μέσο μετακίνησης. Αντιθέτως, έχουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στις μεταβλητές φύλο και απόλαυση ($p=0,02<0,05$) (Πίνακας 18_Παρ.2), φύλο και ευελιξία ($p=0,016<0,05$) (Πίνακας 19_Παρ.2), φύλο και υγεία/περιβάλλον ($p=0,000<0,05$) (Πίνακας 20_Παρ.2). Πιο συγκεκριμένα, οι άνδρες πιστεύουν λιγότερο σε σχέση με τις γυναίκες ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση, ότι ωφελεί την υγεία και το περιβάλλον και, τέλος, ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **τμήμα** και **αντιλήψεις**, προχωρήσαμε επίσης σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις

αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς, δηλαδή, για τους φοιτητές του ΠΤΔΕ και για τους φοιτητές του ΠΤΝ.

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 6):

Πίνακας 6. Κανονική Κατανομή

ΠΤΔΕ	ΠΤΝ
Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,33, 0,001)$	Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,30, 0,003)$
Υγεία $\rightarrow N \sim (4,82, 4,69)$	Υγεία $\rightarrow N \sim (4,8, 5,24)$
Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,67, 0,03)$	Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,59, 0,005)$
Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,39, 0,001)$	Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,26, 0,002)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene δεν φαίνεται να έχουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στο τμήμα φοίτησης και τις αντιλήψεις ως προς τα ζητήματα ασφάλειας ($p=0,975>0,05$) (Πίνακας 21_Παρ.2), απόλαυσης ($p=0,145>0,05$) (Πίνακας 22_Παρ.2) και υγείας/περιβάλλοντος ($p=0,203>0,05$) (Πίνακας 23_Παρ.2). Αντιθέτως, φαίνεται να υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο τμήμα φοίτησης και τις αντιλήψεις ως προς τα ζητήματα ευελιξίας. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον έλεγχο Levene για τις ίδιες διασπορές, η πιθανότητα είναι $0,944>0,05$, άρα οι διασπορές δεν έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η πιθανότητα του δίπλευρου ελέγχου ισούται με $0,031$, η τιμή του κριτηρίου με $2,165$, και μας ενδιαφέρει να δούμε αν ο πρώτος πληθυσμός έχει μεγαλύτερο μέσο όρο από το δεύτερο, άρα η τιμή p του μονόπλευρου ελέγχου είναι $0,0155<0,05$, και επομένως έχουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα, δηλαδή απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση προς όφελος της εναλλακτικής, άρα οι φοιτητές του ΠΤΔΕ πιστεύουν περισσότερο ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις σε σχέση με τους φοιτητές του ΠΤΝ (Πίνακας 24_Παρ.2).

Όσον αφορά τις μεταβλητές **χρήση ποδηλάτου** και **αντιλήψεις** θα πρέπει προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς, δηλαδή, για τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο και για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 7):

Πίνακας 7. Κανονική Κατανομή

Άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο	Άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο
Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,6, 0,007)$	Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,29, 0,001)$
Υγεία $\rightarrow N \sim (4,89, 5,58)$	Υγεία $\rightarrow N \sim (4,8, 3,02)$
Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,87, 0,01)$	Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,61, 0,02)$
Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,58, 0,004)$	Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,31, 0,001)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται πως υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις αντιλήψεις των φοιτητών που χρησιμοποιούν ποδήλατο και όσων δεν χρησιμοποιούν με τους δεύτερους να τείνουν να έχουν περισσότερο αρνητικές αντιλήψεις ως προς το ποδήλατο. Συγκεκριμένα, ο έλεγχος έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τη μεταβλητή απόλαυση ($p=0,001<0,05$) (Πίνακας 25_Παρ.2), άρα, όπως ήταν αναμενόμενο, οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο πιστεύουν λιγότερο ότι προσφέρει απόλαυση σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν. Επίσης, έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τη μεταβλητή υγεία/περιβάλλον ($p=0,001<0,05$) (Πίνακας 26_Παρ.2), άρα οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο πιστεύουν λιγότερο ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία/περιβάλλον σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν. Ακόμη, έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τη μεταβλητή ασφάλεια ($p=0,041<0,05$) (Πίνακας 27_Παρ.2), άρα οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο πιστεύουν λιγότερο ότι το ποδήλατο είναι ένα ασφαλές μέσο μετακίνησης σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν. Τέλος, έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τη μεταβλητή ευελιξία ($p=0,0005<0,05$) (Πίνακας 28_Παρ.2), άρα οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο πιστεύουν λιγότερο ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν** και **αντιλήψεις** προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και

για τους δύο πληθυσμούς (δηλαδή, και για τους φοιτητές που χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν και για όσους δεν χρησιμοποιούσαν).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 8):

Πίνακας 8. Κανονική Κατανομή

Χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν	Δεν χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν
Απόλαυση $\rightarrow N \sim (4,37, 0,001)$	Απόλαυση $\rightarrow N \sim (3,84, 0,02)$
Υγεία $\rightarrow N \sim (4,83, 1,84)$	Υγεία $\rightarrow N \sim (4,61, 0,011)$
Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,67, 0,002)$	Ασφάλεια $\rightarrow N \sim (2,21, 0,02)$
Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,36, 9,61)$	Ευελιξία $\rightarrow N \sim (4,12, 0,016)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται να έχουμε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στη χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν και στις αντιλήψεις. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν πιστεύουν λιγότερο ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση σε σχέση με όσους χρησιμοποιούσαν ($p=0,001<0,05$) (Πίνακας 29_Παρ.2). Επίσης, οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν πιστεύουν λιγότερο ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία/περιβάλλον ($p=0,0245<0,05$) (Πίνακας 30_Παρ.2), ότι είναι ένα ασφαλές μέσο μετακίνησης ($p=0,002<0,05$) (Πίνακας 31_Παρ.2) και ότι προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις ($p=0,013<0,05$) (Πίνακας 32_Παρ.2) σε σχέση με όσους χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν. Επομένως, φαίνεται πως η χρήση του ποδηλάτου στο παρελθόν επηρεάζει σαφώς τον τρόπο που αντιλαμβάνεται κάποιος το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **συχνότητα ποδηλασίας** και **αντιλήψεις** θα προχωρήσουμε στο κριτήριο ANOVA. Για τους υποπληθυσμούς «σπάνια χρήση ποδηλάτου», «χρήση ποδηλάτου 2-3 φορές την εβδομάδα» και «καθημερινή χρήση ποδηλάτου» της διακριτής μεταβλητής δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας (Πίνακας 33, Πίνακας 34, Πίνακας 35, Πίνακας 36_Παρ.2) και επειδή το δείγμα είναι μικρότερο από 30 υποκείμενα, προχωρούμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Για τη μεταβλητή ασφάλεια, ο μη παραμετρικός έλεγχος έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ($p=0,01<0,05$) (Πίνακας 37_ Παρ.2), δηλαδή, κάποιες από τις τρεις κατηγορίες φοιτητών, αν και δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ποιες, έχουν διαφορετικές απόψεις ότι το ποδήλατο είναι ένα ασφαλές μέσο μετακίνησης. Επομένως, φαίνεται πως η συχνότητα ποδηλασίας επηρεάζει τις αντιλήψεις ως προς τα ζητήματα της ασφάλειας. Για τη μεταβλητή απόλαυση, ο έλεγχος δεν έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ($p=0,158>0,05$) (Πίνακας 38_ Παρ.2), δηλαδή, και οι τρεις κατηγορίες φοιτητών έχουν τις ίδιες απόψεις ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση. Επίσης, για τη μεταβλητή υγεία/περιβάλλον, ο έλεγχος δεν έδειξε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ($p=0,761>0,05$) (Πίνακας 39_ Παρ.2), δηλαδή, και οι τρεις κατηγορίες φοιτητών έχουν τις ίδιες απόψεις ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία/περιβάλλον. Ο έλεγχος δεν έδειξε ούτε για την μεταβλητή ευελιξία στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ($p=0,216>0,05$) (Πίνακας 40_ Παρ.2), δηλαδή, και οι τρεις κατηγορίες φοιτητών έχουν τις ίδιες απόψεις ότι το ποδήλατο είναι ένα ευέλικτο μέσο μετακίνησης.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **κύριο μεταφορικό μέσο** και **αντιλήψεις** θα προχωρήσουμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς (δηλαδή, λεωφορείο, μηχανή, αυτοκίνητο, ποδήλατο, κανένα).

Σύμφωνα με τον Πίνακα 41 (Παρ.2), δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας και, επειδή, τα υποκείμενα των κατηγοριών μηχανής και ποδηλάτου είναι λιγότερα από 30 δεν μπορούμε να επικαλεστούμε το ΚΟΘ, άρα προχωρούμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Φαίνεται να υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση ανάλογα με το κύριο μεταφορικό τους μέσο ($p=0,024<0,05$) (Πίνακας 42_ Παρ.2). Αντιθέτως, η παράμετρος αυτή (δηλ. το κύριο μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν) δεν φαίνεται να σχετίζεται με τις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία/περιβάλλον ($p=0,098>0,05$) (Πίνακας 43_ Παρ.2), ότι είναι ένα ασφαλές μέσο μετακίνησης ($p=0,101>0,05$) (Πίνακας 44_ Παρ.2) και, τέλος, ότι προσφέρει ευελιξία ($p=0,234>0,05$) (Πίνακας 45_ Παρ.2).

Όσον αφορά τις μεταβλητές **απόσταση από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων** και **αντιλήψεις** θα πρέπει να προχωρήσουμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς

μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς (δηλαδή, απόσταση < 1 χλμ, απόσταση 1-5 χλμ, απόσταση 5-10 χλμ, απόσταση > 10 χλμ).

Σύμφωνα με τον Πίνακα 46 (Παρ.2), δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας και, επειδή, τα υποκείμενα της τελευταίας κατηγορίας είναι λιγότερα από 30 δεν μπορούμε να επικαλεστούμε το ΚΟΘ, άρα προχωρούμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Φαίνεται πως δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση ανάλογα με την απόσταση του σπιτιού τους από τα σημεία μετακίνησης (εκτός πανεπιστημίου) ($p=0,517>0,05$) (Πίνακας 47_Παρ.1), ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία και το περιβάλλον ($p=0,596>0,05$) (Πίνακας 48_Παρ.1). Δεν υπάρχει επίσης στατιστικά σημαντική διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο είναι ένα ασφαλές μέσο μετακίνησης ($p=0,154>0,05$) (Πίνακας 49_Παρ.1), αλλά ούτε ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις ($p=0,243>0,05$) (Πίνακας 50_Παρ.1). Επομένως, η απόσταση του σπιτιού από τα σημεία μετακίνησης (εκτός πανεπιστημίου) φαίνεται να μην επηρεάζει τις γενικές αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών ως προς τη ποδηλασία.

Όσον αφορά τις μεταβλητές **απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο** και **αντιλήψεις** θα πρέπει να προχωρήσουμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς (δηλαδή, απόσταση < 1 χλμ, απόσταση 1-5 χλμ, απόσταση 5-10 χλμ, απόσταση > 10 χλμ).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 9):

Πίνακας 9. Κανονική Κατανομή

Απόσταση <1 χλμ	Απόσταση 1-5 χλμ	Απόσταση 5-10 χλμ	Απόσταση >10 χλμ
Απόλαυση → N ~ (4,48, 0,009)	Απόλαυση → N ~ (4,40, 0,003)	Απόλαυση → N ~ (4,28, 0,002)	Απόλαυση → N ~ (4,26, 0,007)
Υγεία/περιβάλλον → N ~ (4,77, 0,013)	Υγεία/περιβάλλον → N ~ (4,83, 7,26)	Υγεία/περιβάλλον → N ~ (4,81, 4,54)	Υγεία/περιβάλλον → N ~ (4,84, 7,97)
Ασφάλεια → N ~	Ασφάλεια → N ~	Ασφάλεια → N ~	Ασφάλεια → N ~

(2,91, 0,028)	(2,60, 0,009)	(2,64, 0,004)	(2,60, 0,014)
Ευελιξία → N ~ (4,16, 0,018)	Ευελιξία → N ~ (4,38, 0,003)	Ευελιξία → N ~ (4,32, 0,002)	Ευελιξία → N ~ (4,44, 0,004)

Για τη μεταβλητή απόλαυση, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά δεν είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,010 < 0,05$) (Πίνακας 51_Παρ.2), που σημαίνει ότι συνεχίζουμε με τον αντίστοιχο μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis. Από τον έλεγχο φαίνεται να μην υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο προσφέρει απόλαυση ανάλογα με την απόσταση του σπιτιού τους από το πανεπιστήμιο ($p=0,278 > 0,05$) (Πίνακας 52_Παρ.2). Για τη μεταβλητή υγεία/περιβάλλον, επίσης, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά δεν είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,116 > 0,05$) (Πίνακας 53_Παρ.2), που σημαίνει ότι συνεχίζουμε με τον αντίστοιχο μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis. Από το έλεγχο φαίνεται να μην υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία ανάλογα με την απόσταση του σπιτιού τους από το πανεπιστήμιο ($p=0,747 > 0,05$) (Πίνακας 54_Παρ.2). Για τη μεταβλητή ασφάλεια, ο έλεγχος διασποράς έδειξε ότι η διασπορά δεν είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,335 > 0,05$) (Πίνακας 55_Παρ.2). Από το έλεγχο φαίνεται να μην υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο είναι ασφαλές μέσο μετακίνησης ανάλογα με την απόσταση του σπιτιού τους από το πανεπιστήμιο ($p=0,424 > 0,05$) (Πίνακας 56_Παρ.2). Για τη μεταβλητή ευελιξία, ο έλεγχος διασποράς έδειξε ότι η διασπορά δεν είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,181 > 0,05$) (Πίνακας 57_Παρ.2). Από το έλεγχο φαίνεται να μην υπάρχει διαφορά στις απόψεις των φοιτητών ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία ανάλογα με την απόσταση του σπιτιού τους από το πανεπιστήμιο ($p=0,180 > 0,05$) (Πίνακας 58_Παρ.2).

6.4 ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

6.4.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Στη συνέχεια έγινε παραγοντική ανάλυση του μέρους Γ' του ερωτηματολογίου. Κάνοντας την ανάλυση στις ερωτήσεις, ο δείκτης ΚΜΟ ισούται με 0.872 και θεωρείται πολύ καλός, δηλαδή, αποτελεί ένδειξη ότι η παραγοντική ανάλυση θα μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα ενώ το Bartlett's test ελέγχει ως αρχική υπόθεση αν υπάρχει αρχική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών (Πίνακας 59_Παρ.2). Το συμπέρασμα είναι ότι υπάρχει αρχική συσχέτιση ($p=0$) και τα δεδομένα είναι κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση.

Ο αριθμός των παραγόντων που δίνει η ανάλυση είναι 5, κάτι που φαίνεται και από όσες ιδιοτιμές είναι μεγαλύτερες από 1 (Πίνακας 60_Παρ.2). Μετά την παρουσιάζονται όλες οι φορτίσεις των παραγόντων (Πίνακας 61_Παρ.2). Μετά από έλεγχο που κάναμε καταλήξαμε στους εξής πέντε παράγοντες, με τις παραμέτρους (items) που αναγράφονται και αντιστοιχούν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου:

1. Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος: 40, 43, 44, 48, 49, 53, 57
2. Κλίμα/Καιρός: 50, 56, 59
3. Ποιότητα και υποδομές δικτύου: 51, 54, 58, 60
4. Διάταξη οδικού δικτύου: 41, 46
5. Τοπίο: 42, 45, 52

Στη συνέχεια έγινε έλεγχος της εσωτερικής συνοχής των παραγόντων με τον συντελεστή cronbach's alpha. Για τον παράγοντα 1, ο συντελεστής έχει τιμή 0,771 (Πίνακας 62_Παρ.2), ο 2 έχει 0,658 (Πίνακας 63_Παρ.2), και ο 3 παίρνει τιμή 0,638 (Πίνακας 64_Παρ.2), όπου αν αφαιρεθεί η παράμετρος 51 φτάνει στο 0,709 (Πίνακας 65_Παρ.2). Ο παράγοντας 4 έχει 0,637 (Πίνακας 66_Παρ.2) και ο 5 έχει τιμή 0.517 (Πίνακας 67_Παρ.2) αλλά αν αφαιρεθεί η παράμετρος 45 φτάνει το 0,653 (Πίνακας 68_Παρ.2). Μετά τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής οι παράγοντες που διαμορφώνονται και οι παράμετροι (items) που περιλαμβάνουν έχουν ως εξής:

1. Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος: 40, 43, 44, 48, 49, 53, 57
2. Κλίμα/Καιρός: 50, 56, 59

3. Ποιότητα και υποδομές δικτύου: 54, 58, 60
4. Διάταξη οδικού δικτύου: 41, 46
5. Τοπίο: 42, 52

Στον πίνακα 10, φαίνονται οι Μ.Ο. και οι τυπικές αποκλίσεις για τις πέντε κατηγορίες φυσικών και τεχνικών παραγόντων που επηρεάζουν την επιλογή του ποδήλατου ως μέσο μετακίνησης στον τόπο σπουδών (1=διαφωνώ-5=συμφωνώ).

Πίνακας 10. Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου

Χαρακτηριστικό	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	3,55	0,80
Κλίμα/Καιρός	1,84	0,83
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	2,58	0,99
Διάταξη οδικού δικτύου	2,36	1,14
Τοπίο	4,34	0,82

Όσον αφορά τον παράγοντα κόστος/χρόνος/προσπάθεια ο μέσος όρος των συμμετεχόντων συμφωνούν σαφώς ($x=3,55$, $s=0,80$) πως στην επιλογή του ή την επιθυμία του για χρήση του ποδήλατου ως μέσο μετακίνησης ο παράγοντας αυτός τους επηρεάζει θετικά. Το ίδιο συμβαίνει και με τον παράγοντα Τοπίο ($x=4,34$, $s=0,82$). Αντιθέτως, όσον αφορά τους παράγοντες Κλίμα/Καιρός ($x=1,84$, $s=0,83$), Ποιότητα και Υποδομές δικτύου ($x=2,58$, $s=0,99$) και Διάταξη οδικού δικτύου ($x=2,36$, $s=1,14$) ο μέσος όρος των συμμετεχόντων διαφωνούν σαφώς ότι τον επηρεάζουν θετικά στην επιλογή του ή την επιθυμία του να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης.

Αξίζει εδώ να αναπτύξουμε συνοπτικά τις απαντήσεις των μελλοντικών φοιτητών σε ότι αφορά τις επιμέρους παραμέτρους (items) οι οποίες αποτυπώνουν ποιοι είναι οι επιμέρους φυσικοί και τεχνικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την επιλογή του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης στον συγκεκριμένο τόπο που σπουδάζουν (Πίνακας 11).

Πίνακας 11. Απαντήσεις στις ερωτήσεις του Γ' Μέρους

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Επιλέγω (ή θα ήθελα) να χρησιμοποιώ ποδήλατο στοντόπο που σπουδάζω/εργάζομαι επειδή:		
40.η απόσταση από το σπίτι μου στους καθημερινούς μου προορισμούς είναι κατάλληλη	3,51	1,426
41.υπάρχουν άμεσες ποδηλατικές διαδρομές ανάμεσα στους προορισμούς μου	2,29	1,306
42.απολαμβάνω το τοπίο / τις εικόνες κατά μήκος των διαδρομών μου	4,20	1,087
43.φθάνω γρήγορα στον προορισμό μου	3,57	1,342
44.εξοικονομώ χρήματα σε σύγκριση με άλλους τρόπους μεταφοράς	4,59	0,779
45.η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο επίπεδη, δηλαδή δεν υπάρχουν πολλά ανηφορικά σημεία	2,80	1,408
46.η διάταξη του οδικού δικτύου της πόλης (περιοχής) ενθαρρύνει τη μετακίνηση με ποδήλατο	2,43	1,360
47.υπάρχουν εγκαταστάσεις στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να αλλάξω ρούχα αν χρειαστεί	2,32	1,317
48.έχω εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλα τα σημεία της πόλης που εκτείνονται οι δραστηριότητές μου	3,52	1,280
49.η τιμή αγοράς ποδηλάτου είναι προσιτή	3,60	1,138
50.οι επικρατούσες βροχοπτώσεις στην περιοχή το επιτρέπουν	1,56	1,006
51.υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσης για το ποδήλατο στην πόλη και στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο)	2,94	2,001
52.μου αρέσει η άμεση επαφή μου με το περιβάλλον	4,47	0,801
53.δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια να φτάσω στον προορισμό μου	3,24	1,332
54.η φωταγώγηση στους δρόμους είναι κατάλληλη	2,71	1,256
55.υπάρχουν ντουζιέρες και ζεστό νερό στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να κάνω μπάνιο αν χρειαστεί	1,48	0,921
56.δεν με επηρεάζουν ή νοιώθω ανεξάρτητος/η από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής	1,74	1,056
57.υπάρχει χρονικό περιθώριο ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	2,88	1,240
58.η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή	2,21	1,196

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
59.οι επικρατούσες θερμοκρασίες της περιοχής είναι κατάλληλες	2,21	1,154
60.υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους (φανάρια, πινακίδες κ.ά.)	2,83	1,278

Συγκεκριμένα, στα πλαίσια του παράγοντα κόστος/χρόνος/προσπάθεια, ο μέσος όρος των συμμετεχόντων συμφωνεί απόλυτα ότι στην επιλογή του ή την επιθυμία του να χρησιμοποιεί ποδήλατο κατέχει σημαντικό ρόλο η εξοικονόμηση χρημάτων σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς ($x=4,59$, $s=0,779$). Συμφωνεί σαφώς ότι στην επιλογή του ή την επιθυμία του να χρησιμοποιεί ποδήλατο κατέχει σημαντικό ρόλο η απόσταση από το σπίτι στους καθημερινούς προορισμούς η οποία είναι κατάλληλη ($x=3,51$, $s=1,426$), η τιμή αγοράς ποδηλάτου η οποία είναι προσιτή ($x=3,60$, $s=1,138$), το γεγονός ότι με το ποδήλατο φθάνει γρήγορα στον προορισμό του ($x=3,57$, $s=1,342$), το γεγονός ότι έχει εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλα τα σημεία της πόλης που εκτείνονται οι δραστηριότητές του ($x=3,52$, $s=1,280$) και το γεγονός ότι με το ποδήλατο δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια να φτάσει στον προορισμό του ($x=3,24$, $s=1,332$). Τέλος, συμφωνεί μερικώς ότι στην επιλογή του ή την επιθυμία του να χρησιμοποιεί ποδήλατο κατέχει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι υπάρχει χρονικό περιθώριο ανάμεσα στις υποχρεώσεις του ($x=2,88$, $s=1,240$).

Στα πλαίσια του παράγοντα Καιρός/Κλίμα ο μέσος όρος των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι οι επικρατούσες βροχοπτώσεις και θερμοκρασίες της περιοχής δεν επιτρέπουν την μετακίνηση με το ποδήλατο και ότι δεν νοιώθει άνετα ή ανεξάρτητος από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής. Συγκεκριμένα, διαφώνησε σαφώς ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιήσει ποδήλατο γιατί οι επικρατούσες βροχοπτώσεις της περιοχής το επιτρέπουν ($x=1,56$, $s=1,006$), γιατί οι θερμοκρασίες της περιοχής είναι κατάλληλες ($x=2,21$, $s=1,154$) και γιατί νοιώθει άνετα ή ανεξάρτητος από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής ($x=1,74$, $s=1,056$).

Στα πλαίσια του παράγοντα Ποιότητα και Υποδομές δικτύου ο μέσος όρος των συμμετεχόντων συμφωνεί μερικώς ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιεί ποδήλατο γιατί η φωταγώγηση στους δρόμους είναι κατάλληλη ($x=2,71$, $s=1,256$), υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους (φανάρια, πινακίδες κ.ά.) ($x=2,83$, $s=1,278$) και υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσης για το ποδήλατο στην πόλη και στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) ($x=2,94$,

s=2,001). Ακόμη, διαφωνεί σαφώς ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιεί ποδήλατο γιατί η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή (x=2,21, s=1,196) και υπάρχουν εγκαταστάσεις στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορεί να αλλάξει ρούχα αν χρειαστεί (x=2,32, s=1,317). Επίσης, διαφωνεί απόλυτα ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιεί ποδήλατο γιατί υπάρχουν ντουζιέρες και ζεστό νερό στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να κάνω μπάνιο αν χρειαστεί (x=1,48, s=0,921).

Στα πλαίσια του παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου ο μέσος όρος των συμμετεχόντων διαφωνεί σαφώς ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιεί ποδήλατο γιατί υπάρχουν άμεσες ποδηλατικές διαδρομές ανάμεσα στους προορισμούς μου (x=2,29, s=1,306), η διάταξη του οδικού δικτύου της πόλης (περιοχής) ενθαρρύνει τη μετακίνηση με ποδήλατο (x=2,43, s=1,360) και η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο επίπεδη, δηλαδή δεν υπάρχουν πολλά ανηφορικά σημεία (x=2,80, s=1,408).

Τέλος, στα πλαίσια του παράγοντα Τοπίο ο μέσος όρος των συμμετεχόντων συμφωνεί σαφώς ότι επιλέγει ή επιθυμεί να χρησιμοποιεί ποδήλατο γιατί απολαμβάνει το τοπίο / τις εικόνες κατά μήκος των διαδρομών του (x=4,20, s=1,087) και του αρέσει η άμεση επαφή με το περιβάλλον (x=4,47, s=0,801).

Στον Πίνακα 69 (Παρ.2) παρουσιάζονται αναλυτικά τα ποσοστά για κάθε απάντηση των συμμετεχόντων.

6.4.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΕ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Στη συνέχεια έγιναν κάποιες συσχετίσεις για να δούμε κατά πόσο οι ανεξάρτητες μεταβλητές φύλο, τμήμα φοίτησης, συχνότητα ποδηλασίας, χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν, απόσταση από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων, κύριο μεταφορικό μέσο και απόσταση από το πανεπιστήμιο επηρεάζουν τις απαντήσεις που δίνουν οι φοιτητές ως προς τους παράγοντες Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος, Κλίμα/Καιρός, Ποιότητα και υποδομές δικτύου, Διάταξη οδικού δικτύου και Τοπίο. Θα πρέπει να διευκρινιστεί εδώ ότι λόγω του μεγάλου πλήθους των επιμέρους παραμέτρων (items) δεν έγιναν συσχετίσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και επιμέρους παραμέτρων, μολονότι αυτές θα μπορούσαν να δώσουν ενδιαφέροντα ευρήματα.

Προκειμένου να δούμε πώς μεταβάλλονται οι αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με το **τμήμα φοίτησης**, προχωρήσαμε σε t-test

για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς (δηλαδή, και για τους φοιτητές του ΠΤΔΕ και για τους φοιτητές του ΠΤΝ).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 11):

Πίνακας 12. Κανονική Κατανομή

ΠΤΔΕ	ΠΤΝ
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,54, 0,002)$	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,55, 0,004)$
Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,83, 0,002)$	Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,83, 0,003)$
Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,57, 0,004)$	Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,6, 0,005)$
Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,35, 0,005)$	Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,36, 0,007)$
Τοπίο $\rightarrow N \sim (4,34, 0,002)$	Τοπίο $\rightarrow N \sim (4,33, 0,003)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται να μην υπάρχει κανένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στο τμήμα φοίτησης και στις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς τους παράγοντες του μέρους Γ'. Αναλυτικά ο έλεγχος έδειξε ότι το τμήμα φοίτησης δεν επηρεάζει τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς το σύνολο των παραγόντων: Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0,890>0,05$) (Πίνακας 70_Παρ.2), Κλίμα/Καιρός ($p=0,987>0,05$) (Πίνακας 71_Παρ.2), Ποιότητα/Υποδομές δικτύου ($p=0,712>0,05$) (Πίνακας 72_Παρ.1), Διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,977>0,05$) (Πίνακας 73_Παρ.2) και Τοπίο ($p=0,939>0,05$) (Πίνακας 74_Παρ.2). Αυτό σημαίνει ότι οι το τμήμα φοίτησης δεν διαφοροποιεί σημαντικά τις απαντήσεις των φοιτητών (δηλ. αν επιλέγουν ή θα επέλεγαν να χρησιμοποιούν ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζουν) σε σχέση με αυτούς τους παράγοντες. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται και από τους μέσους όρους όπως φαίνεται στον πίνακα 13.

Πίνακας 13. Παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης στον συγκεκριμένο τόπο σπουδών ανάλογα με το Τμήμα φοίτησης

Χαρακτηριστικό	<i>N</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
ΠΤΔΕ			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	256	3,54	0,8
Κλίμα/Καιρός	256	1,83	0,84
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	256	2,57	1,01
Διάταξη οδικού δικτύου	256	2,35	1,14
Γοπίο	256	4,34	0,82
ΠΤΝ			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	172	3,55	0,81
Κλίμα/Καιρός	172	1,83	0,79
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	172	2,6	0,94
Διάταξη οδικού δικτύου	172	2,37	1,13
Γοπίο	172	4,33	0,81

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με το φύλο τους, προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς (δηλαδή, και για τους άνδρες και τις γυναίκες).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 13):

Πίνακας 14. Κανονική Κατανομή

Άνδρες	Γυναίκες
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,46, 0,012)$	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,55, 0,001)$
Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (2,03, 0,016)$	Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,8, 0,001)$
Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,5, 1,01)$	Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,58, 0,002)$

Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,23, 0,018)$	Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,38, 0,003)$
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται να μην υπάρχει σε καμία από τις περιπτώσεις στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα, το φύλο δεν επηρεάζει σημαντικά τις απαντήσεις των φοιτητών σε σχέση με όλους τους παράγοντες: Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0,866>0,05$) (Πίνακας 75_Παρ.2), Κλίμα/Καιρός ($p=0,058>0,05$) (Πίνακας 76_Παρ.2), Ποιότητα και υποδομές δικτύου ($p=0,551>0,05$) (Πίνακας 77_Παρ.2), Διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,344>0,05$) (Πίνακας 78_Παρ.2) και Τοπίο ($p=0,095>0,05$) (Πίνακας 79_Παρ.2). Στον πίνακα 14 γίνεται ξεκάθαρο πως οι απαντήσεις των φοιτητών στους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με το φύλο.

Πίνακας 15. Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ποδηλάτου ανάλογα με το φύλο

Χαρακτηριστικό_ Άνδρας	<i>N</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	54	3,46	0,82
Κλίμα/Καιρός	54	2,03	0,91
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	54	2,5	1,01
Διάταξη οδικού δικτύου	54	2,23	1,003
Τοπίο	54	4,12	0,98
Χαρακτηριστικό _ Γυναίκα			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	369	3,55	0,8
Κλίμα/Καιρός	369	1,8	0,8
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	369	2,58	0,98
Διάταξη οδικού δικτύου	369	2,38	1,15
Τοπίο	369	4,36	0,79

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με την **απόσταση σπιτιού από τα σημεία μετακίνησης (εκτός πανεπιστημίου)** θα πρέπει να προχωρήσουμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να

ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς, δηλαδή, απόσταση <1χλμ, απόσταση 1-5χλμ, απόσταση 5-10χλμ και απόσταση >10 χλμ.

Επειδή δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας και, επειδή, τα υποκείμενα της τελευταίας κατηγορίας είναι λιγότερα από 30 (Πίνακας 80_Παρ. 2) δεν μπορούμε να επικαλεστούμε το ΚΟΘ, άρα θα προχωρήσουμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Ο έλεγχος έδειξε πως η απόσταση του σπιτιού από τα σημεία μετακίνησης (εκτός πανεπιστημίου) επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών στους παράγοντες Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0,002<0,05$) (Πίνακας 81_Παρ.2) και Ποιότητα/υποδομές δικτύου ($p=0,001<0,05$) (Πίνακας 82_Παρ.2). Αντιθέτως, δεν επηρεάζει τις απαντήσεις τους σε σχέση με τους παράγοντες κλίμα/καιρός ($p=0,801>0,05$) (Πίνακας 83_Παρ.2), διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,069>0,05$) (Πίνακας 84_Παρ.2) και τοπίο ($p=0,256>0,05$) (Πίνακας 85_Παρ.2).

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με την **απόσταση σπιτιού από το πανεπιστήμιο** θα προχωρήσουμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές, στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις, να ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς (δηλαδή, απόσταση < 1 χλμ, απόσταση 1-5 χλμ, απόσταση 5-10 χλμ, απόσταση > 10 χλμ).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 16):

Πίνακας 16. Κανονική Κατανομή

Απόσταση < 1 χλμ	Απόσταση 1-5 χλμ	Απόσταση 5-10 χλμ	Απόσταση > 10 χλμ
Κόστος/Προσπάθεια/ Χρόνος → N ~ (3,68, 0,021)	Κόστος/Προσπάθεια/ Χρόνος → N ~ (3,73, 0,005)	Κόστος/Προσπάθεια/ Χρόνος → N ~ (3,55, 0,003)	Κόστος/Προσπάθεια/ Χρόνος → N ~ (3,23, 0,009)
Κλίμα/Καιρός → N ~ (1,95, 0,026)	Κλίμα/Καιρός → N ~ (1,87, 0,007)	Κλίμα/Καιρός → N ~ (1,84, 0,003)	Κλίμα/Καιρός → N ~ (1,76, 0,01)
Ποιότητα και υποδομές δικτύου → N ~ (2,60, 0,03)	Ποιότητα και υποδομές δικτύου → N ~ (2,69, 0,01)	Ποιότητα και υποδομές δικτύου → N ~ (2,58, 0,005)	Ποιότητα και υποδομές δικτύου → N ~ (2,46, 0,13)

Διάταξη οδικού δικτύου → N ~ (2,66, 0,036)	Διάταξη οδικού δικτύου → N ~ (2,54, 0,14)	Διάταξη οδικού δικτύου → N ~ (2,28, 0,006)	Διάταξη οδικού δικτύου → N ~ (2,25, 0,17)
Τοπίο → N ~ (4,56, 0,010)	Τοπίο → N ~ (4,47, 0,004)	Τοπίο → N ~ (4,28, 0,004)	Τοπίο → N ~ (4,22, 0,011)

Για τη μεταβλητή κόστος/χρόνος/προσπάθεια, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,793>0,05$) (Πίνακας 86_Παρ.2). Η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0,00<0,05$) (Πίνακας 87_Παρ.2). Για τη μεταβλητή Κλίμα/Καιρός, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,941>0,05$) (Πίνακας 88_Παρ.2). Η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο δεν επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κλίμα/ Καιρός ($p=0,692>0,05$) (Πίνακας 89_Παρ.2). Για τη μεταβλητή Ποιότητα/Υποδομές δικτύου, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,789>0,05$) (Πίνακας 90_Παρ.2). Η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο δεν επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Ποιότητα/Υποδομές δικτύου ($p=0,454>0,05$) (Πίνακας 91_Παρ.2). Για τη μεταβλητή διάταξη οδικού δικτύου, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,638>0,05$) (Πίνακας 92_Παρ.2). Η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο δεν επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,09>0,05$) (Πίνακας 93_Παρ.2). Για τη μεταβλητή τοπίο, αρχικά, γίνεται έλεγχος των διασπορών με υποθέσεις. Το συμπέρασμα είναι ότι η διασπορά δεν είναι ίδια για όλους τους πληθυσμούς ($p=0,003<0,05$) (Πίνακας 94_Παρ.2) και θα προχωρήσουμε στο μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis. Η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο δεν επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Τοπίο ($p=0,130>0,05$) (Πίνακας 95_Παρ.2).

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με το **κύριο μεταφορικό μέσο μετακίνησής τους**, προχωρήσαμε σε ANOVA μονής κατεύθυνσης. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι

συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή για όλους τους πληθυσμούς, δηλαδή, λεωφορείο, μηχανή, αυτοκίνητο, ποδήλατο, κανένα.

Επειδή δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας και, επειδή, τα υποκείμενα των κατηγοριών μηχανής και ποδηλάτου είναι λιγότερα από 30 (Πίνακας 96_Παρ.2) δεν μπορούμε να επικαλεστούμε το ΚΟΘ, άρα θα προχωρήσουμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Ο έλεγχος έδειξε πως η ανεξάρτητη μεταβλητή ‘κύριο μεταφορικό μέσο’ επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0<0,05$) (Πίνακας 97_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Ποιότητα/ Υποδομές δικτύου ($p=0,022<0,05$) (Πίνακας 98_Παρ.2) και ως προς τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,003<0,05$) (Πίνακας 99_Παρ.2). Αντιθέτως, δεν έδειξε κανένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ως προς τους παράγοντες Κλίμα/ Καιρός ($p=0,112>0,05$) (Πίνακας 100_Παρ.2) και Τοπίο ($p=0,711>0,05$) (Πίνακας 101_Παρ.2).

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ’ Μέρους ανάλογα με το αν **χρησιμοποιούν ποδήλατο ή όχι** προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι πέντε παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς (δηλαδή, και για τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο και για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο).

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 17):

Πίνακας 17. Κανονική Κατανομή

Άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο	Άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,94, 0,01)$	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,54, 0,001)$
Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (2,00, 0,02)$	Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,83, 0,001)$
Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,53, 0,02)$	Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,58, 0,002)$

Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,79, 0,02)$	Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,36, 0,003)$
Τοπίο $\rightarrow (4,67, 0,01)$	Τοπίο $\rightarrow (4,33, 0,001)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις ανάμεσα στις απαντήσεις των φοιτητών που χρησιμοποιούν και εκείνων που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ως προς τον παράγοντα Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια ($p=0,00<0,05$) (Πίνακας 102_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,008<0,05$) (Πίνακας 103_Παρ.2) και ως προς τον παράγοντα Τοπίο ($p=0,001<0,05$) (Πίνακας 104_Παρ.2). Αντιθέτως, φαίνεται να μην υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ως προς τους παράγοντες Κλίμα/Καιρός ($p=0,241>0,05$) (Πίνακας 105_Παρ.2) και Ποιότητα/Υποδομές δικτύου ($p=0,767>0,05$) (Πίνακας 106_Παρ.2).

Στον πίνακα 18 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των αντιλήψεων ως προς τους παράγοντες του μέρους Γ' ανάλογα με το αν χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο.

Πίνακας 18. Αντιλήψεις ως προς τους παράγοντες του μέρους Γ' του ερωτηματολογίου

Χαρακτηριστικό	<i>N</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Χρήση ποδηλάτου			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	44	3,94	0,72
Κλίμα/Καιρός	44	2,00	1,02
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	44	2,53	1,12
Διάταξη οδικού δικτύου	44	2,79	1,14
Τοπίο	44	4,67	0,68
Μη χρήση ποδηλάτου			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	364	3,5	0,8
Κλίμα/Καιρός	376	1,81	0,8
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	377	2,59	0,97
Διάταξη οδικού δικτύου	379	2,31	1,13
Τοπίο	378	3,79	0,8

Αρχικά, για τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο, όσον αφορά τον παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($x=3,94, s=0,72$) ο μέσος όρος των φοιτητών

«συμφωνεί» ότι επηρεάζει τη χρήση ποδηλάτου ενώ ο μέσος όρος όσων δεν χρησιμοποιούν «μαλλον συμφωνεί» ($x=3,5$, $s=0,8$). Όσον αφορά τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου όσοι χρησιμοποιούν ποδήλατο φαίνεται να παραμένουν σχετικά «ουδέτεροι» ($x=2,79$, $s=1,14$), ενώ για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο «μάλλον διαφωνούν» ότι ο παράγοντας αυτός θα τους παρότρυνε να κάνουν ποδήλατο ($x=2,31$, $s=1,13$). Επίσης, όσοι χρησιμοποιούν ποδήλατο τείνουν να «συμφωνούν» πως το τοπίο παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης ($x=4,67$, $s=0,68$) ενώ όσοι δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο είναι πιο μετριοπαθείς ως προς τη σημασία αυτού του παράγοντα στην επιλογή του ποδηλάτου ($x=3,79$, $s=0,8$). Για τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός φαίνεται να μην υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όσους χρησιμοποιούν ($x=2,00$, $s=1,02$) και σε όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=1,81$, $s=0,8$). Το ίδιο ισχύει και για τον παράγοντα Ποιότητα/Υποδομές δικτύου ανάμεσα σε όσους χρησιμοποιούν ($x=2,53$, $s=1,12$) και σε όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=2,59$, $s=0,97$).

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ΄ Μέρους ανάλογα με το **αν χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν ή όχι**, προχωρήσαμε σε t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου είναι οι συνεχείς μεταβλητές (στην προκειμένη περίπτωση οι πέντε παράγοντες που συγκροτούν τις αντιλήψεις) να ακολουθούν κανονική κατανομή και για τους δύο πληθυσμούς, δηλαδή, και για τα άτομα που χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν και για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν.

Με βάση το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, στο δείγμα μας και για τους δύο υποπληθυσμούς έχουμε περισσότερα από 30 υποκείμενα, άρα ακολουθούν κανονική κατανομή ως εξής (Πίνακας 19):

Πίνακας 19. Κανονική Κατανομή

Άτομα που χρησιμοποιούσαν δεν ποδήλατο στο παρελθόν	Άτομα που χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,39, 0,023)$	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος $\rightarrow N \sim (3,56, 0,002)$
Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,74, 0,019)$	Κλίμα/Καιρός $\rightarrow N \sim (1,84, 0,002)$
Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,74, 0,03)$	Ποιότητα και υποδομές δικτύου $\rightarrow N \sim (2,57, 0,002)$

Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,06, 0,028)$	Διάταξη οδικού δικτύου $\rightarrow N \sim (2,4, 0,003)$
Τοπίο $\rightarrow (3,83, 0,026)$	Τοπίο $\rightarrow (4,38, 0,002)$

Σύμφωνα με τον έλεγχο Levene φαίνεται να μην υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στις αντιλήψεις ως προς τους παράγοντες του μέρους Γ', εκτός από τον παράγοντα Τοπίο, και την χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν. Αναλυτικά, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ανάμεσα στη χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν και στις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια ($p=0,213 >0,05$) (Πίνακας 107_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός ($p=0,483 >0,05$) (Πίνακας 108_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Ποιότητα/Υποδομές οδικού δικτύου ($p=0,291 >0,05$) (Πίνακας 109_Παρ.2) ούτε ως προς τον παράγοντα διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,088 >0,05$) (Πίνακας 110_Παρ.2). Αντιθέτως, υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα ($p=0,002 <0,05$) ανάμεσα στη χρήση ή μη ποδηλάτου στο παρελθόν και στις αντιλήψεις ως προς το Τοπίο (Πίνακας 111_Παρ.2).

Όσον αφορά τις αντιλήψεις των φοιτητών για τις μεταβλητές του Γ' Μέρους ανάλογα με τη **συχνότητα ποδηλασίας** προχωρήσαμε στο κριτήριο ANOVA. Για τους υποπληθυσμούς (σπάνια χρήση ποδηλάτου, χρήση ποδηλάτου 2-3 φορές την εβδομάδα, καθημερινή χρήση ποδηλάτου) της διακριτής μεταβλητής δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας (Πίνακας 112_Παρ.2). Εφόσον το δείγμα είναι μικρότερο από 30 υποκείμενα, θα προχωρήσουμε στον μη παραμετρικό έλεγχο Kruskal-Wallis.

Ο έλεγχος έδειξε ότι η συχνότητα ποδηλασίας δεν επηρεάζει τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος ($p=0,382 >0,05$) (Πίνακας 113_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Υποδομές/ποιότητα οδικού δικτύου ($p=0,251 >0,05$) (Πίνακας 114_Παρ.2), ως προς τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου ($p=0,622 >0,05$) (Πίνακας 115_Παρ.2) και ως προς παράγοντα τοπίο ($p=0,372 >0,05$) (Πίνακας 116_Παρ.2). Αντιθέτως, έδειξε ότι η συχνότητα ποδηλασίας επηρεάζει τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός ($p=0,014 <0,05$) (Πίνακας 117_Παρ.2).

6.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

Στο Μέρος Δ΄ του ερωτηματολογίου οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν ποδήλατο κλήθηκαν να απαντήσουν σε παρεμφερείς ως προς την ουσία τους αλλά ξεχωριστές ερωτήσεις από εκείνους που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο (Παράρτημα 1_Ερωτηματολόγιο). Επομένως, η παραγοντική ανάλυση γίνεται μόνο για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο καθώς η ομάδα των ατόμων που χρησιμοποιούν είναι μικρή σε αριθμό οπότε οι απαντήσεις τους αναλύονται μόνο περιγραφικά.

Κάνοντας την ανάλυση στις ερωτήσεις, ο δείκτης ΚΜΟ ισούται με 0,777 και θεωρείται πολύ καλός δηλαδή, αποτελεί ένδειξη ότι η παραγοντική ανάλυση θα μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα ενώ το Bartlett's test ελέγχει ως αρχική υπόθεση αν υπάρχει αρχική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών (Πίνακας 118_Παρ.2). Το συμπέρασμα είναι ότι υπάρχει αρχική συσχέτιση ($p=0$) και τα δεδομένα είναι κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση.

Ο αριθμός των παραγόντων που δίνει η ανάλυση είναι 3, κάτι που φαίνεται και από όσες ιδιοτιμές είναι μεγαλύτερες από 1 (Πίνακας 119_Παρ.2). Μετά την περιστροφή (varimax) παρουσιάζονται όλες οι φορτίσεις των παραγόντων (Πίνακας 120_Παρ.2). Μετά από έλεγχο που κάναμε καταλήξαμε αρχικά στους παρακάτω τρεις παράγοντες, καθένας από τους οποίους περιλαμβάνει 2-3 παραμέτρους (items):

1. Κοινωνικές νόρμες: 73, 80, 81
2. Οικογένεια/παιδική ηλικία: 76, 78, 82
3. Αυτοαποτελεσματικότητα: 74, 79

Ο έλεγχος της εσωτερικής συνοχής των παραγόντων με το συντελεστή cronbach's alpha έδειξε ότι για τον παράγοντα 1 ο συντελεστής έχει τιμή 0.635 (Πίνακας 121_Παρ.2), ο 2 έχει 0.620 (Πίνακας 122_Παρ.2) και ο 3 παίρνει τιμή 0.390 (Πίνακας 123_Παρ.2). Από τις τιμές αυτές παρατηρούμε ότι ο τρίτος παράγοντας έχει πολύ μικρή τιμή εσωτερικής συνοχής, οπότε κρατάμε μόνο τους δύο πρώτους (κοινωνικές νόρμες και οικογένεια/παιδική ηλικία).

Στον Πίνακα 20 αναγράφονται οι μέσοι όροι των παραγόντων Κοινωνικές νόρμες και Οικογένεια/παιδική ηλικία που συνέβαλλαν στην επιλογή των

συμμετεχόντων να μην χρησιμοποιούν ποδήλατο. Φαίνεται ότι οι φοιτητές που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο κατά μέσο όρο αμφιταλαντεύονται σε σχέση με το ερώτημα εάν η κοινωνία παίζει ρόλο στην επιλογή τους, ενώ τείνουν να συμφωνήσουν στο ότι τους έχουν επηρεάσει οι εμπειρίες που είχαν από την παιδική τους ηλικία και την οικογένεια.

Πίνακας 20. Επιρροή της κοινωνίας και των εμπειριών της οικογένειας/παιδικής ηλικίας στη μη χρήση ποδηλάτου

Χαρακτηριστικό	<i>N</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Κοινωνικές νόρμες	370	3,09	12
Οικογένεια/παιδική ηλικία	362	3,34	22

Στην συνέχεια κάναμε περιγραφική ανάλυση των επιμέρους απαντήσεων που έδωσαν οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί για την επιλογή χρήσης ή μη του ποδηλάτου σε σχέση με τις κοινωνικές νόρμες, την οικογένεια/ παιδική ηλικία και την αυτοαποτελεσματικότητα. Αξίζει εδώ να αναπτύξουμε συνοπτικά τις απαντήσεις τους (Πίνακας 20, Πίνακας 21). Στους πίνακες 124 και 125 (Παρ.2) παρουσιάζονται αναλυτικά τα ποσοστά για κάθε απάντηση.

Πίνακας 21. Απαντήσεις στις ερωτήσεις του Δ΄ Μέρους_Χρήση ποδηλάτου

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα <u>να χρησιμοποιώ</u> ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι:		
όταν ήμουν παιδί είχαμε με την παρέα μου πολύ ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα	4,77	0,611
αρκετοί συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,12	1,258
είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	3,28	1,517
στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο	2,95	1,731
οι γονείς μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	1,91	1,411
αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	3,47	1,386
η ποδηλασία αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	2,84	1,588
είμαι ικανός/ή να οδηγώ το ποδήλατό μου με ασφάλεια	4,65	0,573
οι συνομήλικοι / φίλοι μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,49	1,298
η κοινωνία επικροτεί αυτή τη στάση	3,26	1,255

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
όταν ήμουν παιδί το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	2,77	1,757

Πίνακας 22. Απαντήσεις στις ερωτήσεις του Δ' Μέρους_Μη χρήση ποδηλάτου

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα <u>να μη χρησιμοποιώ</u> ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι:		
όταν ήμουν παιδί δεν είχαμε με την παρέα μου ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα	1,66	1,216
ελάχιστοι συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο στην πόλη που σπουδάζω/εργάζομαι	3,6	1,451
δεν είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	2,99	1,491
στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο	2,59	1,702
οι γονείς μου δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,76	1,591
δεν αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	2,10	1,305
η ποδηλασία δεν αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	2,74	1,591
δεν είμαι ικανός/ή να οδηγώ το ποδήλατό μου με ασφάλεια	1,80	1,226
οι συνομήλικοι / φίλοι μου δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,18	3,18
η κοινωνία δεν επικροτεί αυτή τη στάση	2,87	1,359
όταν ήμουν παιδί δεν το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	3,58	1,684

Αναλυτικά, ο μέσος όρος όσων χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=4,77$, $s=0,611$) δηλώνει πως στην επιλογή τους σήμερα να χρησιμοποιούν ποδήλατο έπαιξε σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι όταν ήταν παιδιά είχαν με την παρέα τους πολύ ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα. Ο μέσος όρος όσων δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=1,66$, $s=1,216$) δηλώνει πως στην επιλογή τους να μην χρησιμοποιούν ποδήλατο δεν έπαιξε σημαντικό ρόλο το ενδεχόμενο όταν ήταν παιδιά να μην είχαν με την παρέα τους ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα. Επομένως οι ωραίες παιδικές στιγμές με ποδήλατα σαφώς επηρεάζουν θετικά τη χρήση ποδηλάτου ενώ η πιθανότητα να μην είχαν ευχάριστες στιγμές (μπορεί και να μην είχαν ούτε ευχάριστες ούτε δυσάρεστες) δεν επηρεάζει τη μη χρήση ποδηλάτου. Όμως, και οι δύο υποομάδες συμφωνούν πως στην τωρινή επιλογή τους παίζει κάποιον ρόλο εάν οι

φίλοι τους χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος όσων χρησιμοποιούν ποδήλατο απάντησε ότι το γεγονός πως οι φίλοι τους χρησιμοποιούν ποδήλατο τους ενθάρρυνε να το χρησιμοποιήσουν και οι ίδιοι ($x=3,49$, $s=1,298$). Στην άλλη πλευρά, επίσης, συμφώνησαν μερικώς πως στην επιλογή τους να μην χρησιμοποιούν ποδήλατο έπαιξε σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι οι φίλοι τους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=2,87$, $s=1,359$). Επομένως ο παράγοντας φίλοι και οι συνήθειές τους επηρεάζουν κατά κάποιον τρόπο (θετικά ή αρνητικά) την επιλογή τους να χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο.

Η επιρροή των συμπολιτών και στις δύο περιπτώσεις φαίνεται επίσης να διαδραματίζει κάποιον ρόλο, έστω και αν αυτός δεν είναι τόσο σημαντικός. Δηλαδή, για όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο, ο μέσος όρος απάντησε πως στην επιλογή τους σήμερα να χρησιμοποιούν ποδήλατο διαδραματίζει έναν μάλλον θετικό ρόλο ότι αρκετοί συμπολίτες τους οδηγούν ποδήλατο ($x=3,12$, $s=1,258$). Από όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ο μέσος όρος δηλώνει παρομοίως πως στην επιλογή τους αυτή παίζει κάποιον ρόλο το ότι ελάχιστοι συμπολίτες τους το χρησιμοποιούν ($x=3,26$, $s=1,451$). Διακρίνουμε, λοιπόν, μια σχετική (θετική ή αρνητική) επιρροή από τις συνήθειες των συμπολιτών. Παρόμοια στην επιλογή τους σήμερα δεν μπορούν να απαντήσουν με σιγουριά αν τους επηρέασε το ενδεχόμενο η κοινωνία να επικροτεί αυτή τη στάση. Και στις δύο περιπτώσεις ο μέσος όρος των συμμετεχόντων διατήρησαν μια μάλλον ουδέτερη στάση ($x=3,26$, $s=1,255$ για όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο και $x=2,87$, $s=1,359$ για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο). Διαπιστώνουμε ότι οι συνήθειες και η γενική στάση του περίγυρου (της κοινωνίας) απέναντι στο ποδήλατο μπορεί να επηρεάζει την επιλογή ορισμένων αλλά δεν αποτελεί και καθοριστικό παράγοντα.

Όσον αφορά τους γονείς, εμφανίζεται μια ενδιαφέρουσα αντίφαση στις απόψεις των δύο υποομάδων. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος των συμμετεχόντων που χρησιμοποιούν ποδήλατο διαφώνησε ότι στην επιλογή τους σήμερα παίζει σημαντικό ρόλο το η πιθανή χρήση ποδηλάτου από τους γονείς τους ($x=1,91$, $s=1,411$). Αντίστροφα, η άλλη υποομάδα συμφώνησε πως στην επιλογή τους σήμερα να μην χρησιμοποιούν παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι οι γονείς τους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=3,76$, $s=1,591$). Κατά συνέπεια το γεγονός ότι η ποδηλασία πιθανώς αποτελούσε οικογενειακή ψυχαγωγική δραστηριότητα δεν φαίνεται να επηρεάζει τη σημερινή απόφαση όσων σήμερα χρησιμοποιούν ποδήλατο. Όμως όσοι δεν χρησιμοποιούν σήμερα ποδήλατο αποδίδουν την ευθύνη για αυτή την

επιλογή τους σε σημαντικό βαθμό στην αντίστοιχη επιλογή των γονιών τους. Εξάλλου, παρατηρούμε μια ομοιόμορφη κατανομή των απαντήσεων των συμμετεχόντων που χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=2,84$, $s=1,588$) γύρω από την άποψη ότι η σημερινή επιλογή τους μπορεί να έχει επηρεαστεί από το ενδεχόμενο ότι η ποδηλασία αποτελούσε οικογενειακή ψυχαγωγική δραστηριότητα. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος των συμμετεχόντων που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο τείνουν να διαφωνήσουν ότι η επιλογή τους έχει επηρεαστεί από το ενδεχόμενο ότι ποδηλασία δεν αποτελούσε οικογενειακή ψυχαγωγική δραστηριότητα ($x=2,74$, $s=1,591$).

Ακόμη, και στις δύο περιπτώσεις η ικανότητα ή ανικανότητά τους να κάνουν επισκευές δεν έπαιξε ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην απόφασή τους σήμερα ($x=3,28$, $s=1,517$ για όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο και ($x=2,99$, $s=1,491$) για όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο). Από όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον πως ο μέσος όρος δηλώνει ότι ακόμα κι αν είχε κάποιο ατύχημα στο παρελθόν αυτό δεν έχει επηρεάσει τη σημερινή τους απόφαση ($x=2,77$, $s=1,757$). Το ίδιο ισχύει και για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=2,59$, $s=1,702$). Ακόμη, από όσους χρησιμοποιούν ποδήλατο ο μέσος όρος συμφώνησε πως η ικανότητά τους να οδηγούν το ποδήλατό τους με ασφάλεια βοηθάει την επιλογή τους σήμερα ($x=3,28$, $s=1,517$). Αντιθέτως, ο μέσος όρος της άλλης ομάδας ($x=1,80$, $s=1,226$) δήλωσε πως στην επιλογή τους σήμερα δεν παίζει ρόλο το γεγονός ότι δεν είναι ικανοί να οδηγήσουν με ασφάλεια. Όσοι οδηγούν ποδήλατο υποστηρίζουν πως στην επιλογή τους σήμερα συμβάλλει εν μέρει στο γεγονός ότι αισθάνονται όμορφα πάνω σε ένα ποδήλατο ($x=3,47$, $s=1,386$). Αντιθέτως, όσοι δεν οδηγούν ποδήλατο δηλώνουν πως κάτι τέτοιο δεν δικαιολογεί την απόφασή τους ($x=2,10$, $s=1,305$). Τέλος, ο μέσος όρος όσων χρησιμοποιούν ποδήλατο συμφώνησαν πως στην απόφασή τους σήμερα δεν έχει συμβάλει το ενδεχόμενο να πήγαιναν με το ποδήλατο στο σχολείο ($x=2,77$, $s=1,757$). Αντίθετα, ο μέσος όρος όσων δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο συμφώνησαν πως στην απόφασή τους σήμερα έχει συμβάλει το ενδεχόμενο να μην πήγαιναν με το ποδήλατο στο σχολείο ($x=3,58$, $s=1,684$).

6.6 ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Στον Πίνακα 22 παρουσιάζονται οι απόψεις μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη σημασία του ποδήλατου στους μαθητές/σχολείο, για το ρόλο τους ως εκπαιδευτικοί απέναντι στο ποδήλατο και για την δική τους εκπαίδευση σχετικά με το ποδήλατο. Στον Πίνακα 126 (παρ.2) φαίνονται αναλυτικά τα ποσοστά των απαντήσεων για κάθε παράμετρο.

Πίνακας 22. Απαντήσεις στις ερωτήσεις του Ε΄ Μέρους

Ερώτηση	<i>M.O.</i>	<i>T.A</i>
Ως μελλοντικός/ή εκπαιδευτικός θεωρώ ότι:		
είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο	4,55	0,686
οφείλω να ενθαρρύνω τους μαθητές μου να χρησιμοποιούν ποδήλατο	4,59	0,702
χρειάζομαι να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές	4,13	1,052
το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας	4,20	0,911
οφείλω να λειτουργώ ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές	4,19	0,995
μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο	4,31	0,850
τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές	4,08	1,009
οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις	4,54	0,740
διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,66	1,062

Σε γενικές γραμμές οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφωνούν ότι είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο

($x=4,55$, $s=0,686$), οφείλουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=4,59$, $s=0,702$), χρειάζεται να εκπαιδευτούν για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές ($x=4,13$, $s=1,052$). Επιπλέον πιστεύουν ότι το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας ($x=4,20$, $s=0,911$), ότι οφείλουν να λειτουργούν ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές ($x=4,19$, $s=0,995$) και ότι μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=4,31$, $s=0,850$). Τέλος θεωρούν ότι τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές ($x=4,08$, $s=1,009$) και ότι οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις ($x=4,54$, $s=0,740$). Δεν μπόρεσαν, ωστόσο, να απαντήσουν με μεγάλη σιγουριά αν διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο ($x=3,66$, $s=1,062$).

Στη συνέχεια έγιναν κάποιες συσχετίσεις για να εξετάσουμε αν οι απόψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών εξαρτώνται από τις μεταβλητές χρήση ή μη του ποδηλάτου, τμήμα φοίτησης και φύλο. Επειδή το δείγμα είναι μεγαλύτερο από το 250 χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Monte Carlo.

Η μόνη άποψη που φαίνεται ότι επηρεάζεται από τη **χρήση ή μη του ποδηλάτου** είναι ότι διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο εξαρτάται από τη χρήση ή μη ποδηλάτου ($p=0,05 \leq 0,05$) (Πίνακας 127_Παρ.1). Ειδικότερα, οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν σήμερα ποδήλατο φαίνεται ότι πιστεύουν περισσότερο πως διαθέτουν αυτά τα εφόδια πράγμα που δείχνει την ανάγκη προώθησης, μέσω των Παιδαγωγικών Τμημάτων προγραμμάτων και προσεγγίσεων που θα ενισχύσουν περισσότερο τις σχετικές γνώσεις και ικανότητες.

Αναλυτικά, οι υπόλοιπες συσχετίσεις έδειξαν ότι η άποψη των μελλοντικών εκπαιδευτικών ότι είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο ($p=0,167 > 0,05$) (Πίνακας 128_Παρ.2) και ότι οφείλουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο ($p=0,305 > 0,05$) (Πίνακας 129_Παρ.2) είναι ανεξάρτητη από τη χρήση ή μη ποδηλάτου. Επίσης, οι απόψεις ότι χρειάζεται να εκπαιδευτούν για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές ($p=0,878 > 0,05$) (Πίνακας 130_Παρ.2) και ότι

το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας ($p=0,766>0,05$) (Πίνακας 131_Παρ.2) είναι ανεξάρτητες από τη χρήση ή μη ποδηλάτου. Ακόμη, οι απόψεις ότι οφείλουν να λειτουργούν ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές ($p=0,157>0,05$) (Πίνακας 132_Παρ.2), ότι μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο ($p=0,122>0,05$) (Πίνακας 133_Παρ.2), ότι τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές ($p=0,078>0,05$) (Πίνακας 134_Παρ.2), ότι οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις ($p=0,265>0,05$) είναι ανεξάρτητες από τη χρήση ή μη ποδηλάτου (Πίνακας 135_Παρ.2).

Από την άλλη, η μόνη άποψη που φαίνεται ότι επηρεάζεται από το **τμήμα φοίτησης** είναι ότι χρειάζεται να εκπαιδευτούν για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές ($p=0,016<0,05$) (Πίνακας 136_Παρ.2). Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές που πιστεύουν πιο έντονα ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εκπαιδεύονται για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές προέρχονται από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (Πίνακας 137_Παρ.2).

Αναλυτικά, οι υπόλοιπες συσχετίσεις έδειξαν ότι οι απόψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών «είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο» ($p=0,434>0,05$) (Πίνακας 138_Παρ.2) και ότι «οφείλουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,384>0,05$) (Πίνακας 139_Παρ.2) είναι ανεξάρτητες από το τμήμα φοίτησης. Η άποψη ότι το «ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας» είναι ανεξάρτητη από το τμήμα φοίτησης ($p=0,382>0,05$) (Πίνακας 140_Παρ.2). Ακόμη, οι απόψεις ότι «οφείλουν να λειτουργούν ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές» ($p=0,556>0,05$) (Πίνακας 141_Παρ.2), ότι «μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,104>0,05$) (Πίνακας 142_Παρ.2), ότι «τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές» ($p=0,374>0,05$) (Πίνακας 143_Παρ.2), ότι «οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες

σχολικές τάξεις» ($p=0,508>0,05$) (Πίνακας 144_Παρ.2) και, τέλος, ότι «διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,232>0,05$) (Πίνακας 145_Παρ.2) είναι επίσης ανεξάρτητες από το τμήμα φοίτησης.

Το φύλο των μελλοντικών εκπαιδευτικών παίζει κάποιον ρόλο στην άποψη ότι «είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο» ($p=0,027<0,05$) (Πίνακας 146_Παρ.2), καθώς οι γυναίκες φαίνεται να συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό με αυτή την άποψη (Πίνακας 147_Παρ.2). Το ίδιο ισχύει με την άποψη ότι «μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,011<0,05$) (Πίνακας 148_Παρ.2), καθώς οι γυναίκες φαίνεται να συμφωνούν περισσότερο με αυτή την άποψη (Πίνακας 149_Παρ.2), όπως και με το ότι «οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις» ($p=0,010<0,05$) (Πίνακας 150_Παρ.2), καθώς το ποσοστό των γυναικών που συμφωνεί είναι σημαντικά υψηλότερο (Πίνακας 151_Παρ.2). Αντιθέτως, οι απόψεις ότι «οφείλουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,129>0,05$) (Πίνακας 152_Παρ.2), ότι «χρειάζεται να εκπαιδευτούν για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές» ($p=0,930>0,05$) (Πίνακας 153_Παρ.2), ότι «το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας» ($p=0,062>0,05$) (Πίνακας 154_Παρ.2), ότι «οφείλουν να λειτουργούν ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές» ($p=0,106>0,05$) (Πίνακας 155_Παρ.2) και ότι «διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο» ($p=0,126>0,05$) (Πίνακας 156_Παρ.2) είναι ανεξάρτητες από το φύλο.

6.7 ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν σε τέσσερις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου για το πώς το σχολείο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους μαθητές (Πίνακας 23), πώς οι ίδιοι ως μελλοντικοί δάσκαλοι θα μπορούσαν να εμπνεύσουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν το ποδήλατο (Πίνακας 24), πώς το πανεπιστήμιο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους ίδιους να χρησιμοποιήσουν ποδήλατο (Πίνακας 25) και, τέλος, πώς

το πανεπιστήμιο θα μπορούσε να τους προετοιμάσει για να εμπνεύσουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιήσουν ποδήλατο (Πίνακας 26).

Πίνακας 23. «Μια ιδέα για το πώς το σχολείο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους μαθητές»..

Εκδρομές/περιπάτους με ποδήλατα, ποδηλατάδες	127
Μαθήματα και δραστηριότητες (project, βίντεο, ταινίες) για τη χρήση ποδηλάτου	50
Αναφορά στα οφέλη του ποδηλάτου (περιβάλλον, υγεία)	44
Εκδρομή σε κυκλοφοριακό πάρκο	24
Αγώνες με ποδήλατα, ποδηλατοδρομίες	23
Κατασκευή ποδηλατοδρόμων γύρω από το σχολείο και χώρων στάθμευσης	22
Εκμάθηση οδήγησης ποδηλάτου στους μαθητές και ένταξη στο μάθημα της γυμναστικής	20
Ημερίδες για τη χρήση ποδηλάτου	13
Παροχή ποδηλάτων στους μαθητές	12
Ομιλίες από επαγγελματίες (ποδηλάτες, τροχαία) για τα οφέλη	11
Περιπάτους με ποδήλατα εκτός σχολικών ωρών	10
Μαθήματα κυκλοφοριακής αγωγής	8
Δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων	6
Μετάβαση στο σχολείο με ποδήλατο	5
Βιωματικές δραστηριότητες	4
Χρήση ποδηλάτων από τους ίδιους τους δασκάλους	4
Δομές φύλαξης ποδηλάτων	3
Συζητήσεις με τα παιδιά για τις εμπειρίες τους με τα ποδήλατα	2
«Ημέρα ποδηλασίας» με συμμετοχή ολόκληρης της σχολικής κοινότητας	1
Καθιέρωση δράσεων με άλλα σχολεία τα οποία ίσως να έχουν ξεκινήσει την προώθηση του ποδηλάτου ως μέσου μετακίνησης	1

Πίνακας 24. «Μια ιδέα για το πώς εγώ θα μπορούσα να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο»...

Προσωπική χρήση (για τη μετακίνηση στο σχολείο, αλλά και στον ελεύθερο χρόνο)	161
Επισήμανση των ωφελειών του ποδηλάτου (περιβάλλον, υγεία)	77
Εκδρομές με ποδήλατα	42
Ταινίες, βίντεο, άρθρα, παραμύθια, εργασίες με ποδήλατα	33
Αναφορά στις εμπειρίες των παιδικών χρόνων	12
Ανάδειξη ότι είναι απολαυστικό μέσο	9
Επισκέψεις σε πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής	8
Σχετικό περιβαλλοντικό μάθημα	8
Μάθημα ποδηλασίας	8
Ομιλίες από ειδικούς (π.χ. ποδηλάτες)	5
Μπορεί να γίνει στα πλαίσια της παρέας	1
Δραστηριότητες με εικονικά ποδήλατα	1
Έκθεση με θέμα: «Αφηγηθείτε την εμπειρία μιας ημέρας με το ποδήλατο»	1
Κυνήγι θησαυρού με μοναδικό μεταφορικό μέσο το ποδήλατο	1

Πίνακας 25. «Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους/τις φοιτητές/τριες»...

Καλύτερες υποδομές και εγκαταστάσεις	97
Δημιουργία ποδηλατοδρόμων	81
Ποδηλατικές ενημερώσεις και εκδηλώσεις	39
Ποδηλατικές εκδρομές	39
Παροχή δημόσιων ποδηλάτων	35
Ενοικίαση ποδηλάτων στους φοιτητές	20
Σεμινάρια – Ημερίδες	19
Διαδραστικά μαθήματα	15
Project	12
Ειδικά μαθήματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση	11
Συμμετοχή σε ποδηλατικούς αγώνες	10
Δωρεά ποδηλάτων στους φοιτητές	7

Προβολή βίντεο	5
Δημιουργία ποδηλατικού συλλόγου	5
Εισαγωγή παιδαγωγικών προσεγγίσεων στα προγράμματα σπουδών για την ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου	4
Μαραθώνιοι ποδηλάτων για καλό σκοπό	4
Πρακτική άσκηση	2
Βιωματικές δραστηριότητες	2

Πίνακας 26. «Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να με προετοιμάσει για να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο»...

Μάθημα κινητικής αγωγής, για τα ποδήλατα, το περιβάλλον	127
Σεμινάρια – Ημερίδες	65
Ενημερώσεις – Επιμορφώσεις	38
Project	19
Εκδρομές με τα ποδήλατα	17
Βιωματικά εργαστήρια	12
Μάθημα κυκλοφοριακής αγωγής	9
Παροχή ποδηλάτων και χρήση από τους φοιτητές	7
Προβολή ταινιών, βίντεο, φωτογραφιών	6
Μάθημα εναλλακτικών τρόπων χρήσης μέσων	4
Μάθημα «Διδακτικής οδικής αγωγής»	2
Διοργανώνοντας καμπάνιες μέσα από αφίσες σχετικά με την ποδηλατική συμπεριφορά των χρηστών και μη	2
Δημιουργία πάρκου κυκλοφοριακής αγωγής	1
Κλήρωση με έπαθλο το ποδήλατο για τους φοιτητές	1
Ενοικίαση ποδηλάτων	1
Παρουσίαση άλλων ευρωπαϊκών χωρών ως παράδειγμα	1

Στην ερώτηση «Μια ιδέα για το πώς το σχολείο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους μαθητές...» οι πιο συχνές απαντήσεις είναι η οργάνωση εκδρομών/ περιπάτων με ποδήλατα (127 άτομα), τα μαθήματα και δραστηριότητες σχετικές με το ποδήλατο (50 άτομα) και οι αναφορές στα οφέλη του ποδηλάτου τόσο

για την υγεία όσο και για το περιβάλλον (44 άτομα). Στην ερώτηση «*Μια ιδέα για το πώς εγώ θα μπορούσα να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο...*» οι πιο συχνές απαντήσεις είναι η προσωπική χρήση του ποδηλάτου για τις καθημερινές μετακινήσεις (161 άτομα), επισήμανση στους μαθητές τα οφέλη του ποδηλάτου για την υγεία και το περιβάλλον (77 άτομα) και οργάνωση εκδρομών με το ποδήλατο (42 άτομα). Στην ερώτηση «*Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους/τις φοιτητές/τριες...*» οι πιο συχνές απαντήσεις είναι η δημιουργία ποδηλατοδρόμων (81 άτομα), η κατασκευή καλύτερων υποδομών και εγκαταστάσεων (97 άτομα), η οργάνωση ποδηλατικών εκδρομών (39 άτομα) και οργάνωση ποδηλατικών ενημερώσεων και εκδηλώσεων (39 άτομα). Τέλος, στην ερώτηση «*Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να με προετοιμάσει για να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο...*» οι πιο συχνές απαντήσεις είναι τα μαθήματα κινητικής αγωγής, μαθήματα για τα ποδήλατα και μαθήματα για το περιβάλλον (127 άτομα), σεμινάρια-ημερίδες (65 άτομα) και ενημερώσεις-επιμορφώσεις (38 άτομα).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7_ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η χρήση του ποδηλάτου αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στον μετασχηματισμό της σύγχρονης κοινωνίας σε αειφόρο. Ο ρόλος του σχολείου και, κατ' επέκταση, ενός Πανεπιστημίου που εκπαιδεύει τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς είναι ιδιαίτερα κρίσιμος, καθώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να λειτουργήσουν ως παράδειγμα για τους μαθητές τους αλλά και να ενθαρρύνουν την ποδηλατική συμπεριφορά των τελευταίων. Ταυτόχρονα, η χρήση του ποδήλατου αποτελεί συστατικό στοιχείο τόσο του αειφόρου σχολείου όσο και του αειφόρου πανεπιστημίου. Σε αυτό το πλαίσιο, επιδιώξαμε στην παρούσα εργασία να καταγράψουμε τις βασικές αντιλήψεις και στάσεις μελλοντικών εκπαιδευτικών, οι οποίοι σπουδάζουν στα δύο παιδαγωγικά τμήματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, σε σχέση με τη χρήση του ποδηλάτου. Πιο συγκεκριμένα, προσπαθήσαμε να βρούμε πώς αντιλαμβάνονται οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης, ποιοι παράγοντες τους επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά να χρησιμοποιούν ποδήλατο στην καθημερινότητά τους, και ποιες είναι οι απόψεις και οι στάσεις τους για τον ρόλο της εκπαίδευσης στην ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου. Στη διεθνή βιβλιογραφία, αν και υπάρχουν αρκετές έρευνες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποδηλατική συμπεριφορά, καταγράφεται ένα έλλειμμα σε έρευνες που μελετούν τις σχετικές αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών ή μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη χρήση ποδηλάτου από τους ίδιους και τους μαθητές τους. Παρακάτω συνοψίζουμε και συζητούμε τα σημαντικότερα από τα ευρήματα της έρευνάς μας.

Πρώτα απ' όλα θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι ένα πολύ περιορισμένο ποσοστό των συμμετεχόντων του δείγματος χρησιμοποιεί στην καθημερινότητά του το ποδήλατο, αντιστρόφως ανάλογο με εκείνους που δηλώνουν ότι γνωρίζουν ποδηλασία και εκείνους που έκαναν στο παρελθόν ποδήλατο, αλλά και δυσανάλογα μικρό σε σχέση με αυτούς που δηλώνουν ότι έχουν εύκολη πρόσβαση σε αυτό το μέσο. Η μεγάλη πλειονότητά τους αξιοποιεί ως κύριο μεταφορικό μέσο το λεωφορείο ενώ ένα αξιοσημείωτο ποσοστό χρησιμοποιεί αυτοκίνητο. Εκ πρώτης όψεως, αν αναλογιστούμε την έρευνα των Mitra και Buliung (2012) οι οποίοι συμπέραναν ότι

για τις μετακινήσεις κλίμακας 800μ. και 1χλμ. οι πιθανότητες να επιλέξει κάποιος ενεργητικό τρόπο μεταφοράς είναι πολύ χαμηλές, φαίνεται κάπως λογικό ότι η συντριπτική πλειονότητα των φοιτητών κινείται καθημερινά με μηχανοκίνητα μέσα καθώς οι περισσότεροι διαμένουν σε απόσταση μεγαλύτερη των 5χλμ. από το Πανεπιστήμιο και μεγαλύτερη του 1χλμ. από άλλα συνηθισμένα καθημερινά σημεία μετακίνησης. Ωστόσο, από τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν στη συνέχεια διαπιστώνεται ότι στη δική μας έρευνα η απόσταση αυτή δεν διαδραματίζει κάποιον ρόλο στην επιλογή του ποδηλάτου ως μέσου μετακίνησης.

Από την άλλη, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ότι ένα μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων (σχεδόν τα δύο τρίτα) δηλώνει την επιθυμία του να χρησιμοποιεί ποδήλατο, και αυτό είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό. Τι είναι, λοιπόν, αυτό που κάνει τους φοιτητές - μελλοντικούς εκπαιδευτικούς, παρόλο που γνωρίζουν ποδήλατο και μάλιστα έκαναν ποδήλατο στο παρελθόν, σήμερα (στην πόλη που σπουδάζουν) να μην το χρησιμοποιούν; Ποιες είναι οι βασικές αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών για το ποδήλατο και ποιοι είναι οι παράγοντες που καθορίζουν τις σημερινές και τις δυνητικές τους επιλογές; Με ποιο τρόπο πιστεύουν ότι μπορεί η εκπαίδευση να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου;

Από την παραγοντική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε προκύπτουν οι βασικοί παράγοντες γύρω από τους οποίους κινούνται οι αντιλήψεις για το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης οι οποίοι επιβεβαιώνονται και από τη διεθνή βιβλιογραφία (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2009; Daley et al., 2011; Heinen et al., 2012; Li et al., 2013; Mullan, 2013; Hansen et al., 2014; Lois et al., 2015; Majumdar et al. 2015; Kamargianni et al., 2015; Muñoz et al., 2016). Οι παράγοντες αυτοί είναι η απόλαυση, η ασφάλεια, η ευελιξία και ο παράγοντας υγεία/περιβάλλον. Σε ότι αφορά τον τελευταίο, αναμέναμε να προκύψουν δύο διαφορετικοί παράγοντες (υγεία και περιβάλλον) αλλά δεν συνέβη αυτό, πράγμα που πιθανώς δείχνει την έντονη αλληλεξάρτηση των αντιλήψεων που σχετίζονται με αυτούς τους δύο παράγοντες. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων γίνεται σαφές ότι υπάρχει ένα πολύ υψηλό επίπεδο συμφωνίας γύρω από την αντίληψη ότι το ποδήλατο ωφελεί την υγεία και το περιβάλλον ενώ συμφωνία υπάρχει και γύρω από τις απόψεις ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία μετακίνησης αλλά και απόλαυση. Αντίθετα, δεν διαμορφώνεται συμφωνία γύρω από τις αντιλήψεις που συνδέονται με τον παράγοντα ασφάλεια, ότι δηλαδή το ποδήλατο προσφέρει ασφαλή μετακίνηση.

Στο μέτρο που οι αντιλήψεις οι οποίες συνδέονται με τον παράγοντα ασφάλεια μπορούν να ερμηνεύσουν τη μη χρήση του ποδήλατου στον τόπο σπουδών των φοιτητών, μπορούμε να υποστηρίξουμε σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας ότι κρίσιμα σημεία αποτελούν: α) ο φόβος του ατυχήματος και, στο ίδιο πλαίσιο, η ανησυχία που εκφράζουν ότι οι χρήστες άλλων (μηχανοκίνητων) μέσων δεν προσέχουν τους ποδηλάτες και β) η ανησυχία μήπως το ποδήλατο κλαπεί ή καταστραφεί. Επιπλέον, σε σχέση με τον παράγοντα ευελιξία, ένα πιθανό εμπόδιο στη χρήση ποδηλάτου που διαφαίνεται είναι η ανάγκη που δηλώνουν ότι έχουν αρκετοί φοιτητές να μεταφέρουν πολλά πράγματα (ή και ανθρώπους), πράγμα που πιθανώς τους εμποδίζει να επιλέξουν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης. Οι αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών μπορεί να επηρεάζονται θετικά ή αρνητικά από πολλές παραμέτρους και αυτό επιβεβαιώνεται από τη διεθνή βιβλιογραφία (Lawson, Pakrashi, Ghosh & Szeto, 2013; Habib et al., 2014; Kamargianni et al., 2015).

Ενδιαφέρον αποτελεί, όμως, το ότι δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα και τις απόψεις τους ως προς τα ζητήματα ασφαλείας. Συγκεκριμένα, και τα δύο φύλα συμφωνούν ότι το ποδήλατο δεν αποτελεί ένα ιδιαίτερα ασφαλές μέσο μετακίνησης ενώ οι Møller et al. (2013) στην έρευνά τους απέδειξαν ότι το φύλο φαίνεται να επηρεάζει το επίπεδο αντιληπτού κινδύνου με αποτέλεσμα οι άνδρες να φοβούνται πιο δύσκολα από ότι οι γυναίκες. Αντιθέτως, από τη δική μας έρευνα προκύπτει ότι οι γυναίκες πιστεύουν περισσότερο σε σχέση με τους άνδρες ότι το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης προσφέρει ευελιξία στις μετακινήσεις και απόλαυση, καθώς επίσης ότι ωφελεί την υγεία και το περιβάλλον.

Το είδος της παρεχόμενης εκπαίδευσης σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία κατέχει ένα μερίδιο διαμόρφωσης αντιλήψεων ως προς το ποδήλατο (Ruiz et al., 2014). Στην παρούσα έρευνα προκύπτει ότι οι υποψήφιοι δάσκαλοι πιστεύουν εντονότερα σε σχέση με τους υποψήφιους νηπιαγωγούς ότι το ποδήλατο προσφέρει ευελιξία. Το εύρημα αυτό, ωστόσο, θα μπορούσε να αποδοθεί στο ότι οι νηπιαγωγοί πιθανώς απαντούν έχοντας στο μυαλό τους την ηλικία των παιδιών με την οποία θα εργαστούν στο μέλλον.

Όπως ήταν αναμενόμενο από τη διεθνή βιβλιογραφία (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011; Li et al., 2013; Lois et al., 2015), οι χρήστες ποδηλάτου εμφανίζουν πιο θετικές αντιλήψεις από τους μη χρήστες σε σχέση με όλους τους παράγοντες, δηλαδή την απόλαυση, την ευελιξία, την ωφέλεια στην

υγεία και το περιβάλλον, ακόμα και σε σχέση με την ασφάλεια μετακίνησης. Αυτό σημαίνει ότι η χρήση ποδηλάτου καθαυτή συμβάλλει στην ανάπτυξη θετικών αντιλήψεων για το μέσο, ακόμα και για την ασφάλεια μετακίνησης που προσφέρει.

Κατά συνέπεια, η συχνότητα ποδηλασίας, με τη σειρά της, φαίνεται να επηρεάζει τις αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών, κατάσταση η οποία επιβεβαιώνεται και από τη διεθνή βιβλιογραφία (Lois et al., 2015; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011). Συγκεκριμένα στην έρευνά μας, η συχνότητα ποδηλασίας φαίνεται να επηρεάζει θετικά τις αντιλήψεις σχετικά με τον παράγοντα ασφάλεια. Επιπλέον, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, το κύριο μεταφορικό μέσο (Molin et al., 2016; Handy et al., 2010; οι Zhang et al. 2014) επηρεάζει τις αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών και ειδικότερα στην έρευνά μας αποδείχθηκε ότι το κύριο μεταφορικό μέσο επηρεάζει τις αντιλήψεις σχετικά με την απόλαυση έστω κι αν δεν προχωρήσαμε στην περαιτέρω ανάλυση του συγκεκριμένου ευρήματος.

Εξίσου σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση θετικών αντιλήψεων για το ποδήλατο παίζει και η χρήση του στο παρελθόν, επιβεβαιώνοντας τις έρευνες που υπογραμμίζουν τη σημασία των σημαντικών εμπειριών ζωής (significant life experiences) στην ανάπτυξη θετικών περιβαλλοντικών αντιλήψεων και στάσεων (Underwood et al., 2014; Sigurdardottir et al., 2013). Ειδικότερα στην έρευνά μας διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές που ως παιδιά χρησιμοποιούσαν ποδήλατο έχουν σήμερα πιο θετικές αντιλήψεις σε όλα τα επίπεδα (απόλαυση, ευελιξία, ασφάλεια, ωφέλεια σε υγεία και περιβάλλον). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει την κρισιμότητα του ρόλου του σχολείου, και ασφαλώς της οικογένειας, στην ενθάρρυνση της χρήσης του ποδήλατου στη μετέπειτα ενήλικη ζωή.

Μεταξύ των παραγόντων που ενθαρρύνουν ή αποθαρρύνουν άμεσα τη χρήση του ποδηλάτου δεν συγκαταλέγονται τα κοινωνικό-οικονομικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων που εξετάσαμε στην έρευνα. Το εύρημα αυτό διαφοροποιείται από διεθνείς μελέτες που κατά καιρούς έχουν δείξει ότι υπάρχει μια ισχυρή σχέση μεταξύ του τρόπου μετακίνησης και του φύλου, της ηλικίας, του εισοδήματος, της κατάστασης απασχόλησης, της δομής του νοικοκυριού και της ιδιοκτησίας του οχήματος (αυτοκινήτου και ποδηλάτου) (Heinen et al., 2009; Louis, Manaugh, Lierop & Geneidy, 2014; Thigpen, Driller & Handy, 2015).

Από την παραγοντική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε προκύπτουν πέντε (5) βασικοί παράγοντες, κόστος/προσπάθεια/χρόνος, κλίμα/καιρός, ποιότητα και υποδομές δικτύου, διάταξη οδικού δικτύου και τοπίο, που επηρεάζουν τη χρήση

ποδηλάτου θετικά ή αρνητικά και επιβεβαιώνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία (Heinen et al., 2009; Heinen et al., 2012; Majumdar et al. 2015; Muñoz et al., 2016; Muñoz et al., 2016; Louis et al., 2014; Ruiz et al., 2014; Zhang et al. 2014; Gatersleben et al., 2007; Daley et al., 2011). Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των Heinen et al. (2009) υπάρχουν τρεις κατηγορίες παραγόντων, δηλαδή, το δομημένο περιβάλλον, το φυσικό περιβάλλον και το κόστος/προσπάθεια/χρόνος. Στην έρευνά μας οι παράγοντες δομημένο περιβάλλον και φυσικό περιβάλλον, διασπάστηκαν σε 2 υποκατηγορίες ο καθένας τους, δημιουργώντας μια περαιτέρω εξειδίκευση.

Από αυτούς τους πέντε παράγοντες, υπάρχει συμφωνία μεταξύ των μελλοντικών εκπαιδευτικών, πως στην επιλογή τους ή την επιθυμία τους να χρησιμοποιούν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης, ισχυρή θετική επίδραση ασκούν οι παράγοντες κόστος/χρόνος/προσπάθεια και τοπίο και πιο συγκεκριμένα: α) η εξοικονόμηση χρημάτων σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς, β) το γεγονός ότι με το ποδήλατο φθάνει κάποιος γρήγορα στον προορισμό του, γ) η εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλα τα σημεία της πόλης που εκτείνονται οι διάφορες δραστηριότητές τους καθώς δ) η απόσταση από το σπίτι στους καθημερινούς προορισμούς είναι κατάλληλη και ε) το τοπίο και οι εικόνες κατά μήκος των διαδρομών είναι απολαυστικές. Αντιθέτως, οι παράγοντες κλίμα/καιρός, ποιότητα και υποδομές δικτύου και διάταξη οδικού δικτύου φαίνεται να αναστέλλουν την επιλογή τους ή την επιθυμία τους να χρησιμοποιούν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης στην πόλη των Ιωαννίνων. Συγκεκριμένα, α) οι επικρατούσες βροχοπτώσεις και θερμοκρασίες της περιοχής δεν επιτρέπουν την μετακίνηση με το ποδήλατο και οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι δεν νοιώθουν άνετα ή ανεξάρτητοι από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής, β) οι υποδομές και η ποιότητα των δρόμων δεν είναι καλές και γ) δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις στους χώρους προορισμού, δ) δεν υπάρχουν άμεσες ποδηλατικές διαδρομές και ε) η περιοχή δεν ευνοεί τη μετακίνηση με ποδήλατο αφού δεν είναι κατά κύριο λόγο επίπεδη. Τα συμπεράσματα αυτά επιβεβαιώνονται και από τη διεθνή βιβλιογραφία (Bergström & Magnussen, 2003; Stinson & Bhat, 2004; Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2009; Daley et al., 2011; Nkurunziza et al., 2012; Heinen et al., 2012; Buehler et al., 2012; Mullan, 2013; Louis et al., 2014; Habib et al., 2014; Hansen et al. 2014; Ruiz et al., 2014; Zhang et al. 2014; Majumdar et al. 2015; Muñoz et al., 2016) και διαφωτίζουν επαρκώς τους παράγοντες στους οποίους θα έπρεπε στο μέλλον να δοθεί βαρύτητα στο πλαίσιο μιας στρατηγικής (π.χ. από το Πανεπιστήμιο ή την Τοπική Αυτοδιοίκηση) για την

ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου. Είναι βέβαια εμφανές ότι η πόλη των Ιωαννίνων έχει κάποια εγγενή χαρακτηριστικά (π.χ. κλίμα, μορφολογία) που δεν είναι δυνατό να βελτιωθούν. Οι υπόλοιποι όμως παράγοντες (π.χ. υποδομές, ποιότητα δρόμων, εγκαταστάσεις) μπορούν να ενταχθούν σε μια τέτοια στρατηγική.

Το είδος της παρεχόμενης εκπαίδευσης σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία κατέχει σημαντικό μερίδιο διαμόρφωσης αντιλήψεων ως προς το ποδήλατο (Ruiz et al., 2014). Ωστόσο, στην έρευνά μας, τουλάχιστον σε ότι αφορά τη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο Παιδαγωγικών Τμημάτων, φαίνεται να μην επηρεάζει τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς το σύνολο των παραγόντων κόστος/προσπάθεια/χρόνος, το κλίμα/καιρός, η ποιότητα και οι υποδομές δικτύου, η διάταξη οδικού δικτύου και το τοπίο.

Επίσης, το φύλο δεν επηρεάζει τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς το σύνολο των παραπάνω παραγόντων. Το τελευταίο εύρημα έχει ενδιαφέρον, καθώς, σύμφωνα με άλλες σχετικές έρευνες, οι γυναίκες είναι περισσότερο ευαίσθητες στα θέματα της απόστασης (Heinen et al., 2013) αλλά και της πολυπλοκότητας του οδικού δικτύου (Li et al., 2013).

Όπως ήταν αναμενόμενο, και σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία (Gatersleben & Uzzell, 2007; Zhang et al. 2014), η απόσταση του σπιτιού από τα σημεία μετακίνησης (εκτός πανεπιστημίου) και η απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα κόστος/προσπάθεια/χρόνος καθώς μεγαλώνοντας η απόσταση, αυξάνεται ο χρόνος ταξιδιού και κατ' επέκταση μειώνεται η ικανοποίηση των μετακινούμενων καθώς πρέπει να δαπανήσουν περισσότερη προσπάθεια.

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, έτσι και εδώ, οι σημερινοί χρήστες ποδηλάτου αλλά και όσοι χρησιμοποιούσαν ποδήλατο στο παρελθόν, φαίνεται να επηρεάζονται λιγότερο από αυτούς τους παράγοντες σε σχέση με τους μη χρήστες και αυτό επιβεβαιώνεται από πολλές διεθνείς έρευνες (Gatersleben et al., 2007; Heinen et al., 2012; Daley et al., 2011; Li et al., 2013; Lois et al., 2015). Μάλιστα, η συχνότητα ποδηλασίας επηρεάζει συγκεκριμένα τις αντιλήψεις των φοιτητών ως προς τον παράγοντα κλίμα/καιρός, ενώ το κύριο μεταφορικό μέσο φαίνεται να επηρεάζει τις απαντήσεις των φοιτητών ως προς τους παράγοντες κόστος/προσπάθεια/χρόνος, ποιότητα/ υποδομές δικτύου και διάταξη οδικού. Κάτι τέτοιο μπορεί να συμβαίνει γιατί όσοι συνηθίζουν να μετακινούνται με τα πόδια είναι λιγότερο πιθανό να κάνουν

ποδήλατο συχνά, ίσως επειδή το περπάτημα και η ποδηλασία είναι εναλλακτικές μορφές άσκησης (Handy et al., 2010).

Στους κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την χρήση ποδηλάτου, σύμφωνα και με διεθνείς έρευνες (Muñoz et al., 2016; Underwood et al., 2014), συγκαταλέγονται οι κοινωνικές νόρμες, η οικογένεια/παιδική ηλικία και η αυτοαποτελεσματικότητα, με περισσότερη βαρύτητα να κατέχουν οι εμπειρίες από την παιδική ηλικία και την οικογένεια.

Οι ωραίες παιδικές στιγμές με ποδήλατα επηρεάζουν θετικά τη χρήση ποδηλάτου. Οι φίλοι και οι συνήθειες επηρεάζουν κατά κάποιον τρόπο (θετικά ή αρνητικά) την επιλογή των φοιτητών να χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος όσων χρησιμοποιούν ποδήλατο συμφώνησε ότι το γεγονός πως οι φίλοι τους χρησιμοποιούν ποδήλατο τους ενθαρρύνει ώστε να το χρησιμοποιήσουν και οι ίδιοι, ενώ όσοι δεν χρησιμοποιούν συμφώνησαν πως στην τωρινή τους επιλογή κατέχει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι οι φίλοι τους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο. Την ίδια επιρροή κατέχουν και οι συνήθειες των συμπολιτών. Ενδιαφέρον αποτελεί το συμπέρασμα ότι η οικογένεια δεν επηρεάζει την απόφαση όσων σήμερα χρησιμοποιούν ποδήλατο. Αντιθέτως, όσοι δεν χρησιμοποιούν σήμερα ποδήλατο αποδίδουν μέρος της ευθύνης για αυτή την επιλογή τους στην αντίστοιχη επιλογή των γονιών τους.

Τέλος, η ικανότητα ή ανικανότητά τους να κάνουν επισκευές δεν έπαιξε ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην απόφασή τους σήμερα να χρησιμοποιούν ή όχι ποδήλατο παρ'όλο που στην έρευνά τους οι Gatersleben et al. (2007), για παράδειγμα, συμπέραναν πως τα «ξεφούσκωτα λάστιχα» αποτελούν μια από τις δυσάρεστες εμπειρίες με το ποδήλατο και κατ'επέκταση κάτι τέτοιο λειτουργεί ανασταλτικά στην επιθυμία για χρήση του ποδηλάτου.

Η μεγάλη πλειονότητα των μελλοντικών εκπαιδευτικών που συμμετείχαν σε αυτή την έρευνα συμφωνούν με: α) τη σημασία που έχει η χρήση του ποδηλάτου για τους μαθητές και το σχολείο, β) την κρισιμότητα του δικού τους ρόλου ως εκπαιδευτικοί στην ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου και γ) τη σημασία της δική τους εκπαίδευσης σχετικά με το ποδήλατο.

Ορισμένες διαφοροποιήσεις που καταγράφηκαν σε επιμέρους παραμέτρους και αξίζει να επισημανθούν εδώ είναι ότι α) όσοι χρησιμοποιούν σήμερα ποδήλατο νοιώθουν περισσότερο σε σχέση με τους μη χρήστες ότι διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ ικανότητες) για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να χρησιμοποιούν

ποδήλατο β) οι μελλοντικοί δάσκαλοι πιστεύουν εντονότερα σε σχέση με τους μελλοντικούς νηπιαγωγούς ότι χρειάζεται να εκπαιδευτούν για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές και γ) οι γυναίκες υποστηρίζουν πιο ένθερμα σε σχέση με τους άντρες ορισμένες απόψεις, όπως ότι οι μαθητές είναι σημαντικό να χρησιμοποιούν ποδήλατο, και μάλιστα να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις, καθώς επίσης ότι οι ίδιες μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες για την ενθάρρυνση των μαθητών.

Τέλος, οι ιδέες και προτάσεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών για την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου στο σχολείο και το Πανεπιστήμιο ποικίλουν από τις πιο κοινές, όπως είναι η εκδρομές/περιπάτοι με ποδήλατα, τα μαθήματα και οι δραστηριότητες (project, βίντεο, ταινίες) για τη χρήση ποδηλάτου, η αναφορά στα οφέλη του ποδηλάτου (περιβάλλον, υγεία), η προσωπική χρήση (για τη μετακίνηση στο σχολείο, αλλά και στον ελεύθερο χρόνο), οι καλύτερες υποδομές και εγκαταστάσεις, οι ποδηλατικές ενημερώσεις και εκδηλώσεις, η εισαγωγή μαθήματος κινητικής αγωγής, τα σεμινάρια – ημερίδες κ.ά., στις λιγότερο σπάνιες όπως είναι η καθιέρωση «Ημέρας ποδηλασίας» με συμμετοχή ολόκληρης της σχολικής κοινότητας, η οργάνωση δράσεων με άλλα σχολεία τα οποία ίσως να έχουν ξεκινήσει την προώθηση του ποδηλάτου ως μέσου μετακίνησης, οι δραστηριότητες με εικονικά ποδήλατα, η διοργάνωση του παιχνιδιού «Κυνήγι θησαυρού» με μοναδικό μεταφορικό μέσο το ποδήλατο, η διοργάνωση μαραθώνιων με ποδήλατα για καλό σκοπό, διάφορες κληρώσεις με έπαθλο ποδήλατο για τους φοιτητές, η παρουσίαση άλλων ευρωπαϊκών χωρών ως παράδειγμα κ.ά.

Σε κάθε περίπτωση, όμως, φαίνεται πως οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί στην πόλη των Ιωαννίνων έχουν αρκετές ενδιαφέρουσες ιδέες για το πως θα μπορούσε η εκπαίδευση να συμβάλλει στην ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου. Το μόνο που μένει είναι να αρχίσουν να γίνονται πραγματικότητα για να δούμε αν όντως θα αυξηθεί η χρήση του ποδηλάτου.

Ωστόσο, και η έρευνα σε αυτό το πεδίο, δηλαδή των αντιλήψεων και στάσεων των μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη χρήση ποδηλάτου, θα πρέπει να προχωρήσει περαιτέρω. Μια ιδέα για περαιτέρω μελέτη είναι η επιλογή μιας ομάδας εθελοντών φοιτητών (που δεν χρησιμοποιούν σήμερα ποδήλατο) οι οποίοι θα χρησιμοποιήσουν ως μέσο μετακίνησης το ποδήλατο για ένα χρονικό διάστημα (π.χ. ενός μήνα). Έτσι, θα διερευνηθεί η εξέλιξη των αντιλήψεων και των στάσεών τους απέναντι στο ποδήλατο πριν και μετά την ολοκλήρωση της αποστολής. Ενδιαφέρον, θα

αποτελούσε, επίσης, να εφαρμοστούν κάποιες από τις παραπάνω ιδέες των φοιτητών στα πλαίσια του πανεπιστημίου και να διερευνηθούν μετά τα ποσοστά χρήσης του ποδηλάτου, οι αντιλήψεις των φοιτητών απέναντι στη ποδηλασία και οι αντιλήψεις τους απέναντι στους τωρινούς αποθαρρυντικούς παράγοντες για ποδηλασία. Ακόμη, το κάθε ένα μέρος του ερωτηματολογίου θα μπορούσε να διερευνηθεί περαιτέρω ή και ακόμη θα μπορούσε να επιλεγεί ως δείγμα ίσος αριθμός ποδηλάτων και μη, ώστε να συγκριθούν οι απαντήσεις ανάμεσα στις δυο ομάδες. Τέλος, καθώς η παρούσα έρευνα αποτέλεσε ταυτόχρονα και πιλοτική εφαρμογή ενός νέου ερευνητικού εργαλείου (δηλ. του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου), θα είχε πλέον ιδιαίτερη σημασία το εργαλείο αυτό, μετά από μικρές προσαρμογές, να εφαρμοστεί και σε άλλα Παιδαγωγικά Τμήματα της χώρας μας, προκειμένου τα αποτελέσματα να είναι γενικεύσιμα σε εθνικό επίπεδο.

Η δρομολόγηση της αειφόρου κοινωνίας αποτελεί σήμερα μια διεθνή προτεραιότητα. Βασικό όχημα προς αυτή την κατεύθυνση είναι το αειφόρο σχολείο και φυσικά το αειφόρο πανεπιστήμιο, ιδιαίτερα αυτό που έχει την ευθύνη της προετοιμασίας μελλοντικών εκπαιδευτικών. Η αειφόρος κινητικότητα, με αιχμή του δόρατος τη χρήση του ποδήλατου, αποτελεί βασική διάσταση των παραπάνω. Ευελπιστούμε ότι τα ευρήματα αυτής της έρευνας θα προσθέσουν ένα λιθαράκι σε αυτή την κατεύθυνση, τόσο σε επίπεδο έρευνας όσο και σε επίπεδο εκπαιδευτικής πολιτικής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aertsens, J., De Geus, B., Vandebulcke, G., Degraeuwe, B., Broekx, S., De Nocker, L., Liekens, I., Mayeres, I., Meeusen, R., Thomas, I., Torfs, R., Willems, H., & Int Panisa, L. (2010). Commuting by bike in Belgium, the costs of minor accidents. *Accident Analysis and Prevention* (42), σσ. 2149–2157. doi:10.1016/j.aap.2010.07.008

Affolter, C., Barrett, M. J., Benedict, F., Blasini, M., Blochet, R. P., Bonil, J., Breiting, S., Calafell, C., Daepf, C., De Paoli, G., Espinet, M., Galkute, L., Gerulaitis, S., et al. (2009). Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη, από τη θεωρία στην πράξη. (Επιμ: Φλογοαίτη Ευγενία & Λιαράκου Γεωργία), ΚΠΕ Αχαρνών

Baltazar, J. S. O. de A. G., Ribeiro, J. M. P., Fernandez, F., Bailey C., Barbosa, S. B., & da Silva, N. S. (2016). The adoption of strategies for sustainable cities: a comparative study between Newcastle and Florianopolis focused on urban mobility. *Journal of Cleaner Production* (113), σσ. 681-694. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.135>

Banister, D., (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15, σσ. 73-80. doi:10.1016/j.tranpol.2007.10.005

Baslington, H., (2009). Children's perceptions of and attitudes towards, transport modes: why a vehicle for change is long overdue. *Children's Geographies*, 7 (3), σσ. 305-322. DOI: 10.1080/14733280903024472

Bergström, A., & Magnusson, R. (2003). Potential of transferring car trips to bicycle during winter. *Transportation Research Part A* (37), σσ. 649–666. doi:10.1016/S0965-8564(03)00012-0

Breiting, S., Mayer, M., & Mogensen, F. (2005). *Quality criteria for ESD-schools*. Vienna: ENSI

BRUNDTLAND COMMISSION (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT). (1987). *Our Common Future*. Oxford/New York: Oxford University Press

Bruun, H. K., & Nielsen, T. A. S. (2014). Exploring characteristics and motives of long distance commuter cyclists. *TransportPolicy* (35), σσ. 57-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.05.001>

Buehler, R., & Pucher, J. (2012). Cycling to work in 90 large American cities: new evidence on the role of bike paths and lanes. *Transportation*, 39, σσ. 409–432. DOI 10.1007/s11116-011-9355-8

Calthorpe, P. (1993). *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*. New York, New York: Princeton Architectural Press. Page 41-43

Camagni, R., Capello, R., & Nijkamp, P. (1998). Towards sustainable city policy: an economy-environment technology nexus. *Ecological Economics*, 24 (1), σσ. 103-118

C.I.C.L.E. (n.d.) Ανάκτηση από <http://www.cicle.org/>

Dai, H., Sun, T., & Guo, W. (2016). Brownfield Redevelopment Evaluation Based on Fuzzy Real Options. *sustainability*, 8 (170), σσ. 1-10. doi:10.3390/su8020170

Daley, M., & Rissel, C. (2011). Perspectives and images of cycling as a barrier or facilitator of cycling. *Transport Policy*, 18. doi:10.1016/j.tranpol.2010.08.004

Ecomobility, Οικολογική μετακίνηση. (n.d.). Ανάκτηση από <http://www.ecomobility.gr/>

European Comission. (2014). *Standard Eurobarometer 81*

European Comission. (1997). *Agenda 2000 for a stronger and wider Union*. Luxembourg

Fernández-Heredia, Á., Monzón, A., & Jara-Díaz, S. (2014). Understanding cyclists' perceptions, keys for a successful bicycle promotion. *Transportation Research Part A*, 63, σσ. 1-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.02.013>

- Fernandez-Heredia, A., Jara-Díaz, S., & Monzon, A. (2016). Modelling bicycle use intention: the role of perceptions. *Transportation* (43), σσ. 1–23. DOI 10.1007/s11116-014-9559-9
- Flynn, A., Yu, L., Feindt P., & Chen, C. (2016). Eco-cities, governance and sustainable lifestyles: The case of the. *Habitat International*, 53, σσ. 78-86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.004>
- Gatersleben, B., & Appleton, K. M. (2007). Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions. *Transportation Research Part A* (41), σσ. 302–312. doi:10.1016/j.tra.2006.09.002
- Gatersleben, B., & Haddad, H. (2010). Who is the typical bicyclist? *Transportation Research Part F*, 13, σσ. 41-48. doi:10.1016/j.trf.2009.10.003
- Gilbert, R., Irwin, N., & Hollingworth, B. (2003). Sustainable Transportation Performance Indicators (STPI), Transportation Research Board (TRB), CD ROM.World
- Gillis, D., Semanjski, I., & Lauwers, D. (2016). How to Monitor Sustainable Mobility in Cities? Literature Review in the Frame of Creating a Set of Sustainable Mobility Indicators. *sustainability*, 8 (29). doi:10.3390/su8010029
- Goodman, A. (2013). Walking, Cycling and Driving to Work in the English and Welsh 2011 Census: Trends, Socio-Economic Patterning and Relevance to Travel Behaviour in General. *PLoS ONE* , 8 (8). doi:10.1371/journal.pone.0071790
- Habib, K. N., Mann, J., Mahmoud, M., & Weiss, A. (2014). Synopsis of bicycle demand in the City of Toronto: Investigating the effects of perception, consciousness and comfortability on the purpose of biking and bike ownership. *Transportation Research Part A*, 70, σσ. 67–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.09.012>
- Haghshenas, H., & Vaziri, M. (2012). Urban sustainable transportation indicators for global comparison. *Ecological Indicators* (15), σσ. 115–121. doi:10.1016/j.ecolind.2011.09.010
- Handy, S. L., Xing, Y., & Buehler, T. J. (2010). Factors associated with bicycle ownership and use:a study of six small U.S. cities. *Transportation* (37), σσ. 967–985. DOI 10.1007/s11116-010-9269-x

Heinen, E., & Handy, S. (2012). Similarities in Attitudes and Norms and the Effect on Bicycle Commuting: Evidence from the Bicycle Cities Davis and Delft. *International Journal of Sustainable Transportation*, 6 (5), σσ. 257-281. DOI: 10.1080/15568318.2011.593695

Heinen, E., Van Wee, B., & Maat, K. (2010). Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. *Transport Reviews*, 30 (1), σσ. 59-96. DOI: 10.1080/01441640903187001

Heinen E., Maat, K., & Van Wee, B. (2013). The effect of work-related factors on the bicycle commute mode choice in the Netherlands. *Transportation*, 40 , σσ. 23–43. DOI 10.1007/s11116-012-9399-4

IARU. (2007). *Green guide for universities*

Kamargianni, M., Dubey, S., Polydoropoulou, A., & Bhat, C. (2015). Investigating the subjective and objective factors influencing teenagers' school travel mode choice – An integrated choice and latent variable model. *Transportation Research Part A*, 78, σσ. 473–488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2015.06.011>

Lee, A. E., Underwood, S., & Susan, H. (2015). Crashes and other safety-related incidents in the formation. *Transportation Research Part F*, 28, σσ. 14-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2014.11.001>

Li, Z., Wang, W., Yang, C., & Jiang, G. (2013). Exploring the causal relationship between bicycle choice and trip chain pattern. *TransportPolicy* (29), σσ. 170-177. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.06.001>

Li, Z., Wang, W., Yang, C., & Ragland, D. R. (2013). Bicycle commuting market analysis using attitudinal market segmentation approach. *Transportation Research Part A* (47), σσ. 56–68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2012.10.017>

Lois, D., Moriano, A. J., & Rondinella, G. (2015). Cycle commuting intention: A model based on theory. *Transportation Research Part F* , 35, σσ. 101-113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2015.05.003>

- Majumdar, B. B., & Mitra, S. (2015). Identification of factors influencing bicycling in small sized cities: A case study of Kharagpur, India. *Case Studies on Transport Policy* 3 (3), σσ. 331–346. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cstp.2014.09.002>
- Mitra, R., & Buliung, R. N. (2012). Built environment correlates of active school transportation: neighborhood and the modifiable areal unit problem. *Journal of Transport Geography*, 20, σσ. 51–61. doi:10.1016/j.jtrangeo.2011.07.009
- Mol, A. P. J., Spaargaren, G., & Buttel, F. H. (2006). *Governing environmental flows: Global challenges for social theory*. Cambridge, MA: MIT Press
- Molin, E., Mokhtarian, P., & Kroesen, M. (2016). Multimodal travel groups and attitudes: A latent class cluster analysis of Dutch travelers. *Transportation Research Part A*, 83, σσ. 14-29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2015.11.001>
- Møller, M., & Hels, T. (2008). Cyclists' perception of risk in roundabouts. *Accident Analysis and Prevention* (40), σσ. 1055–1062. doi:10.1016/j.aap.2007.10.013
- Moore, T., & Pulidindi, J. (2011). *NLC: National League of cities*. Ανάκτηση από <http://nlc.org/>
- Morency, C. (2013, 12th of February). « Sustainable Mobility: definitions, concepts and indicators », Mobile Lives Forum. Connexion on 12th of September 2017
- Mullan, E. (2013, July-September). Exercise, Weather, Safety, and Public Attitudes: A Qualitative Exploration of Leisure Cyclists' Views on Cycling for Transport. *SAGE Open*, σσ. 1–9. DOI: 10.1177/2158244013497030
- Muñoz, B., Monzon, A., & López, E. (2016). Transition to a cyclable city: Latent variables affecting bicycle commuting. *Transportation Research Part A*, 84, σσ. 4-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2015.10.006>
- Næss, P. (2001). Urban Planning and Sustainable Development. *European Planning Studies*, σσ. 503-524. <http://dx.doi.org/10.1080/713666490>
- Nas, P. J. M., & Veenma, M. (1998). *Towards sustainable cities: Readings in the anthropology of urban developments*. Leiden: Leiden Development Studies
- National League of cities, Sustainable cities institute*. (n.d.). Ανάκτηση από <http://www.sustainablecitiesinstitute.org/>

- Nkurunziza, A., Zuidgeest, M., Brussel, M., & Van Maarseveen, M. (2012). Examining the potential for modal change: Motivators and barriers for bicycle commuting in Dar-es-Salaam. *Transport Policy*, 24, σσ. 249-259. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.09.002>
- Nye, M. B., & Mulvaney, K. K. (2016). Who is Next? Identifying Communities with the Potential for Increased Implementation of Sustainability Policies and Programs. *Sustainability*, 8 (2), σσ. 1-18. doi:10.3390/su8020182
- Páez, A., & Whalen, K. (n.d.). Enjoyment of commute: A comparison of different transportation modes. *Transportation Research Part A* (44), σσ. 537-549. doi:10.1016/j.tra.2010.04.003
- Portney, K. E. (2003). *Taking Sustainable Cities Seriously: Economic Development, the Environment, and Quality of Life in American Cities*. Cambridge: MIT Press
- Ravetz, J. (2000). *City region 2020: Integrated planning for a sustainable environment*. London: Earthscan
- Ruiz, T., & Bernabé, J. C. (2014). Measuring factors influencing valuation of nonmotorized improvement measures. *Transportation Research Part A*, 67, σσ. 195–211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.06.008>
- Sigurdardottir, S. B., Kaplan, S. I., Møller, M., & Teasdale, T. W. (2013). Understanding adolescents' intentions to commute by car or bicycle as adults. *Transportation Research Part D*, 24, σσ. 1–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trd.2013.04.008>
- Schepers, P., Hagenzieker, M., Methorst, R., Wee, B., & Wegman, F. (2014). A conceptual framework for road safety and mobility applied to cycling safety. *Accident Analysis and Prevention*, 62, σσ. 331–340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.03.032>
- Stinson, M. A., & Bhat, C. R. (2014). Frequency of Bicycle Commuting: Internet-Based Survey Analysis. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*

St-Louis, E., Manaugh, K., Van Lierop, D., & El-Geneidy, A. (2014). The happy commuter: A comparison of commuter satisfaction across modes. *Transportation Research Part F*, 26, σσ. 160-170. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2014.07.004>

The Basque Declaration. (2016). New Pathways for European Cities and Towns to create productive, sustainable and resilient cities. Bilbao

The Centre for Sustainable Transportation. (2012, October). DEFINITION AND VISION OF SUSTAINABLE TRANSPORTATION

The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities. (2015, October). The Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities. Johannesburg, South Africa

Thigpen, C. G., Driller, B. K., & Handy, S. L. (2015). Using a stages of change approach to explore opportunities for increasing bicycle commuting. *Transportation Research Part D*, 39, σσ. 44–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trd.2015.05.005>

Tolley, R. (2003). *Sustainable transport*. Woodhead Publishing. eBook ISBN: 9781855738614

Toole Design Group & the Pedestrian and Bicycle Information Center. (2012, September). Bike Sharing in the United States: State of the Practice and Guide to Implementation

Underwood, S. K., Handy, S. L., Paterniti, D. A., & Lee, A. E. (2014). Why do teens abandon bicycling? A retrospective look at attitudes and behaviors. *Journal of Transport & Health*, 1, σσ. 17-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jth.2013.12.002>

UNESCO. (2004). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005–2014. Draft Implementation Scheme*

UNESCO. (2012). *Education for Sustainable Development Source Book, Learning and Training Tools, No 4*. France: UNESCO Education

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). (2012). *Shanghai Manual: A Guide for Sustainable Urban Development in the 21st Century*. Shanghai

United Nations Environment Programme (UNEP). (2010). *2009 Annual Report - Seizing the Green Economy*. Nairobi: UNEP

WBCSD. (2013). *Sustainable Mobility Project*. Geneva, Switzerland: World Business Council for Sustainable Development

Wey, W. M., Zhang, H. & Chang, Y. J. (2016). Alternative transit-oriented development evaluation in sustainable built environment planning. *Habitat International*, xxx, σσ. 1-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.03.003>

Wolsink, M. (2016). ‘Sustainable City’ requires ‘recognition’—The example of environmental education under pressure from the compact city. *Land Use Policy* (52), σσ. 174-180. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.12.018>

Wooliscroft, B., & Ganglmair-Wooliscroft, A. (2014). Improving conditions for potential New Zealand cyclists: An application of conjoint analysis. *Transportation Research Part A*, 69, σσ. 11–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.08.005>

World Health Organization (WHO). (2009). *Global Status Report on Road Safety*. Geneva: WHO

Zhang, D., Vaz Magalhães, D. J. A., & Wang, X. (Cara). (2014). Prioritizing bicycle paths in Belo Horizonte City, Brazil: Analysis based on user preferences and willingness considering individual heterogeneity. *Transportation Research Part A* (67), σσ. 268-278. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.07.010>

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αειφόρο ελληνικό σχολείο. (n.d.). Ανάκτηση Ιούλιος 2017, από <http://www.aeiforosxoleio.gr/>

Αθανασίου Ευαγγελία. (2015). *Πόλη + Φύση: Θεωρήσεις της φύσης στον πολεοδομικό σχεδιασμό*. Θεσσαλονίκη: ΣΕΑΒ

Γεωργίου, Γ., Ζαχαρίου, Α., Γεωργίου, Δ., Δημητρίου, Γ., Κρίγκος, Α. et. al. (2014). *ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ*.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΚΥΠΡΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Δημητρίου, Α. (2009). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία. Θεωρητικές και Παιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο

Κάτζη, Χ., & Ζαχαρίου, Α. (2013). *Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ* (FREDERICK RESEARCH CENTRE εκδ.). (Χ. Κ. Ζαχαρίου, Επιμ.) FREDERICK RESEARCH CENTRE

Λιαράκου, Γ., & Φλογαΐτη, Ε. (2007). *Από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη: Προβληματισμοί, Τάσεις και Προτάσεις*. Αθήνα: Νήσος

Μητούλα, Ρ., Αστάρια, Β. Ο. Ε., & Καλδής, Ε. Π. (2008). *Βιώσιμη Ανάπτυξη: Έννοιες – Διεθνείς & Ευρωπαϊκές Διαστάσεις*. Αθήνα: Rossili

Τρικαλίτη, Α. (2015). Αειφόρο ελληνικό σχολείο. *Διάλογοι! Θεωρία και πράξη στις επιστήμες αγωγής και εκπαίδευσης, 1*, σσ. 125-129

Υπουργείο Παιδείας & Πολιτισμού. (2009). *Πρόγραμμα Σπουδών: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για Αειφόρο Ανάπτυξη*. Λευκωσία: Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού

Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

ΜΕΡΟΣ Α΄

Παρακαλώ απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις, συμπληρώνοντας ένα **X** στα τετράγωνα που σας εκφράζουν.

1. Τμήμα: ΠΤΔΕ ΠΤΝ Άλλο: _____
2. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
3. Ηλικία: 18-22 23-27 άνω των 27
4. Ιδιότητα: Φοιτητής/τρια Φοιτητής/τρια και/ή Εργαζόμενος/η
5. Σε ποια περίπου απόσταση βρίσκεται το σπίτι σας από το Πανεπιστήμιο;
 Μικρότερη από 1 χλμ. 1-5 χλμ. 5-10 χλμ. Μεγαλύτερη από 10 χλμ.
6. Σε ποια περίπου απόσταση βρίσκεται το σπίτι σας από τα σημεία που συνήθως κινήστε καθημερινά (πλην του Πανεπιστημίου);
 Μικρότερη από 1 χλμ. 1-5 χλμ. 5-10 χλμ. Μεγαλύτερη από 10 χλμ.
7. Έχετε εύκολη πρόσβαση σε κάποιο μηχανοκίνητο μέσο (π.χ. δικό σας, της οικογένειας κ.ά) το οποίο μπορείτε να χρησιμοποιείτε για τις μετακινήσεις σας;
 Ναι Όχι
8. Ποιο είναι το κύριο μέσο που χρησιμοποιείτε στην καθημερινότητά σας όταν χρειάζεται;
 Λεωφορείο Μηχανή Αυτοκίνητο Ποδήλατο Κανένα
9. Γνωρίζετε να κάνετε ποδήλατο; Ναι Όχι
10. Αν όχι, θα θέλατε να γνωρίζετε; Ναι Όχι
11. Χρησιμοποιούσατε ποδήλατο στο παρελθόν; Ναι Όχι
12. Έχετε ποδήλατο ή εύκολη πρόσβαση σε ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζετε/εργάζεστε; Ναι Όχι
13. Χρησιμοποιείτε ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζετε/εργάζεστε; Ναι Όχι
14. Αν ναι, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε ποδήλατο;
 Σπάνια 2-3 φορές την εβδομάδα Καθημερινά
15. Αν όχι, θα θέλατε να χρησιμοποιείτε ποδήλατο;
 Καθόλου Μάλλον όχι Δεν ξέρω Μάλλον ναι Πολύ

ΜΕΡΟΣ Β'

Παρακαλώ συμπληρώστε σε καθεμιά από τις παρακάτω απόψεις ένα X στο τετράγωνο που σας εκφράζει περισσότερο.

Θεωρώ πως η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης..	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ / ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
16. ... ανεβάζει την αδρεναλίνη (π.χ. όταν κάνω γρήγορα ποδήλατο)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ... είναι ένας έξυπνος τρόπος να βάλω λίγη κίνηση στην καθημερινότητά μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ... δεν ρυπαίνει το περιβάλλον	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ... είναι ασφαλής γιατί εμπιστεύομαι τους χρήστες άλλων μέσων ότι θα με προσέξουν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ... είναι διασκεδαστικό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ... συμβάλλει στη διατήρηση ωραίου σώματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ... είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ... είναι υγιεινός τρόπος μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ... είναι δύσκολη γιατί καθημερινά χρειάζεται να μεταφέρω πολλά πράγματα ή άλλους ανθρώπους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ... έχει ελάχιστες πιθανότητες κάποιου τραυματισμού φορώντας, όμως, τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ... είναι ένας τρόπος να νοιώθω περιβαλλοντικά υπεύθυνος /ή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ... μου δίνει τη δυνατότητα να χαλαρώσω κατά τη διάρκεια της διαδρομής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ... καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στην πόλη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. ... προσφέρει ελευθερία και ανεξαρτησία ενώ οι αστικές συγκοινωνίες ακολουθούν συγκεκριμένες γραμμές και έχουν δρομολόγια σε συγκεκριμένες ώρες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. ... προσφέρει ευκολία παρκαρίσματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. ... έχει μικρές πιθανότητες να κλαπεί ή να	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Θεωρώ πως η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης..	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ / ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
καταστραφεί					
32. ... είναι μια καλή σωματική άσκηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. ... μειώνει τα κυκλοφοριακά προβλήματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. ... προσφέρει τη δυνατότητα προσπέρασης της στατικής κίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. ... κάνει ελάχιστο θόρυβο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. ... έχει ελάχιστο κίνδυνο ατυχήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. ... βοηθά στην εισπνοή καθαρού αέρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. ... είναι ενδιαφέρουσα δραστηριότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. ... με βοηθά να μην εξαρτώμαι από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΜΕΡΟΣ Γ'

Παρακαλώ συμπληρώστε σε καθεμιά από τις παρακάτω απόψεις ένα X στο τετράγωνο που σας εκφράζει περισσότερο.

Επιλέγω (ή θα ήθελα) να χρησιμοποιώ ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζω/εργάζομαι επειδή...	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ / ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
40. ... η απόσταση από το σπίτι μου στους καθημερινούς μου προορισμούς είναι κατάλληλη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. ... υπάρχουν άμεσες ποδηλατικές διαδρομές ανάμεσα στους προορισμούς μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. ... απολαμβάνω το τοπίο / τις εικόνες κατά μήκος των διαδρομών μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. ... φθάνω γρήγορα στον προορισμό μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. ... εξοικονομώ χρήματα σε σύγκριση με άλλους τρόπους μεταφοράς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. ... η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο επίπεδη, δηλαδή δεν υπάρχουν πολλά ανηφορικά σημεία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Επιλέγω (ή θα ήθελα) να χρησιμοποιώ ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζω/εργάζομαι επειδή...

	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
46. ... η διάταξη του οδικού δικτύου της πόλης (περιοχής) ενθαρρύνει τη μετακίνηση με ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. ... υπάρχουν εγκαταστάσεις στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να αλλάξω ρούχα αν χρειαστεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. ... έχω εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλα τα σημεία της πόλης που εκτείνονται οι δραστηριότητές μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. ... η τιμή αγοράς ποδηλάτου είναι προσιτή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. ... οι επικρατούσες βροχοπτώσεις στην περιοχή το επιτρέπουν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. ... υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσης για το ποδήλατο στην πόλη και στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. ... μου αρέσει η άμεση επαφή μου με το περιβάλλον	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. ... δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια να φτάσω στον προορισμό μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. ... η φωταγωγή στους δρόμους είναι κατάλληλη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. ... υπάρχουν ντουζιέρες και ζεστό νερό στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να κάνω μπάνιο αν χρειαστεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. ... δεν με επηρεάζουν ή νοιώθω ανεξάρτητος/η από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. ... υπάρχει χρονικό περιθώριο ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. ... η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. ... οι επικρατούσες θερμοκρασίες της περιοχής είναι κατάλληλες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. ... υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους (φανάρια, πινακίδες κ.ά.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΜΕΡΟΣ Δ'

Παρακαλώ συμπληρώστε σε καθεμιά από τις παρακάτω απόψεις ένα X στο τετράγωνο που σας εκφράζει περισσότερο.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΟΣΟΥΣ/ΟΣΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα <u>να χρησιμοποιώ</u> ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι...					
61. ... όταν ήμουν παιδί είχαμε με την παρέα μου πολύ ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. ... αρκετοί συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. ... είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. ... στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. ... οι γονείς μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. ... αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. ... η ποδηλασία αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. ... είμαι ικανός/ή να οδηγώ το ποδήλατό μου με ασφάλεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. ... οι συνομήλικοι / φίλοι μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. ... η κοινωνία επικροτεί αυτή τη στάση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. ... όταν ήμουν παιδί το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΟΣΟΥΣ/ΟΣΕΣ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα <u>να μη χρησιμοποιώ</u> ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι...					
72. ... όταν ήμουν παιδί δεν είχαμε με την παρέα μου ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

73. ... ελάχιστοι συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο στην πόλη που σπουδάζω/εργάζομαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

74. ... δεν είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

75. ... στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

76. ... οι γονείς μου δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

77. ... δεν αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

78. ... η ποδηλασία δεν αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

79. ... δεν είμαι ικανός/ή να οδηγώ το ποδήλατό μου με ασφάλεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

80. ... οι συνομήλικοι / φίλοι μου δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

81. ... η κοινωνία δεν επικροτεί αυτή τη στάση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

82. ... όταν ήμουν παιδί δεν το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ΜΕΡΟΣ Ε΄

Παρακαλώ συμπληρώστε σε καθεμιά από τις παρακάτω απόψεις ένα **X** στο τετράγωνο που σας εκφράζει περισσότερο.

Ως μελλοντικός/ή εκπαιδευτικός θεωρώ ότι...	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
83. ... είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84. ... οφείλω να ενθαρρύνω τους μαθητές μου να χρησιμοποιούν ποδήλατο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85. ... χρειάζομαι να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86. ... το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87. ... οφείλω να λειτουργώ ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

88. ...μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο

89. ...τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές

90. ... οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις

91. ... διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο

92. Μια ιδέα για το πώς το σχολείο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους μαθητές:

93. Μια ιδέα για το πώς εγώ θα μπορούσα να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο:

94. Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να ενθαρρύνει τη χρήση ποδηλάτου από τους/τις φοιτητές/τριες:

95. Μια ιδέα για το πώς το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να με προετοιμάσει για να εμπνεύσω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1_ Συντελεστής αξιοπιστίας για τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,910	65

Πίνακας 2_ Συντελεστής αξιοπιστίας για τα άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,819	65

Πίνακας 3_ Χρήση ποδηλάτου - Φύλο

<i>Chi-Square Tests^c</i>							
		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson	Chi-Square	,004 ^a	1	,949	1,000	,555	
	Continuity Correction ^b	,000	1	1,000			
	Likelihood Ratio	,004	1	,949	1,000	,555	
	Fisher's Exact Test				1,000	,555	
	Linear-by-Linear Association	,004 ^d	1	,949	1,000	,555	,197
	N of Valid Cases	421					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,87.							
b. Computed only for a 2x2 table							
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.							
d. The standardized statistic is ,064.							

Πίνακας 4_ Χρήση ποδηλάτου – Απόσταση κατοικίας από τα σημεία των καθημερινών μετακινήσεων

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	3,965 ^a	3	,265	,255 ^b	,246	,263			
Likelihood Ratio	3,943	3	,268	,333 ^b	,323	,342			
Fisher's Exact Test	4,059			,234 ^b	,225	,242			
Linear-by-Linear Association	,848 ^c	1	,357	,401 ^b	,392	,411	,210 ^b	,202	,218
N of Valid Cases	423								
a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,89.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 221623949.									
c. The standardized statistic is ,921.									

Πίνακας 5_ Χρήση ποδηλάτου - Πρόσβαση σε ποδήλατο

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,938 ^a	1	,164	,190	,112	
Continuity Correction ^b	1,449	1	,229			
Likelihood Ratio	2,096	1	,148	,190	,112	
Fisher's Exact Test				,190	,112	

Linear-by-Linear Association	1,933 ^d	1	,164	,190	,112	,060
N of Valid Cases	423					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,70.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 1,390.						

Πίνακας 6_ Χρήση ποδηλάτου – Πρόσβαση σε μηχανοκίνητο

<i>Chi-Square Tests^c</i>							
		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square		1,801 ^a	1	,180	,229	,120	
Continuity Correction ^b		1,370	1	,242			
Likelihood Ratio		1,875	1	,171	,229	,120	
Fisher's Exact Test					,229	,120	
Linear-by-Linear Association		1,797 ^d	1	,180	,229	,120	,057
N of Valid Cases		424					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,91.							
b. Computed only for a 2x2 table							
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.							
d. The standardized statistic is 1,340.							

Πίνακας 7_ Χρήση ποδηλάτου - Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν

<i>Chi-Square Tests^c</i>							
		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square		2,934 ^a	1	,087	,103	,062	
Continuity Correction ^b		2,074	1	,150			

Likelihood Ratio	3,978	1	,046	,076	,062	
Fisher's Exact Test				,103	,062	
Linear-by-Linear Association	2,927 ^d	1	,087	,103	,062	,052
N of Valid Cases	425					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,14.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 1,711.						

Πίνακας 8_ Χρήση ποδηλάτου - Απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	6,414 ^a	3	,093	,091 ^b	,085	,096			
Likelihood Ratio	7,130	3	,068	,083 ^b	,077	,088			
Fisher's Exact Test	6,166			,094 ^b	,088	,100			
Linear-by-Linear Association	6,302 ^c	1	,012	,012 ^b	,010	,014	,006 ^b	,004 ,007	
N of Valid Cases	424								
a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,53.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 562334227.									
c. The standardized statistic is 2,510.									

Πίνακας 9_ KMO and Bartlett's test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,873
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2765,758
	df	276
	Sig.	,000

Πίνακας 10_ Παραγοντική ανάλυση μέρους Β'

<i>Total Variance Explained</i>									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,175	25,731	25,731	6,175	25,731	25,731	3,552	14,800	14,800
2	1,957	8,155	33,885	1,957	8,155	33,885	3,174	13,227	28,027
3	1,816	7,566	41,452	1,816	7,566	41,452	2,086	8,693	36,720
4	1,256	5,235	46,687	1,256	5,235	46,687	1,955	8,146	44,867
5	1,142	4,759	51,446	1,142	4,759	51,446	1,492	6,216	51,082
6	1,060	4,416	55,863	1,060	4,416	55,863	1,147	4,780	55,863
7	,957	3,989	59,852						
8	,925	3,856	63,708						
9	,885	3,686	67,393						
10	,802	3,342	70,735						
11	,745	3,106	73,841						
12	,699	2,913	76,754						
13	,644	2,685	79,438						
14	,610	2,543	81,981						
15	,585	2,437	84,418						
16	,536	2,234	86,651						
17	,527	2,197	88,848						
18	,490	2,041	90,889						
19	,445	1,854	92,743						
20	,435	1,811	94,554						
21	,415	1,729	96,283						
22	,327	1,364	97,648						
23	,315	1,311	98,958						
24	,250	1,042	100,000						
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

Πίνακας 11_ Περιστροφή (varimax) παραμέτρων μέρους Β'

<i>Rotated Component Matrix^a</i>						
	Component					
	1	2	3	4	5	6
16. Η χρήση ποδηλάτου ανεβάζει την αδρεναλίνη	,543					

<i>Rotated Component Matrix^a</i>						
	Component					
	1	2	3	4	5	6
17. Η χρήση ποδηλάτου είναι ένας έξυπνος τρόπος να μπει κίνηση στην καθημερινότητα	,506	,412				
18. Η χρήση ποδηλάτου δεν ρυπαίνει το περιβάλλον		,677				
19. Η χρήση ποδηλάτου είναι ασφαλής γιατί εμπιστεύομαι τους χρήστες άλλων μέσων ότι θα με προσέξουν			,534		,519	
20. Η χρήση ποδηλάτου είναι διασκεδαστική	,803					
21. Η χρήση ποδηλάτου συμβάλλει στη διατήρηση ωραίου σώματος		,704				
22. Η χρήση ποδηλάτου είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα ανάμεσα στις υποχρεώσεις	,823					
23. Η χρήση ποδηλάτου είναι υγιεινός τρόπος μετακίνησης		,584				
24. Η χρήση ποδηλάτου είναι δύσκολη λόγω καθημερινής μεταφοράς πολλών πραγμάτων ή άλλων ανθρώπων						,726
25. Η χρήση ποδηλάτου έχει ελάχιστες πιθανότητες κάποιου τραυματισμού φορώντας, όμως, τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας			,730			
26. Η χρήση ποδηλάτου είναι ένας τρόπος αίσθησης περιβαλλοντικής ευθύνης			,415			
27. Η χρήση ποδηλάτου δίνει τη δυνατότητα χαλάρωσης κατά τη διάρκεια της διαδρομής	,734					
28. Η χρήση ποδηλάτου καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στην πόλη		,594				
29. Η χρήση ποδηλάτου προσφέρει ελευθερία και ανεξαρτησία ενώ οι αστικές συγκοινωνίες ακολουθούν συγκεκριμένες γραμμές και δρομολόγια				,672		
30. Η χρήση ποδηλάτου προσφέρει ευκολία παρκαρίσματος		,405				
31. Η χρήση ποδηλάτου έχει μικρές πιθανότητες να κλαπεί ή να καταστραφεί					,774	
32. Η χρήση ποδηλάτου είναι μια καλή σωματική άσκηση		,627				
33. Η χρήση ποδηλάτου μειώνει τα κυκλοφοριακά προβλήματα				,419		
34. Η χρήση ποδηλάτου προσφέρει τη δυνατότητα προσπέρασης της στατικής κίνησης				,741		
35. Η χρήση ποδηλάτου κάνει ελάχιστο θόρυβο		,504				
36. Η χρήση ποδηλάτου έχει ελάχιστο κίνδυνο ατυχήματος			,661		,478	
37. Η χρήση ποδηλάτου βοηθά στην εισπνοή καθαρού αέρα			,547			

<i>Rotated Component Matrix^a</i>						
	Component					
	1	2	3	4	5	6
38. Η χρήση ποδηλάτου είναι ενδιαφέρουσα δραστηριότητα	,766					
39. Η χρήση ποδηλάτου βοηθά στη μη εξάρτηση από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα				,584		
Extraction Method: Principal Component Analysis.						
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a						
a. Rotation converged in 9 iterations.						

Πίνακας 12_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Απόλαυση

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,823	5

Πίνακας 13_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,743	5

Πίνακας 14_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Ασφάλεια

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,661	3

Πίνακας 15_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Ευελιξία

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,611	4

Πίνακας 16_ Ποσοστά απαντήσεων στις ερωτήσεις του Β' Μέρους

Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
Θεωρώ πως η χρήση ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης...					
16. ανεβάζει την αδρεναλίνη (π.χ. όταν κάνω γρήγορα ποδήλατο)	1,9	4,4	17,3	38,8	37,6
17. είναι ένας έξυπνος τρόπος να βάλω λίγη κίνηση στην καθημερινότητά μου	0,9	0,7	3,3	17,1	77,3
18. δεν ρυπαίνει το περιβάλλον	0,2		0,2	1,4	95,6
19. είναι ασφαλής γιατί εμπιστεύομαι τους χρήστες άλλων μέσων ότι θα με προσέξουν	35,0	28,0	21,0	9,3	5,8
20. είναι διασκεδαστικό	1,6	1,2	8,2	31,8	56,5
21. συμβάλλει στη διατήρηση ωραίου σώματος	0,5	0,5	3,3	21,0	73,8
22. είναι ένα ευχάριστο διάλειμμα ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	1,2	1,6	11,4	26,6	59,1
23. είναι υγιεινός τρόπος μετακίνησης		0,2	0,5	13,8	85,3
24. είναι δύσκολη γιατί καθημερινά χρειάζεται να μεταφέρω πολλά πράγματα ή άλλους ανθρώπους	13,6	13,6	31,1	21,7	19,9
25. έχει ελάχιστες πιθανότητες κάποιου τραυματισμού φορώντας, όμως, τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλείας	12,6	15,7	24,3	28,0	18,7
26. είναι ένας τρόπος να νιώθω περιβαλλοντικά υπεύθυνος /ή	0,7	2,3	9,8	32,5	54,4
27. μου δίνει τη δυνατότητα να χαλαρώσω κατά τη διάρκεια της διαδρομής	2,8	5,6	14,3	25,7	50,9
28. καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στην πόλη	0,2	0,2	4,0	19,9	75,5
29. προσφέρει ελευθερία και ανεξαρτησία ενώ οι αστικές συγκοινωνίες ακολουθούν συγκεκριμένες γραμμές και έχουν δρομολόγια σε συγκεκριμένες ώρες	0,9	2,8	6,8	22,2	66,6
30. προσφέρει ευκολία παρκαρίσματος	0,9	1,2	3,7	18,2	75,7
31. έχει μικρές πιθανότητες να κλαπεί ή να καταστραφεί	27,3	24,3	22,7	15,7	9,6
32. είναι μια καλή σωματική άσκηση		0,7	1,4	13,3	84,3
33. μειώνει τα κυκλοφοριακά προβλήματα	1,4	1,9	6,3	21,7	68,2
34. προσφέρει τη δυνατότητα προσπέρασης της στατικής κίνησης	5,4	4,7	17,3	31,5	40,4
35. κάνει ελάχιστο θόρυβο	0,5		0,9	12,4	85,7
36. έχει ελάχιστο κίνδυνο ατυχήματος	28,5	24,8	25,5	12,6	7,7
37. βοηθά στην εισπνοή καθαρού αέρα	2,6	6,1	19,6	22,9	47,7
38. είναι ενδιαφέρουσα δραστηριότητα	0,9	0,5	6,1	23,6	68,2
39. με βοηθά να μην εξαρτώμαι από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα	1,9	2,8	12,6	26,4	56,1

Πίνακας 17_ Φύλο - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ασφάλεια	Equal variances assumed	,011	,917	,521	412	,603	,07253	,13920	-,20111	,34617
	Equal variances not assumed			,508	68,691	,613	,07253	,14277	-,21232	,35738

Πίνακας 18_ Φύλο - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Απόλαυση

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Απόλαυση	Ίσες διασπορές	5,458	,020	-3,457	415	,001	-,33786	,09773	-,52997	-,14575
	Άνισες διασπορές			-2,830	62,473	,006	-,33786	,11939	-,57648	-,09925

Πίνακας 19_ Φύλο - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper

Ευελιξία	Ίσες διασπορές	5,841	,016	-1,993	417	,047	-,18246	,09153	-,36237	-,00255
	Άνισες διασπορές			-1,616	62,165	,111	-,18246	,11292	-,40816	,04325

Πίνακας 20_ Φύλο - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Υγεία/Περιβάλλον	Ίσες διασπορές	36,858	,000	-5,078	405	,000	-,23719	,04671	-,32901	-,14538
	Άνισες διασπορές			-2,877	52,725	,006	-,23719	,08245	-,40258	-,07181

Πίνακας 21_ Τμήμα φοίτησης - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Ασφάλεια	Ίσες διασπορές	,001	,975	,852	415	,395	,08113	,09520	-,10601	,26827
	Άνισες διασπορές			,856	366,985	,392	,08113	,09474	-,10518	,26744

Πίνακας 22_ Τμήμα φοίτησης - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Απόλαυση

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- taile d)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Απόλαυ ση	Ίσες διασπορές	2,134	,145	,444	417	,658	,02994	,06748	-,10271	,16259
	Άνισες διασπορές			,434	335,081	,665	,02994	,06905	-,10588	,16576

Πίνακας 23_ Τμήμα φοίτησης - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Υγεία/ Περιβ άλλον	Ίσες διασπορές	1,624	,203	,781	408	,435	,02512	,03215	-,03807	,08832
	Άνισες διασπορές			,797	387,453	,426	,02512	,03151	-,03684	,08708

Πίνακας 24_ Τμήμα φοίτησης - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper

Ευελιξία	Ίσες διασπορές	,005	,944	2,165	420	,031	,13491	,06231	,01243	,25739
	Άνισες διασπορές			2,169	362,363	,031	,13491	,06220	,01258	,25723

Πίνακας 25_ Χρήση ποδηλάτου - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Απόλαυση

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. της Διαφοράς		
										Lower	Upper
Απόλαυση	Ίσες διασπορές	4,273	,039	-2,816	418	,005	-,30451	,10815	-,51710	-,09192	
	Άνισες διασπορές			-3,285	57,148	,002	-,30451	,09269	-,49010	-,11892	

Πίνακας 26_ Χρήση ποδηλάτου - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. της Διαφοράς		
										Lower	Upper
Υγεία/Περιβάλλον	Ίσες διασπορές	8,111	,005	-1,790	408	,074	-,09223	,05153	-,19353	,00906	
	Άνισες διασπορές			-3,143	96,709	,002	-,09223	,02934	-,15047	-,03399	

Πίνακας 27_ Χρήση ποδηλάτου - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. της Διαφοράς		
										Lower	Upper
Ασφάλεια	Ίσες διασπορές	,224	,637	-1,741	416	,082	-,26471	,15205	-,56360	,03419	
	Άνισες διασπορές			-1,825	55,050	,073	-,26471	,14502	-,55533	,02592	

Πίνακας 28_ Χρήση ποδηλάτου - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. της Διαφοράς		
										Lower	Upper
Ευελιξία	Ίσες διασπορές	7,257	,007	-2,700	421	,007	-,26860	,09948	-,46414	-,07307	
	Άνισες διασπορές			-3,477	63,800	,001	-,26860	,07725	-,42293	-,11428	

Πίνακας 29_ Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Απόλαυση

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Απόλαυση	Ίσες διασπορές	15,953	,000	-4,649	415	,000	-,52414	,11275	-,74577	-,30250	

	Άνισες διασπορές			-3,249	40,094	,002	-,52414	,16134	-,85019	-,19808
--	---------------------	--	--	--------	--------	------	---------	--------	---------	---------

Πίνακας 30_ Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- taile d)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Υγεία/Περ βάλλον	Ίσες διασπορές	38,514	,000	-4,076	405	,000	-,22447	,05507	-,33272	-,11621
	Άνισες διασπορές			-2,042	36,0 91	,049	-,22447	,10995	-,44744	-,00150

Πίνακας 31_ Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Differen ce	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Ασφάλεια	Ίσες διασπορές	,010	,920	-2,905	413	,004	-,46940	,16161	-,78708	-,15172
	Άνισες διασπορές			-2,819	44,219	,007	-,46940	,16652	-,80496	-,13384

Πίνακας 32_ Χρήση ποδηλάτου στο παρελθόν - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Ευελιξία	Ίσες διασπορές	3,295	,070	-2,234	419	,026	-,23792	,10649	-,44725	-,02860
	Άνισες διασπορές			-1,786	41,349	,081	-,23792	,13320	-,50686	,03101

Πίνακας 33_ Προϋπόθεση κανονικότητας για τους υποπληθυσμούς (σπάνια χρήση ποδηλάτου, χρήση ποδηλάτου 2-3 φορές την εβδομάδα, καθημερινή χρήση ποδηλάτου) και Ασφάλεια

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>		
		Ασφάλεια
N		19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,3860
	Std. Deviation	,95104
Most Extreme Differences	Absolute	,206
	Positive	,206
	Negative	-,104
Test Statistic		,206
Asymp. Sig. (2-tailed)		,033 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Πίνακας 34_ Προϋπόθεση κανονικότητας για τον υποπληθυσμό “σπάνια χρήση ποδηλάτου” και ασφάλεια

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>		
		Ασφάλεια
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,3333
	Std. Deviation	,63060
Most Extreme Differences	Absolute	,200

	Positive	,200
	Negative	-,200
Test Statistic		,200
Asymp. Sig. (2-tailed)		,035 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Πίνακας 35 Προϋπόθεση κανονικότητας για τον υποπληθυσμό ‘‘2-3 φορές την εβδομάδα’’ και ασφάλεια

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>		
		Ασφάλεια
N		4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,9167
	Std. Deviation	,91793
Most Extreme Differences	Absolute	,237
	Positive	,237
	Negative	-,175
Test Statistic		,237
Asymp. Sig. (2-tailed)		. ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.		

Πίνακας 36 Προϋπόθεση κανονικότητας για τους υποπληθυσμούς (σπάνια χρήση ποδηλάτου, χρήση ποδηλάτου 2-3 φορές την εβδομάδα, καθημερινή χρήση ποδηλάτου) και Απόλαυση, Υγεία/Περιβάλλον, Ευελιξία

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>					
Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο		Απόλαυση	Υγεία/Περιβάλλον	Ευελιξία	
.	N	376	366	378	
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,2968	4,8074	4,3181
		Std. Deviation	,68351	,33380	,64055
	Most Extreme Differences	Absolute	,152	,289	,144
		Positive	,152	,282	,144
		Negative	-,134	-,289	-,141
	Test Statistic		,152	,289	,144
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
Σπάνια	N	20	20	20	
	Normal	Mean	4,3400	4,8750	4,4375

	Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	,74013	,19403	,53110
	Most Extreme Differences	Absolute	,187	,340	,205
		Positive	,186	,260	,145
		Negative	-,187	-,340	-,205
	Test Statistic		,187	,340	,205
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,064 ^c	,000 ^c	,027 ^c
2-3 φορές την εβδομάδα	N		20	20	20
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,7800	4,9167	4,7375
		Std. Deviation	,24192	,12681	,29774
	Most Extreme Differences	Absolute	,233	,394	,267
		Positive	,182	,256	,189
		Negative	-,233	-,394	-,267
	Test Statistic		,233	,394	,267
Asymp. Sig. (2-tailed)		,006 ^c	,000 ^c	,001 ^c	
Καθημερινά	N		3	3	4
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,7333	4,8889	4,6875
		Std. Deviation	,30551	,09623	,23936
	Most Extreme Differences	Absolute	,253	,385	,283
		Positive	,196	,385	,283
		Negative	-,253	-,282	-,217
	Test Statistic		,253	,385	,283
Asymp. Sig. (2-tailed)		. ^{c,d}	. ^{c,d}	. ^{c,d}	
a. Test distribution is Normal.					
b. Calculated from data.					
c. Lilliefors Significance Correction.					
d. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.					

Πίνακας 37_ Συχνότητα ποδηλασίας - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

Test Statistics ^{a,b}	
	Ασφάλεια
Chi-Square	9,229
df	2
Asymp. Sig.	,010
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 38_ Συχνότητα ποδηλασίας - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Απόλαυση
Chi-Square	3,688
df	2
Asymp. Sig.	,158
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 39_ Συχνότητα ποδηλασίας - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Υγεία/Περιβάλλον
Chi-Square	,546
df	2
Asymp. Sig.	,761
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 40_ Συχνότητα ποδηλασίας - Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ευελιξία
Chi-Square	3,067
df	2
Asymp. Sig.	,216
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 41_ Προϋπόθεση Κανονικότητας για Κύριο μεταφορικό μέσο κα Αντιλήψεις

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας			Απόλαυση	Υγεία/Περιβάλλον	Ασφάλεια	Ευελιξία
Κανένα	N		37	37	37	37
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3838	4,8649	2,7928	4,5000
		Std. Deviation	,61170	,26010	,89702	,49652
	Most Extreme	Absolute	,206	,347	,115	,157

	Differences	Positive	,157	,302	,111	,157
		Negative	-,206	-,347	-,115	-,152
	Test Statistic		,206	,347	,115	,157
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,200 ^{c,d}	,022 ^c
Λεωφορείο	N		290	282	288	291
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3903	4,8387	2,6991	4,3514
		Std. Deviation	,59284	,25323	,97695	,57800
	Most Extreme Differences	Absolute	,166	,334	,104	,154
		Positive	,152	,262	,104	,131
		Negative	-,166	-,334	-,079	-,154
	Test Statistic		,166	,334	,104	,154
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
Μηχανή	N		5	4	5	5
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,2800	4,8333	2,0000	3,7500
		Std. Deviation	1,18828	,23570	,94281	,75000
	Most Extreme Differences	Absolute	,340	,260	,256	,241
		Positive	,272	,240	,238	,241
		Negative	-,340	-,260	-,256	-,241
	Test Statistic		,340	,260	,256	,241
Asymp. Sig. (2-tailed)		,059 ^c	, ^{c,e}	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	
Αυτοκίνητο	N		78	76	76	78
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,0462	4,7018	2,4254	4,2564
		Std. Deviation	,89844	,51375	,89872	,82864
	Most Extreme Differences	Absolute	,172	,281	,120	,193
		Positive	,144	,281	,120	,185
		Negative	-,172	-,259	-,120	-,193
	Test Statistic		,172	,281	,120	,193
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,008 ^c	,000 ^c	
Ποδήλατο	N		5	5	6	6
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,6400	4,8000	2,8333	4,4167
		Std. Deviation	,43359	,21731	,58689	,51640
	Most Extreme Differences	Absolute	,244	,221	,303	,231
		Positive	,203	,179	,197	,129
		Negative	-,244	-,221	-,303	-,231
	Test Statistic		,244	,221	,303	,231
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,090 ^c	,200 ^{c,d}	
9	N		5	6	6	6
	Normal	Mean	4,3200	4,9444	2,0556	4,6250

	Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	,43818	,13608	,77220	,46771
	Most Extreme Differences	Absolute	,228	,492	,159	,272
		Positive	,228	,342	,159	,211
		Negative	-,192	-,492	-,140	-,272
Test Statistic			,228	,492	,159	,272
Asymp. Sig. (2-tailed)			,200 ^{c,d}	,000 ^c	,200 ^{c,d}	,187 ^c
a. Test distribution is Normal.						
b. Calculated from data.						
c. Lilliefors Significance Correction.						
d. This is a lower bound of the true significance.						
e. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.						

Πίνακας 42_ Κύριο Μεταφορικό μέσο και αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Απόλαυση

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Απόλαυση
Chi-Square	11,269
df	4
Asymp. Sig.	,024
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 43_ Κύριο Μεταφορικό μέσο και αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Υγεία/Περιβάλλον
Chi-Square	7,819
df	4
Asymp. Sig.	,098
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 44_ Κύριο Μεταφορικό μέσο και αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ασφάλεια
Chi-Square	7,764
df	4

Asymp. Sig.	,101
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 45_ Κύριο Μεταφορικό μέσο και αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ευελιξία
Chi-Square	5,560
df	4
Asymp. Sig.	,234
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 46_ Προϋπόθεση κανονικότητας για απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων και Αντιλήψεις

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>						
Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)			Απόλαυση	Υγεία	Ασφάλεια	Ευελιξία
Μικρότερη από 1 χλμ.	N		125	121	122	123
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,2576	4,7713	2,5902	4,2683
		Std. Deviation	,72013	,42171	1,00118	,63470
	Most Extreme Differences	Absolute	,151	,294	,109	,134
		Positive	,151	,294	,109	,124
		Negative	-,142	-,286	-,074	-,134
	Test Statistic		,151	,294	,109	,134
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,001 ^c	,000 ^c	
1-5 χλμ.	N		218	214	221	222
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3651	4,8442	2,7210	4,3795
		Std. Deviation	,66615	,24943	,92391	,64068
	Most Extreme Differences	Absolute	,170	,323	,106	,171
		Positive	,170	,266	,106	,166
		Negative	-,165	-,323	-,085	-,171
	Test Statistic		,170	,323	,106	,171
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
5-10 χλμ.	N		56	53	53	56
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3464	4,8302	2,4214	4,3482
		Std. Deviation	,62725	,28021	,96110	,61178
	Most Extreme Differences	Absolute	,159	,332	,141	,223
		Positive	,149	,272	,141	,143

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>						
Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)			Απόλαυση	Υγεία	Ασφάλεια	Ευελιξία
		Negative	-,159	-,332	-,085	-,223
	Test Statistic		,159	,332	,141	,223
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,001 ^c	,000 ^c	,010 ^c	,000 ^c
Μεγαλύτερη από 10 χλμ.	N		19	20	20	20
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,2632	4,7583	2,6000	4,4375
		Std. Deviation	,69937	,38417	,97693	,53110
	Most Extreme Differences	Absolute	,200	,285	,141	,172
		Positive	,146	,265	,141	,145
		Negative	-,200	-,285	-,092	-,172
	Test Statistic		,200	,285	,141	,172
Asymp. Sig. (2-tailed)		,045 ^c	,000 ^c	,200 ^{c,d}	,124 ^c	
9	N		2	2	2	2
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,5000	4,8333	3,3333	4,1250
		Std. Deviation	,42426	,23570	,94281	,17678
	Most Extreme Differences	Absolute	,260	,260	,260	,260
		Positive	,260	,260	,260	,260
		Negative	-,260	-,260	-,260	-,260
	Test Statistic		,260	,260	,260	,260
Asymp. Sig. (2-tailed)		. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	
a. Test distribution is Normal.						
b. Calculated from data.						
c. Lilliefors Significance Correction.						
d. This is a lower bound of the true significance.						
e. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.						

Πίνακας 47_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα απόλαυση

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Απόλαυση
Chi-Square	2,275
df	3
Asymp. Sig.	,517
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 48_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Υγεία/Περιβάλλον

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Υγεία/Περιβάλλον
Chi-Square	1,886
df	3
Asymp. Sig.	,596
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 49_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ασφάλεια

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ασφάλεια
Chi-Square	5,261
df	3
Asymp. Sig.	,154
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 50_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ευελιξία

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ευελιξία
Chi-Square	4,174
df	3
Asymp. Sig.	,243
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 51_ Έλεγχος των διασπορών για τη μεταβλητή απόλαυση

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Απόλαυση			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,855	3	412	,010

Πίνακας 52_ Απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο και αντιλήψεις ως προς τη μεταβλητή απόλαυση

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Απόλαυση
Chi-Square	3,851
df	3
Asymp. Sig.	,278
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από το πανεπιστήμιο	

Πίνακας 53_ Έλεγχος των διασπορών για τη μεταβλητή Υγεία/Περιβάλλον

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Υγεία/Περιβάλλον			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,980	3	402	,116

Πίνακας 54_ Απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο και αντιλήψεις ως προς τη μεταβλητή Υγεία/Περιβάλλον

<i>ANOVA</i>					
Υγεία/Περιβάλλον					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,127	3	,042	,409	,747
Within Groups	41,762	402	,104		
Total	41,889	405			

Πίνακας 55_ Έλεγχος των διασπορών για τη μεταβλητή Ασφάλεια

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Ασφάλεια			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,135	3	410	,335

Πίνακας 56_ Απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο και αντιλήψεις ως προς τη μεταβλητή Ασφάλεια

<i>ANOVA</i>					
Ασφάλεια					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,579	3	,860	,935	,424
Within Groups	376,957	410	,919		

Total	379,536	413			
-------	---------	-----	--	--	--

Πίνακας 57_ Έλεγχος των διασπορών για τη μεταβλητή Ευελιξία

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Ευελιξία			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,633	3	415	,181

Πίνακας 58_ Απόσταση κατοικίας από το πανεπιστήμιο και αντιλήψεις ως προς τη μεταβλητή Ευελιξία

<i>ANOVA</i>					
Ευελιξία					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,944	3	,648	1,638	,180
Within Groups	164,144	415	,396		
Total	166,087	418			

Πίνακας 59_ KMO and Bartlett's test για το μέρος Γ'

<i>KMO and Bartlett's Test</i>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,872
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2317,263
	df	210
	Sig.	,000

Πίνακας 60_ Παραγοντική ανάλυση μέρους Γ'

<i>Total Variance Explained</i>									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,643	26,871	26,871	5,643	26,871	26,871	3,006	14,313	14,313
2	2,316	11,030	37,902	2,316	11,030	37,902	2,540	12,094	26,408
3	1,248	5,944	43,846	1,248	5,944	43,846	2,027	9,651	36,059
4	1,120	5,334	49,180	1,120	5,334	49,180	2,022	9,627	45,686
5	1,033	4,921	54,101	1,033	4,921	54,101	1,767	8,415	54,101
6	,919	4,377	58,478						
7	,913	4,349	62,827						

8	,856	4,078	66,905						
9	,821	3,909	70,814						
10	,699	3,328	74,142						
11	,690	3,287	77,429						
12	,638	3,036	80,465						
13	,567	2,702	83,168						
14	,551	2,622	85,790						
15	,501	2,385	88,175						
16	,482	2,297	90,473						
17	,450	2,144	92,617						
18	,422	2,011	94,627						
19	,418	1,989	96,616						
20	,363	1,730	98,346						
21	,347	1,654	100,000						
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

Πίνακας 61_ Περιστροφή (varimax) των παραμέτρων του μέρους Γ'

<i>Rotated Component Matrix^a</i>					
	Component				
	1	2	3	4	5
40. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω κατάλληλης απόστασης από το σπίτι προς τους καθημερινούς προορισμούς	,674				
41. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω ύπαρξης άμεσων ποδηλατικών διαδρομών ανάμεσα στους προορισμούς				,634	
42. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω απόλαυσης του τοπίου / των εικόνων κατά μήκος των διαδρομών					,758
43. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω γρήγορης άφιξης στον προορισμό	,728				
44. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω εξοικονόμησης χρημάτων σε σύγκριση με άλλους τρόπους μεταφοράς	,484				
45. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω επίπεδης περιοχής, δηλαδή μη ύπαρξης πολλών ανηφορικών σημείων					,477
46. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω ενθαρρυντικής διάταξης του οδικού δικτύου της πόλης για μετακίνηση				,555	

<i>Rotated Component Matrix^a</i>					
	Component				
	1	2	3	4	5
47. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω ύπαρξης εγκαταστάσεων στους χώρους προορισμού με δυνατότητα αλλαγής ρούχων				,569	
48. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω εύκολης και άμεσης πρόσβασης σε όλα τα σημεία της πόλης για τις δραστηριότητες	,651				
49. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή η τιμή αγοράς ποδηλάτου είναι προσιτή	,452			,491	
50. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή οι επικρατούσες βροχοπτώσεις στην περιοχή το επιτρέπουν		,691			
51. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσής του στην πόλη και τους χώρους προορισμού			,668		
52. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω αρέσκειας άμεσης επαφής με το περιβάλλον					,716
53. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια για άφιξη στον προορισμό	,694				
54. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή η φωταγώγηση στους δρόμους είναι κατάλληλη			,530		
55. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχουν ντουζιέρες και ζεστό νερό στους χώρους προορισμού για μπάνιο		,590			
56. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή δεν επηρεάζουν και παρέχουν ανεξαρτησία από τις όποιες καιρικές συνθήκες		,778			
57. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχει χρονικό περιθώριο ανάμεσα στις υποχρεώσεις	,516				
58. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή			,594	,439	
59. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή οι επικρατούσες θερμοκρασίες της περιοχής είναι κατάλληλες		,657			
60. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους			,755		
Extraction Method: Principal Component Analysis.					
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a					

<i>Rotated Component Matrix^a</i>					
	Component				
	1	2	3	4	5
a. Rotation converged in 11 iterations.					

Πίνακας 62_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,771	7

Πίνακας 63_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Κλίμα/Καιρός

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,658	3

Πίνακας 64_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Ποιότητα και υποδομές δικτύου

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,638	4

Πίνακας 65_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Ποιότητα και Υποδομές δικτύου – αφαίρεση παραμέτρου 51

<i>Item-Total Statistics</i>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
51. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσής του στην πόλη και τους χώρους προορισμού	7,74	8,748	,320	,709
54. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή η φωταγωγή στους δρόμους είναι κατάλληλη	7,98	11,205	,449	,555

<i>Item-Total Statistics</i>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
58. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή	8,48	11,131	,510	,525
60. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας επειδή υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους	7,85	10,699	,509	,516

Πίνακας 66_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,637	2

Πίνακας 67_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Τοπίο

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,517	3

Πίνακας 68_ Έλεγχος εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Τοπίο - αφαίρεση παραμέτρου 45

<i>Item-Total Statistics</i>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
42. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω απόλαυσης του τοπίου / των εικόνων κατά μήκος των διαδρομών	7,27	3,016	,429	,257
45. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω επίπεδης περιοχής, δηλαδή μη ύπαρξης πολλών ανηφορικών σημείων	8,68	2,687	,242	,653

52. Επιλογή χρήσης ποδηλάτου στον τόπο σπουδών/εργασίας λόγω αρέσκειας άμεσης επαφής με το περιβάλλον	7,01	3,881	,400	,377
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------	------	------

Πίνακας 69_ Ποσοστά απαντήσεων στις ερωτήσεις του Γ' Μέρους

<i>Ποσοστά απαντήσεων στις ερωτήσεις του Γ' Μέρους</i>					
Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
Επιλέγω (ή θα ήθελα) να χρησιμοποιώ ποδήλατο στον τόπο που σπουδάζω/εργάζομαι επειδή:					
η απόσταση από το σπίτι μου στους καθημερινούς μου προορισμούς είναι κατάλληλη	14,0	12,1	16,4	22,7	33,9
υπάρχουν άμεσες ποδηλατικές διαδρομές ανάμεσα στους προορισμούς μου	38,1	22,7	17,3	13,6	7,5
απολαμβάνω το τοπίο / τις εικόνες κατά μήκος των διαδρομών μου	4,4	4,7	9,8	27,6	52,8
οικονομώ χρήματα σε σύγκριση με άλλους τρόπους μεταφοράς	10,5	12,4	19,4	23,8	32,9
η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο επίπεδη, δηλαδή δεν υπάρχουν πολλά ανηφορικά σημεία	1,4	1,6	4,7	21,0	70,3
η διάταξη του οδικού δικτύου της πόλης (περιοχής) ενθαρρύνει τη μετακίνηση με ποδήλατο	24,1	20,6	21,5	16,1	16,6
υπάρχουν εγκαταστάσεις στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να αλλάξω ρούχα αν χρειαστεί	37,9	20,3	21,5	10,5	8,9
έχω εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλα τα σημεία της πόλης που εκτείνονται οι δραστηριότητές μου	10,3	10,0	23,8	27,1	27,6
η τιμή αγοράς ποδηλάτου είναι προσιτή	5,4	10,5	27,8	29,7	25,2
οι επικρατούσες βροχοπτώσεις στην περιοχή το επιτρέπουν	65,9	21,0	5,4	1,9	4,4
υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσης για το ποδήλατο στην πόλη και στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο)	21,0	20,1	24,5	17,1	15,9
μου αρέσει η άμεση επαφή μου με το περιβάλλον	1,4	0,9	8,2	27,6	61,0
δεν απαιτείται μεγάλη προσπάθεια να φτάσω στον προορισμό μου	13,8	15,0	25,5	22,2	21,7
η φωταγωγή στους δρόμους είναι κατάλληλη	19,9	25,0	28,5	13,8	11,2
υπάρχουν ντουζιέρες και ζεστό νερό στους χώρους προορισμού (π.χ. Πανεπιστήμιο) όπου μπορώ να κάνω μπάνιο αν χρειαστεί	71,5	13,6	9,1	2,6	2,1
δεν με επηρεάζουν ή νοιώθω ανεξάρτητος/η από τις όποιες καιρικές συνθήκες της περιοχής	57,0	22,0	12,6	4,0	3,5
υπάρχει χρονικό περιθώριο ανάμεσα στις υποχρεώσεις μου	17,3	17,8	35,0	15,9	12,4
η ποιότητα των δρόμων (οδόστρωμα) είναι καλή	37,6	23,4	23,1	10,3	4,9
οι επικρατούσες θερμοκρασίες της περιοχής είναι κατάλληλες	34,1	27,8	24,5	7,2	5,4
υπάρχουν ικανοποιητικά συστήματα ρύθμισης της κίνησης στους δρόμους (φανάρια, πινακίδες κ.ά.)	20,6	19,2	26,4	23,1	10,0

Πίνακας 70_Τμήμα Φοίτησης – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορές			t-test για ισότητα Μ.Ο.						
	F	Sig.		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	Ίσες διασπορές	,011	,918	-,139	405	,890	-,01129	,08151	-,17153	,14894
	Άνισες διασπορές			-,138	347,859	,890	-,01129	,08181	-,17219	,14961

Πίνακας 71_Τμήμα Φοίτησης – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορές			t-test για ισότητα Μ.Ο.						
	F	Sig.		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Κλίμα/Καιρός	Ίσες διασπορές	3,068	,081	,016	418	,987	,00132	,08253	-,16090	,16355
	Άνισες διασπορές			,016	373,293	,987	,00132	,08148	-,15890	,16155

Πίνακας 72_Τμήμα Φοίτησης – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ποιότητα και υποδομές δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορές			t-test για ισότητα Μ.Ο.						
	F	Sig.		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Ποιότητα και	Ίσες διασπορές	1,009	,316	-,369	418	,712	-,03638	,09847	-,22993	,15718

υποδομές δικτύου	Άνισες διασπορές			-,374	373,572	,708	-,03638	,09720	-,22750	,15475
------------------	------------------	--	--	-------	---------	------	---------	--------	---------	--------

Πίνακας 73_ Τμήμα Φοίτησης – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Διάταξη οδικού δικτύου	Ίσες διασπορές	,071	,790	-,029	420	,977	-,00324	,11321	-,22576	,21928	
	Άνισες διασπορές			-,029	364,157	,977	-,00324	,11285	-,22515	,21867	

Πίνακας 74_ Τμήμα Φοίτησης – Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Τοπίο

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Τοπίο	Ίσες διασπορές	,327	,568	,076	421	,939	,00623	,08184	-,15464	,16710	
	Άνισες διασπορές			,076	361,579	,939	,00623	,08174	-,15452	,16698	

Πίνακας 75_ Φύλο– Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	Ίσες διασπορές	,029	,866	-,822	402	,411	-,09749	,11856	-,33057	,13559
	Άνισες διασπορές			-,804	67,617	,424	-,09749	,12128	-,33952	,14454

Πίνακας 76_ Φύλο– Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Κλίμα/Καιρός	Ίσες διασπορές	2,287	,131	1,904	413	,058	,23222	,12193	-,00747	,47191
	Άνισες διασπορές			1,734	62,895	,088	,23222	,13395	-,03547	,49991

Πίνακας 77_ Φύλο– Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Ποιότητα και Υποδομές δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper

						tailed	ce	Differen	Lower	Upper
)		ce		
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Ίσες διασπορές	,933	,335	-,596	414	,551	-,08639	,14490	-,37121	,19844
	Άνισες διασπορές			-,582	67,008	,563	-,08639	,14851	-,38281	,21003

Πίνακας 78_Φύλο– Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Διάταξη οδικού δικτύου	Ίσες διασπορές	2,938	,087	-,948	417	,344	-,15756	,16617	-,48419	,16907
	Άνισες διασπορές			-1,055	75,527	,295	-,15756	,14939	-,45513	,14001

Πίνακας 79_Φύλο– Αντιλήψεις ως προς τον παράγοντα Τοπίο

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Τοπίο	Ίσες διασπορές	5,929	,015	-1,981	417	,048	-,23749	,11988	-,47314	-,00185
	Άνισες διασπορές			-1,697	63,729	,095	-,23749	,13996	-,51712	,04213

Πίνακας 80 Έλεγχος κανονικότητας απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών μετακινήσεων και παράγοντες μέρους Γ'

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>							
Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)			Κόστος/Προσπάθεια /Χρόνος	Κλίμα/Καίρος	Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Διάταξη οδικού δικτύου	Τοπίο
Μικρότερη από 1 χλμ.	N		119	124	124	124	124
	Normal Parameters _{a,b}	Mean	3,5750	1,8575	2,7769	2,3871	4,2782
		Std. Deviation	,79506	,83852	,98105	1,14380	,75521
	Most Extreme Differences	Absolute	,090	,158	,104	,144	,209
		Positive	,037	,158	,104	,144	,170
		Negative	-,090	-,153	-,068	-,113	-,209
	Test Statistic		,090	,158	,104	,144	,209
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,019 ^c	,000 ^c	,002 ^c	,000 ^c	,000 ^c
1-5 χλμ.	N		213	220	219	222	222
	Normal Parameters _{a,b}	Mean	3,6553	1,8500	2,6027	2,4369	4,3829
		Std. Deviation	,77663	,83931	,98458	1,12884	,83193
	Most Extreme Differences	Absolute	,087	,173	,101	,146	,262
		Positive	,059	,173	,101	,146	,229
		Negative	-,087	-,156	-,068	-,102	-,262
	Test Statistic		,087	,173	,101	,146	,262
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c
5-10 χλμ.	N		54	55	56	55	56
	Normal Parameters _{a,b}	Mean	3,1693	1,7758	2,1786	2,2182	4,2946
		Std. Deviation	,77707	,74274	,87378	1,23139	,90341
	Most Extreme Differences	Absolute	,116	,177	,150	,193	,217
		Positive	,073	,177	,150	,193	,217
		Negative	-,116	-,148	-,089	-,161	-,215
	Test Statistic		,116	,177	,150	,193	,217
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,067 ^c	,000 ^c	,003 ^c	,000 ^c	,000 ^c
Μεγαλύτερη από 10 χλμ.	N		20	19	20	20	20
	Normal Parameters _{a,b}	Mean	3,3929	1,7368	2,2667	1,8500	4,4250
		Std. Deviation	,88291	,87897	1,02370	,94730	,84721

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>							
Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)			Κόστος/Προσπάθεια /Χρόνος	Κλίμα/Καύρος	Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Διάταξη οδικού δικτύου	Τοπίο
	Most Extreme Differences	Absolute	,109	,203	,171	,215	,301
		Positive	,108	,203	,171	,215	,249
		Negative	-,109	-,201	-,108	-,185	-,301
	Test Statistic		,109	,203	,171	,215	,301
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,038 ^c	,127 ^c	,016 ^c	,000 ^c
9	N		2	2	2	2	2
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,4286	2,0000	3,3333	2,0000	3,5000
		Std. Deviation	1,21218	1,41421	,94281	,70711	1,41421
	Most Extreme Differences	Absolute	,260	,260	,260	,260	,260
		Positive	,260	,260	,260	,260	,260
		Negative	-,260	-,260	-,260	-,260	-,260
	Test Statistic		,260	,260	,260	,260	,260
	Asymp. Sig. (2-tailed)		. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							
d. This is a lower bound of the true significance.							
e. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.							

Πίνακας 81_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών αποστάσεων - Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος
Chi-Square	14,446
df	3
Asymp. Sig.	,002
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 82_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών αποστάσεων - Ποιότητα και υποδομές δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ποιότητα και υποδομές δικτύου
Chi-Square	16,096
df	3
Asymp. Sig.	,001
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 83_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών αποστάσεων - Κλίμα/Καιρός

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κλίμα/Καιρός
Chi-Square	1,000
df	3
Asymp. Sig.	,801
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 84_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών αποστάσεων - Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Διάταξη οδικού δικτύου
Chi-Square	7,080
df	3
Asymp. Sig.	,069
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 85_ Απόσταση κατοικίας από τα σημεία καθημερινών αποστάσεων - Τοπίο

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Τοπίο
Chi-Square	4,054
df	3
Asymp. Sig.	,256
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από άλλους προορισμούς (εκτός πανεπιστημίου)	

Πίνακας 86 Έλεγχος των διασπορών για τον παράγοντα Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,345	3	401	,793

Πίνακας 87 Απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο – Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

ANOVA					
Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11,399	3	3,800	6,050	,000
Within Groups	251,850	401	,628		
Total	263,249	404			

Πίνακας 88 Έλεγχος των διασπορών για τον παράγοντα Κλίμα/Καιρός

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Κλίμα/Καιρός			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,133	3	413	,941

Πίνακας 89 Απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο – Κλίμα/Καιρός

ANOVA					
Κλίμα/Καιρός					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,007	3	,336	,486	,692
Within Groups	285,441	413	,691		
Total	286,448	416			

Πίνακας 90 Έλεγχος των διασπορών για τον παράγοντα Ποιότητα και Υποδομές δικτύου

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Ποιότητα και υποδομές δικτύου			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,350	3	413	,789

Πίνακας 91_Απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο – Ποιότητα και Υποδομές δικτύου

ANOVA					
Ποιότητα και υποδομές δικτύου					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,578	3	,859	,875	,454
Within Groups	405,810	413	,983		
Total	408,388	416			

Πίνακας 92_Έλεγχος των διασπορών για τον παράγοντα Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Διάταξη οδικού δικτύου			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,566	3	415	,638

Πίνακας 93_Απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο – Διάταξη οδικού δικτύου

ANOVA					
Διάταξη οδικού δικτύου					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,470	3	2,823	2,180	,090
Within Groups	537,570	415	1,295		
Total	546,041	418			

Πίνακας 94_Έλεγχος των διασπορών για τον παράγοντα Τοπίο

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Τοπίο			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,676	3	416	,003

Πίνακας 95_Απόσταση της κατοικίας από το πανεπιστήμιο – Τοπίο

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Τοπίο
Chi-Square	5,642
df	3
Asymp. Sig.	,130

a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable: Απόσταση του σπιτιού από το πανεπιστήμιο

Πίνακας 96 Έλεγχος Κανονικότητας για κύριο μεταφορικό μέσο και παράγοντες μέρους Γ'

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>							
Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας		Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	Κλίμα/Καιρός	Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Διάταξη οδικού δικτύου	Τοπίο	
Κανένα	N		35	37	36	37	37
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,8898	1,7387	2,7685	2,0541	4,3108
		Std. Deviation	,80819	,73759	1,01048	1,10418	,97433
	Most Extreme Differences	Absolute	,166	,188	,139	,206	,253
		Positive	,085	,188	,139	,206	,240
		Negative	-,166	-,158	-,111	-,170	-,253
	Test Statistic		,166	,188	,139	,206	,253
Asymp. Sig. (2-tailed)		,016 ^c	,002 ^c	,077 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
Λεωφορείο	N		279	288	289	291	291
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,6088	1,8877	2,6621	2,4708	4,3814
		Std. Deviation	,77387	,84729	,97300	1,14244	,72673
	Most Extreme Differences	Absolute	,063	,165	,086	,131	,243
		Positive	,036	,165	,086	,131	,197
		Negative	-,063	-,147	-,060	-,099	-,243
	Test Statistic		,063	,165	,086	,131	,243
Asymp. Sig. (2-tailed)		,010 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
Μηχανή	N		5	4	5	5	5
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,2857	1,9167	2,0000	1,5000	4,4000
		Std. Deviation	,34993	,73912	,57735	,61237	,89443
	Most Extreme Differences	Absolute	,258	,214	,318	,300	,349
		Positive	,193	,155	,282	,300	,251
		Negative	-,258	-,214	-,318	-,207	-,349
	Test Statistic		,258	,214	,318	,300	,349
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	, ^{c,e}	,109 ^c	,161 ^c	,046 ^c	
Αυτοκίνητο	N		77	79	79	78	79
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,1373	1,6920	2,3122	2,1538	4,1835
		Std. Deviation	,81092	,78223	,98903	1,14048	1,05362
	Most Extreme Differences	Absolute	,061	,188	,123	,182	,249
		Positive	,061	,183	,123	,182	,219
		Negative	-,056	-,188	-,092	-,156	-,249

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>							
Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας		Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος	Κλίμα/Καιρός	Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Διάταξη οδικού δικτύου	Τοπίο	
	Test Statistic	,061	,188	,123	,182	,249	
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,200 ^{c,d}	,000 ^c	,005 ^c	,000 ^c	,000 ^c	
Ποδήλατο	N		6	6	6	6	
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,0000	2,3889	2,3889	3,0833	4,7500
		Std. Deviation	,60609	,97563	1,10387	,66458	,41833
	Most Extreme Differences	Absolute	,333	,221	,164	,283	,392
		Positive	,173	,221	,164	,217	,275
		Negative	-,333	-,178	-,147	-,283	-,392
	Test Statistic		,333	,221	,164	,283	,392
Asymp. Sig. (2-tailed)		,036 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,143 ^c	,004 ^c	
9	N		6	6	6	6	
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,8095	1,3889	2,0556	1,8333	4,0000
		Std. Deviation	,76488	,53403	,99815	,98319	,89443
	Most Extreme Differences	Absolute	,265	,267	,188	,302	,212
		Positive	,118	,267	,188	,302	,132
		Negative	-,265	-,233	-,161	-,216	-,212
	Test Statistic		,265	,267	,188	,302	,212
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,094 ^c	,200 ^{c,d}	
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							
d. This is a lower bound of the true significance.							
e. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.							

Πίνακας 97_ Κύριο Μεταφορικό Μέσο – Κόστος/Χρόνος/Προσπάθεια

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος
Chi-Square	30,294
df	4
Asymp. Sig.	,000
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 98_ Κύριο Μεταφορικό Μέσο – Ποιότητα και Υποδομές δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ποιότητα και υποδομές δικτύου
Chi-Square	11,403
df	4
Asymp. Sig.	,022
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 99_ Κύριο Μεταφορικό Μέσο – Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Διάταξη οδικού δικτύου
Chi-Square	15,795
df	4
Asymp. Sig.	,003
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 100_ Κύριο Μεταφορικό Μέσο – Κλίμα/Καιρός

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κλίμα/Καιρός
Chi-Square	7,486
df	4
Asymp. Sig.	,112
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 101_ Κύριο Μεταφορικό Μέσο – Τοπίο

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Τοπίο
Chi-Square	2,134
df	4
Asymp. Sig.	,711
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Κύριο μεταφορικό μέσο καθημερινότητας	

Πίνακας 102_Χρήση ή μη ποδηλάτου - Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Κόστος/ Προσπά θεια/Χρ όνος	Ίσες διασπορές	,494	,482	-3,531	406	,000	-,44766	,12678	-,69688	-,19844	
	Άνισες διασπορές			-3,828	56,5 66	,000	-,44766	,11695	-,68190	-,21342	

Πίνακας 103_Χρήση ή μη ποδηλάτου - Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Διάταξη οδικού δικτύου	Ίσες διασπορές	,019	,891	-2,667	421	,008	-,48147	,18051	-,83628	-,12666	
	Άνισες διασπορές			-2,637	53,175	,011	-,48147	,18255	-,84760	-,11534	

Πίνακας 104_Χρήση ή μη ποδηλάτου - Τοπίο

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Δ.Ε. Διαφοράς	

						tail	ce	Difference	Lower	Upper
Τοπίο	Ίσες διασπορές	9,261	,002	-2,852	422	,005	-,37045	,12989	-,62577	-,11514
	Άνισες διασπορές			-3,331	58,822	,001	-,37045	,11121	-,59299	-,14792

Πίνακας 105_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Κλίμα/Καιρός

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Κλίμα/Καιρός	Ίσες διασπορές	5,316	,022	-1,437	418	,151	-,18931	,13170	-,44819	,06956	
	Άνισες διασπορές			-1,186	49,362	,241	-,18931	,15965	-,51009	,13146	

Πίνακας 106_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Ποιότητα και Υποδομές δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>											
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα M.O.							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
										Lower	Upper
Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Ίσες διασπορές	4,070	,044	,335	419	,738	,05275	,15748	-,25680	,36230	
	Άνισες διασπορές			,298	50,720	,767	,05275	,17726	-,30316	,40866	

Πίνακας 107_Χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν - Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορών			t-test για ισότητα Μ.Ο						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
								Lower	Upper	
Κόστος/ Προσπά θεια/Χρ όνος	Ίσες διασπορές	1,311	,253	-1,246	403	,213	-,17332	,13908	-,44672	,10009
	Άνισες διασπορές			-1,098	41,490	,278	-,17332	,15779	-,49186	,14523

Πίνακας 108_Χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν – Κλίμα/Καιρός

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορές			t-test για ισότητα Μ.Ο.						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
								Lower	Upper	
Κλίμα/ Καιρός	Ίσες διασπορές	,016	,898	-,702	415	,483	-,09871	,14063	-,37515	,17773
	Άνισες διασπορές			-,681	44,187	,499	-,09871	,14486	-,39062	,19319

Πίνακας 109_Χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν – Ποιότητα/Υποδομές δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>										
	Levene's Test για ίσες διασπορές			t-test για ισότητα Μ.Ο.						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς		
								Lower	Upper	

Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Ίσες διασπορές	,167	,683	1,057	416	,291	,17543	,16604	-,15095	,50180
	Άνισες διασπορές			,974	44,645	,335	,17543	,18008	-,18736	,53821

Πίνακας 110__Χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν – Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Διάταξη οδικού δικτύου	Ίσες διασπορές	,703	,402	-1,708	418	,088	-,33081	,19374	-,71163	,05001
	Άνισες διασπορές			-1,861	46,566	,069	-,33081	,17779	-,68856	,02694

Πίνακας 111__Χρήση ή μη του ποδηλάτου στο παρελθόν – Τοπίο

<i>Independent Samples Test</i>										
		Levene's Test για ίσες διασπορές		t-test για ισότητα Μ.Ο.						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Δ.Ε. Διαφοράς	
									Lower	Upper
Τοπίο	Ίσες διασπορές	5,986	,015	-4,056	419	,000	-,55148	,13596	-,81874	-,28423
	Άνισες διασπορές			-3,313	42,842	,002	-,55148	,16646	-,88722	-,21575

Πίνακας 112 Έλεγχος Κανονικότητας για συχνότητα ποδηλασίας και παράγοντες μέρους Γ'

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>							
Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο		Κόστος/Προσπάθεια /Χρόνος	Κλίμα/Καιρός	Ποιότητα και υποδομές δικτύου	Διάταξη οδικού δικτύου	Τοπίο	
Σπάνια	N		19	19	19	19	19
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,8045	1,6140	2,2281	2,5789	4,4737
		Std. Deviation	,77549	,84080	1,13884	1,23899	,94976
	Most Extreme Differences	Absolute	,178	,315	,211	,137	,290
		Positive	,166	,315	,211	,124	,290
		Negative	-,178	-,233	-,160	-,137	-,289
	Test Statistic		,178	,315	,211	,137	,290
Asymp. Sig. (2-tailed)		,113 ^c	,000 ^c	,026 ^c	,200 ^{c,d}	,000 ^c	
2-3 φορές την εβδομάδα	N		20	20	20	20	20
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,0571	2,2167	2,7667	2,8750	4,8250
		Std. Deviation	,68653	,98690	1,04350	1,04975	,33541
	Most Extreme Differences	Absolute	,131	,161	,119	,203	,449
		Positive	,085	,161	,119	,203	,301
		Negative	-,131	-,109	-,106	-,108	-,449
	Test Statistic		,131	,161	,119	,203	,449
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,183 ^c	,200 ^{c,d}	,031 ^c	,000 ^c	
Καθημερινά	N		4	4	4	4	4
	Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3214	3,0000	2,9167	3,1250	4,7500
		Std. Deviation	,47201	1,36083	1,54860	1,31498	,28868
	Most Extreme Differences	Absolute	,252	,347	,229	,304	,307
		Positive	,252	,347	,229	,304	,307
		Negative	-,202	-,231	-,161	-,247	-,307
	Test Statistic		,252	,347	,229	,304	,307
Asymp. Sig. (2-tailed)		. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	. ^{c,e}	
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							
d. This is a lower bound of the true significance.							
e. Significance can not be computed because sum of case weights is less than 5.							

Πίνακας 113_ Συχνότητα ποδηλασίας – Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κόστος/Προσπάθεια/Χρόνος
Chi-Square	1,925
df	2
Asymp. Sig.	,382
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 114_ Συχνότητα ποδηλασίας – Ποιότητα και υποδομές δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Ποιότητα και υποδομές δικτύου
Chi-Square	2,768
df	2
Asymp. Sig.	,251
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 115_ Συχνότητα ποδηλασίας – Διάταξη οδικού δικτύου

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Διάταξη οδικού δικτύου
Chi-Square	,949
df	2
Asymp. Sig.	,622
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 116_ Συχνότητα ποδηλασίας – Τοπίο

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Τοπίο
Chi-Square	1,980
df	2
Asymp. Sig.	,372
a. Kruskal Wallis Test	

b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο

Πίνακας 117_ Συχνότητα ποδηλασίας – Κλίμα/Καιρός

<i>Test Statistics^{a,b}</i>	
	Κλίμα/Καιρός
Chi-Square	8,508
df	2
Asymp. Sig.	,014
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Συχνότητα χρήσης, αν χρησιμοποιείται το ποδήλατο	

Πίνακας 118_ KMO and Bartlett's Test για το μέρος Δ'

<i>KMO and Bartlett's Test</i>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,777
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	587,524
	df	55
	Sig.	,000

Πίνακας 119_ Παραγοντική ανάλυση μέρους Δ' για όσους δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο

<i>Total Variance Explained</i>									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,083	28,023	28,023	3,083	28,023	28,023	1,872	17,017	17,017
2	1,249	11,354	39,377	1,249	11,354	39,377	1,831	16,645	33,662
3	1,040	9,455	48,832	1,040	9,455	48,832	1,669	15,170	48,832
4	,952	8,656	57,489						
5	,920	8,364	65,853						
6	,798	7,250	73,103						
7	,734	6,670	79,773						
8	,692	6,291	86,064						
9	,568	5,162	91,226						
10	,513	4,665	95,891						
11	,452	4,109	100,000						
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

Πίνακας 120 Περιστροφή (varimax) των παραμέτρων όσων δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο του μέρους Δ'

<i>Rotated Component Matrix^a</i>			
	Component		
	1	2	3
72. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η έλλειψη ευχάριστων στιγμών με την παρέα στην παιδική ηλικία			,585
73. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η μικρή χρήση ποδηλάτου από τους συμπολίτες στην πόλη σπουδών/εργασίας	,779		
74. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η μη ικανότητα επισκευής του ποδηλάτου			,497
75. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο στο παρελθόν			,603
76. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η μη χρήση του από τους γονείς		,657	
77. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η άσχημη αίσθηση να με βλέπουν οι άλλοι να κάνω ποδήλατο		,505	
78. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, το γεγονός ότι η ποδηλασία δεν αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα		,786	
79. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η αδυναμία ασφαλούς οδήγησής του			,728
80. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η μη χρήση ποδηλάτου από συνομήλικους/φίλους	,700		
81. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, το γεγονός ότι η κοινωνία δεν επικροτεί αυτή τη στάση	,654		
82. Σημαντικό ρόλο στην σημερινή μη χρήση ποδηλάτου, η μη χρήση του για τη μετάβαση στο σχολείο κατά την παιδική ηλικία		,611	
Extraction Method: Principal Component Analysis.			
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a			
a. Rotation converged in 5 iterations.			

Πίνακας 121 Έλεγχος της εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Κοινωνικές Νόρμες

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,635	3

Πίνακας 122 Έλεγχος της εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Οικογένεια/Παιδική ηλικία

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items

,620	3
------	---

Πίνακας 123_ Έλεγχος της εσωτερικής συνοχής του παράγοντα Αυτοαποτελεσματικότητα

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,390	2

Πίνακας 124_ Ποσοστά απαντήσεων στις ερωτήσεις του Δ' Μέρους – Όσοι χρησιμοποιούν ποδήλατο ($N = 44$)

Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα να χρησιμοποιώ ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι....					
Όταν ήμουν παιδί είχαμε με την παρέα μου πολύ ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα	0	2,3	2,3	11,4	81,8
Αρκετοί συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	9,1	25,0	27,3	18,2	18,2
Είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	22,7	6,8	13,6	29,5	25,0
Στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο.	31,8	15,9	9,1	6,8	34,1
Οι γονείς μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	61,4	13,6	2,3	11,4	9,1
Αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	15,9	4,5	22,7	27,3	27,3
Η ποδηλασία αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	29,5	18,2	11,4	15,9	22,7
Είμαι ικανός/ή να οδηγή το ποδήλατό μου με ασφάλεια	4,5	25,0	68,2	97,7	2,3
Οι συνομήλικοί / φίλοι μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	9,1	13,6	22,7	25,0	27,3
Η κοινωνία επικροτεί αυτή τη στάση	11,4	11,4	36,4	18,2	20,5
Όταν ήμουν παιδί το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	43,2	4,5	9,1	13,6	27,3

Πίνακας 125_ Ποσοστά απαντήσεων στις ερωτήσεις του Δ' Μέρους – Όσοι δεν χρησιμοποιούν ποδήλατο ($N = 384$)

Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
Εκτιμώ ότι στην επιλογή μου σήμερα να μην χρησιμοποιώ ποδήλατο παίζει σημαντικό ρόλο το γεγονός ότι....					
Όταν ήμουν παιδί είχαμε με την παρέα μου πολύ	68,5	10,2	6,5	4,9	6,5

Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
ευχάριστες στιγμές με τα ποδήλατα					
Αρκετοί συμπολίτες μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	68,5	10,2	6,5	4,9	6,5
Είμαι ικανός/ή να κάνω επισκευές στο ποδήλατο μου εάν χρειαστεί	24,0	14,1	19,8	19,6	21,9
Στο παρελθόν είχα κάποιο ατύχημα με το ποδήλατο.	42,4	13,8	6,0	8,6	25,5
Οι γονείς μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	16,7	9,1	6,3	10,9	51,6
Αισθάνομαι όμορφα όταν με βλέπουν να κάνω ποδήλατο	47,1	14,8	20,3	6,3	8,1
Η ποδηλασία αποτελούσε μια ψυχαγωγική οικογενειακή δραστηριότητα	34,6	12,2	15,6	12,2	21,9
Είμαι ικανός/ή να οδηγώ το ποδήλατό μου με ασφάλεια	60,2	14,3	10,2	6,3	6,0
Οι συνομήλικοι / φίλοι μου χρησιμοποιούν ποδήλατο	25,0	10,7	14,6	14,6	31,8
Η κοινωνία επικροτεί αυτή τη στάση	22,1	14,3	30,2	14,3	15,6
Όταν ήμουν παιδί το χρησιμοποιούσα για να πηγαίνω στο σχολείο	23,7	5,2	8,1	10,9	49,0

Πίνακας 126_ Ποσοστά των απαντήσεων για κάθε παράμετρο του μέρους Ε'

Απόψεις μελλοντικών εκπαιδευτικών (N=428)					
Ερώτηση	Διαφωνώ (%)	Μάλλον διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Μάλλον συμφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)
Ως μελλοντικός εκπαιδευτικός θεωρώ ότι...					
Είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο	0,7	0,2	6,1	28,7	63,3
Οφείλω να ενθαρρύνω τους μαθητές μου να χρησιμοποιούν ποδήλατο	0,7	0,5	6,8	22,4	68,7
Χρειάζομαι να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές	3,0	4,7	16,8	26,4	48,1
Το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας	1,2	2,3	18,9	29,4	46,7
Οφείλω να λειτουργώ ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές	2,3	3,7	15,9	27,6	49,3
Μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο	1,2	1,6	13,1	32,2	50,5
Τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές	2,8	2,6	22,2	28,0	43,2
Οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις	1,2	0,2	7,0	25,7	64,7
Διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο	3,3	9,6	29,4	31,3	25,2

Πίνακας 127 _Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη “διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές μου να χρησιμοποιούν ποδήλατο”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2- sided)			Monte Carlo Sig. (1- sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Signi- fican- ce	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	9,286 ^a	4	,054	,055 ^b	,051	,060			
Likelihood Ratio	14,615	4	,006	,006 ^b	,004	,007			
Fisher's Exact Test	9,706			,037 ^b	,033	,040			
Linear-by-Linear Association	6,195 ^c	1	,013	,015 ^b	,013	,017	,006 ^b	,004	,008
N of Valid Cases	423								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,42.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.									
c. The standardized statistic is 2,489.									

Πίνακας 128 _Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη “είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,642 ^a	1	,200	,237	,167	
Continuity Correction ^b	,937	1	,333			
Likelihood Ratio	2,125	1	,145	,237	,167	
Fisher's Exact Test				,343	,167	
Linear-by-Linear Association	1,638 ^d	1	,201	,237	,167	,131
N of Valid Cases	424					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,04.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 1,280.						

Πίνακας 129_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη “οφείλω να ενθαρρύνω τους μαθητές μου να χρησιμοποιούν ποδήλατο”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,736 ^a	1	,391	,558	,305	
Continuity Correction ^b	,315	1	,574			
Likelihood Ratio	,843	1	,358	,420	,305	
Fisher's Exact Test				,558	,305	
Linear-by-Linear Association	,734 ^d	1	,392	,558	,305	,188
N of Valid Cases	424					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,45.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is ,857.						

Πίνακας 130_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη “χρειάζεται να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	1,202 ^a	4	,878	,878 ^b	,871	,884			
Likelihood Ratio	1,230	4	,873	,879 ^b	,873	,885			
Fisher's Exact Test	1,127			,899 ^b	,893	,905			
Linear-by-Linear Association	,458 ^c	1	,499	,542 ^b	,533	,552	,284 ^b	,275	,293
N of Valid Cases	424								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,32.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 624387341.									
c. The standardized statistic is ,676.									

Πίνακας 131_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη ‘ το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	,522 ^a	2	,770	,766 ^b	,758	,774			
Likelihood Ratio	,556	2	,757	,766 ^b	,758	,774			
Fisher's Exact Test	,256			,896 ^b	,890	,901			
Linear-by-Linear Association	,520 ^c	1	,471	,539 ^b	,530	,549	,297 ^b	,288	,306
N of Valid Cases	422								
a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,53.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.									
c. The standardized statistic is ,721.									

Πίνακας 132_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη ‘ οφείλω να λειτουργώ ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	6,429 ^a	4	,169	,157 ^b	,150	,164			
Likelihood Ratio	7,451	4	,114	,133 ^b	,127	,140			
Fisher's Exact Test	5,079			,232 ^b	,224	,240			
Linear-by-Linear Association	4,959 ^c	1	,026	,027 ^b	,024	,030	,013 ^b	,010	,015
N of Valid Cases	423								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,02.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.									
c. The standardized statistic is 2,227.									

Πίνακας 133_Χρήση ή μη ποδηλάτου – Άποψη ‘‘μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο’’

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,957 ^a	1	,086	,122	,058	
Continuity Correction ^b	2,252	1	,133			
Likelihood Ratio	3,545	1	,060	,086	,058	
Fisher's Exact Test				,122	,058	
Linear-by-Linear Association	2,950 ^d	1	,086	,122	,058	,041
N of Valid Cases	422					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,93.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 1,718.						

Πίνακας 134_Χρήση ή μη ποδηλάτου - Άποψη ‘‘ τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	8,419 ^a	4	,077	,078 ^b	,073	,084			
Likelihood Ratio	9,888	4	,042	,042 ^b	,038	,046			
Fisher's Exact Test	8,163			,064 ^b	,059	,069			
Linear-by-Linear Association	1,526 ^c	1	,217	,237 ^b	,228	,245	,120 ^b	,114	,126
N of Valid Cases	423								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,12.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 475497203.									
c. The standardized statistic is 1,235.									

Πίνακας 135 Άποψη ‘‘μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις’’

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,916 ^a	1	,339	,409	,265	
Continuity Correction ^b	,447	1	,504			
Likelihood Ratio	1,063	1	,303	,409	,265	
Fisher's Exact Test				,562	,265	
Linear-by-Linear Association	,914 ^d	1	,339	,409	,265	,168
N of Valid Cases	423					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,66.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is ,956.						

Πίνακας 136 Τμήμα φοίτησης – Άποψη ‘‘χρειάζεται να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	12,268 ^a	4	,015	,016 ^b	,013	,018			
Likelihood Ratio	12,923	4	,012	,015 ^b	,012	,017			
Fisher's Exact Test	12,420			,015 ^b	,013	,018			
Linear-by-Linear Association	,029 ^c	1	,864	,881 ^b	,875	,888	,449 ^b	,440	,459
N of Valid Cases	424								
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,24.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.									
c. The standardized statistic is ,171.									

Πίνακας 137_Χρειάζομαι να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές - Τμήμα Φοίτησης

Count		Τμήμα Φοίτησης		Total
		Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης	Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών	
85. Μελλοντικός εκπαιδευτικός - χρειάζομαι να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσω την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές	Διαφωνώ	7	6	13
	Μάλλον διαφωνώ	17	3	20
	Ούτε συμφωνώ / ούτε διαφωνώ	44	28	72
	Μάλλον συμφωνώ	55	58	113
	Συμφωνώ	130	76	206
Total		253	171	424

Πίνακας 138_Τμήμα φοίτησης – Άποψη “είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,121 ^a	1	,728	,847	,434	
Continuity Correction ^b	,024	1	,877			
Likelihood Ratio	,120	1	,729	,847	,434	
Fisher's Exact Test				,847	,434	
Linear-by-Linear Association	,121 ^d	1	,728	,847	,434	,142
N of Valid Cases	424					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,10.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is -,347.						

Πίνακας 139 Τμήμα φοίτησης – Άποψη ‘‘οφείλουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο’’

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,220 ^a	1	,639	,716	,384	
Continuity Correction ^b	,082	1	,774			
Likelihood Ratio	,219	1	,640	,716	,384	
Fisher's Exact Test				,716	,384	
Linear-by-Linear Association	,220 ^d	1	,639	,716	,384	,128
N of Valid Cases	424					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,71.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is -,469.						

Πίνακας 140 Τμήμα φοίτησης – Άποψη ‘‘ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	1,909 ^a	2	,385	,382 ^b	,372	,391			
Likelihood Ratio	1,898	2	,387	,391 ^b	,381	,400			
Fisher's Exact Test	1,885			,389 ^b	,380	,399			
Linear-by-Linear Association	,338 ^c	1	,561	,564 ^b	,554	,573	,312 ^b	,303 ,321	
N of Valid Cases	422								
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,08.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 79654295.									
c. The standardized statistic is -,581.									

Πίνακας 141_Τμήμα φοίτησης – Άποψη “οφείλω να λειτουργώ ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	3,033 ^a	4	,552	,556 ^b	,546	,565			
Likelihood Ratio	3,193	4	,526	,539 ^b	,529	,548			
Fisher's Exact Test	2,936			,571 ^b	,562	,581			
Linear-by-Linear Association	,180 ^c	1	,672	,690 ^b	,681	,699	,353 ^b	,343	,362
N of Valid Cases	423								
a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,04.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 475497203.									
c. The standardized statistic is ,424.									

Πίνακας 142_Τμήμα φοίτησης – Άποψη “μπορούν να αναλάβουν πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	4,379 ^a	2	,112	,104 ^b	,098	,110			
Likelihood Ratio	4,397	2	,111	,110 ^b	,104	,116			
Fisher's Exact Test	4,240			,108 ^b	,102	,114			
Linear-by-Linear Association	,311 ^c	1	,577	,599 ^b	,589	,608	,327 ^b	,318	,336
N of Valid Cases	422								
a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,86.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.									
c. The standardized statistic is -,558.									

Πίνακας 143 Τμήμα φοίτησης – Άποψη “τα παιδαγωγικά τμήματα των Πανεπιστημίων θα πρέπει να εισαγάγουν στα προγράμματα σπουδών παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την ενθάρρυνση της χρήσης ποδηλάτου από εκπαιδευτικούς και μαθητές”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	4,246 ^a	4	,374	,374 ^b	,365	,384			
Likelihood Ratio	4,337	4	,362	,373 ^b	,363	,382			
Fisher's Exact Test	4,036			,395 ^b	,385	,404			
Linear-by-Linear Association	,247 ^c	1	,619	,627 ^b	,617	,636	,326 ^b	,317 ,335	
N of Valid Cases	423								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,45.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1487459085.									
c. The standardized statistic is ,497.									

Πίνακας 144 Τμήμα φοίτησης – Άποψη “οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,028 ^a	1	,868	1,000	,508	
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000			
Likelihood Ratio	,028	1	,868	1,000	,508	
Fisher's Exact Test				1,000	,508	
Linear-by-Linear Association	,028 ^d	1	,868	1,000	,508	,140
N of Valid Cases	423					
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,47.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is ,166.						

Πίνακας 145_Τμήμα φοίτησης – Άποψη “διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	5,677 ^a	4	,225	,232 ^b	,223	,240			
Likelihood Ratio	5,682	4	,224	,239 ^b	,231	,247			
Fisher's Exact Test	5,735			,224 ^b	,216	,232			
Linear-by-Linear Association	4,582 ^c	1	,032	,037 ^b	,033	,041	,020 ^b	,017	,023
N of Valid Cases	423								
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,63.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1122541128.									
c. The standardized statistic is -2,141.									

Πίνακας 146_Φύλο – Άποψη “είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,499 ^a	1	,019	,027	,027	
Continuity Correction ^b	4,252	1	,039			
Likelihood Ratio	4,483	1	,034	,041	,027	
Fisher's Exact Test				,041	,027	
Linear-by-Linear Association	5,486 ^d	1	,019	,027	,027	,019
N of Valid Cases	420					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,86.						
b. Computed only for a 2x2 table						

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.
d. The standardized statistic is 2,342.

Πίνακας 147_Φύλο – Άποψη ‘είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο’ (2)

Count				
		83. Μελλοντικός εκπαιδευτικός - είναι σημαντικό οι μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο όσο το δυνατό περισσότερο		Total
		Διαφωνώ/Ουδέτερος	Συμφωνώ	
Φύλο	Άνδρας	8	46	54
	Γυναίκα	22	344	366
Total		30	390	420

Πίνακας 148_Φύλο – Άποψη ‘Μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	9,423 ^a	2	,009	,011 ^b	,009	,013			
Likelihood Ratio	6,718	2	,035	,037 ^b	,034	,041			
Fisher's Exact Test	7,567			,017 ^b	,015	,020			
Linear-by-Linear Association	6,117 ^c	1	,013	,016 ^b	,013	,018	,014 ^b	,012	,017
N of Valid Cases	418								
a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,55.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 475497203.									
c. The standardized statistic is 2,473.									

Πίνακας 149_Φύλο – Άποψη “Μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο” (2)

		Count			Total
		88β. Μελλοντικός εκπαιδευτικός - μπορώ να αναλάβω πρωτοβουλίες & δράσεις για την ενθάρρυνση των μαθητών να χρησιμοποιούν ποδήλατο			
		Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	
Φύλο	Άνδρας	5	8	41	54
	Γυναίκα	7	47	310	364
Total		12	55	351	418

Πίνακας 150_Φύλο – Άποψη “οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,778 ^a	1	,005	,010	,010	
Continuity Correction ^b	6,394	1	,011			
Likelihood Ratio	6,302	1	,012	,015	,010	
Fisher's Exact Test				,015	,010	
Linear-by-Linear Association	7,759 ^d	1	,005	,010	,010	,007
N of Valid Cases	419					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,64.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 2,786.						

Πίνακας 151_Φύλο – Άποψη “οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις” (2)

		Count		Total
		90. Μελλοντικός εκπαιδευτικός - οι μαθητές πρέπει να καλλιεργήσουν ποδηλατική συμπεριφορά από τις πρώτες σχολικές τάξεις		
		Διαφωνώ/Ουδέτερος	Συμφωνώ	
Φύλο	Άνδρας	10	44	54
	Γυναίκα	26	339	365
Total		36	383	419

Πίνακας 152_Φύλο – Άποψη “οφείλω να ενθαρρύνω τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν ποδήλατο”

<i>Chi-Square Tests^c</i>						
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,974 ^a	1	,160	,179	,129	
Continuity Correction ^b	1,294	1	,255			
Likelihood Ratio	1,737	1	,188	,287	,129	
Fisher's Exact Test				,179	,129	
Linear-by-Linear Association	1,969 ^d	1	,161	,179	,129	,075
N of Valid Cases	420					
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,37.						
b. Computed only for a 2x2 table						
c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.						
d. The standardized statistic is 1,403.						

Πίνακας 153_Φύλο – Άποψη “χρειάζεται να εκπαιδευτώ για το πώς θα καλλιεργήσουν την ποδηλατική συμπεριφορά σε μαθητές”

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	,852 ^a	4	,931	,930 ^b	,924	,935			
Likelihood Ratio	,825	4	,935	,932 ^b	,927	,937			
Fisher's Exact Test	1,355			,862 ^b	,855	,869			
Linear-by-Linear Association	,502 ^c	1	,478	,483 ^b	,473	,492	,256 ^b	,248	,265
N of Valid Cases	420								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,54.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.									
c. The standardized statistic is ,709.									

Πίνακας 154_Φύλο – Άποψη ‘‘το ποδήλατο αποτελεί συστατικό στοιχείο του μελλοντικού σχολείου και της μελλοντικής κοινωνίας’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	5,767 ^a	2	,056	,062 ^b	,057	,067			
Likelihood Ratio	4,350	2	,114	,168 ^b	,160	,175			
Fisher's Exact Test	4,993			,070 ^b	,065	,075			
Linear-by-Linear Association	2,548 ^c	1	,110	,121 ^b	,115	,128	,079 ^b	,073	,084
N of Valid Cases	418								
a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,94.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.									
c. The standardized statistic is 1,596.									

Πίνακας 155_Φύλο – Άποψη ‘‘οφείλουν να λειτουργούν ως πρότυπο ποδηλατικής συμπεριφοράς για τους μαθητές’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7,577 ^a	4	,108	,106 ^b	,100	,112			
Likelihood Ratio	6,900	4	,141	,175 ^b	,168	,183			
Fisher's Exact Test	7,603			,089 ^b	,084	,095			
Linear-by-Linear Association	,114 ^c	1	,735	,764 ^b	,756	,772	,388 ^b	,378	,397
N of Valid Cases	419								
a. 2 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,29.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 79654295.									
c. The standardized statistic is ,338.									

Πίνακας 156_Φύλο – Άποψη ‘‘διαθέτω τα απαραίτητα εφόδια (γνώσεις/ ικανότητες) για να ενθαρρύνω τους μαθητές να χρησιμοποιούν ποδήλατο’’

<i>Chi-Square Tests</i>									
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2- sided)			Monte Carlo Sig. (1- sided)		
				Signifi- cance	95% Confidence Interval		Signifi- cance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7,234 ^a	4	,124	,126 ^b	,119	,132			
Likelihood Ratio	6,892	4	,142	,163 ^b	,156	,170			
Fisher's Exact Test	7,194			,114 ^b	,107	,120			
Linear-by-Linear Association	,221 ^c	1	,638	,676 ^b	,667	,685	,343 ^b	,334	,353
N of Valid Cases	419								
a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,80.									
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 126474071.									
c. The standardized statistic is -,470.									

