



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Διερεύνηση προτιμήσεων εργαζομένων στην Αθήνα απέναντι στο σχήμα «με το ποδήλατο στη δουλειά»

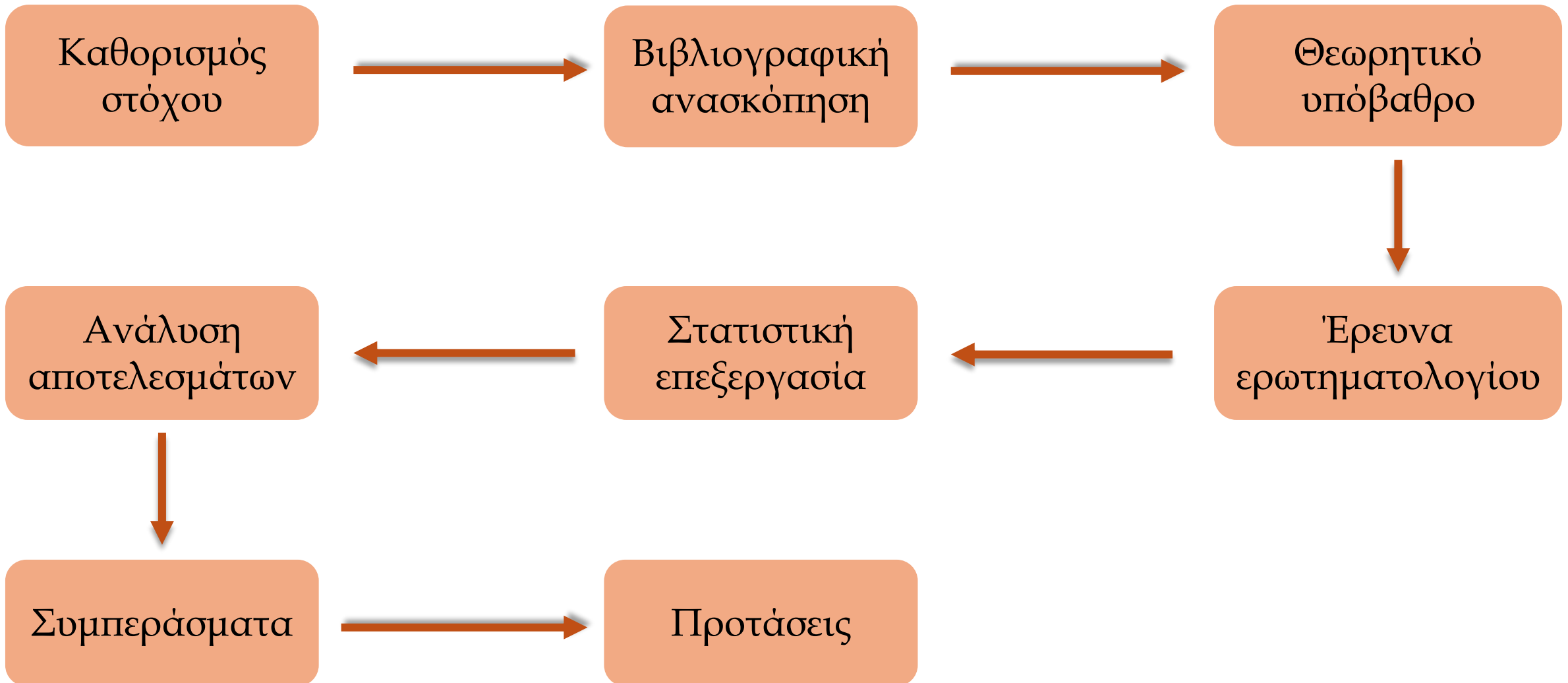


Κωνσταντίνος Αγγελάκης

Επιβλέπων: Γιώργος Γιαννής, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Μάρτιος 2024

Μεθοδολογική Προσέγγιση Διπλωματικής Εργασίας



Στόχος διπλωματικής εργασίας

Η διερεύνηση των προτιμήσεων των Αθηναίων για την ανακατανομή του δημόσιου χώρου και την ενίσχυση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας

Ο καθορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις των εργαζομένων να χρησιμοποιούν ένα ήπιο μέσο μετακίνησης όπως το ποδήλατο και το πατίνι (ηλεκτρικό ή συμβατικό) για τις μετακινήσεις τους στην Αθήνα και τον τρόπο που η ύπαρξη ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων επηρεάζει την παραπάνω απόφαση

Η διερεύνηση της αποδοχής των εργαζομένων στην Αθήνα ως προς την υιοθέτηση του σχήματος «Ποδήλατο για τη Δουλειά» ως μέσο ενθάρρυνσης της ποδηλασίας

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

- Η ποδηλασία αναδεικνύεται ως ένας βιώσιμος τρόπος μεταφοράς με θετικές επιδράσεις σε πολλούς τομείς, συμβάλλοντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των πόλεων.
- Η τακτική ποδηλασία βελτιώνει την καρδιαγγειακή ικανότητα, βοηθά στη διαχείριση του βάρους και μειώνει τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών όπως οι καρδιακές παθήσεις, η παχυσαρκία και ο διαβήτης.
- Η ποδηλασία δεν παράγει άμεσες εκπομπές ρύπων, συμβάλλοντας στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Επιλέγοντας το ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς, τα άτομα μπορούν να εξοικονομήσουν χρήματα από το κόστος των καυσίμων, τα τέλη στάθμευσης και τα έξοδα συντήρησης του οχήματος.
- Η μετακίνηση με ποδήλατο μειώνει τη ζήτηση για θέσεις στάθμευσης καθώς και την κυκλοφοριακή συμφόρηση, το οποίο οδηγεί σε μικρότερους χρόνους ταξιδιού και βελτιωμένη συνολική απόδοση του συστήματος μεταφορών.
- Η ποδηλατική υποδομή, οι πολιτικές μικροκινητικότητας και τα οικονομικά κίνητρα παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην προώθηση της ποδηλασίας.

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

- Το «**Ποδήλατο για τη Δουλειά**» είναι ένα σχήμα μέσω του οποίου οι εργοδότες ή το κράτος δίνουν στους εργαζόμενους **οικονομικά κίνητρα, όπως φορολογικά ή επιδοτήσεις για την αγορά ποδηλάτου**, έτσι ώστε ο μετακινούμενος να χρησιμοποιεί το ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς για την εργασία του.
- Προηγούμενες μελέτες έχουν διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση του σχήματος "Ποδήλατο για τη Δουλειά":
 - **Οικονομικά κίνητρα:** φορολογικά κίνητρα, επιδοτήσεις και προγράμματα αγοράς ποδηλάτων με έκπτωση
 - **Μη οικονομικά κίνητρα:** βελτιωμένη ποδηλατική υποδομή, εγκαταστάσεις στο χώρο εργασίας (π.χ. χώρος στάθμευσης ποδηλάτων, ντους) και τα εκπαιδευτικά προγράμματα
 - **Κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες:** ηλικία, εισόδημα, εκπαίδευση και αστική-αγροτική τοποθεσία
- Οι ανησυχίες για την ασφάλεια, η αντίληψη κινδύνου και οι καιρικές συνθήκες όπως η βροχή, η υπερβολική ζέστη ή οι χαμηλές θερμοκρασίες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την υιοθέτηση του σχήματος "Ποδήλατο για τη Δουλειά"
- Ορισμένες μελέτες έχουν αξιολογήσει την **αποτελεσματικότητα** των εν λόγω σχημάτων παρατηρώντας αυξημένα ποσοστά ποδηλασίας, μειωμένη χρήση αυτοκινήτου, βελτιωμένη υγεία και ευημερία των εργαζομένων και μειωμένες εκπομπές άνθρακα
- Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα αυτών των συστημάτων **μπορεί να ποικίλλει** ανάλογα με τους παράγοντες του περιβάλλοντος, το επίπεδο υποστήριξης των εργοδοτών και τη συνολική ποδηλατική κουλτούρα στην περιοχή

Θεωρητικό υπόβαθρο

Μέθοδοι
ανάλυσης

- Διωνυμική λογιστική παλινδρόμηση
- Πολυωνυμική λογιστική παλινδρόμηση

Μεταβλητές

- Εξαρτημένες
– διακριτές
- Ανεξάρτητες
– διακριτές και συνεχείς

Στατιστικοί
έλεγχοι

- **Συσχέτιση** των ανεξάρτητων μεταβλητών
- **Λογική ερμηνεία** συντελεστών βι
- Στατιστική σημαντικότητα 95%
- **Ποιότητα λογιστικών μοντέλων**
- (R², Likelihood ratio test, Hosmer and lameshow test)

Συλλογή Στοιχείων - Ερωτηματολόγιο

Πρώτο μέρος

Στοιχεία
και χαρακτηριστικά
μετακίνησης



Χαρακτηριστικά μετακίνησης (μέσο, απόσταση, διάρκεια και κόστος μετακίνησης), παράγοντες επιλογής τρέχοντος μέσου μεταφοράς.

Δεύτερο μέρος

Απόψεις
και συμπεριφορά
για το ποδήλατο



Οφέλη, συχνότητα και προτίμηση για τη χρήση ποδηλάτου, παράγοντες αποτροπής χρήσης ποδηλάτου.

Τρίτο μέρος

Προτιμήσεις και 12
Σενάρια



- 4 ερωτήσεις προτίμησης για το σχήμα "Ποδήλατο για τη δουλειά".
- 6 Σενάρια με ύπαρξη ποδηλατοδρόμων και 6 Σενάρια χωρίς.
- 3 παράμετροι- Κόστος, χρόνος, υγεία.
- 3 εναλλακτικές- Συμβατικό, ηλεκτρικό, τίποτα.

Τέταρτο μέρος

Δημογραφικά
στοιχεία



- Φύλο
- Ηλικία
- Επίπεδο εκπαίδευσης
- Εισόδημα
- Επάγγελμα

Συλλογή Στοιχείων - Σενάρια

Υφιστάμενη κατάσταση οδικού δικτύου Αττικής - χωρίς ποδηλατόδρομους

Υποθετικό σενάριο - ύπαρξη επαρκούς δικτύου ποδηλατοδρόμων

1	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-10	-15	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	0	20	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Μηδαμινή	0

1	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-10	-15	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	0	20	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Μηδαμινή	0

2	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	10	5	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-20	10	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Χαμηλή	0

2	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	10	5	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-20	10	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Χαμηλή	0

3	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	5	10	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-10	-20	0
Βελτίωση υγείας	Χαμηλή	Μηδαμινή	0

3	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	5	10	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-10	-20	0
Βελτίωση υγείας	Χαμηλή	Μηδαμινή	0

4	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	0	5	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-20	0	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Υψηλή	0

4	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	0	5	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-20	0	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Υψηλή	0

5	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-5	0	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	10	20	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Χαμηλή	0

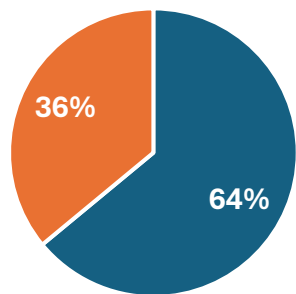
5	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-5	0	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	10	20	0
Βελτίωση υγείας	Υψηλή	Χαμηλή	0

6	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-10	10	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-10	0	0
Βελτίωση υγείας	Χαμηλή	Μηδαμινή	0

6	Συμβατικό ποδήλατο	Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι	Τίποτα από τα προηγούμενα
Αλλαγή χρόνου διαδρομής (%)	-10	10	0
Αλλαγή κόστους διαδρομής (%)	-10	0	0
Βελτίωση υγείας	Χαμηλή	Μηδαμινή	0

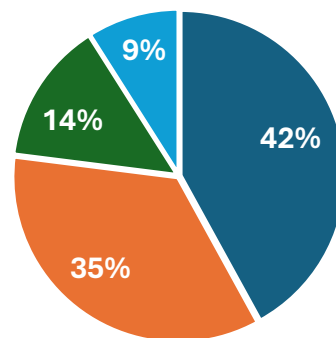
Χαρακτηριστικά δείγματος

Φύλο



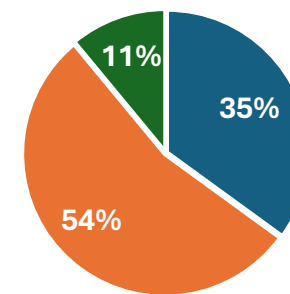
■ Άνδρας ■ Γυναίκα

Ετήσιο ατομικό εισόδημα



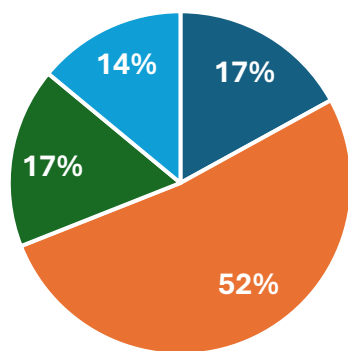
■ 1 Έως 10.000€ ■ 10.000€-25.000€
■ 25.000€-40.000€ ■ >40.000€

Μέση διάρκεια μετακίνησης από σπίτι σε εργασία



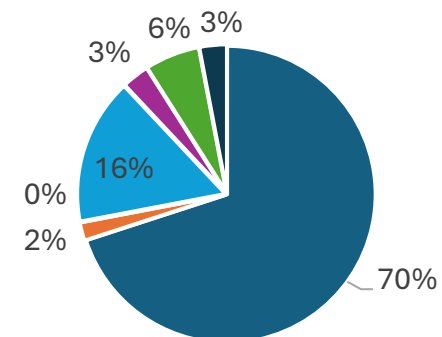
■ 0-20 λεπτά ■ 20-45 λεπτά ■ >45 λεπτά

Ηλικία



■ 18-24 ■ 25-34 ■ 35-55 ■ >55

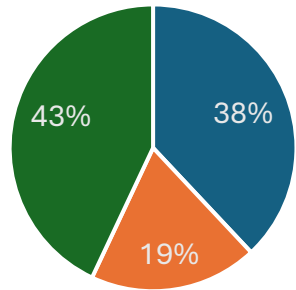
Κύριο μέσο μετακίνησης



■ IX ■ Δίκυκλο
■ Ταξί ■ ΜΜΜ
■ Πατίν/Ποδήλατο ■ Πεζή μετακίνηση
■ Κανένα από τα παραπάνω

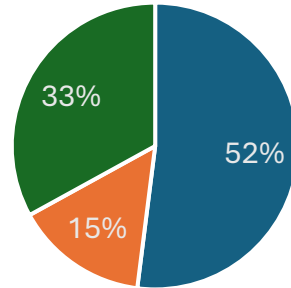
Περιγραφή Ανάλυση Σεναρίων

Υφιστάμενη κατάσταση -
Σενάριο 1



- Συμβατικό ποδήλατο
- Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι
- Τίποτα από τα προηγούμενα

Επαρκές δίκτυο
ποδηλατοδρόμων - **Σενάριο 1**

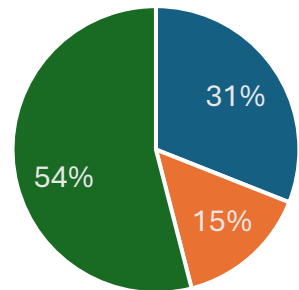


- Συμβατικό ποδήλατο
- Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι
- Τίποτα από τα προηγούμενα

➤ **Ανεπαρκές δίκτυο ποδηλατοδρόμων:**

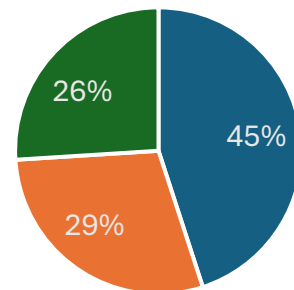
- Στα 6 αρχικά Σενάρια, λαμβάνεται υπόψη ότι **δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο ποδηλατοδρόμων**.
- Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων **δεν θα χρησιμοποιούσε ούτε συμβατικό ούτε ηλεκτρικό ποδήλατο**.
- **Χωρίς κατάλληλη υποδομή**, οι άνθρωποι μπορεί να αντιλαμβάνονται το ποδήλατο ως λιγότερο επιθυμητό ή ακόμα και ανασφαλές.

Υφιστάμενη κατάσταση -
Σενάριο 6



- Συμβατικό ποδήλατο
- Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι
- Τίποτα από τα προηγούμενα

Επαρκές δίκτυο
ποδηλατοδρόμων - **Σενάριο 6**



- Συμβατικό ποδήλατο
- Ηλεκτρικό ποδήλατο/πατίνι
- Τίποτα από τα προηγούμενα

➤ **Επαρκές δίκτυο ποδηλάτων:**

- Στα 6 ακόλουθα Σενάρια, ζητείται από τους ερωτηθέντες να υποτεθεί ότι **υπάρχει επαρκές δίκτυο ποδηλάτων**.
- Οι περισσότεροι ερωτηθέντες **θα επέλεγαν το συμβατικό ποδήλατο**.
- Αυτή η προτίμηση μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους **παράγοντες**, όπως:
 - προσωπικούς στόχους φυσικής κατάστασης,
 - επιθυμία για σωματική δραστηριότητα ή
 - προτίμηση για το χαμηλότερο κόστος μετακίνησης.

Διαδικασία στατιστικής επεξεργασίας



Στάδιο 1
Εισαγωγή
βάσης
δεδομένων στο
Jasp και στο R
Studio



Στάδιο 2
Έλεγχος
συσχέτισης
μεταβλητών



Στάδιο 3
Καθορισμός
ανεξάρτητων
και
εξαρτημένων
μεταβλητών



Στάδιο 4
Στατιστικοί
έλεγχοι
μαθηματικών
μοντέλων

Στατιστικό πρότυπο διωνυμικής λογιστικής παλινδρόμησης

Εξαρτημένη μεταβλητή

Η προτίμηση για την χρήση του σχήματος «Ποδήλατο για τη δουλειά»

Ανεξάρτητες μεταβλητές

Η άποψη των μετακινούμενων για το ποδήλατο ως βιώσιμο τρόπο μεταφοράς, ο λόγος της άρνησης προς την χρήση του σχήματος, το φύλο.

- ✓ **Καμία συσχέτιση** μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών
- ✓ **Λογική ερμηνεία** στα πρόσημα των συντελεστών
- ✓ **P-Value** <0.05 για επίπεδο εμπιστοσύνης 95%

Μεταβλητές	Διακριτή μεταβλητή αναφοράς	Συντελεστής	Τοπική απόκλιση	z	Wald Statistic	p
Σταθερός όρος	-	-1.523	0.924	-1.649	2.719	0.099
Τα ποδήλατα είναι ένας βιώσιμος τρόπος μεταφοράς; (Ναι για κάποιους, αλλά όχι για όλους)	Ναι, οπωσδήποτε	0.075	0.951	0.079	0.006	0.937
Τα ποδήλατα είναι ένας βιώσιμος τρόπος μεταφοράς; (Όχι)		1.685	0.854	1.973	3.893	0.048
Τα ποδήλατα είναι ένας βιώσιμος τρόπος μεταφοράς; (Δεν ξέρω)		3.393	1.519	2.234	4.991	0.025
Αιτιολογία άρνησης χρήσης του σχήματος (Δεν αισθάνομαι ασφαλής)	Μένω πολύ μακριά από τη εργασία μου	-0.012	0.642	-0.019	3.687×10 ⁻⁴	0.985
Αιτιολογία άρνησης χρήσης του σχήματος (Έχω σωματικούς περιορισμούς)		-0.415	1.425	-0.291	0.085	0.771
Αιτιολογία άρνησης χρήσης του σχήματος (Προτιμώ τον τρέχοντα τρόπο μεταφοράς)		1.248	1.202	1.038	1.078	0.299
Φύλο (Γυναίκα)	Άνδρας	-1.503	0.652	-2.304	5.308	0.021
McFadden R²	0.203					

Στατιστικά πρότυπα πολυωνυμικής λογιστικής παλινδρόμησης

Επιλογή τύπου ποδηλάτου

Εξαρτημένη μεταβλητή:
επιλογή μέσου μεταφοράς:
(1) συμβατικό ποδήλατο, (2)
ηλεκτρικό ποδήλατο ή πατίνι
(3) τίποτα από τα παραπάνω

Ανεξάρτητες: Χρόνος και
κόστος μετακίνησης, βελτίωση
υγείας, ηλικία, χρόνος
μετακίνησης προς την εργασία

- ✓ **Καμία συσχέτιση** μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών
- ✓ **Λογική ερμηνεία** στα πρόσημα των συντελεστών
- ✓ **P-Value <0.05** για επίπεδο εμπιστοσύνης 95%

*(1): για συμβατικό ποδήλατο
*(2): για ηλεκτρικό ποδήλατο ή πατίνι

Μεταβλητές	Διακριτή μεταβλητή αναφοράς	Ανεπαρκές δίκτυο ποδηλατοδρόμων (Υφιστάμενη κατάσταση)			Επαρκές δίκτυο ποδηλατοδρόμων		
		Συντελεστές	odds ratio	P-value	Συντελεστές	odds ratio	P-value
Σταθερός όρος (1)	-	-0.666	-	0.145	0.693	-	0.196
Σταθερός όρος (2)	-	-0.823	-	0.021	0.929	-	0.032
Χρόνος μετακίνησης	-	-0.011	0.989	0.370	-0.015	0.985	0.215
Κόστος μετακίνησης	-	-0.010	0.990	0.226	0.0001	1.000	0.987
Βελτίωση υγείας	-	0.278	1.321	0.033	0.306	1.358	0.019
Χρόνος μετακίνησης 20-45 λεπτά (1)	0-20 λεπτά	0.007	1.007	0.973	0.547	1.728	0.026
Χρόνος μετακίνησης 20-45 λεπτά (2)		0.039	1.040	0.873	0.944	2.569	0.000
Χρόνος μετακίνησης >45 λεπτά (1)		-1.194	0.303	0.002	-1.062	0.346	0.004
Χρόνος μετακίνησης >45 λεπτά (2)		-0.279	0.756	0.440	0.006	1.006	0.987
Ηλικία 25-34 (1)	18-24	-0.872	0.418	0.001	-0.987	0.373	0.015
Ηλικία 25-34 (2)		-0.517	0.596	0.090	-1.596	0.203	0.000
Ηλικία 35-55 (1)		0.667	1.948	0.043	-0.460	0.631	0.313
Ηλικία 35-55 (2)		0.297	1.345	0.438	-1.279	0.278	0.006
Ηλικία >55 (1)		-0.528	0.590	0.119	-1.275	0.279	0.006
Ηλικία >55 (2)		-0.763	0.466	0.064	-1.761	0.172	0.000
	R ²	0.042			0.045		

Συμπεράσματα(1/3)

Η έλλειψη αποκλειστικής υποδομής για ποδήλατα αποθαρρύνει τους ανθρώπους από το να χρησιμοποιούν τα ποδήλατα ως μέσο μεταφοράς. Μπορεί να οφείλεται σε ανησυχίες για την **ασφάλεια, ταλαιπωρία ή έλλειψη προσβασιμότητας**. Χωρίς κατάλληλη υποδομή, οι άνθρωποι μπορεί να αντιλαμβάνονται το ποδήλατο ως λιγότερο επιθυμητό ή ακόμα και ανασφαλές μέσο μεταφοράς.

Αντιθέτως, όταν υπάρχουν **διαθέσιμοι αποκλειστικοί ποδηλατόδρομοι**, οι ερωτηθέντες είναι **πιο διατεθειμένοι** να επιλέξουν τα συμβατικά ποδήλατα. Αυτή η προτίμηση μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες, όπως προσωπικούς στόχους φυσικής κατάστασης, επιθυμία για σωματική δραστηριότητα ή προτίμηση για την απλότητα και το χαμηλότερο κόστος που σχετίζεται με τα συμβατικά ποδήλατα.

Συμπεράσματα(2/3)

Η κατά δήλωση επιλογή συμβατικού ποδηλάτου είτε ηλεκτρικού ποδηλάτου ή πατινιού επηρεάζεται σημαντικά και θετικά από τη βελτίωση της υγείας που πρόκειται να προκληθεί από την χρήση τους για τις καθημερινές μετακινήσεις με σκοπό την εργασία.

Η ηλικία επηρεάζει επίσης την προτίμηση για χρήση πατινιού ή ποδηλάτου (ηλεκτρικού ή συμβατικού), με τους νεότερους να είναι πιο πιθανό να τα επιλέξουν σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους

Όταν δεν υπάρχει επαρκές δίκτυο ποδηλατοδρόμων (υφιστάμενη κατάσταση στην Αττική), οι μετακινούμενοι που διανύουν μεσαίες αποστάσεις (20-45 λεπτά) για την εργασία τους είναι πιο πιθανό να επιλέξουν ποδήλατο ή πατίνι (ηλεκτρικό ή συμβατικό) σε σύγκριση με εκείνες/ους που καλούνται να διανύσουν κοντινές (0-20 λεπτά) ή πολύ μακρινές (>45 λεπτά) αποστάσεις.

Η βελτίωση ή ενίσχυση του δικτύου ποδηλατοδρόμων προβλέπεται (1) να αυξήσει την πιθανότητα επιλογής ποδηλάτου ή πατινιού (συμβατικού ή ηλεκτρικού) από τους εργαζομένους που διανύουν μεσαίες αποστάσεις (20-45 λεπτά) και (2) να αυξήσει την πιθανότητα χρήσης ηλεκτρικών πατινιών ή ποδηλάτων από εργαζομένους για μακρινές μετακινήσεις (>45 λεπτά) με σκοπό την εργασία.

Συμπεράσματα(3/3)

Οι άνθρωποι που θεωρούν τα ποδήλατα ως μη πρακτικά ή μη βιώσιμο τρόπο μεταφοράς είναι λιγότερο πιθανό να επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν το σχήμα «Ποδήλατο για την εργασία».

Οι εργαζόμενοι που είναι ικανοποιημένοι με τους υπάρχοντες τρόπους μετακίνησής τους προς την εργασία τους, δείχνουν λιγότερο ενδιαφέρον να αλλάξουν το κύριο μέσο μετακίνησής τους επιλέγοντας το σχήμα "Ποδήλατο για την Δουλειά".

Τέλος, οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να επιλέξουν το σχήμα "Ποδήλατο για την Δουλειά" σε σύγκριση με τους άνδρες.

Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

- **Διαχρονικές μελέτες:** Διεξαγωγή διαχρονικών ερευνών για την παρακολούθηση των αλλαγών στις προτιμήσεις των ατόμων για ποδήλατο με την πάροδο του χρόνου και την αναγνώριση της μακροπρόθεσμης επίδρασης των προγραμμάτων, όπως τα σχήματα «Ποδήλατο στη Δουλειά».
- **Κοινωνικό και πολιτισμικό υπόβαθρο:** Διερεύνηση του αντίκτυπου των κοινωνικών και πολιτισμικών μεταβλητών στην επιλογή του ποδηλάτου, καθώς οι προτιμήσεις για το ποδήλατο μπορεί να αλλάξουν από περιοχή σε περιοχή ανάλογα των διαφόρων κοινωνικών τάξεων.
- **Ποιοτική έρευνα:** Πλαισίωση της ποσοτικής έρευνας με ποιοτικές μεθόδους διερεύνησης για να αποκτηθεί μια πιο βαθιά κατανόηση των προτιμήσεων, των εμποδίων και των διαφορών των ατόμων που σχετίζονται με το ποδήλατο.
- **Αξιολόγηση στρατηγικών παρέμβασης:** Έρευνα της βιωσιμότητας διακριτών μεθόδων παρέμβασης που υποδεικνύουν την προώθηση της επιλογής ποδηλασίας, όπως τα κίνητρα που σχετίζονται με χρήματα, οι εκστρατείες ευαισθητοποίησης και τα εκπαιδευτικά προγράμματα.



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Διερεύνηση προτιμήσεων εργαζομένων στην Αθήνα απέναντι στο σχήμα «με το ποδήλατο στη δουλειά»



Κωνσταντίνος Αγγελάκης

Επιβλέπων: Γιώργος Γιαννής, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Μάρτιος 2024