



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Προτιμήσεις των Αθηναίων Οδηγών Αυτοκινήτων απέναντι στην Ποδηλασία

Αθανάσιος Ζευγαράς

Επιβλέπων:

Γιώργος Γιαννής

Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, 2021



Οφέλη Ποδηλάτου

Περιβαλλοντικά

- Μηδενική ρύπανση και κατανάλωση ενέργειας

Οικονομικά

- Χαμηλό ιδιωτικό και δημόσιο κόστος
- Βελτίωση δημόσιας υγείας → Μείωση ιδιωτικών και δημόσιων ιατρικών δαπανών

Κοινωνικά

- Οικονομικά προσιτό για όλους
- Σωματικά εφικτό για τη πλειονότητα
- Μείωση της συμφόρησης

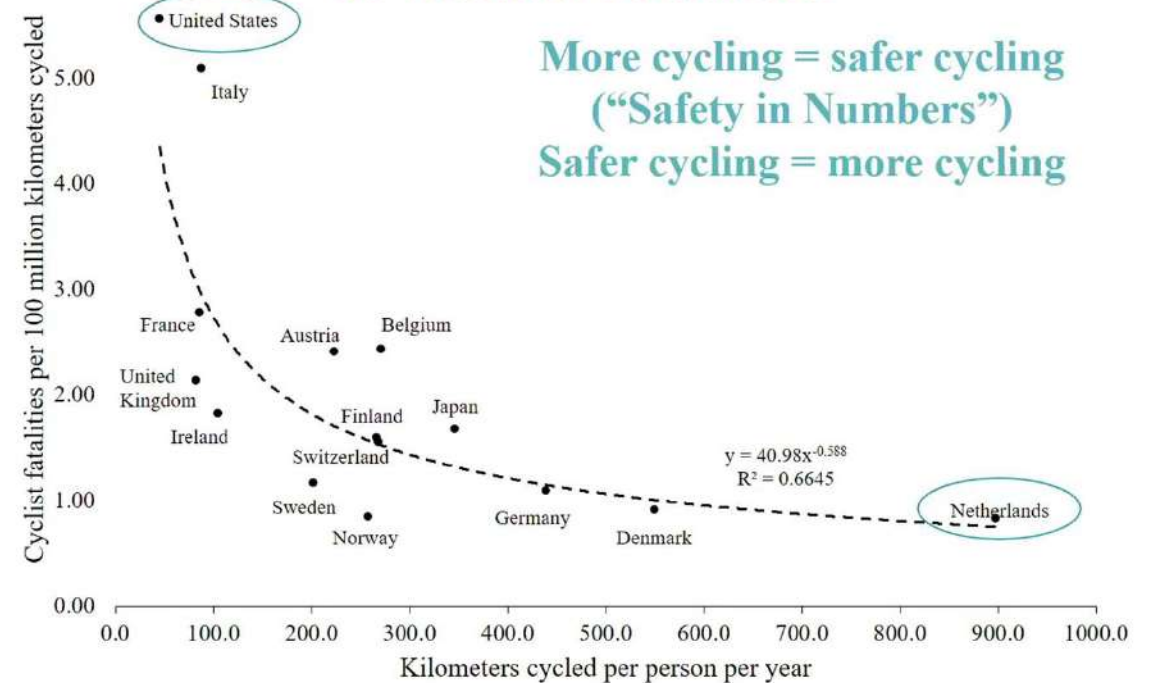
Μόνο 4% σοβαρών
ποδηλατικών ατυχημάτων
σε ποδηλατικές λωρίδες

Κατασκευή
ποδηλατικών
υποδομών

Ασφαλείς
μετακινήσεις
με ποδήλατο

Προσέλκυση νέων
ποδηλατιστών

Cyclist fatality rates and amount of cycling in various countries



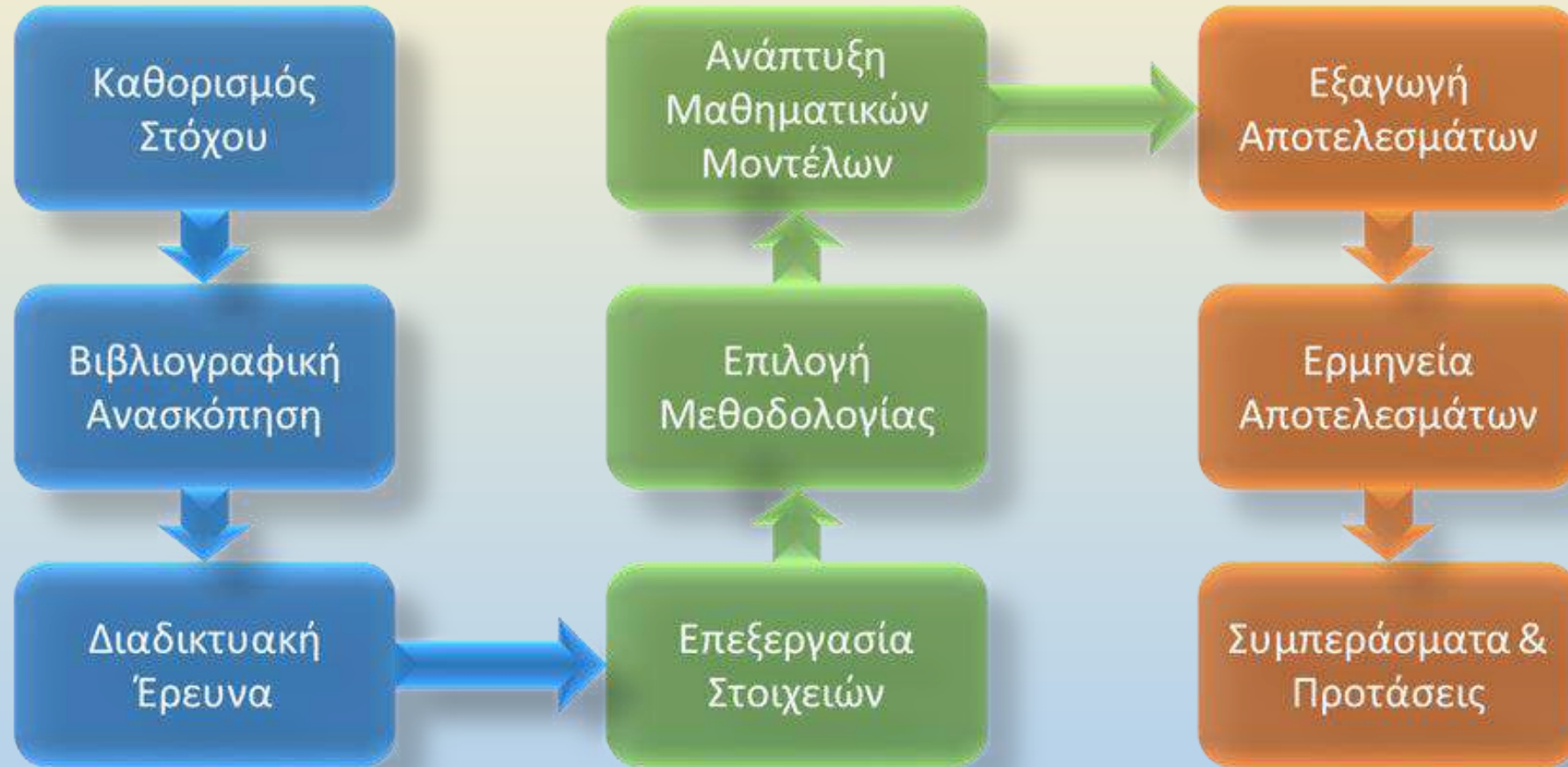
Source: Elvik, Ch. 4, in Buehler & Pucher (2021). *Cycling for Sustainable Cities*. MIT Press.

Στόχος Διπλωματικής Εργασίας

- Η διερεύνηση των **προτιμήσεων** των Αθηναίων οδηγών Ι.Χ. απέναντι στο ενδεχόμενο κατασκευής δικτύου **ποδηλατοδρόμων**.
- Η διερεύνηση των **αντιλήψεων** των Αθηναίων οδηγών Ι.Χ. απέναντι στους **ποδηλάτες** και οι γενικές απόψεις τους για τα ποδήλατα.
- Ο προσδιορισμός των κυριότερων χαρακτηριστικών που επηρεάζουν τη **πρόθεση καταβολής ετήσιας εισφοράς** για την ανάπτυξη ποδηλατικών υποδομών και τους παράγοντες που επιδρούν στο προτιμητέο κόστος ετήσιας εισφοράς.
- Ο προσδιορισμός των κυριότερων χαρακτηριστικών που επηρεάζουν την επιλογή του **επιπέδου ενίσχυσης της** ποδηλατικής κυκλοφορίας στη πόλη, μέσω ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων



Δομή Διπλωματικής Εργασίας



Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

- Στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με το ποδήλατο και την ανάπτυξη ποδηλατικών υποδομών φαίνεται πως τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, εισόδημα, μορφωτικό επίπεδο), ο τρόπος μετακίνησης, ο τύπος δικτύου αστικών μετακινήσεων, το ανάγλυφο και το κλίμα, επηρεάζουν την αντίληψη σχετικά με το ποδήλατο.
- Παράλληλα, διαπιστώθηκε πως ο πιο συνήθης και αποτελεσματικός τρόπος για να ερευνηθεί κανείς την **προτίμηση/αντίληψη** πληθυσμιακών ομάδων είναι μέσω ερωτηματολογίων, δηλαδή η μέθοδος της **δεδηλωμένης προτίμησης**.



Δημιουργία & Διανομή Ερωτηματολογίου

Διαδικτυακή διανομή μέσω
πλατφόρμας Google Forms

6 Εβδομάδες
267 Ερωτηματολόγια
Αντιπροσωπευτικό Δείγμα

Φιλτράρισμα
δείγματος

Κατοικία
εντός Αττικής

Δίπλωμα
οδήγησης
αυτοκινήτου

Κλίμακα τύπου Likert



Ερωτήσεις πολλαπλής
επιλογής



Αποφυγή ερωτήσεων
ανάπτυξης



Ομοιογένεια
ερωτηματολογίου

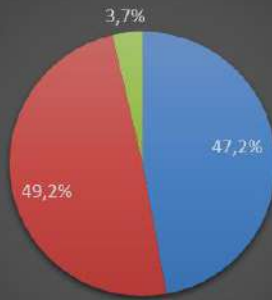


Δομή Ερωτηματολογίου



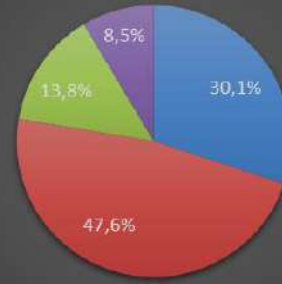
Συγκεντρωτικά στοιχεία Δείγματος (1/2)

Δ1: Φύλο



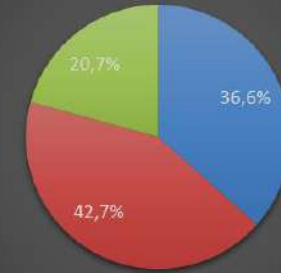
■ Άντρας ■ Γυναίκα ■ Προτιμώ να μην απαντήσω

Δ2: Ηλικία



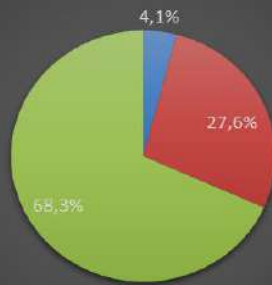
■ 18 - 24 ■ 25 - 39 ■ 40 - 55 ■ 56 και άνω

Δ3: Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα



■ κάτω από 15.000 Ευρώ ■ 15.000 - 30.000 Ευρώ ■ πάνω από 30.000 Ευρώ

Δ4: Μορφωτικό Επίπεδο



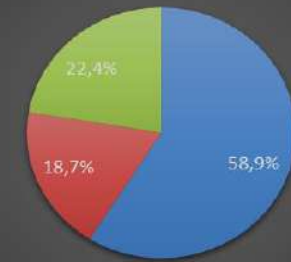
■ Γυμνάσιο / Λύκειο ■ Φοιτητής ■ Πτυχιούχος Πανεπιστημίου και άνω

Δ5: Επάγγελμα



■ Ελεύθερος επαγγελματίας ■ Δημόσιος / Ιδιωτικός υπάλληλος
■ Φοιτητής ■ Άνεργος
■ Συνταξιούχος

Δ6: Δυνατότητα Τηλεργασίας



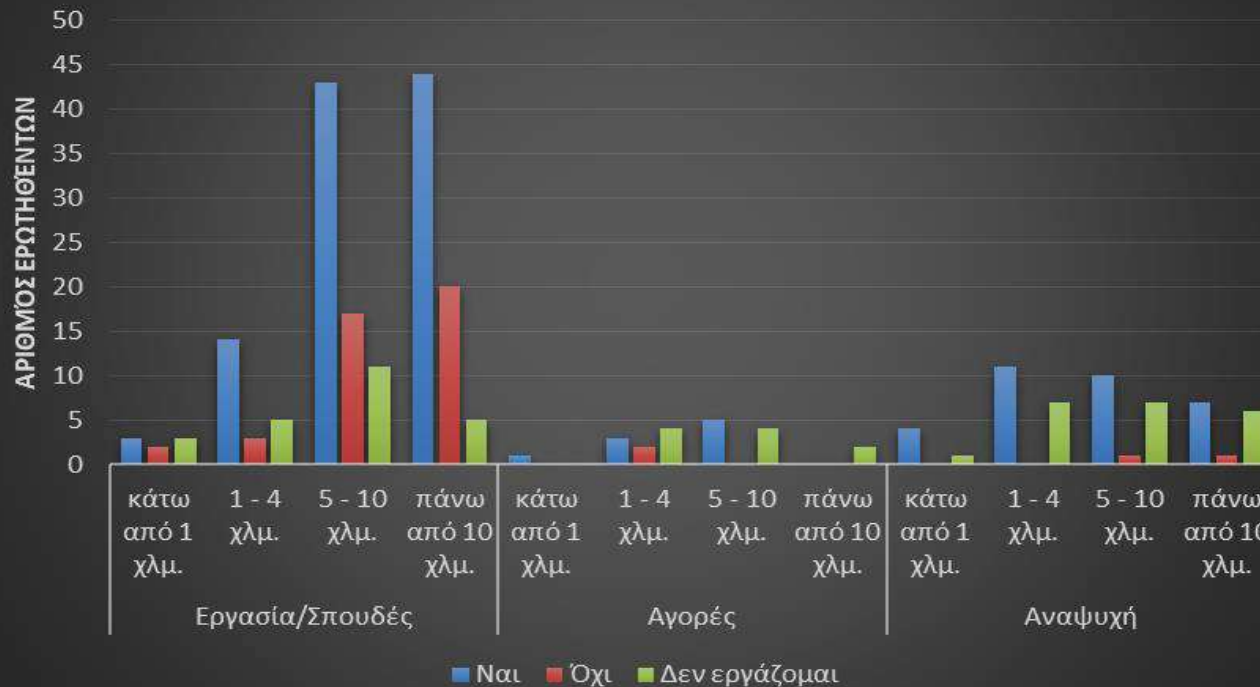
■ Ναι ■ Όχι ■ Δεν εργάζομαι

- Ισοκατανομή στο Φύλο
- Νέοι έως 40 ετών
- Όλα τα εισοδηματικά στρώματα

- Υψηλό μορφωτικό επίπεδο
- Ισοκατανομή στη καθημερινή ενασχόληση
- Με δυνατότητα τηλεργασίας

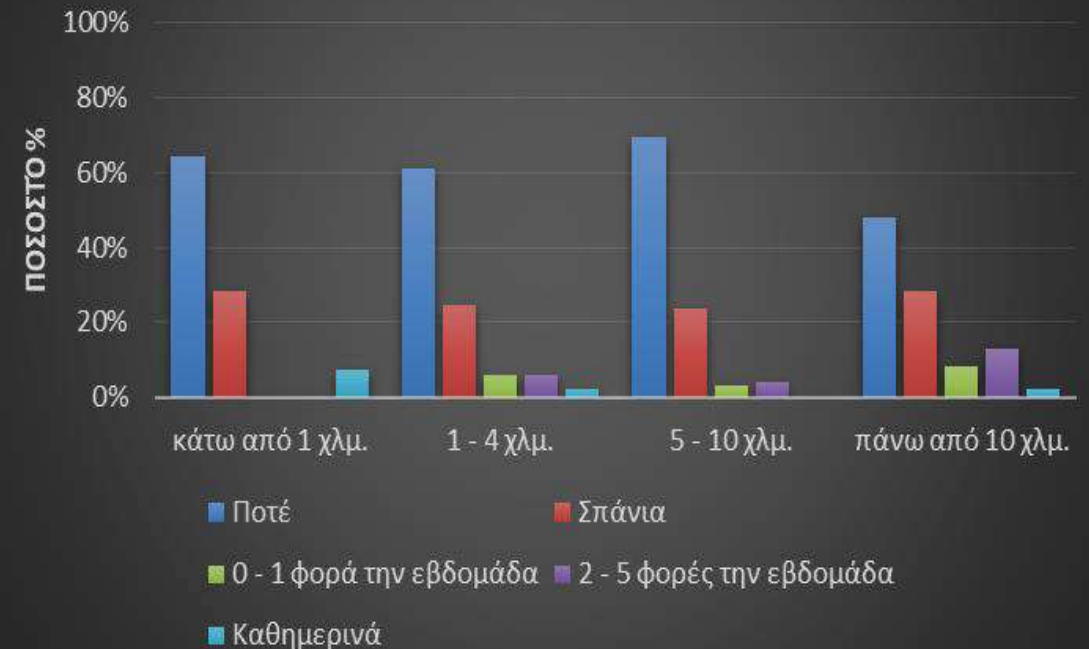
Συγκεντρωτικά στοιχεία Δείγματος (2/2)

Απόσταση μετακίνησης με Ι.Χ. - Λόγος χρήσης Ι.Χ. - Δυνατότητα τηλεργασίας



> 60% των ερωτηθέντων που οδηγούν ΙΧ για τη δουλειά τους έχουν δυνατότητα τηλεργασίας

Απόσταση μετακίνησης με Ι.Χ. - Συχνότητα χρήσης ποδηλάτου



> 60% των μετακινήσεων κάτω των 4 χλμ. δεν πραγματοποιείται ΠΟΤΕ με ποδήλατο

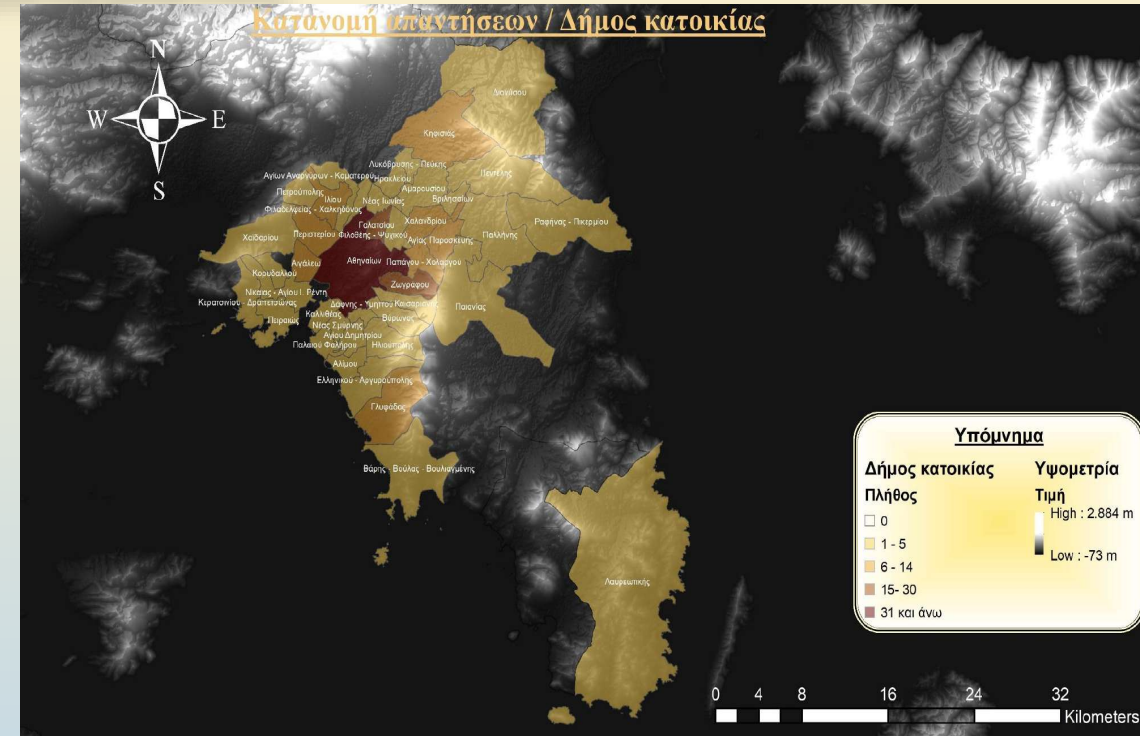
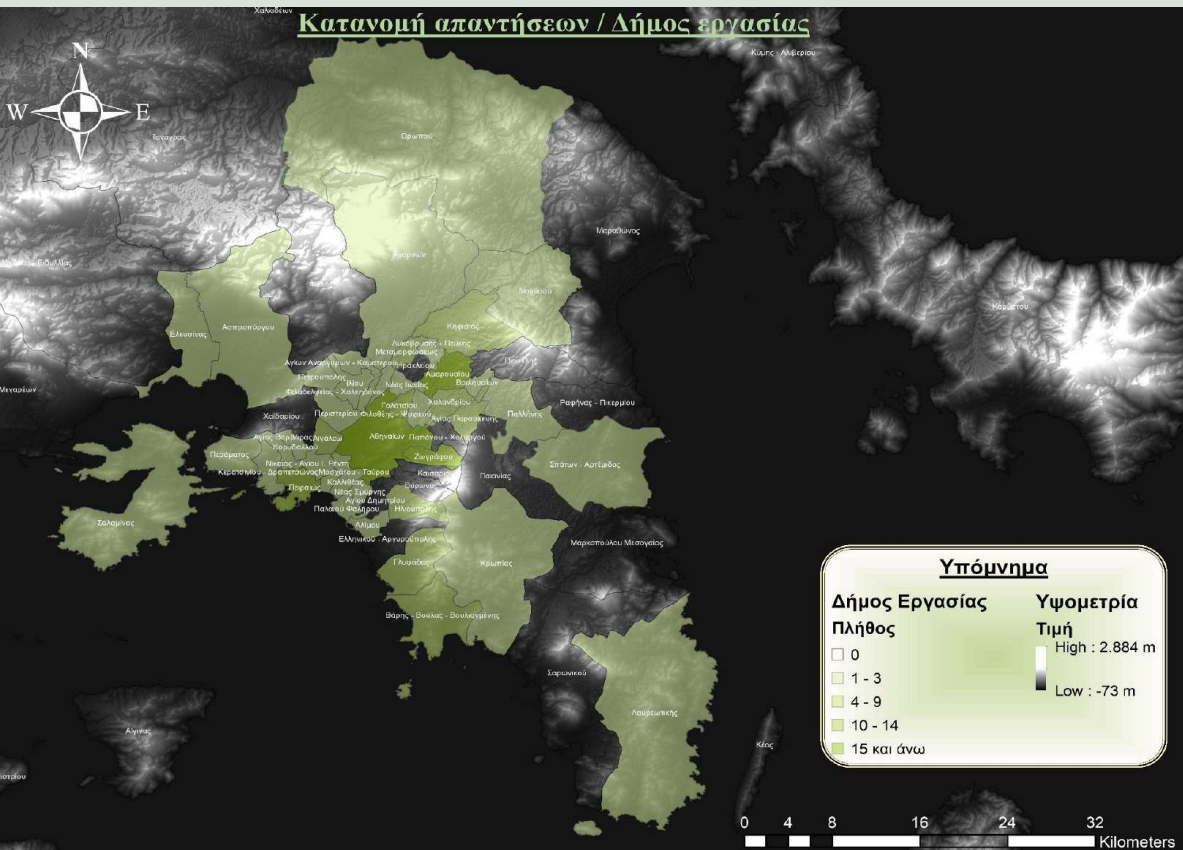
Χωρική Κατανομή Δείγματος

Δήμος κατοικίας
+ εργασίας /
σπουδών

Python + ArcGIS

Όρια Δήμων
Καλλικράτη
(ΕΛΣΤΑΤ)

Υψομετρία
Λεκανοπεδίου
(DEM,
Copernicus)



Οι Αθηναίοι δεν μένουν κοντά στην εργασία / σπουδές τους

Λοφώδες ανάγλυφο = χαμηλή προτίμηση

Ο τόπος κατοικίας
είναι πιο κεντρικός,
πυκνοκατοικημένος,
με εγγύτητα σε
Μ.Μ.Μ.

Ο τόπος εργασίας /
σπουδών είναι
συχνά στα προάστια
της πόλης

Μεθοδολογία Προσέγγισης

Τρία μοντέλα αναπτύχθηκαν στην παρούσα εργασία με σκοπό να διερευνήσουν τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η προτίμηση των οδηγών αυτοκινήτου **σχετικά με την ύπαρξη ετήσιων εισφορών** για την **ενίσχυση του δικτύου ποδηλατοδρόμων** του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Μοντέλο 1	Μοντέλο 2	Μοντέλο 3
Πληρωμή ετήσιας εισφοράς	Επιλογή σεναρίου ενίσχυσης ποδηλατοδρόμων	Ύψος ετήσιας εισφοράς
Εξαρτημένη μεταβλητή δυαδικής φύσης: 1. Ναι 2. Όχι	Εξαρτημένη διακριτή μεταβλητή τριών επιπέδων: 1. Καμία 2. Μικρή 3. Μεγάλη	Εξαρτημένη διακριτή, ακέραια μεταβλητή: 1. 0€ 2. 100€ 3. 200€ 4. 300€
Μοντέλο Διωνυμικής Λογιστικής Παλινδρόμησης	Μοντέλο Πολυωνυμικής Λογιστικής Παλινδρόμησης	Μοντέλο Κατανομής Poisson

Διαδικασία Στατιστικής Επεξεργασίας



ΜΟΝΤΕΛΟ 1: Πρόθεση πληρωμής ετήσιας εισφοράς

Μεταβλητές	Πρόθεση πληρωμής ετήσιας εισφοράς για την ανάπτυξη και λειτουργία ποδηλατοδρόμων		
	Συντελεστές	P-Value	Odds Ratio
Σταθερός Όρος			
→ 'Οδηγώ το αυτοκίνητό μου κυρίως για εργασία / σπουδές"	0,405	< 0,001	1,5
"Όλα τα μέσα μετακίνησης πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα στο δρόμο	0,386	< 0,001	1,47
"Άλλο μέσο μετακίνησης εκτός του Ι.Χ. Και ποδηλάτου πρέπει να έχει προτεραιότητα στο δρόμο"	-1,54	< 0,001	0,21
→ "Είμαι ελεύθερος επαγγελματίας"	-0,419	0,001	0,66
→ "Είμαι φοιτητής"	0,516	0,001	1,68
→ Γυναίκα	0,281	0,008	1,33
→ Μορφωτικό επίπεδο	0,227	0,038	1,26
Πλεονέκτημα ποδηλάτου "Είναι αγχολυτικό"	0,24	< 0,001	1,27
Πλεονέκτημα ποδηλάτου "Είναι καλό για το περιβάλλον"	0,551	< 0,001	1,74
Πλεονέκτημα ποδηλάτου "Είναι φτηνό"	-0,398	< 0,001	0,67
Σημαντικό μειονέκτημα χρήσης ποδηλάτου "Απουσία ποδηλατοδρόμων"	0,179	0,042	1,2
→ Σημαντικό μειονέκτημα χρήσης ποδηλάτου "Κακή κατάσταση οδοστρωμάτων"	-0,276	< 0,001	0,76
→ Σημαντικό μειονέκτημα χρήσης ποδηλάτου "Απότομες κλίσεις δρόμων"	-0,209	0,001	0,81
Συμφωνία με το "Οι ποδηλατόδρομοι θα επιβαρύνουν μόνιμα την οδική κυκλοφορία της πόλης"	-0,313	< 0,001	0,73
→ Ηλικία	-0,142	0,021	0,87

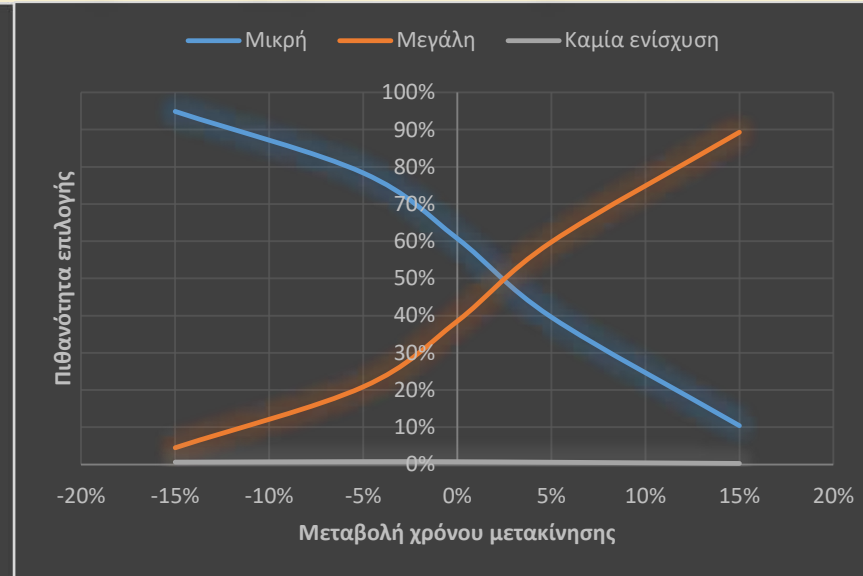
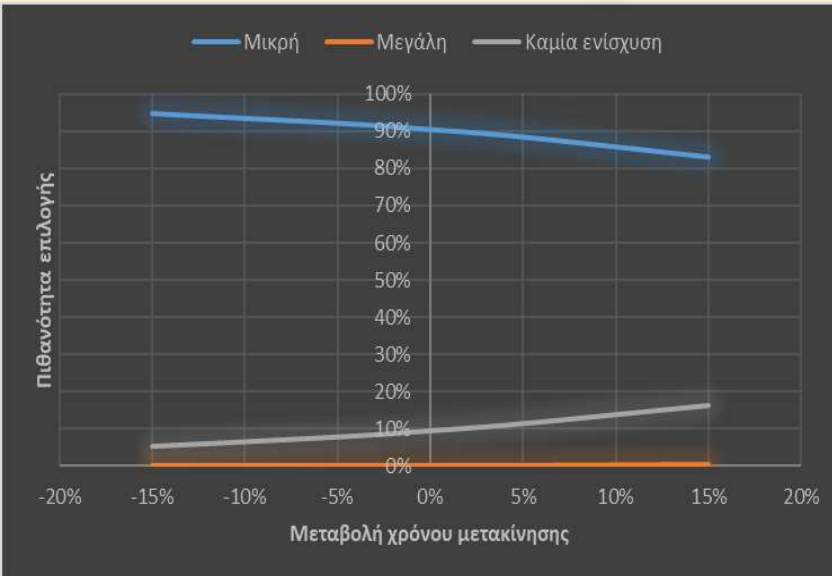
Έπειτα από πολλές δοκιμές, επιλέχθηκε το τελικό μοντέλο του οποίου οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές (για επίπεδο σημαντικότητας 95%) και παράλληλα, σε σχέση με τα υπόλοιπα μοντέλα παρουσίασε το χαμηλότερο BIC.

ΜΟΝΤΕΛΟ 2: Επιλογή επιπέδου ενίσχυσης ποδηλατοδρόμων

Μεταβλητές	Επιλογή Μικρής Ενίσχυσης			Επιλογή Μεγάλης Ενίσχυσης		
	Συντελεστές	P-Value	Odds Ratio	Συντελεστές	P-Value	Odds Ratio
Σταθερός όρος	4,366	< 0.001		- 5,11	< 0.001	
Χρόνος	- 1,238	0.016	0.29	3969	< 0.001	52.9
Κόστος	4,586	< 0.001	98.11	30316	< 0.001	10 ¹³
Άνεση μετακίνησης με Ι.Χ.	- 0,527	< 0.001	0.59	0,519	0.002	1.68
→ Διάρκεια οδήγησης Ι.Χ.	- 0,382	0.003	0.68	- 0,879	0.009	0.42
→ Απόσταση οδήγησης Ι.Χ.	- 0,266	0.001	0.77	- 1,289	< 0.001	0.28
Εμπειρία οδήγησης Ι.Χ.						
→ Σημαντικό μειονέκτημα χρήσης ποδηλάτου "Απότομες κλίσεις δρόμων"	- 0,338	< 0.001	0.71	- 0,701	< 0.001	0.5
Συμφωνία με το "Οι ποδηλατόδρομοι δεν αποτελούν σημαντικό κομμάτι μίας σύγχρονης πόλης"				- 0,672	0.005	0.51
Συμφωνία με το "Οι ποδηλατόδρομοι θα επιβαρύνουν μόνιμα την οδική κυκλοφορία της πόλης"	- 0,447	< 0.001	0.64	- 0,915	< 0.001	0.4
Πρόθεση πληρωμής ετήσιας εισφοράς για την ανάπτυξη και λειτουργία ποδηλατοδρόμων	1,272	< 0.001	3.57	3337	< 0.001	28.13
Επιθυμητό κόστος ετήσιας εισφοράς	1,986	0.001	7.29	3971	0.001	53.03
→ "Έχω δυνατότητα τηλεργασίας"	0,397	0.003	1.49	1017	0.004	2.76
→ "Είμαι δημόσιος / ιδιωτικός υπάλληλος"	0,428	0.004	1.53	0,949	0.011	2.58
→ Είμαι φοιτητής"	0,888	< 0.001	2.43			
"Οι ποδηλάτες ευθύνονται για την άσχημη σχέση αυτοκινητιστών - ποδηλατιστών"	- 0,378	0.023	0.69	- 2,388	< 0.001	0.09
→ "Οδηγώ το αυτοκίνητό μου κυρίως για αγορές"	1,78	< 0.001	5.93	2485	< 0.001	12
→ "Οδηγώ το αυτοκίνητό μου κυρίως για αναψυχή"	- 0,967	< 0.001	0.38	- 2,732	< 0.001	0.07
"Άλλο μέσο μετακίνησης εκτός του Ι.Χ. Και ποδηλάτου πρέπει να έχει προτεραιότητα στο δρόμο"	- 0,976	0.021	0.38			

- Βασικές εξαρτημένες μεταβλητές: Χρόνος & άνεση οδήγησης Ι.Χ. και κόστος ετήσιας εισφοράς
- Επιπλέον ανεξάρτητες μεταβλητές: προσδιορίστηκαν έπειτα από πληθώρα δοκιμών, με κριτήριο το επίπεδο σημαντικότητας αλλά και την επίδοση του μοντέλου.

Ανάλυση Ευαισθησίας με το Χρόνο + Συμπεράσματα



Χαμηλή ετήσια εισφορά, χαμηλή άνεση μετακίνησης με ΙΧ και οδήγηση για αναψυχή

Μεσαία ετήσια εισφορά, υψηλή άνεση μετακίνησης με ΙΧ και οδήγηση για εργασία/σπουδές

Υψηλή ετήσια εισφορά, υψηλή άνεση μετακίνησης με ΙΧ και οδήγηση για αγορές

➤ ↑ Χρόνος μετακίνησης = ↓ Μικρή Ενίσχυση

➤ ↑ Άνεση μετακίνησης = ↑ Μεγάλη Ενίσχυση

➤ Οδήγηση λόγω αναψυχής = ↓ Μεγάλη Ενίσχυση

➤ Οδήγηση λόγω εργασίας / αγορών = ↑ Μεγάλη Ενίσχυση

ΜΟΝΤΕΛΟ 3: Επιθυμητό ύψος ετήσιας εισφοράς

Μεταβλητές	Επιθυμητό ύψος ετήσιας εισφοράς		
	Συντελεστές	P-Value	Odds Ratio
Σταθ. Όρος	-2,764	< 0,001	0,06
→ Απόσταση οδήγησης ποδηλάτου	0,077	0,041	1,08
→ Εμπειρία οδήγησης Ι.Χ.	-0,139	0,014	0,87
Πλεονέκτημα ποδηλάτου "Είναι καλό για το περιβάλλον"	0,293	< 0,001	1,34
Πλεονέκτημα ποδηλάτου "Είναι φτηνό"	-0,147	0,015	0,86
→ "Είμαι ελεύθερος επαγγελματίας"	-0,263	0,039	0,77
→ "Οδηγώ το αυτοκίνητό μου κυρίως για εργασία / σπουδές"	0,251	0,021	1,29
"Άλλο μέσο μετακίνησης εκτός του Ι.Χ. Και ποδηλάτου πρέπει να έχει προτεραιότητα στο δρόμο"	-1,239	0,034	0,29
Αντίδραση προς την εικόνα ενός προστατευόμενου συνοδευτικού ποδηλατοδρόμου	0,204	0,026	1,23
Συμφωνία με το "Οι ποδηλατόδρομοι δεν αποτελούν σημαντικό κομμάτι μίας σύγχρονης πόλης"	-0,154	0,029	0,86

Έπειτα από πολλές δοκιμές, επιλέχθηκε το τελικό μοντέλο του οποίου οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές (για επίπεδο σημαντικότητας 95%) και παράλληλα, σε σχέση με τα υπόλοιπα μοντέλα παρουσίασε το χαμηλότερο BIC.

Συμπεράσματα

ΘΕΤΙΚΗ ΣΤΑΣΗ -> Ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων

- Χαμηλό κόστος εισφοράς (40 ή 80 ευρώ)
- Μείωση χρόνου οδήγησης
- Κύρια χρήση αυτοκινήτου για εργασία, σπουδές ή αγορές
- Γυναίκες οδηγοί
- Υψηλό μορφωτικό επίπεδο
- Δημόσιοι / Ιδιωτικοί Υπάλληλοι & Φοιτητές
- Συχνότητα και διάρκεια οδήγησης ποδηλάτου
- Δυνατότητα τηλεργασίας

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΣΤΑΣΗ -> Ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων

- Υψηλό κόστος εισφοράς (100 ευρώ και άνω)
- Κύρια χρήση αυτοκινήτου για αναψυχή
- Ελεύθεροι Επαγγελματίες, ειδικά για υψηλό κόστος εισφοράς
- Οδηγική εμπειρία
- Ηλικία
- Κακή τωρινή κατάσταση οδών + απότομες κλίσεις δρόμων (αποτρέπουν τη χρήση ποδηλάτου)

Προτάσεις για αξιοποίηση των αποτελεσμάτων

- ✓ Μείωση κόστους κατασκευής και λειτουργίας των ποδηλατικών υποδομών.
- ✓ Προτεραιότητα στο σχεδιασμό του ποδηλατικού δικτύου να είναι και η διατήρηση της **διάρκειας οδήγησης** αυτοκινήτου σε **αποδεκτά επίπεδα**.
- ✓ **Ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης από την Πολιτεία** (επιμόρφωση του κοινού σχετικά με τα οφέλη της ποδηλασίας).

Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

- ✓ Διαφορετικές τιμές στο χρόνο μετακίνησης με αυτοκίνητο και του ύψους ετήσιας εισφοράς στα σενάρια δεδομένης προτίμησης.
- ✓ Επέκταση του δείγματος ώστε να περιλαμβάνει επιπλέον ηλικιακές ομάδες, κλπ.
- ✓ Διεξαγωγή έρευνας πέραν του Λεκανοπεδίου Αττικής.
- ✓ Επανάληψη έρευνας κατόπιν της ανάπτυξης ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων.

Προτιμήσεις των Αθηναίων Οδηγών Αυτοκινήτων απέναντι στην Ποδηλασία

Ζευγαράς Αθανάσιος

Ευχαριστώ Πολύ



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Προτιμήσεις των Αθηναίων Οδηγών Αυτοκινήτων απέναντι στην Ποδηλασία

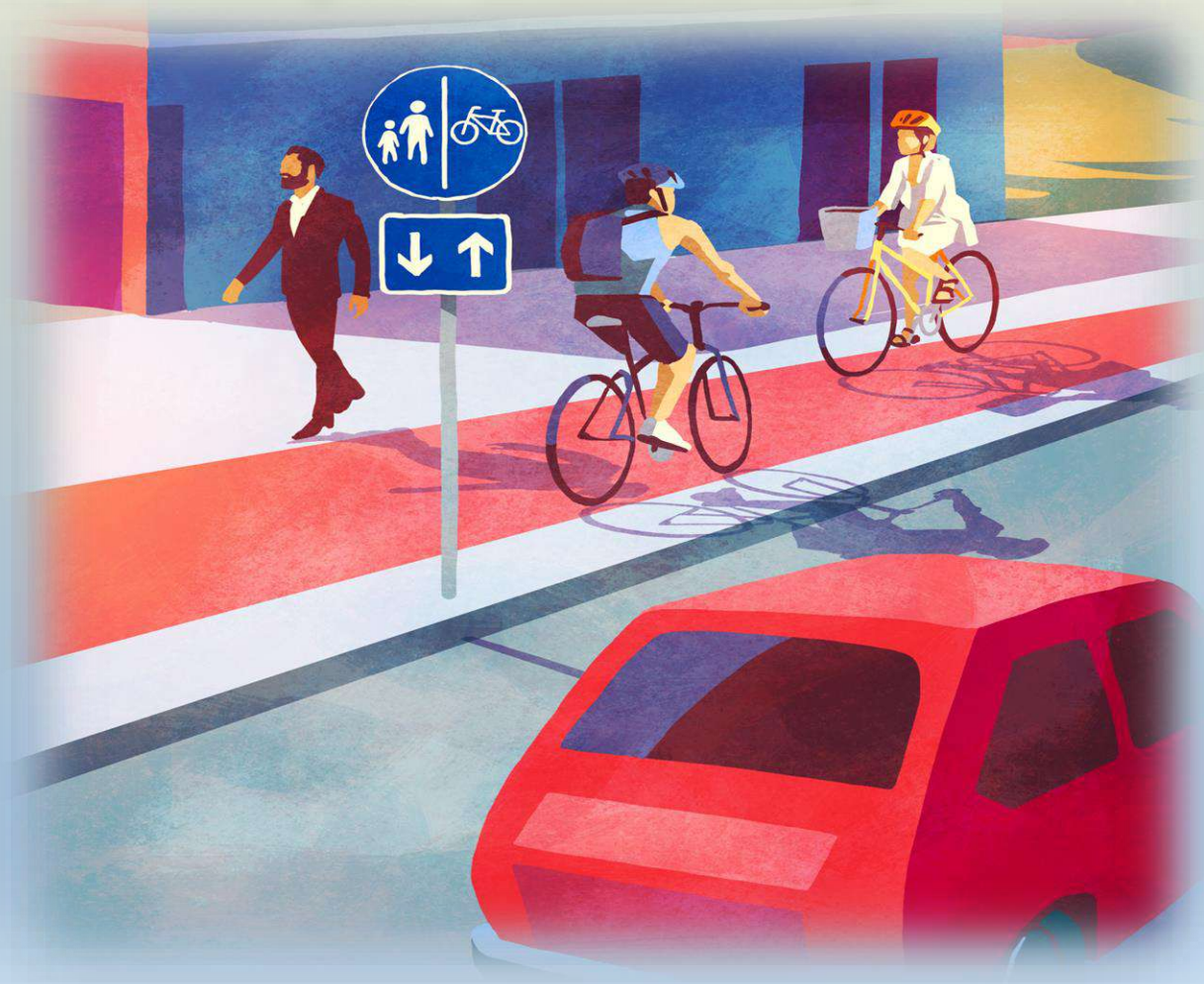
Αθανάσιος Ζευγαράς

Επιβλέπων Καθηγητής:

Γιώργος Γιαννής

Καθηγητής Ε.Μ.Π.

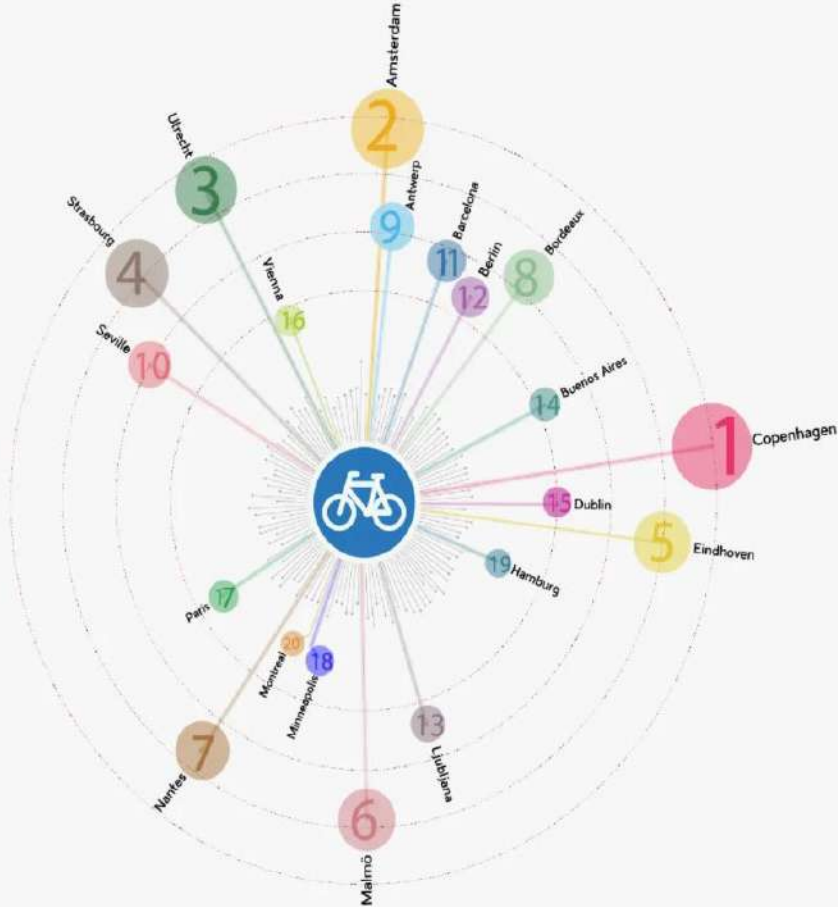
Αθήνα, 2021



Παράρτημα

Το ποδήλατο παγκοσμίως

15 από τις 20 φιλικότερες στο ποδήλατο πόλεις είναι στην Ευρώπη

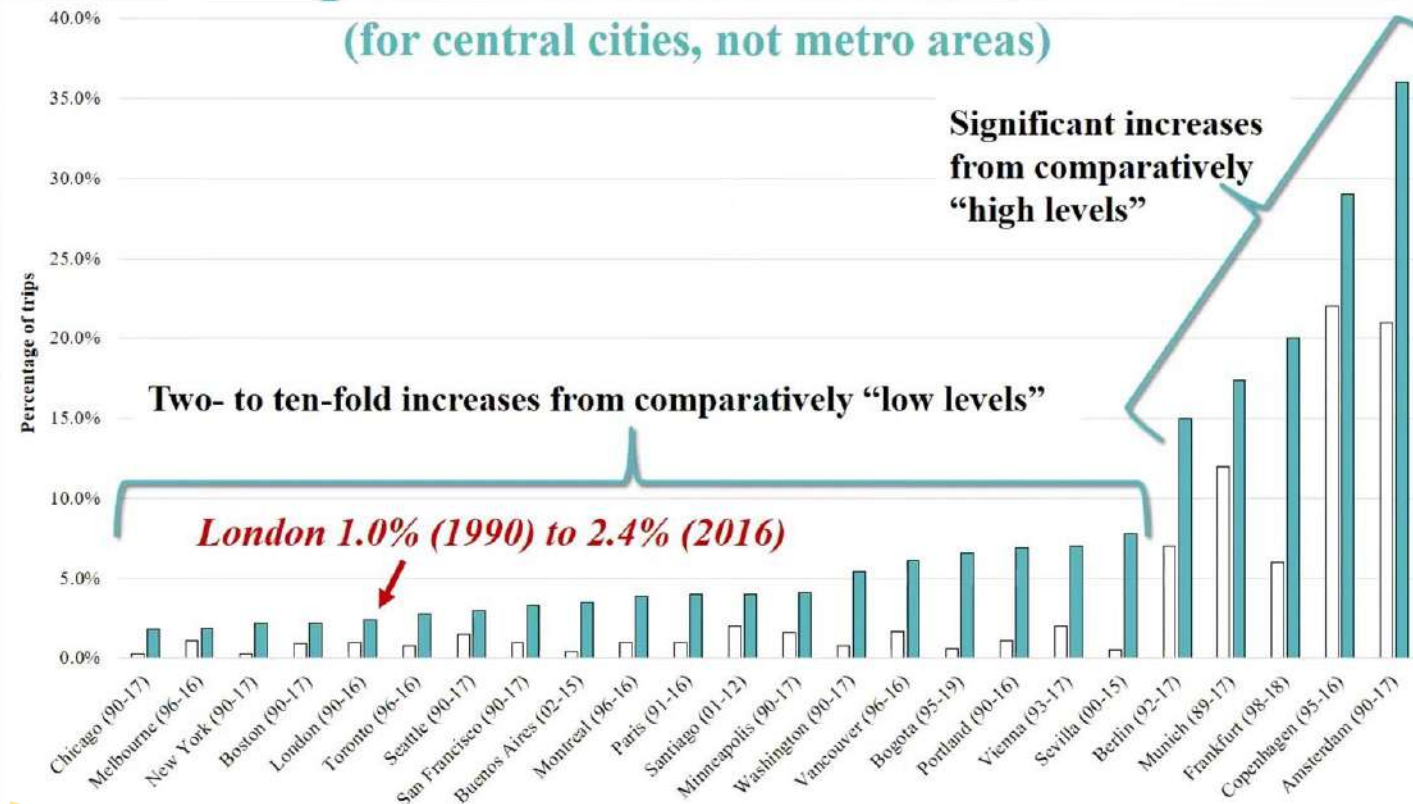


Copenhagenize Design Company's Index of the most bike-friendly cities in the world (2019)

Εντυπωσιακή (10x) αύξηση σε πόλεις
όπως Φρανκφούρτη, Σεβίλλη, Βιέννη

Increasing bike mode shares in large cities of Europe and the Americas, 1990-2017

(for central cities, not metro areas)



Buehler & Pucher (2021). *Cycling for Sustainable Cities*. MIT Press.

Ποδήλατο & Covid-19

Βερολίνο

48% αύξηση στη ποδηλασία σε
πόλεις που εισήγαγαν
προσωρινούς ποδηλατοδρόμους!!

Παρίσι



Λονδίνο



Βιέννη



Νέα Υόρκη



Γλασκόβη



Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (1/2)

Στάση απέναντι στο ποδήλατο

ΘΕΤΙΚΗ

- ❖ Συχνή πεζή μετακίνηση
- ❖ Ευκολία στάθμευσης
- ❖ Χαμηλό κόστος μετακίνησης
 - ❖ Αποφυγή Μ.Μ.Μ.

ΟΥΔΕΤΕΡΗ

- ❖ Ετήσιο εισόδημα
 - ❖ Ηλικία
- ❖ Παρουσία ποδηλατικών υποδομών

ΑΡΝΗΤΙΚΗ

- ❖ Χρόνος διαδρομής
- ❖ Απόσταση διαδρομής
- ❖ Πόλεις με θερμό κλίμα / βροχοπτώσεις / λοφώδες ανάγλυφο
 - ❖ Υψηλά ποσοστά οδήγησης Ι.Χ.
 - ❖ Ιδιοκτησία και οδήγηση Ι.Χ.

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (2/2)

Στάση απέναντι στην ανάπτυξη ποδηλατικών υποδομών

ΘΕΤΙΚΗ

- ❖ Υψηλό εισόδημα
- ❖ Εγγύτητα ποδηλατικών υποδομών
 - ❖ Ιδιοκτησία και οδήγηση Ι.Χ.
- ❖ Οφέλη στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία

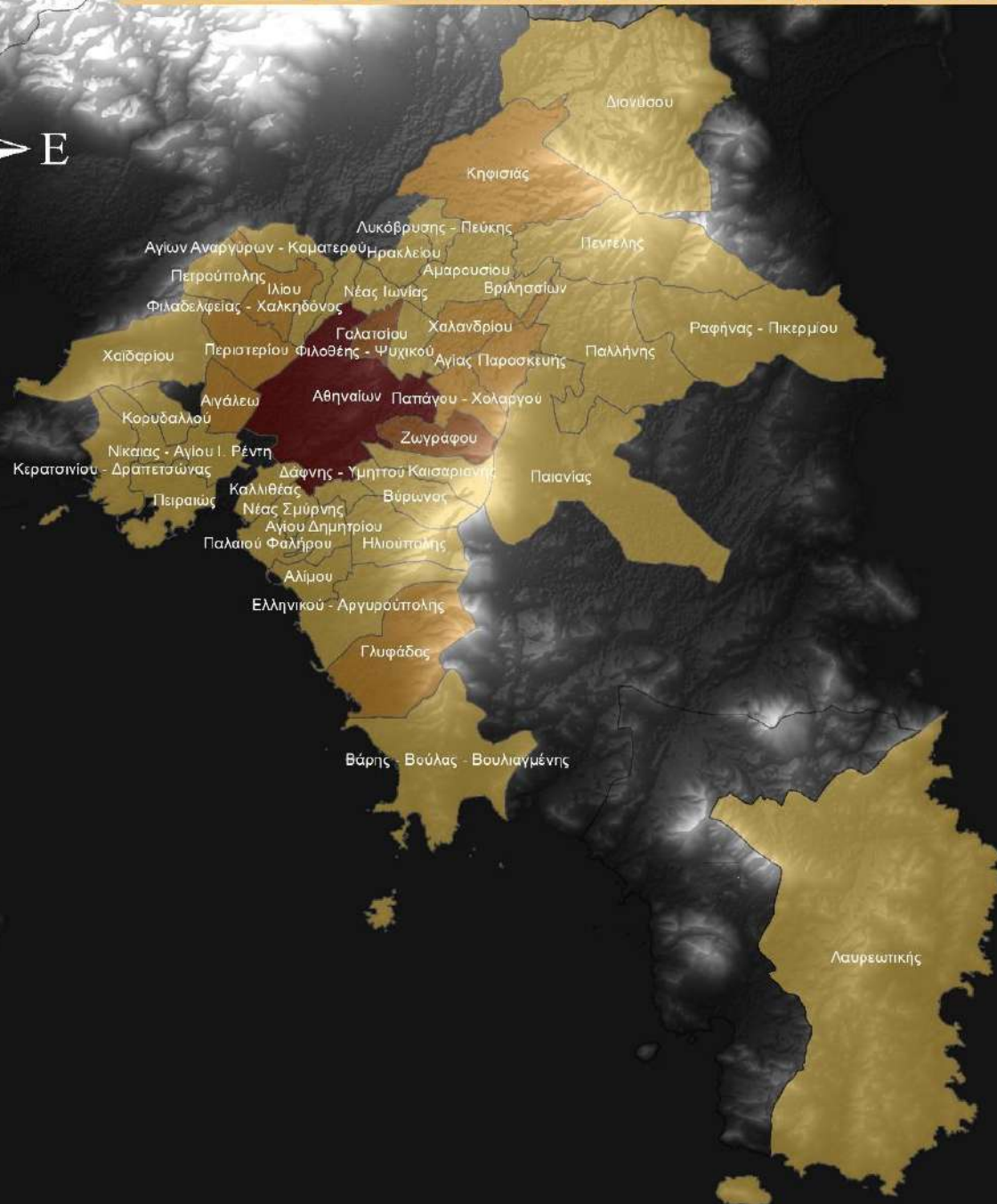
ΟΥΔΕΤΕΡΗ

- ❖ Φύλο
- ❖ Ηλικία
- ❖ Διαθεσιμότητα κοινόχρηστων ποδηλάτων
 - ❖ Μορφωτικό επίπεδο

ΑΡΝΗΤΙΚΗ

- ❖ Χαμηλό εισόδημα
- ❖ Εμπειρία οδήγησης ποδηλάτου
 - ❖ Κόστος εισφοράς
 - ❖ Τακτική χρήση Μ.Μ.Μ.

Κατανόμηση απαντήσεων / Δήμος κατοικίας



Υπόμνημα

Δήμος κατοικίας
Πλήθος

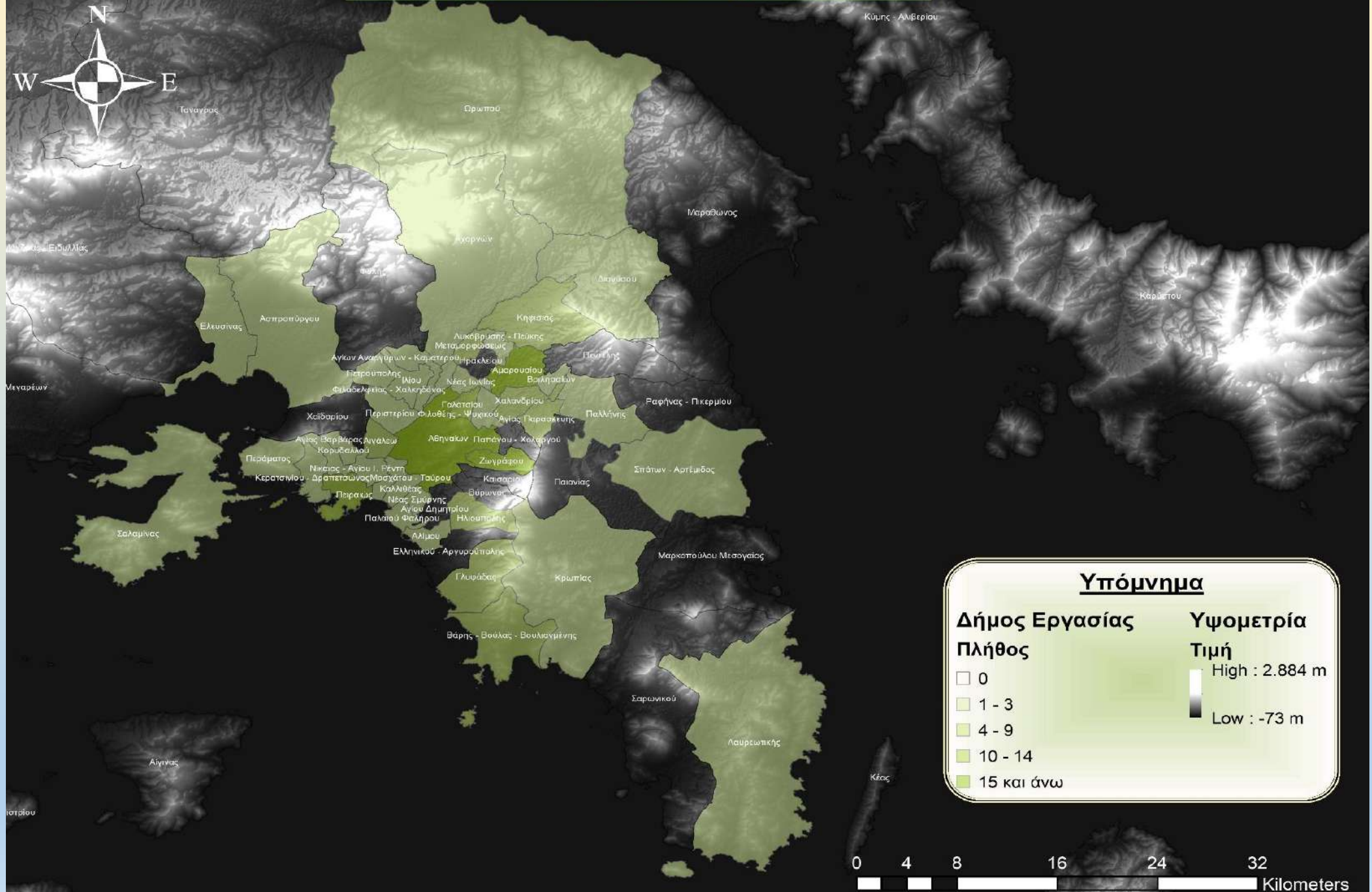
- 0
- 1 - 5
- 6 - 14
- 15 - 30
- 31 και άνω

Υψομετρία
Τιμή

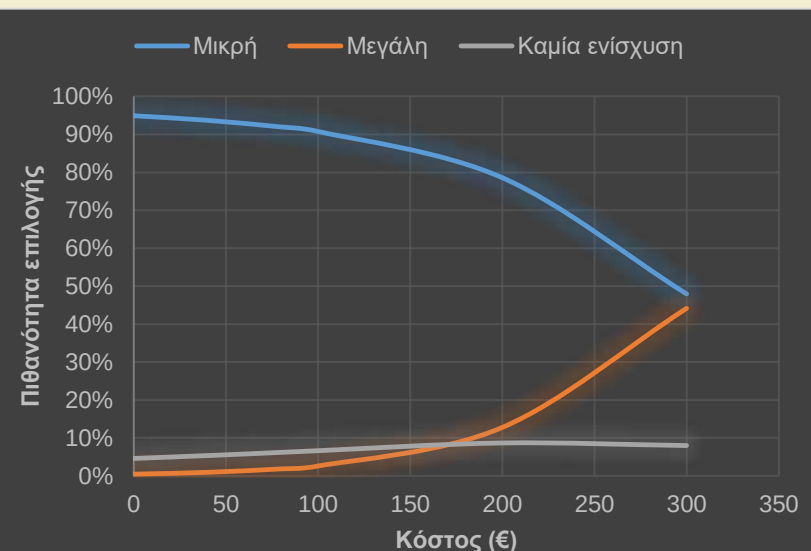
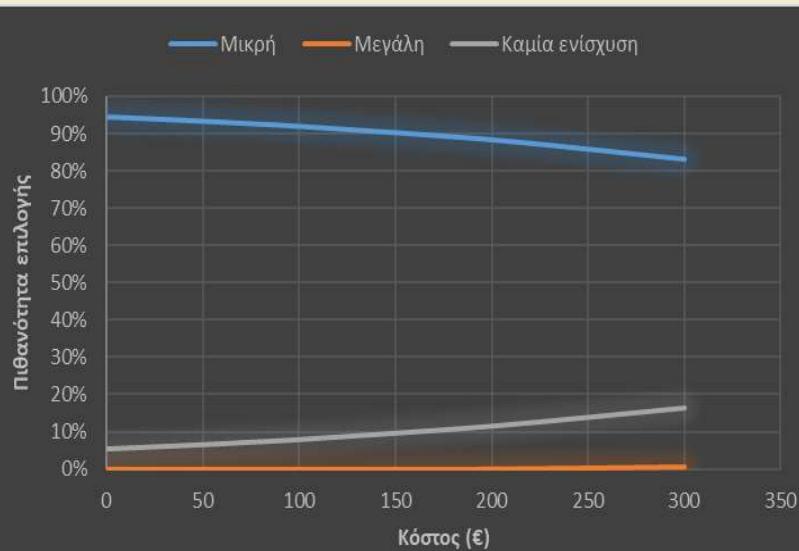
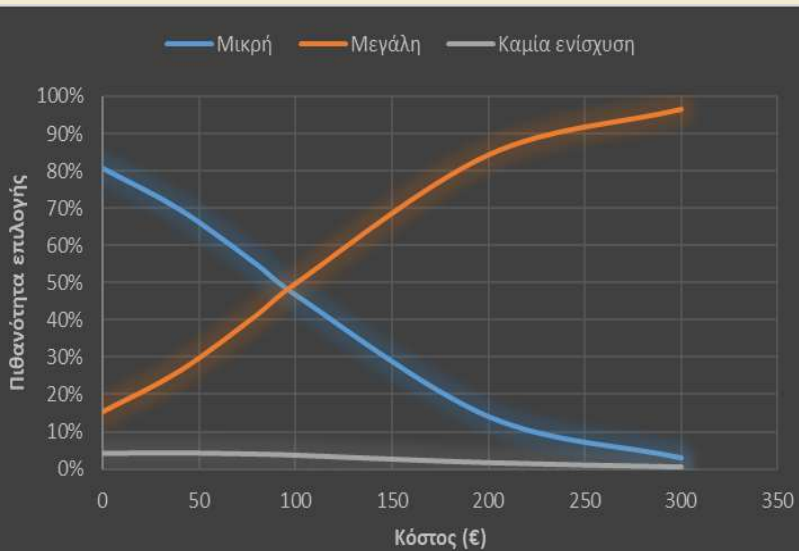
High : 2.884 m
Low : -73 m

0 4 8 16 24 32 Kilometers

Κατανομή απαντήσεων / Δήμος εργασίας



Ανάλυση Ευαισθησίας με το Κόστος



Υψηλός χρόνος, υψηλή άνεση
μετακίνησης με ΙΧ

Χαμηλός χρόνος, χαμηλή άνεση
μετακίνησης με ΙΧ

Μεσαίος χρόνος, μεσαία άνεση
μετακίνησης με ΙΧ

Συμπεράσματα (1/3)

Οι Αθηναίοι αυτοκινητιστές εμφανίζονται στη πλειοψηφία τους **θετικοί ως προς την οικονομική ενίσχυση** της ποδηλατικής κυκλοφορίας στο Αττικό Λεκανοπέδιο, τουλάχιστον για μικρά κόστη ετήσιας εισφοράς **της τάξης των 40-80 ευρώ.**

Όσο μειώνεται το ύψος ετήσιας εισφοράς και ο χρόνος μετακίνησης με αυτοκίνητο, η πιθανότητα οικονομικής ενίσχυσης του δικτύου ποδηλατοδρόμων εμφανίζεται μεγαλύτερη.

Η άνεση οδήγησης αυτοκινήτου δείχνει να μην απασχολεί τους Αθηναίους οδηγούς, εκτός από αυτούς που επιλέγουν **υψηλή ετήσια εισφορά** και έχουν συνεπώς, υψηλότερες απαιτήσεις.

Οι Αθηναίοι που χρησιμοποιούν το αυτοκίνητό τους κυρίως για **εργασία, σπουδές ή αγορές είναι ιδιαίτερα θετικοί** προς την ανάπτυξη ποδηλατικού δικτύου, ακόμα και σε περιπτώσεις υψηλού ύψους ετήσιας εισφοράς, **σε αντίθεση** με αυτούς που οδηγούν κυρίως για λόγους **αναψυχής.**

Συμπεράσματα (2/3)

Οι Γυναίκες που οδηγούν αυτοκίνητο, εμφανίζονται στη πλειοψηφία τους πιο θετικές από τους Άντρες σχετικά με τη καταβολή ετήσιας εισφοράς προς την ανάπτυξη ποδηλατικού δικτύου.

Οι Αθηναίοι αυτοκινητιστές με **υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο** είναι πιο **θετικοί** στη καταβολή ετήσιας εισφοράς για την ανάπτυξη και λειτουργία ποδηλατοδρόμων.

Οι **Δημόσιοι/Ιδιωτικοί Υπάλληλοι** και οι **Φοιτητές** είναι **θετικοί**, ενώ αντιθέτως οι **Ελεύθεροι Επαγγελματίες** είναι **αρνητικοί** προς την ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων, ειδικά για **υψηλότερη** ετήσια εισφορά.

Οι Αθηναίοι αυτοκινητιστές **μεγαλύτερης ηλικίας**, αλλά και οδηγικής εμπειρίας αντιδρούν **αρνητικά στην ένταξη κάποιου ποδηλατικού δικτύου** στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο της πόλης.

Συμπεράσματα (3/3)

Οι Αθηναίοι που θεωρούν τις **απότομες κλίσεις των οδών σαν βασικό ελάττωμα** χρήσης του ποδηλάτου, είναι **πιο αρνητικοί** στην καταβολή ετήσιας εισφοράς, ειδικά για υψηλότερα κόστη.

Οι Αθηναίοι που θεωρούν ως **αποτρεπτικό λόγο** χρήσης ποδηλάτου, την **κακή κατάσταση των οδών** είναι περισσότερο **αρνητικοί** στη χρηματοδότηση ποδηλατοδρόμων.

Οι Αθηναίοι αυτοκινητιστές που οδηγούν και **ποδήλατο σε τακτική βάση**, είναι διατεθειμένοι να καταβάλλουν **υψηλά ποσά ετήσιας εισφοράς** με σκοπό την ανάπτυξη και λειτουργία ποδηλατοδρόμων στη πόλη.

Όσοι Αθηναίοι αυτοκινητιστές έχουν **δυνατότητα τηλεργασίας**, έχουν μία **θετική στάση** απέναντι στη κατασκευή ποδηλατοδρόμων **ανεξαρτήτως ύψους ετήσιας εισφοράς**.